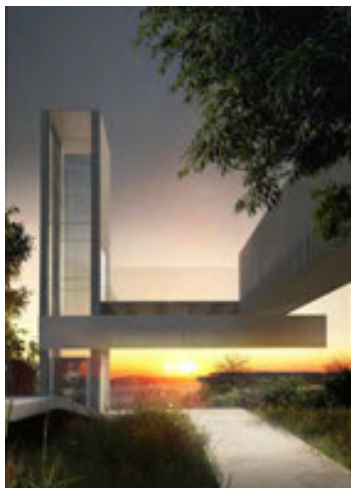


**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 1 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## CONTENIDO DEL PROYECTO:

### I. MEMORIA.

#### I. 1 Memoria Descriptiva.

- I.1.1 Objeto del proyecto. Agentes.
- I.1.2 Antecedentes.
  - 1.2.1 Contexto urbano.
  - 1.2.2 Descripción del ámbito de actuación.
  - 1.2.3 Geología y geotecnia.
  - 1.2.4 Información protección arqueológica.
- I.1.3 Descripción del proyecto.
  - 1.3.1 Actuaciones previas.
  - 1.3.2 Movimientos de tierras.
  - 1.3.3 Estructuras.
  - 1.3.4 Envolverte ascensor urbano.
  - 1.3.5 Acabados.
  - 1.3.6 Equipamiento.
  - 1.3.7 Instalaciones.
  - 1.3.8 Jardinería y riego.
  - 1.3.9 Señalización.
- I.1.4 Prestaciones del proyecto.
  - 1.4.1 Prestaciones del proyecto.
  - 1.4.2 Limitaciones de uso.
- I.1.5 Cumplimiento CTE.
  - 1.5.1 DB-SE Exigencias básicas de seguridad estructural.
  - 1.5.2 DB-SI Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.
  - 1.5.3 DB-SUA Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad.
- I.1.6 Cumplimiento de la Ley de supresión de barreras arquitectónicas.
  - 1.6.1 Ficha justificativa de cumplimiento de la normativa de accesibilidad en Galicia.
  - 1.6.2 Consideraciones de la Orden VIV/561/2010.
- I.1.7 Normativa de aplicación.
  - 1.7.1 Normativa y ordenanzas municipales.
  - 1.7.2 Otra normativa y reglamentación.
- I.1.8 Plazo de ejecución y programación de las obras.
- I.1.9 Propuesta de clasificación del contratista.
- I.1.10 Justificación de precios.
- I.1.11 Revisión de precios.
- I.1.12 Plazo de garantía.
- I.1.13 Presupuesto de las obras.
- I.1.14 Estudio de seguridad y salud.
- I.1.15 Cumplimiento del Real Decreto 105/2008.
- I.1.16 Declaración de obra completa.
- I.1.17 Contenido del proyecto.
- I.1.18 Conclusiones.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 2 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

## I.2 Anexos.

- I.2.1 Reportaje fotográfico.
- I.2.2 Cartografía, topografía y geotécnico.
- I.2.3 Firmes y acabados.
- I.2.4 Ordenación y mobiliario.
- I.2.5 Cálculo de la estructura.
- I.2.6 Instalación de saneamiento.
- I.2.7 Instalación de alumbrado público.
- I.2.8 Señalización.
- I.2.9 Informes.
- I.2.10 Plan de obra.
- I.2.11 Propuesta de fórmula de revisión de precios.
- I.2.12 Justificación de precios.
- I.2.13 Propuesta de clasificación del contratista.
- I.2.14 Control urbanístico.
- I.2.15 Plan de control de calidad.
- I.2.16 Gestión de residuos.
- I.2.17 Gestión medioambiental.
- I.2.18 Fichas técnicas y certificaciones.
- I.2.19 Estudio de seguridad y salud.

## II. PLANOS.

### II.1 Índice de Planos.

## III. PLIEGO DE CONDICIONES.

### III.1 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales.

### III.2 Pliego de Prescripciones Técnica Particulares.

- 2.1 Definición y alcance del pliego.
- 2.2 Materiales, dispositivos e instalaciones y sus características.
- 2.3 Ejecución y control de las obras.
- 2.4 Medición, valoración y abono.
- 2.5 Disposiciones generales.

### Anexo I Reglamentos que regirán en la ejecución de las obras.

## IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

### IV.1 Mediciones.

### IV.2 Cuadro de Precios nº 1.

### IV.3 Cuadro de Precios nº 2.

### IV.4 Presupuesto y Mediciones.

### IV.5 Resumen de Presupuesto.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

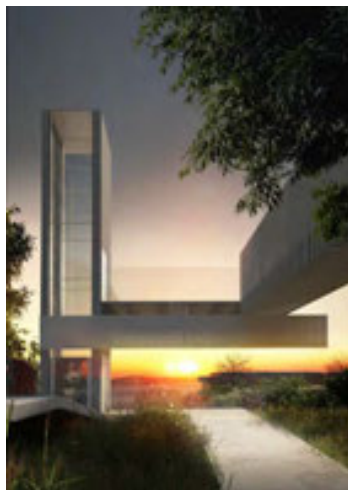
Páxina 3 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I.1- Memoria Descriptiva**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 4 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## I.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### I.1.1 OBJETO DEL PROYECTO. AGENTES.

Por encargo de Excmo. Ayuntamiento de Vigo se redacta el presente Proyecto Vigo Vertical de Desarrollo Urbano Sostenible en la Calle Juan Ramón Jiménez, entre Torrecedeira y Pi Margall, situado en el Parque Camilo José Cela y las calles en contacto con el mismo: Pi y Margall, Juan Ramón Jiménez y Torrecedeira del término municipal de Vigo. La documentación del presente Proyecto, tanto gráfica como escrita tiene como objeto establecer todos los datos descriptivos, urbanísticos y técnicos según la normativa vigente para conseguir llevar a cabo una urbanización accesible del parque, sus accesos y su renovación incluyendo un área de juego infantil y la construcción de un ascensor urbano que conecta de forma peatonal las calles Torrecedeira y Pi y Margall salvando el desnivel existente en la calle Juan Ramón Jiménez.

<b>Promotor:</b>	EXCMO. AYTO DE VIGO.	
	Dirección:	Plaza del Rey 1, 36202 Vigo, Pontevedra.
	Telf.	986 810 100
<b>Arquitecto redactor del proyecto:</b>		PABLO MENÉNDEZ PAZ.
	COAG:	nº col.: 2.829
	Dirección:	rúa Uruguay 9, Bajo - Vigo, Pontevedra.
	Tf:	886 124 897
	Mvl:	615 551 020
	Email:	<a href="mailto:pablomenendez@coag.es">pablomenendez@coag.es</a>
<b>Dirección facultativa:</b>		
	Director de obra:	Sin adjudicar.
	Director ejecución:	Sin adjudicar.
	Otros técnicos:	Sin adjudicar.
<b>Estudio de Seguridad y Salud</b>		
	Arq. autor del estudio:	PABLO MENÉNDEZ PAZ.
	Arq. coordinador fase proyecto:	PABLO MENÉNDEZ PAZ.
	Coordinador en la ejecución:	Sin adjudicar.
<b>Otros agentes:</b>		
	Empresa Constructora:	Sin adjudicar.
	Control de calidad:	Sin adjudicar.
	OCT:	Sin adjudicar.
	Redactor del estudio geotécnico:	Estabiliza Geotecnia S.L.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 5 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## I.1.2 ANTECEDENTES.

### 1.2.1 CONTEXTO URBANO.

El emplazamiento se encuentra en ámbito del Parque Camilo José Cela de Vigo. El parque Camilo José Cela se ubica en un contexto urbano consolidado, el área se encuentra rodeada de parcelas edificadas. La topografía existente y característica en la ciudad de Vigo es una topografía con una pendiente transversal acusada que asciende desde el borde marítimo hasta el Monte de "O Castro". Simplificando la estructura viaria, sobre esta base topográfica existe una trama urbana en la que existen calles con un trazado paralelo al nivel topográfico y otras calles perpendiculares o transversales a las primeras que salvan el desnivel entre éstas. La calle Juan Ramón Jiménez es perpendicular a las calles Torrecedeira y Pi y Margall y su trazado es perpendicular al nivel topográfico, sin embargo debido a la morfología topográfica se hace imposible transitarla continuamente en toda su longitud.

La calle Juan Ramón Jiménez se interrumpe a nivel del presente proyecto presentando una discontinuidad viaria a nivel del Parque Camilo José Cela debido a la existencia de un desnivel topográfico acusado. Actualmente la conexión entre las calles Pi y Margall y Torrecedeira sobre el eje de la calle Juan Ramón Jiménez se realiza a través del Parque Camilo José Cela mediante un itinerario no adaptado a personas con movilidad reducida, a través de rampas, escaleras y desniveles que no cumplen con la normativa de accesibilidad vigente.

### 1.2.2 DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN.

El Parque Camilo José Cela se ubica entre dos vías principales que discurren paralelas al desnivel topográfico y que son las calles Torrecedeira y Pi y Margall. El parque ocupa dos parcelas que se ubican en un vacío urbano entre las calles que lo delimitan, debido al desnivel entre las calles delimitadoras el parque se organiza mediante varios niveles intermedios en los que se desarrollan los usos del parque y que hacen practicable su superficie. Dentro del parque existen dos niveles planos de mayor superficie: una pista deportiva y un área de esparcimiento en el que existe una construcción abierta a modo de pérgola.

Como referencia topográfica aproximada las cotas de implantación principales existentes son (con carácter aproximado):

- Calle Torrecedeira: +25 msnm.
- Parque Camilo José Cela:  
Explanación pista deportiva: +30 msnm.  
Explanación pérgola con lámina de agua: +35 msnm.
- Calle Pi y Margall: +40 msnm.

El Parque Camilo José Cela linda con:

Este: Calle Pi y Margall.

Oeste: Calle Torrecedeira.

Norte: Parcelas edificadas.

Sur: Calle Juan Ramón Jiménez y acceso a garajes de edificaciones anexas.

#### Emplazamiento.

Las parcelas objeto de estudio se emplazan en el término municipal de Vigo, que rige su ordenación urbana, según el **PLAN XERAL DE ORDENACION URBANA DE VIGO**.

Según el plan anteriormente mentado queda clasificado como Equipamiento en el plano 15-25 quedando sujeto a la ordenanza 3.1 de "zonas verdes e libres" grado b "parques e xardíns".



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 6 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Situación: imagen aérea.



Situación: imagen aérea.

#### Superficie.

El Parque Camilo José Cela está formado por dos parcelas:

La superficie de la parcela "A" es de DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES metros cuadrados (2.343,00 m<sup>2</sup>).

La superficie de la parcela resultante "B" es de CUATRO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA metros cuadrados (4.480,00 m<sup>2</sup>).

#### Orientación y lindes.

La orientación de las parcelas en las que se implanta la edificación es:

PARCELA "A":

Norte: Parcelas edificadas.

Sur: Parcela colindante B.

Este: Calle Pi y Margall.

Oeste: Calle Torrecedeira.

PARCELA "B":

Norte: Parcela colindante A.

Sur: calle Juan Ramón Jiménez y acceso a garajes de edificaciones anexas.

Este: Calle Pi y Margall.

Oeste: Calle Torrecedeira.

#### Topografía.

Superficie con desniveles acusados, con una pendiente descendente en sentido Este-Oeste.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 7 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

### Referencia Catastral de los Inmuebles.

#### PARCELA A:

Referencia catastral: **2358019NG2725N0001JF**



Localización:  
Calle Pi y Margall 72 (A) 36.202 Vigo (Pontevedra).  
Clase: Urbano.  
Uso: Suelo sin edificar.

#### Datos de la Finca

Localización:  
Calle Pi y Margall 72 (B) 36.202 Vigo (Pontevedra).  
Superficie construida: m<sup>2</sup>.  
Superficie suelo: 2.343 m<sup>2</sup>.  
Tipo Finca: Suelo sin edificar.



Situación catastro.

#### PARCELA B:

Referencia catastral: **2358020NG2725N0001XF**



Localización:  
Calle Pi y Margall 72 36.202 Vigo (Pontevedra).  
Clase: Urbano.  
Uso: Suelo sin edificar.

#### Datos de la Finca

Localización:  
Calle Pi y Margall 72 (B) 36.202 Vigo (Pontevedra).  
Superficie construida: 390 m<sup>2</sup>.  
Superficie suelo: 4.480 m<sup>2</sup>.  
Tipo Finca: Suelo sin edificar.



Situación catastro.

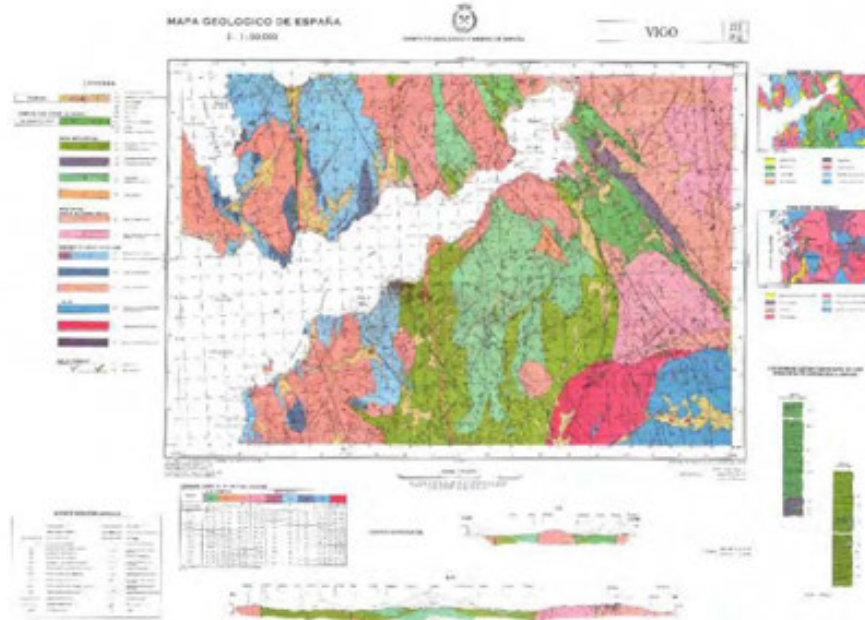
### 1.2.3 GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.

La actuación consiste en la reforma del Parque Camilo José Cela, situado en un entorno de elevada pendiente, que salva un desnivel de unos 15 metros entre las calles Torrecedeira y Pi y Margall.

En la reforma se modificará el perfil del parque en la zona este del mismo, junto a la calle Pi y Margall, realizando unos rellenos e instalando nuevas gradas y caminos, así como la instalación de un ascensor que salvará el desnivel existente en la calle Juan Ramón Jiménez, comunicando las calles de Torrecedeira y Pi y Margall mediante el citado ascensor y una pasarela.

El Excmo. Concello de Vigo encarga a la empresa ESTABILIZA GEOTECNIA S.L. la realización de un estudio geotécnico, que se adjunta en el anexo correspondiente.

El plano cartográfico que hace referencia al ámbito de actuación del presente Proyecto Básico y de Ejecución se ubica en el Mapa Geológico de España E 1:50.000 Vigo, Hoja nº223 del Plan Magma del Instituto Geológico y Minero de España (2ª Serie).





### 1.2.4 INFORMACIÓN PROTECCIÓN ARQUEOLÓGICA.

El ámbito de actuación del proyecto se sitúa en el entorno del yacimiento arqueológico Marqués de Valterra-Juan Ramón Jiménez, bien catalogado en el planeamiento municipal del Concello de Vigo y por tanto, según lo establecido en la disposición adicional segunda de la Ley 5/2016, del patrimonio cultural de Galicia, forma parte del Catálogo del Patrimonio Cultural de Galicia. En consecuencia, de acuerdo con el artículo 39 de dicha ley, precisa de la previa autorización de la Consellería de Cultura.

El 31 de enero de 2017 se entrega solicitud de autorización del proyecto a la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, acompañada de informe de la arqueóloga municipal, en el que se señala la existencia constatada de restos arqueológicos de época romana en las inmediaciones.

Con fecha 30 de mayo de 2017 se emiten tres informes técnicos por el arqueólogo del Servicio de Patrimonio Cultural en Pontevedra, en los que se indica que en las inmediaciones del ámbito del proyecto aparecieron restos arqueológicos de época romana. Además, el parque, realizado a finales del siglo pasado sin el seguimiento arqueológico oportuno (por lo que se desconoce si pueden existir aún restos arqueológicos en el subsuelo) se sitúa en un barrio de urbanización y construcciones recientes, en un contexto muy urbano. Por estos motivos, el diseño, los materiales y los colores que se prevén en el proyecto no tienen una repercusión visual significativa en la protección de los valores del yacimiento arqueológico, excepto las obras relativas al subsuelo, por lo que se requiere realizar una intervención arqueológica.

En conclusión, ambos técnicos condicionan la obra a la realización de unos sondeos arqueológicos previos al comienzo de la obra.

Se autoriza la actuación propuesta (construcción de ascensor, remodelación de la parte alta del parque e instalación de una escultura-área de juegos), por las resoluciones del 10 de mayo de 2017 de la Dirección General de Patrimonio Cultural, que se adjuntan en el anexo correspondiente, condicionadas a la realización de unos sondeos arqueológicos previos.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 9 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### I.1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El ámbito de actuación del presente proyecto se encuentra definido por los límites que se establecen para las actuaciones previstas dentro del parque Camilo José Cela y que incluye a la acera de la calle Pi y Margall linde sur en contacto con el parque, a la calle Juan Ramón Jiménez en el linde oeste del parque y a la acera de la calle Torrecedeira en la intersección linde noroeste. La actuación en el parque es parcial, desarrollándose desde la cota de acceso desde la calle Pi y Margall hasta la cota +35,50 m. aproximadamente.

Con el presente proyecto se plantea un desarrollo urbano sostenible que mejora la accesibilidad en el área a través de la renovación del parque Camilo José Cela y sus accesos, mejorando su uso e incluyendo un área de juego infantil y la instalación de un ascensor urbano que conecta los distintos niveles existentes, ofreciendo un acceso peatonal accesible apto para todos los ciudadanos, con independencia de su capacidad física.

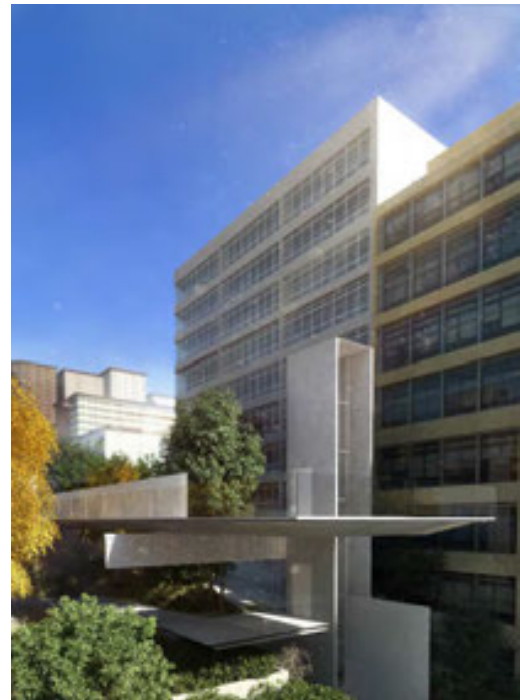
La intervención se divide en tres partes para facilitar su definición:

α- Ascensor:

La conexión de las calles Pi y Margall con Conde de Torrecedeira será un itinerario accesible planteado mediante la instalación de un ascensor urbano en la calle Juan Ramón Jiménez. Este ascensor servirá de conexión ente las calles Pi y Margall y Torrecedeira y constituye un nuevo elemento de transporte vertical en el eje urbano transversal a la máxima pendiente que se desarrolla sobre la rúa Juan Ramón Jiménez. Sobre este eje ya existe otro anteriormente ejecutado por el Ayuntamiento de Vigo entre la calle de Menéndez Pelayo y la Avenida de las Camelias; logrando así en conjunto un eje accesible entre la Avenida de las Camelias y la calle Conde de Torrecedeira.

El ascensor urbano planteado, además de servir como eje de conexión entre las calles anteriormente indicadas, servirá para dar acceso a todos los usuarios al parque Camilo José Cela en una cota intermedia entre estas calles así como para conectar éste con las vías contiguas. El ascensor será acristalado, permitiendo las vistas sobre la rúa.

Para acceder al ascensor desde la calle Pi y Margal (cota +40,50 m) se realiza una pasarela peatonal paralela a la calle Juan Ramón Jiménez, que se proyecta entre los árboles preexistentes y sobre el Parque de Camilo José Cela. Lateralmente a esta pasarela se plantea un paramento que la acompaña y la soporta, que hará la función estructural, protección de vistas y albergará un M.U.P.I. publicitario al servicio del Ayuntamiento de Vigo. Esta pasarela, en su encuentro con la torre vertical que alberga el ascensor, se ensancha para crear un mirador hacia la rúa de dimensiones aproximadas de 7x7 m.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 10 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

La torre que alberga el ascensor y soporta toda la estructura horizontal, funciona como hito y eje visual de la calle Juan Ramón Jiménez. Se plantea acristalada, en sus fachadas hacia la calle Juan Ramón Jiménez, permitiendo así su permeabilidad e impidiendo que se formen barreras visuales. No obstante, y gracias al abocinado creado en su fachada oeste, se impiden las vistas hacia los edificios próximos respetando la privacidad de sus usuarios.



Para que el parque tenga un recorrido accesible, en la cota +35,50 m, se crea una segunda plataforma que da acceso al mismo. Se materializa de igual forma que la superior, reduciendo sus dimensiones y apoyada en la torre acristalada y dos muros de contención contiguos.



Existe una tercera cota, +25 m aproximadamente, a nivel de la calle Torrecedeira, donde se crea el acceso a cota inferior de la torre, mediante una pérgola y un pavimento que acompaña y genera el



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 11 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

eje de la intervención. La iluminación, un banco de 12 m y una zona de protección, crean un espacio perfecto para la espera.

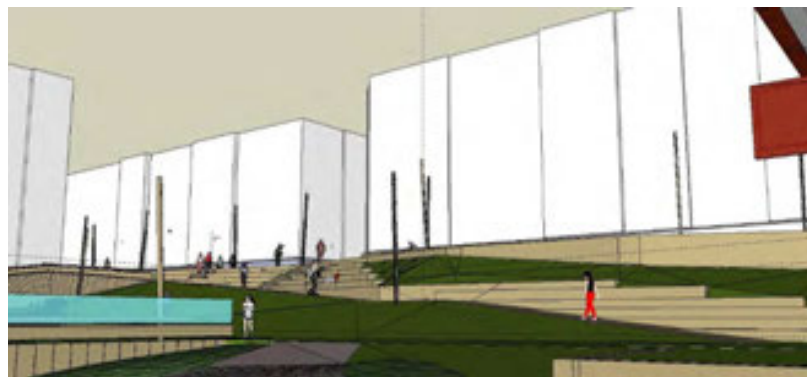
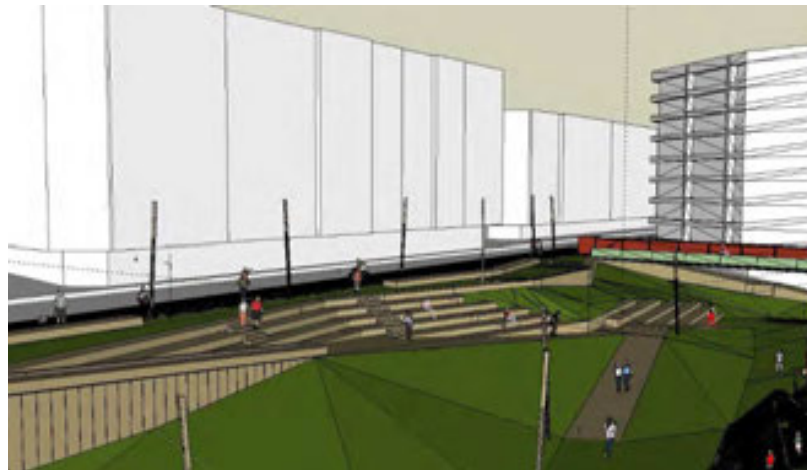
b- Parque y accesos:

El parque se estructura en niveles para adaptarse a una topografía con desniveles muy acusados, lo que imposibilita una conexión accesible entre las calles Pi y Margall y Torrecedeira a través de él sin recurrir a medios mecánicos. Efectivamente esquemáticamente existen diferentes plataformas de uso a distintas cotas que escalonan la topografía así como muros, taludes y terraplenes ajardinados que resuelven la topografía entre las zonas sin pendiente acusada. En consecuencia, los diferentes espacios que lo configuran tienen un carácter estancial en el que los recorridos cobran una gran importancia al conectar estas las diferentes zonas del Parque.

Con el presente proyecto se plantea remodelar la parte alta del parque, con el objetivo de eliminar la barrera física y visual existente entre la calle Pi y Margall y éste y, la reordenación del espacio y el mobiliario urbano. Para ello, la intervención comienza en la propia acera de la calle con un pavimento que continua en el parque y conectando ambos espacios a través de un graderío.

En la actualidad existe una total desconexión entre la acera de la calle Pi y Margall colindante y el parque debido al gran desnivel existente; mediante el nuevo graderío propuesto se logrará unir la calle y el área de parque de forma física abriendo la calle al parque y generando nuevos recorridos; por otro lado se propone modificar el pavimento en la franja de acera en contacto con el parque por un nuevo pavimento vinculado a los materiales empleados en parque extendiendo el dominio del parque a la calle. Asimismo se modifica la actual rampa existente para disminuir su pendiente hasta un 8% y articular este recorrido en relación al nuevo graderío.

En el nivel situado en la cota +35 m aproximadamente, se reordena el espacio con nuevos bancos e incluyendo un área de juego infantil.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

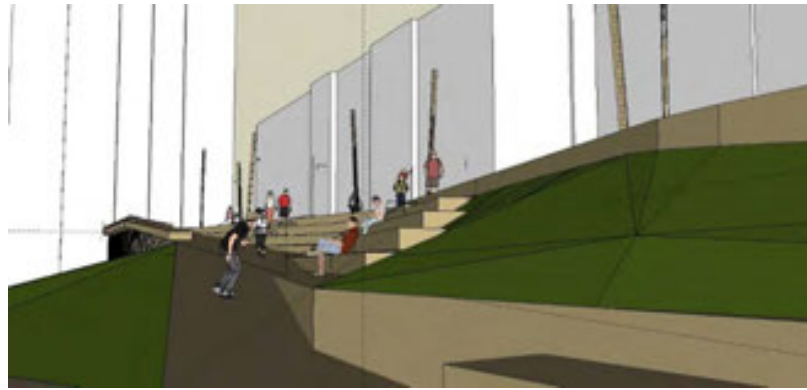
Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 12 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Se plantea conservar en medida de lo posible la vegetación existente añadiendo en su caso: árboles, arbolillos, arbustivos, gramíneas ornamentales, césped ornamental, césped intensivo, etc., tal y como se puede apreciar en la documentación gráfica. El motivo sentido de la intervención paisajística es la creación de una barrera que separe el parque del tráfico rodado pero que sea permeable al peatón.



c- Playscape:

Por último, el proyecto incluye una nueva área de juego infantil en la que se instalará una escultura-área de juegos, un elemento escalable y permeable, que sea el centro de todo el parque. Se trata de una estructura anclada al suelo, formada por tubos de acero galvanizado que estarán tejidos mediante cuerdas de distintos colores, que generarán espacios para esconderse, trepar, etc., en definitiva, jugar.

El elemento también contará con diferentes juegos interiores: columpios, toboganes, cuerdas escalables, etc.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 13 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### Cuadro de superficies.

La superficie de actuación total es de 4.611,65 m<sup>2</sup> aproximadamente.

Cota +40 \_ Calle Pi y Margall.

Pasarela / Mirador	146 m <sup>2</sup>
Ascensor	15 m <sup>2</sup>
Plaza nivel superior	963,84 m <sup>2</sup>
Graderío	206,91 m <sup>2</sup>
Vegetación	245,70 m <sup>2</sup>
Rampa	278,15 m <sup>2</sup>

Cota +35 \_ Acceso Parque Camilo José Cela.

Acceso Parque	53 m <sup>2</sup>
Ascensor	15 m <sup>2</sup>
Parque – Jardín	1.138,68 m <sup>2</sup>

Cota +25 \_ Calle Torrecedeira.

Acceso calle Torrecedeira	282 m <sup>2</sup>
Ascensor	15 m <sup>2</sup>

#### a- Ascensor:

Se pueden diferenciar cuatro elementos dentro de la instalación objeto de estudio:

- Pasarela cota +40,50 m aprox.  
En esta cota se plantea una pasarela con geometría rectangular de 39.90 m de largo y 2.80 m de ancho, la cual finaliza en un mirador rectangular de 7.45 m de ancho y 7.35 de largo.
- Pasarela cota +35,50 aprox.  
En esta cota se plantea una pasarela de acceso con geometría rectangular de 7.72 m de largo y 3 m de ancho, la cual conecta el parque con el desembarque del ascensor de forma rectangular con unas dimensiones de 6 m de ancho y m 5 de largo.
- Acceso cota +25,00 aprox.  
Se plantea un acceso descubierto seguido de otro cubierto flanqueado por lamas de madera artificial y tubulares de acero, en el cual se alberga un banco de piedra. Este acceso tiene forma rectangular y sus medidas son: 31 m de largo y 9 de ancho.
- Torre de ascensor.  
Para el alojamiento del ascensor, así como toda su maquinaria, se crea una torre de medidas 4.60 m y 3.60 m así como una altura de 23 m.

#### b- Parque:

La geometría de la intervención se puede asimilar con un rectángulo de 95 m de largo por 40 m de ancho.

La intervención se puede dividir en tres elementos diferenciados; plataforma superior de 95 m de largo por 15 m de ancho, plataforma inferior de 95 m de largo por 20 de ancho y la conexión entre ambas.

#### c- Playscape:

El área de juego infantil se puede inscribir en un rectángulo de dimensiones 19.80 m de largo por 6.20 m de ancho.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 14 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### 1.3.1 ACTUACIONES PREVIAS.

Previo al inicio de los trabajos se procederá al desmontaje y retirada de farolas existentes, barandillas, mobiliario y demás elementos afectados dentro del ámbito de actuación para continuar con las obras de demolición y vaciado de los distintos elementos afectados por las obras de renovación del parque.

Los bordillos de granito, adoquinado, farolas, señales y demás elementos reutilizables y en buen estado se trasladarán al depósito municipal. El resto de materiales se llevarán a vertedero autorizado.

Para la instalación del "Playscape" será necesario realizar las obras de preparación del suelo necesarias para poder asentar el elemento.

Para el replanteo de los servicios urbanos, se recomienda que previamente a la ejecución de las obras, se remita petición expresa de levantamiento in-situ a las compañías suministradoras, con el objeto de validar los esquemas de distribución adoptados en proyecto, y su ajuste en caso necesario.

### 1.3.2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS.

Las unidades de movimiento de tierras se realizarán conforme al Proyecto, al Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG.3 del M.O.P.U. B.O.E. 7 Julio 78) y sus posteriores actualizaciones (Orden FOM/1382/2002 y Orden FOM/891/2004) y a las recomendaciones de las Normas Tecnológicas de la Edificación NTE:ADE "Explanaciones" y ADV "Vaciados", ADZ "Zanjas y pozos". Se realizarán de forma previa los replanteos de detalle derivado de los ejes fundamentales o alineaciones marcados por la Dirección Facultativa.

Antes de realizar la planificación y ejecución de los trabajos asociados a movimientos de tierras se realizará un estudio previo del terreno así como un análisis del estudio geotécnico adjunto en el Anexo I.2.2 "Cartografía, topografía y geotécnico"; que permitan tomar las decisiones oportunas durante la ejecución de las obras.

Durante la ejecución de los movimientos de tierras se llevarán a cabo los controles de calidad previstos en el Anexo I.2.15 Plan de control de calidad.

### 1.3.3 ESTRUCTURAS.

#### 1.3.3.1 CIMENTACIÓN.

##### Cimentación:

Descripción del sistema

Muros de contención y apoyo de las plataformas:  
Cimentación directa con zapatas continuas, de acuerdo con las indicaciones del informe geotécnico se apoyarán directamente sobre el nivel geotécnico II formado por granito alterado en grado V para una tensión admisible 0.20 N/mm<sup>2</sup>.  
Cimentación de tipo semiprofundo para apoyo de la pasarela de acceso al ascensor próxima a la calle de Pi y Margall y en plataforma inferior Muros de contención Cimentación del ascensor y contención del terreno, de tipo profundo mediante cortina de micropilotes empotrados en el nivel de rechazo del informe geotécnico.  
Muros de contención de urbanización:  
De acuerdo con las indicaciones del informe geotécnico se apoyarán de forma directa sobre el nivel geotécnico II de granito alterado en grado V si fuera necesario se realizará un relleno estructural para alcanzar el estrato competente considerando en este caso una tensión admisible 0.10 N/mm<sup>2</sup>.

Parámetros

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado.  
Se ha detectado presencia de agua en el sondeo S-2 a una profundidad de 7,60 metros, equivalentes a la cota 17,99 metros, por lo que no se espera que durante los trabajos de excavación se lleguen a cortar niveles de agua.  
En ningún caso se deberá apoyar la cimentación sobre el nivel geotécnico I (Relleno antrópico).

Tensión admisible del terreno

0.20 N/mm<sup>2</sup> para muros y pasarela en apoyo calle Pi y Margall.  
0.10 N/mm<sup>2</sup> para apoyo estructuras en relleno estructural.

#### 1.3.3.2 ESTRUCTURA PORTANTE.

##### Estructura portante:



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 15 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Descripción del sistema	El sistema estructural se compone de una torre de acero laminado de 24 m de alto aproximadamente, que forma el núcleo del ascensor, constituido por cuatro pilares y un sistema de arriostrado de travesaños y diagonales para conferir rigidez al elemento. La pasarela de acceso, de 32 m de largo, y la plataforma, de 7 m de ancho por 7 m de largo aproximadamente presentan como sistema estructural principal dos vigas cajón de gran canto que arrancan desde un apoyo en el terreno y desde la torre del ascensor respectivamente, dándole apoyo la segunda a la primera. Para fijar el pavimento y revestimientos se utiliza perfiles metálica ligera laminada y conformada.
Parámetros	Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.
<b>Estructura horizontal:</b>	
Descripción del sistema	La estructura horizontal de pasarela y plataforma está formada por vigas y ménsulas en voladizo apoyadas sobre las vigas cajón.
Parámetros	Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.

En el anexo I.2.5 "Cálculo de la estructura" se establecen los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.

### 1.3.4 ENVOLVENTE ASCENSOR URBANO.

#### 1.3.4.1 CUBIERTA TORRE

Como cubrición de la torre del ascensor se plantea una cubierta no transitable realizada a base de chapa de acero galvanizado de 6 mm de espesor lisa en planchas de 3,00x1,50 m soldadas, prelacada en color blanco, colocada mediante tornillería de cabeza plana tipo Allen del mismo material que la chapa sobre subestructura formada por perfiles cuadrados SHS.40.3 en acero galvanizado.

Posteriormente se le aplicará un tratamiento con pintura antigrafiti permanente de color blanco a elegir por la D.F., mate, para chapa de acero.

#### 1.3.4.2 ENVOLVENTE EXTERIOR TORRE.

Para la fachada de la torre del ascensor se plantea un cerramiento metálico de chapa de acero galvanizado de 6mm de espesor lisa en planchas de 3,00x1,50 m soldadas, prelacada en color blanco, colocada mediante tornillería de cabeza plana tipo Allen del mismo material que la chapa sobre subestructura formada por perfiles cuadrados SHS.40.3 en acero galvanizado.

Posteriormente se le aplicará un tratamiento con pintura antigrafiti permanente de color blanco a elegir por la D.F., mate, para chapa de acero.

#### 1.3.4.3 ENVOLVENTE PASARELAS.

La cara inferior de la pasarela superior se revestirá con chapa de acero inoxidable AISI316 de 6 mm de espesor perforada en planchas de 3,00x1,50 m soldadas, prelacadas en color blanco, colocada mediante tornillería de cabeza plana tipo Allen del mismo material que la chapa sobre subestructura formada por perfiles correa tipo "Z" conformado en frío de altura variable en acero galvanizado.

La cara inferior de la pasarela inferior se revestirá con chapa de acero inoxidable AISI316 de 6 mm de espesor lisa en planchas de 3,00x1,50 m soldadas, prelacadas en color blanco, colocada mediante tornillería de cabeza plana tipo Allen del mismo material que la chapa sobre subestructura formada por perfiles correa tipo "Z" conformado en frío de altura variable en acero galvanizado.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 16 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Ambos revestimientos serán tratados con pintura antigrafiti permanente de color blanco a elegir por la D.F., mate, para chapa de acero.

#### 1.3.4.4 CARPINTERÍA EXTERIOR TORRE.

Toda la carpintería exterior de la torre se resuelve con vidrio doble laminar de seguridad 8+8 mm, cada una de las lunas de vidrio autolimpiable, con malla metálica entre vidrios formada por malla tridimensional tipo deployé color bronce a definir por la D.F., colocado sobre calzos o perfiles especiales de neopreno y/o silicona estructural tipo Dow Corning, a colocar sobre perfilera de acero cortén, previa aprobación por la D.F. del plan de montaje a presentar por la empresa instaladora.

#### 1.3.4.5 CARPINTERÍA EXTERIOR PASARELAS.

En las pasarelas se instalará barandilla de protección de vidrio laminar de seguridad 8+8 mm de espesor unidos mediante dos láminas de butiral de polivinilo incolora de 0,38 mm, en tramos de 2 m separados 10 cm y sobresaliendo 1,10 m por encima de la cota de pavimento, cada una de las lunas será de vidrio autolimpiable, colocado sobre perfil de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico, calzos o perfiles especiales de neopreno y/o silicona estructural tipo Dow Corning, anclado a perfilera estructural de acero, previa aprobación por la D.F. del plan de montaje a presentar por la empresa instaladora.

El sistema verificará el cumplimiento de las especificaciones de la norma UNE 85-238-91 para los siguientes ensayos:

1. Ensayo estático horizontal hacia el exterior.
  - a. Para lugares privados de zona de estacionamiento de longitud <3,25 m.
  - b. Para lugares públicos.
2. Ensayo estático horizontal hacia el interior.
3. Ensayo dinámico con cuerpo blando.
4. Ensayo dinámico con cuerpo duro.

Así mismo, verificará las especificaciones del Eurocódigo 1, acciones en estructuras (UNE-EN 1991-1-1:2003/AC:2010) indicadas en la tabla 6.12, para las categorías de uso donde se exige una resistencia =1,0 kN/m: C3. Zonas sin obstáculos para el movimiento de personas, donde pueda congregarse la gente.

### 1.3.5 ACABADOS.

#### 1.3.5.1 REVESTIMIENTOS.

Se plantea el revestimiento de los muros de hormigón armado mediante chapado de piedra granítica color Gris Alba idéntico al empleado en pavimentos de dimensiones 1000x500mm, acabado abujardado y terminación en corte de sierra, de 3 cm de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río M10, fijado con anclaje oculto y tratamiento hidrófugo y antigrafiti incoloro de aplicación superficial.

El muro de hormigón armado existente que delimita la zona de acceso en la calle Juan Ramón Jiménez, se revestirá mediante un alistonado de madera artificial de dimensiones 10x10 cm sobre la altura del muro de hormigón posterior y sobre este alistonado se instalará un segundo nivel de listones más alto anclado de manera mecánica al primero de sección 5x5cm y que realizará la función de barandilla; ambos niveles de listones contarán con pasadores de acero y separadores para garantizar la correcta posición de los mismos evitando el alabeo de las lamas.

#### 1.3.5.2 PAVIMENTOS.

En la plataforma superior y zona de juego infantil se opta por la colocación de pavimento pétreo tejido mediante malla, según documentación gráfica, realizado con modelo flexible 100% y 50% piedra granítica de Flexbrick o similar, de 300x100x60 mm perforado para instalación en sistema Flexbrick color Gris Alba o similar idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado, y malla metálica de acero inoxidable sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm<sup>2</sup> según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento dejando una profundidad de junta abierta de 2cm en áreas de piedra continuas.

Los suelos en contacto con el terreno se resuelven mediante solera de hormigón armado de 20 cm y posterior solado de piedra granítica según detalles constructivos en documentación gráfica.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 17 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

En zona de conexión, escaleras y proximidad de los bancos se opta por la colocación de embaldosado de granito gris según despiece en documentación gráfica de proyecto de 60x40x6cm color Gris Alba o similar idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado, sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm<sup>2</sup> según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento.

Para la zona de pérgola de acceso se propone un pavimento pétreo de granito color negro de medidas definidas en plano de arquitectura y pavimento pétreo de granito color gris de medidas definidas en plano de arquitectura.

En la calle Juan Ramón Jiménez se plantea un pavimento pétreo de granito color negro alternado con granito color gris de grandes dimensiones, según se plantea en la documentación gráfica, compuesto por piezas graníticas negro Angola de 60x10x6cm acabado alterno abujardado (50%) y apomazado (50%), losa granítica de gran formato hasta 120x40x6cm color Gris Alba acabado flameado y piezas de granito Negro Angola abujardado de 60x10x6cm según despiece en documentación gráfica de proyecto, sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm<sup>2</sup> según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento.

Los pavimentos de las zonas de pasarela y miradores se resuelven con tarima especialmente diseñada para exteriores, formada por listones de madera artificial de sección 70x70mm, unidas mediante perfiles omega machihembrados en los listones de madera y fijados mediante anclajes con perfiles U atornillados a la estructura, en color negro (all black) y clase de resbaladidad 3.

#### 1.3.5.3 GRADERÍO.

El graderío exterior propuesto para la conexión entre la calle Pi y Margall y el parque será de 100 cm de fondo y 50 cm de alto, y estará formado por bloques de piedra granítica color a definir por D.F.

La escalera de este graderío exterior será de 200 cm de largo, con 30 cm de huella y 15 cm de tabica, formado por bloques de piedra granítica color a definir por D.F.

Se procurará que el tono y características de los bloques de piedra utilizados para la realización de los bancos tengan la misma tonalidad e idénticas características que los empleados para la realización de pavimento en el resto del área. Los bloques serán recibidos con mortero cola y colocados sobre elementos metálicos anclados mecánicamente a base soporte mediante taco químico, mortero de cemento M-40 (1:6) con una dosificación mínima de 300 kg de cemento por m<sup>3</sup>, perfectamente nivelados y secos.

#### 1.3.5.4 PÉRGOLA.

A nivel de la calle Torrecedeira se crea el acceso a cota inferior de la torre, mediante una pérgola formada por una celosía de madera artificial de listones de sección 100x100 mm, anclado al soporte mediante perfilera oculta según documentación gráfica de proyecto.

#### 1.3.6 EQUIPAMIENTO.

Se plantea la colocación de bancos, farolas, graderío y demás elementos necesarios para el correcto uso del parque:

- Banco exterior de 100 cm de fondo y 37 cm de alto, formado por bloques de piedra granítica color a definir por D.F., y respaldo de madera de iroko con forma trapezoidal de 40x20 cm, a base de tablonos de madera de 5 cm encolados homogéneamente, con protección mediante autoclave, proceso vacío-presión-vacío con sales metálicas libres de arsénico y cromo y acabado exterior a base de aceite de dos componentes en tono a definir por D.F. Se procurará que el tono y características de los bloques de piedra tengan la misma tonalidad e idénticas características que los empleados para la realización de pavimento en el resto del área. Los bloques serán recibidos con mortero cola y colocados sobre elementos metálicos anclados mecánicamente a base soporte mediante taco químico, mortero de cemento M-40 (1:6) con una dosificación mínima de 300 kg de cemento por m<sup>3</sup>, perfectamente nivelados y secos.
- Banco exterior de 100 cm de fondo y 38 cm de alto, formado por bloques de piedra granítica color a definir por D.F.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 18 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

- Banco exterior de 65 cm de fondo y 64-40 cm de alto, formado por bloques de piedra granítica negro Angola.

Se procurará que el tono y características de los bloques de piedra utilizados para la realización de los bancos tengan la misma tonalidad e idénticas características que los empleados para la realización de pavimento en el resto del área. Los bloques serán recibidos con mortero cola y colocados sobre elementos metálicos anclados mecánicamente a base soporte mediante taco químico, mortero de cemento M-40 (1:6) con una dosificación mínima de 300 kg de cemento por m<sup>3</sup>, perfectamente nivelados y secos.

- M.U.P.I. (Mobiliario Urbano para Publicidad Integrada) de 1200x2000mm, empotrado en paramento de acero formado por subestructura con retroiluminación soporte para aplicaciones publicitarias y frente de vidrio proyectante horizontal superior con sistema hidráulico de apertura y cierre de seguridad sin marco y sellado perimetral con junta elástica.

Adicionalmente, se plantea la instalación de un "playscape" o escultura-área de juego infantil compuesta por:

- Estructura portante en tubo de acero de perfil circular de 250 mm diámetro exterior y 12,5 mm de espesor con uniones soldadas en obra, con preparación de superficies en grado SA21/2, galvanizados en caliente y aplicación posterior de tres manos de pintura de poliuretano con un espesor mínimo de película de 80 micras por mano.
- Placa de anclaje de acero en perfil plano, de 300x300 mm y 12 mm de espesor, con 4 pernos soldados, de acero corrugado de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total.
- Malla de 10x10 cm realizada con cuerda de 22/23mm de diámetro y alma de acero galvanizado e hilo de poliamida con malla a 10 cm de poliamida de alta tenacidad de 14 mm de diámetro, de varios colores según documentación gráfica.
- Columpio tipo bola realizado en cuerda de 22/23 mm de diámetro y alma de acero galvanizado e hilo de poliamida con malla a 10 cm de poliamida de alta tenacidad de 14 mm de diámetro.
- Tobogán mediano de 4 m de largo con deslizador de acero inoxidable, sobre estructura de playscape.
- Set de cuerdas y nudos para escalar, a base de cuerda 22/23 mm de diámetro y alma de acero galvanizado e hilo de poliamida.

### 1.3.7 INSTALACIONES.

#### 1.3.7.1 Ascensor.

Se propone la instalación de un ascensor urbano en la calle Juan Ramón Jiménez que se adapte a las especificaciones de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas para realizar la conexión accesible a todos los usuarios entre las calles Pi y Margall y Conde de Torrecedeira.

#### Características técnicas

- Pasajeros/carga: 13 ud /1.000 kg.
- Velocidad: 1 m/s.
- Tipo de maniobra: CBS/DCL, memoriza y registra las llamadas de piso y cabina.
- Paradas: 3.
- Recorrido: 15 m.
- Cabina: Especial panorámica, 1500x1500 mm, con doble embarque a 90°.
  - Iluminación mediante spots tipo LED.
  - Botonera: panel de mando en columna, acabado inox.
  - Puerta de accionamiento automático tipo corredera lateral, de 2 hojas, construidas en cristal total, con apertura y cierre con velocidad controlada y luz 1000x2000 mm.
  - Señalización: visualizador electrónico tipo VDL/CPI 10, con indicador de posición, sentido de marcha y exceso de carga.
  - Accesorios:
    - Sistema de emergencia con batería autónoma para iluminación y dispositivo sonoro de petición de socorro.
    - Sistema de comunicación bidireccional.
    - Sistema pesacargas que detecta y avisa de un exceso de carga y no permite el funcionamiento hasta que la carga quede por debajo del valor nominal.
- Pisos servidos/accesos: 3/3.
- Puerta piso: 3 automáticas especiales con velocidad regulable y luz 1000x2000 mm, construidas en cristal total.
  - Cerraduras: electromecánicas, con circuito eléctrico independiente del control de cierre.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 19 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Señalización: visualizador digital led VDL/HPI, con flechas de señalización de sentido de marcha e indicador de situación de cabina en planta principal.
- Extras:
  - Barreras fotoeléctricas.
  - Regenerador de corriente.
  - Tracción con cintas planas.
  - Cuadro de maniobra desplazado.
  - Pantalla AMPD en cabina, para visualizar contenidos.

Características para ahorro energético y sostenibilidad ambiental

- Eficiencia y Ahorro Energético: gracias al uso de una máquina de imanes permanentes sin engranajes (al ser más eficiente, la potencia necesaria es muy inferior) y al control de maniobra digital de frecuencia variable en lazo cerrado, este ascensor consume hasta el 55% menos que un ascensor convencional eléctrico y hasta el 70% menos que uno hidráulico, con el consiguiente ahorro económico durante toda la vida del ascensor.
- Ecología y medio ambiente: no hay consumo de aceite ni por la máquina ni por las cintas planas de tracción durante toda su vida útil, reduciéndose los residuos contaminantes un 51 % respecto a un ascensor eléctrico convencional, y más del 95% respecto a uno hidráulico. La mayor parte de los componentes son 100% reciclables, incluidas las cintas de tracción y los materiales utilizados para el embalaje y transporte.

Cumplimiento de accesibilidad

Según la situación de la instalación del ascensor y su uso, éste es accesible y cumple con los requerimientos de accesibilidad establecidos por la normativa de aplicación en la materia.

Un ascensor accesible cumple la norma UNE EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:

- Los ascensores accesibles se señalarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
- La botonera incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.
- Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:

	Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)	
	En edificios de uso Residencial Vivienda	
	sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas	con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas
	En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso	
	≤ 1.000 m <sup>2</sup>	> 1.000 m <sup>2</sup>
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40
Cuando además deba ser ascensor de emergencia conforme a DB SI 4-1, tabla 1.1 cumplirá también las características que se establecen para éstos en el Anejo SI A de DB SI.		

Normativa de aplicación

Para la redacción del proyecto de ascensor se tendrán en cuenta las normativas recogidas a continuación:

- Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento. RD 2291/1985, 8 de noviembre.
- ITC do Reglamento: AEM 1 "Ascensores" .RD 88/2013, de 8 de febrero.
- RD 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores. Para ascensores con Vn > 0,15 m/s. Este RD traspone la Directiva 2014/33/UE.
- DIRECTIVA 2014/33/UE do Parlamento Europeo e do Consejo, de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
- Normas armonizadas UNE-EN 81-20:2015 e UNE-EN 81-50:2015.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 20 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- DECRETO 74/2013, de 18 de abril, polo que se modifica o Decreto 35/2000, de 28 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de ley de accesibilidad y supresión de barreras na Comunidad Autónoma de Galicia, para su adaptación a la Directiva 95/16/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, del 29 de junio, sobre aproximación de las legislaciones de los Estados miembro relativa a ascensores.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Decreto 35/2000, del 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.
- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- UNE-EN 81-70, Enero 2004. Parte 70: Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad.

### 1.3.7.2 Instalación eléctrica de ascensor y grupo de bombeo del foso.

Se aporta documentación técnica del ascensor propuesto, memoria descriptiva de las características así como ficha técnica con especificaciones. En el pliego de condiciones se contempla un apartado con las especificaciones del ascensor. En la tabla a continuación se recogen las características eléctricas:

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (50 HZ)

TENSION (V)	POTENCIA MOTOR (KW)	EN LA LINEA		
		INTENSIDAD ARRANQUE (A)	INTENSIDAD NOMINAL (A)	POTENCIA ABSORBIDA (KW)
380/400 Trifásico	6,3	15,3	11,1	7,9

Para su conexión eléctrica se dispone un armario de instalaciones en las inmediaciones del acceso en Juan Ramón Jiménez a cota de Calle Conde Torrecedeira. El armario se empotra en el muro de contención y se comunica con el ascensor mediante dos tubos de 110mm de diámetro. El armario dispondrá el cuadro eléctrico requerido por el aparato según fichas técnicas con el esquema de la fotografía a continuación:



La acometida eléctrica del ascensor, independiente de la acometida al nuevo cuadro de mando, se realiza en la calle Conde de Torrecedeira. Exp. De Fenosa nº248117070113 a nombre de Concello de Vigo y por una potencia de **17,32 KW**.

La acometida alimentará además el cuadro eléctrico del grupo de bombeo que se ubica en el foso del ascensor para enviar las aguas pluviales a la red separativa de la calle Conde de Torrecedeira. Dicho



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

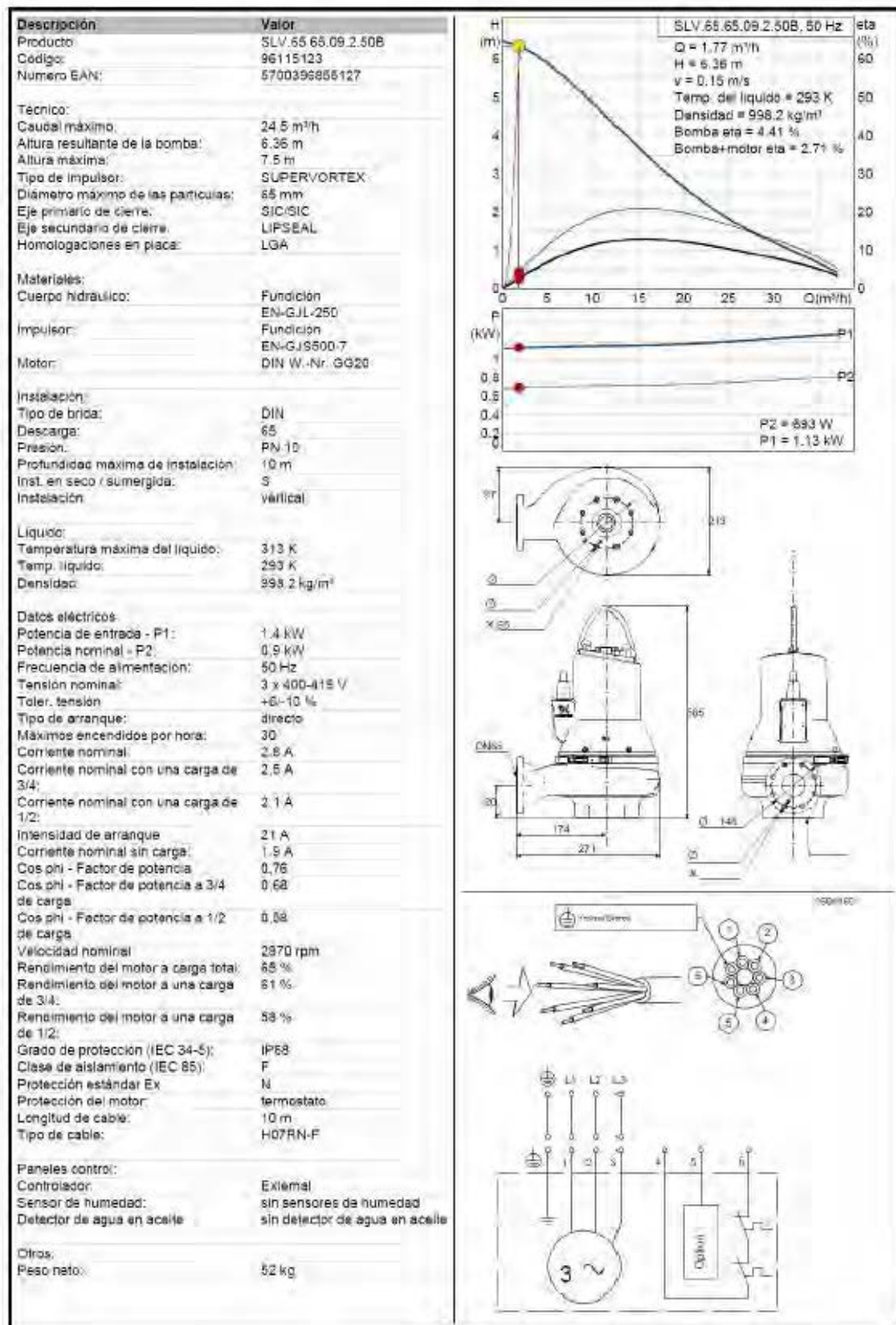
Página 21 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

cuadro se ubica también en el armario de instalaciones. En la tabla a continuación se recogen las características eléctricas de un modelo similar de bomba a utilizar:



La acometida discurrirá por la calle Juan Ramón Jiménez hasta el armario de instalaciones, donde están instalados los aparatos eléctricos, electrónicos o electromecánicos que forman la maniobra y que sirven



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 22 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

para dirigir y controlar todos los movimientos de la cabina, de acuerdo con las peticiones de los usuarios y la situación del ascensor.

El armario de instalaciones se ubica cercano a la máquina, con acceso desde el exterior porque en este caso no es necesario que haya cuarto de máquinas.



El armario se conecta mediante hilos conductores al grupo tractor para transmitir al motor las órdenes de arranque y parada. También se conecta a los elementos de señalización, mando y seguridad (lámparas, pulsadores, interruptores de seguridad, etc.), situados en el hueco y pasillos, y por último, a los elementos de señalización, mando y seguridad situados en la cabina a través del cable colgante flexible de maniobra.

Las dimensiones de los cuadros dependen de la complejidad del sistema de maniobra. Las actuales maniobras con microprocesadores han reducido enormemente las dimensiones, con el consiguiente ahorro de espacio.

En el armario se podrán instalar otros componentes además de la maniobra, como los variadores de frecuencia, conexiones con sistema Monitoring, etc.

Los cuadros deben estar formados por armarios cerrados de chapa y con las protecciones adecuadas en el caso de estar instalados en ambientes agresivos. En armario de instalación se instalará un interruptor de parada para el desarrollo de las funciones de mantenimiento.

### 1.3.7.3 Instalación de videovigilancia.

Se contemplan cámaras de seguridad en los distintos embarques al ascensor cubriendo todos los ángulos de estancia. En el plano correspondiente se recoge su conexión a la red de fibra óptica del Concello de Vigo.

En los planos y en los anexos de cálculo correspondientes se recogen las secciones de las conexiones telefónicas.

### 1.3.7.4 Instalación eléctrica. Alumbrado.

La alimentación de la nueva red será desde un nuevo centro de mando de iluminación pública propuesto según la documentación gráfica de este proyecto, con las características marcadas en la Ordenanza Municipal de alumbrado, sustituyendo así al centro de mando situado en Torrecedeira nº 55 (centro de mando situado en el parque Camilo José Cela).

En relación a la distribución de líneas eléctricas y posición del nuevo cuadro de mando:

- La parte de alumbrado que está a cota de la calle Torrecedeira se conecta a la red existente, en el punto de conexión indicado en documentación gráfica.
- Respecto al alumbrado de la zona superior del parque, se conectará al nuevo centro de mando. Se sitúa el nuevo centro de mando en cota de c/Conde Torrecedeira: empotrado en el muro lateral, junto al armario de instalaciones del ascensor, accesible para las tareas de mantenimiento. Esta posición cercana al ascensor permite la distribución vertical de las líneas eléctricas a las diferentes cotas del parque sin enterrar las líneas. Facilita además la conexión futura de la zona del parque que no entra en esta obra.

Las especificaciones del centro de mando, según la ordenanza de alumbrado del Concello de Vigo: Cuadro mando modelo columna tipo TEUCRO de EDIGAL o similar, en acero inoxidable AISI-304, de 2.55 m de alto, 0.60 m de ancho y 0.60 m de fondo, con cajas de doble aislamiento clase II IP65. Incluye módulo de medida, de mando y protección para 6 salidas y una salida auxiliar, de comunicaciones equipado (Teleastro de Afeisa o similar), de estabilización-reducción de 45 kVAs y de riego. Incluirá también el diseño y montaje de publicidad exterior que indique el Ayuntamiento de Vigo.

Se instalará línea de protección de tierra y picas según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 23 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

La obra civil, arquetas, canalizaciones y cimentaciones cumplirán con las especificaciones de la Ordenanza Municipal de Iluminación del Concello de Vigo.

Se tendrá en cuenta la posible existencia de mobiliario urbano, cabinas telefónicas, etc. para su interconexión con la iluminación pública.

Las conexiones a tierra (independientes o conexionadas a la red de iluminación) se contemplan según se establece en el REBT, para el mobiliario urbano metálico o electrificado según su ubicación y características particulares ( $d \leq 2m$ ).

La línea eléctrica a instalar será trifásica con conductores unipolares tipo RV-K 0,6/1kV, según la Ordenanza Municipal de Iluminación, con sección suficiente para la potencia instalada.

Se recomienda de cara a la realización de los trabajos las siguientes indicaciones:

- Se deberá comunicar al Servicio Municipal el inicio de las obras, con el fin de realizar un seguimiento del replanteo definitivo de las afecciones, el emplazamiento exacto de los puntos de luz, arquetas y trazado de las líneas y así poder realizar la inspección durante la ejecución de las obras.
- La desconexión y retirada de la red existente afectada, se coordinará con los técnicos municipales y con la empresa mantenedora de las instalaciones de iluminación pública en el Concello de Vigo.
- Todo el material de iluminación pública retirado de la instalación existente (luminarias, columnas soporte, arquetas y cableado) debido a las obras, deberá estar autorizado por el Servicio Municipal y entregado en el Parque Central Municipal. En el caso de que algún elemento a retirar se encuentre en mal estado, deberá informarse antes de su traslado.
- Antes de proceder a la puesta en servicio de la nueva instalación, se llevará a cabo inspección de la misma, con el objeto de comprobar que las obras realizadas se ajustan a la Memoria o Proyecto Técnico presentado, y están conforme con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en su instrucción técnica complementaria ITC-09, con la Ordenanza Municipal Reguladora de las Instalaciones de Iluminación Pública del Concello de Vigo y con las modificaciones puntuales aprobadas por el Servicio Municipal.
- Para poder conectar la instalación realizada a las instalaciones que se encuentran en mantenimiento de la iluminación pública, deberá entregarse previamente la correspondiente legalización administrativa diligenciada por la Delegación de Industria y la correspondiente documentación técnica.
- La conexión definitiva se deberá coordinar con los técnicos municipales y con la empresa mantenedora de las instalaciones de iluminación pública en el Concello de Vigo. Nunca se podrá conectar sin la autorización del Servicio Municipal. La conexión únicamente la podrá realizar la empresa mantenedora de la iluminación pública.
- Para realizar la conexión de las nuevas instalaciones a las instalaciones en mantenimiento de la iluminación pública, deberá comunicarse previamente mediante correo electrónico al Servicio Municipal con al menos un día (24 horas) de antelación.
- No se permite la manipulación de las instalaciones existentes en mantenimiento de la iluminación pública bajo ningún concepto.
- Para obtener el informe final favorable de la ejecución por parte del Servicio Municipal sobre la instalación realizada y poder pasar la nueva instalación a mantenimiento, se deberá entregar la correspondiente legalización administrativa diligenciada por la Delegación de Industria y la correspondiente documentación técnica: Memoria o Proyecto Técnico, Certificado de Instalación por instalador autorizado y certificado de un Organismo de Control Autorizado (en su caso), incluyendo mediciones lumínicas nocturnas verificadas por el anterior organismo OCA.

### 1.3.7.5 Iluminación.

Se plantea la colocación de elementos de iluminación tal y como se detalla en los planos correspondientes.

Las unidades para cada tipo de luminaria se recogen en el capítulo correspondiente del documento "IV. Mediciones y presupuesto" del presente proyecto.

#### MaxiWoody Compact $\phi$ 260 mm

En poste cónico de 7 m de altura y disposición de los focos a varias alturas.

Código	BU97	BU99
Potencia	42,7 W	42,7 W
Temperatura	3000 K	3000 K
Óptica	F – Flood 30°	F – Flood 50°
Protección	IP67 IK08	IP67 IK08





**Light Up Earth de iGuzzini o similar**

Empotrada en suelo.

Código	E143	E161
Potencia	12,1 W	14,3 W
Temperatura	3000 K	3000 K
Óptica	F – Flood 26°	D – Luz difusa
Protección	IP68 IK10	IP68 IK10

**Underscore InOut Top Bend 16 mm de iGuzzini o similar**

Empotrada bajo banco.

Código	E424	E425	E426	E427
Potencia	25,5 W	34 W	42,5 W	59,5 W
Temperatura	2900 K	2900 K	2900 K	2900 K
Óptica	GL-General lighting	GL-General lighting	GL-General lighting	GL-General lighting
Protección	IP68 IK10	IP68 IK10	IP68 IK10	IP68 IK10

**Ledplus marco inoxidable de iGuzzini o similar**

Empotrada en escaleras.

Código	2600
Potencia	0,4 W
Temperatura	6000 K
Óptica	Signalling
Protección	IP68 IK10

**Ledplus marco de acero inoxidable con tornillos circular de iGuzzini o similar**

Empotrada en pared para señalización de escaleras.

Código	BD72
Potencia	0,4 W
Temperatura	3000 K
Óptica	Floor Washer
Protección	IP68 IK09

**Linealuce empotrable de iGuzzini o similar**

Empotrada en suelo.

Código	BM99	BN01	BN03
Potencia	19,9 W	39,7 W	59,7 W
Temperatura	3000 K	3000 K	3000 K
Óptica	F – Flood 44°	F – Flood 44°	F – Flood 44°
Protección	IP67 IK10	IP67 IK10	IP67 IK10

**Linealuce Mini empotrable de iGuzzini o similar**

Empotrada en suelo.

Código	BW25	BW27	BW29
Potencia	7,4 W	14 W	20,8 W
Temperatura	3000 K	3000 K	3000 K
Óptica	F – Flood 46°	F – Flood 46°	F – Flood 46°
Protección	IP67 IK09	IP67 IK09	IP67 IK09

**Línea LED flexible de Tecnolite o similar**

En perfil oculto entre alistonado de pared.

Código	-
Potencia	14,4 W
Temperatura	2900 K
Óptica	-
Protección	IP65



### Trick lama de luz 180° de iGuzzini o similar

En techo de pérgola de acceso.

Código	<b>BU22</b>
Potencia	3,9 W
Temperatura	3000 K
Óptica	180° light blade effect
Protección	IP66 IK07

Las fichas técnicas y certificaciones del alumbrado propuesto se incluyen en el apartado I.2.18 de anexos de la presente memoria.

Todos los equipos instalados cumplirán con todas las exigencias establecidas en la Ordenanza Municipal.

En pasarelas peatonales, escaleras y rampas la iluminancia media en servicio con mantenimiento de la instalación de iluminación será de 20 lux que para preservar la seguridad ciudadana podrá elevarse hasta 25 lux. Cuando existan escaleras o rampas de acceso, la iluminancia en el plano vertical no será inferior al 50% del valor en el plano horizontal de forma que se asegure una buena percepción de los escalones.

En el caso de la instalación de elementos de iluminación de cualquier clase empotrados en el suelo, los equipos deberán cumplir como mínimo una IP68 e IK09.

La caja de conexiones del alumbrado propuesto empotrada en el suelo no puede ir en arqueta soterrada.

La normativa a tener en cuenta en el proyecto de instalación de iluminación exterior es la siguiente:

- ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el R.E.B.T.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- Ordenanza municipal reguladora de las instalaciones de iluminación exterior en el término municipal de Vigo (B.O.P. 12-02-2013).

#### 1.3.7.6 Iluminación M.U.P.I.

Se instala un M.U.P.I. en el acceso a la pasarela que va al ascensor. Las características detalladas del soporte se recogen en la sección 09 de los planos de construcción. En los planos de alumbrado se recogen los esquemas de conexión del M.U.P.I. a la línea eléctrica a través de una arqueta con pica de tierra.

#### 1.3.7.7 Abastecimiento y saneamiento.

La empresa concesionaria del servicio es FCC Aqualia S.A.

No existe red de abastecimiento en el ámbito del proyecto, salvo las propias redes de las calles Conde de Torrecedeira y Pi y Margall. Si algunas de estas redes resultasen afectadas, se deberá consultar a los Servicios Técnicos de Aqualia S.A. y contemplar dicha afección en el proyecto.

Por el parque Camilo José Cela en su lateral hacia la calle Conde de Torrecedeira nº 6, discurre un colector de PVC de 500 mm de diámetro que recoge las aguas de una parte de la calle Pi y Margall. Este colector que cruza el parque aparentemente está en buen estado. Existen cuatro pozos de resalto, los cuales presentan una fuerte erosión debido al agua que golpea en los laterales. El último pozo en el cual el colector desciende hasta la entrada de los garajes del nº 63 de la calle Torrecedeira tiene aproximadamente 5 m de profundidad.

Es muy probable que las características y la ubicación del ascensor proyectado afecten al trazado del colector o al menos a algún pozo. En ningún caso podrá quedar trazado alguno de colector debajo de la instalación del ascensor, sino que deberá rodearlo. En el caso de confirmarse la afección, será necesario proyectar un desvío alternativo del colector. Debido al elevado desnivel existente, los pozos de resalto proyectados deberán reforzarse en las zonas de impacto del agua para evitar su erosión.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 26 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Debe tenerse en cuenta además que la red de pluviales instalada en la calle Pi y Margall está conectada a un pozo de fecales justo antes de cruzar el parque. Debe aprovecharse estas obras para instalar un nuevo colector que conecte la red de aguas pluviales Pi y Margall con su respectivo de la calle Conde de Torrecedeira, con el objetivo de mallar el sistema separativo de esta zona.

El saneamiento se resuelve mediante rejillas de recogida lineal las cuales acometerán a la red de pluviales municipal.

En el apartado I.2.9.1 del anexo "Informes", se adjuntan planos facilitados por Aqualia a escala 1:1000 de las redes de abastecimiento y saneamiento existentes en las calles indicadas, con los siguientes condicionantes:

- La situación de las conducciones es meramente informativa y orientativa y puede diferir en algún punto de la traza indicada.
- Reflejan la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber sufrido variaciones por actuaciones de terceros, que no aparecen reflejados en los planos.
- Pueden existir redes de nueva instalación que no aparecen reflejadas por no haber sido comunicadas todavía a Aqualia ni entregados los correspondientes planos de liquidación.
- Las acometidas no se indican en los planos.

Para la realización de los trabajos, se recomienda seguir las siguientes indicaciones:

- Antes del inicio de las obras, y con un mínimo de tres (3) días hábiles de antelación deben ponerse en contacto con los responsables de redes de Aqualia, para identificar la ubicación de las conducciones "in situ".
- Cuando las obras a realizar consistan en instalar canalizaciones, se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente.
- Se deben tomar las debidas precauciones, sin que ello exonere al ejecutor de las obras de las responsabilidades en el supuesto de provocar daños.

### 1.3.8 JARDINERÍA Y RIEGO.

#### 1.3.8.1 Jardinería.

La actuación conserva los árboles existentes. Se realizan trasplantes de árboles con trasplantadora según documentación gráfica de proyecto. Será necesaria la protección de éstos durante la ejecución de las obras, según la normativa y supervisión de los técnicos del servicio de jardines del Concello de Vigo.

La Dirección Técnica por parte del contratista, deberá estar a cargo de un Ingeniero especialista en Jardinería, auxiliado por el personal técnico titulado que se estime necesario y cuya obligación será atender a las indicaciones verbales o escritas (libro de obra) de la Dirección de Obra y facilitar su tarea de inspección y control.

El presente proyecto incluye un tratamiento integral de la capa verde del ámbito de actuación con plantación de especies arbustivas de hoja caduca y hoja persistente a razón de 2 ud/m<sup>2</sup>, viburnum spp, phornium tenax purpureum, spiraea spp y weigela "bristol Ruby" de 0,6 a 0,8 m de altura y césped fino de gramíneas, para uso ornamental, mediante siembra de una mezcla formada por 60% Lolium perenne Jet, 30% Festuca rubra Sergei y 10% Poa pratense Conni.

Se realizará un aumento de la superficie existente ajardinada.

	ESTADO ACTUAL	ESTADO REFORMADO
Superficie ajardinada	1.138,68 m <sup>2</sup>	2.122,85 m <sup>2</sup>

#### 1.3.8.2 Riego.

Debido al incremento de la superficie ajardinada será necesario una mejora de la instalación de riego existente:

Tratamiento integral de sistema de riego formado por tubería de polietileno BD de distintos diámetros (1", 1/2", 3/8"), llaves de esfera de accionamiento manual y aspersores de superficie fijos, así como malla de tubería de distribución de PE BD con gotero autocompensante en cada una de las zonas ajardinadas, anillo de riego formado por 6 goteos autocompensantes de 2,3 litros/h para instalación en alcorque.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 27 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### 1.3.9 SEÑALIZACIÓN.

En general, no se modifica la señalización existente.

La señalización colocada en farolas a retirar, se recolocará en nuevos soportes verticales, según la documentación gráfica.

En el caso de que la señalización horizontal se viese afectada debido a la ejecución de las obras, está se repondrá según su estado actual.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 28 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### 1.1.4 PRESTACIONES DEL PROYECTO.

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en CTE.

Requisitos básicos:	Según CTE	En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE
			De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

#### 1.4.1 PRESTACIONES DEL PROYECTO.

Las prestaciones de la actuación garantizan los requisitos básicos de la normativa existente en referencia a normativa urbanística, condiciones de accesibilidad y otros condicionantes técnicos, así como las exigencias básicas del Código Técnico de la Edificación, respecto a seguridad estructural, en caso de incendio, de utilización, salubridad y ahorro de energía.

La propuesta planteada pretende dar respuesta a las necesidades físicas y utilitarias de la zona. Mediante este proyecto se realiza una adecuada disposición de sus espacios, como en las soluciones técnicas adoptadas y en la dotación de instalaciones.

##### 1.4.1.1 SEGURIDAD.

###### 1.4.1.1.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SE-AE de Acciones en la Edificación, DB-SE-C de Cimientos, DB-SE-A de Acero, DB-SE-F de Fábrica y DB-SE-M de Madera, así como en la norma EHE-08 de Hormigón Estructural y NCSE de construcción sismo resistente; para asegurar que tanto el edificio como la urbanización tienen un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, de modo que no se produzcan en el mismo o en alguna de sus partes, daños que tengan su origen o afecten a vigas, pilares, forjados, muros u otros elementos estructurales que comprometan directamente la resistencia mecánica, la estabilidad del edificio o urbanización o que se produzcan deformaciones inadmisibles.

Su justificación se realiza en el apartado 1.1.5.1 "DB-SE Exigencia básica de seguridad estructural" en el presente Proyecto.

###### 1.4.1.1.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SI para reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, asegurando que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes, y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Su justificación se realiza en el apartado 1.1.5.2 "DB-SI Exigencia básica de seguridad en caso de incendio" en el presente Proyecto.

###### 1.4.1.1.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN.

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SUA en lo referente a la configuración de los espacios, y a los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio y urbanización, de tal manera que pueda ser usado para los fines previstos reduciendo a límites aceptables el riesgo de accidentes para los usuarios.

Su justificación se realiza en el apartado 1.1.5.3 "DB-SUA Exigencia básica de seguridad de utilización y accesibilidad" en el presente Proyecto.

##### 1.4.1.2 HABITABILIDAD.

###### 1.4.1.2.1 HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en el DB-HS con respecto a higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 29 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos. El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños, de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

#### 1.4.1.2.2 PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-HR y en cumplimiento de la disposición transitoria segunda en NBE-CA.88, de tal forma que el ruido percibido o emitido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades. Todos los elementos constructivos, cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

#### 1.4.1.2.3 AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-HE, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

El edificio proyectado dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

### 1.4.1.3 FUNCIONALIDAD.

#### 1.4.1.3.1 UTILIZACIÓN.

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-SUA, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

Su justificación se realiza en el apartado I.1.5.3 "DB-SUA Exigencia básica de seguridad de utilización y accesibilidad" en el presente Proyecto.

#### 1.4.1.3.2 ACCESIBILIDAD.

El proyecto se ajusta a lo establecido en la normativa publicada en el BOE-A-2010-4057 en cuanto a Accesibilidad y por ende en lo dispuesto en la UNE 127029 en cuanto a pavimentos táctiles en itinerarios accesibles, así como en DB-SUA y Decreto 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) en desarrollo de la Ley 8/97 de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas en la Comunidad de Galicia.

#### 1.4.1.3.3 ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN, AUDIOVISUALES Y DE INFORMACIÓN.

El edificio se ha proyectado de tal manera que se garanticen el acceso a los servicios de telecomunicaciones, ajustándose el proyecto a lo establecido en el RD Ley 1/1998 sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, y en el RD 401/2003 por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones y en la ORDEN CTE/1296/2003 que lo desarrolla.

### 1.4.2 LIMITACIONES DE USO

El espacio y edificio sólo podrán destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 30 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**I.1.5 CUMPLIMIENTO CTE.**

**1.5.1 DB-SE: Exigencias básicas de seguridad estructural.**

**Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE**

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	1.5.1.1	Seguridad estructural	X	
DB-SE-AE	1.5.1.2	Acciones en la edificación	X	
DB-SE-C	1.5.1.3	Cimentaciones	X	
DB-SE-A	1.5.1.7	Estructuras de acero	X	
DB-SE-F		Estructuras de fábrica	X	
DB-SE-M		Estructuras de madera		X

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	1.5.1.4	Norma de construcción sismorresistente		X
EHE-08	1.5.1.6	Instrucción de hormigón estructural	X	

**1.5.1.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL (SE)**

**Análisis estructural y dimensionado**

Proceso	-DETERMINACIÓN DE SITUACIONES DE DIMENSIONADO -ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES -ANÁLISIS ESTRUCTURAL -DIMENSIONADO	
Situaciones de dimensionado	PERSISTENTES TRANSITORIAS EXTRAORDINARIAS	condiciones normales de uso condiciones aplicables durante un tiempo limitado. condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o estar expuesto el edificio.
Periodo de servicio	50 Años	
Método de comprobación	Estados límites	
Definición estado limite	Situaciones que de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido	
Resistencia y estabilidad	ESTADO LIMITE ÚLTIMO: Situación que de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura: - pérdida de equilibrio - deformación excesiva - transformación estructura en mecanismo - rotura de elementos estructurales o sus uniones - inestabilidad de elementos estructurales	



Aptitud de servicio	ESTADO LIMITE DE SERVICIO Situación que de ser superada se afecta: el nivel de confort y bienestar de los usuarios correcto funcionamiento del edificio aparición de la construcción	
---------------------	--	--

**Acciones**

Clasificación de las acciones	PERMANENTES	Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas
	VARIABLES	Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas
	ACCIDENTALES	Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.

Valores característicos de las acciones	Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE
---	--

Datos geométricos de la estructura	La definición geométrica de la estructura está indicada en los planos de proyecto
------------------------------------	---

Características de los materiales	Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del DB correspondiente o bien en la justificación de la EHE-08.
-----------------------------------	--

Modelo análisis estructural	Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen la estructura: pilares, vigas, brochales y viguetas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.
-----------------------------	--

**Verificación de la estabilidad**

$Ed, dst \leq Ed, stb$	<b>Ed, dst:</b> valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras <b>Ed, stb:</b> valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras
------------------------	---

**Verificación de la resistencia de la estructura**

$Ed \leq Rd$	<b>Ed:</b> valor de cálculo del efecto de las acciones <b>Rd:</b> valor de cálculo de la resistencia correspondiente
--------------	---

**Combinación de acciones**

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria y los correspondientes coeficientes de seguridad se han obtenido de la fórmula 4.3 y de las tablas 4.1 y 4.2 del presente DB.  
El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación extraordinaria se ha obtenido de la expresión 4.4 del presente DB y los valores de cálculo de las acciones se han considerado 0 o 1 si su acción es favorable o desfavorable respectivamente.

**Verificación de la aptitud de servicio**

Se considera un comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro si se cumple que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

Flechas	Límite de flecha total a plazo infinito	Límite relativo de flecha activa
	$flecha \leq L/250$ $f \leq L / 500 + 1 \text{ cm}$	$flecha \leq L/500$ $f \leq L / 1000 + 0.5 \text{ cm}$
	Valores de acuerdo al artículo 50.1 de la EHE-08.	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 32 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Para la estimación de flechas se considera la Inercia Equivalente ( $I_e$ ) a partir de la Formula de Branson.  
Se considera el módulo de deformación  $E_c$  establecido en la EHE-08, art. 39.6.

Desplazamientos horizontales El desplome total límite es 1/500 de la altura total.  
EL desplome local ES 1/250 de la altura de la planta.

1.5.1.2 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN (SE-AE)

<b>Acciones Permanentes (G):</b>	Peso Propio de la estructura:	Corresponde generalmente a los elementos de hormigón armado, calculados a partir de su sección bruta y multiplicados por 25 (peso específico del hormigón armado) en pilares, paredes y vigas. En losas macizas será el canto $h$ (cm) x 25 kN/m <sup>3</sup> .
	Cargas Muertas:	Se estiman uniformemente repartidas en la planta. Son elementos tales como el pavimento y la tabiquería (aunque esta última podría considerarse una carga variable, sí su posición o presencia varía a lo largo del tiempo).
	Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento:	Éstos se consideran al margen de la sobrecarga de tabiquería.

<b>Acciones Variables (Q):</b>	La sobrecarga de uso:	Se adoptarán los valores de la tabla 3.1. Los equipos pesados no están cubiertos por los valores indicados. Las fuerzas sobre las barandillas y elementos divisorios: Se considera una sobrecarga lineal de 2 kN/m en los balcones volados de toda clase de edificios.
	Las acciones climáticas:	<u>El viento:</u> Las disposiciones de este documento no son de aplicación en los edificios situados en altitudes superiores a 2.000 m. La velocidad del viento se obtiene del anejo E correspondiente a un período de retorno de 20 años. Los coeficientes de presión exterior e interior se encuentran en el Anejo D.  <u>La temperatura:</u> En estructuras habituales de hormigón estructural o metálicas formadas por pilares y vigas, pueden no considerarse las acciones térmicas cuando se dispongan de juntas de dilatación a una distancia máxima de 40 metros  <u>La nieve:</u> Este documento no es de aplicación a edificios situados en lugares que se encuentren en altitudes superiores a las indicadas en la tabla 3.11. En cualquier caso, incluso en localidades en las que el valor característico de la carga de nieve sobre un terreno horizontal $S_k=0$ se adoptará una sobrecarga no menor de 0.20 kN/m <sup>2</sup>
	Las acciones químicas, físicas y biológicas:	Las acciones químicas que pueden causar la corrosión de los elementos de acero se pueden caracterizar mediante la velocidad de corrosión que se refiere a la pérdida de acero por unidad de superficie del elemento afectado y por unidad de tiempo. La velocidad de corrosión depende de parámetros ambientales tales como la disponibilidad del agente agresivo necesario para que se active el proceso de la corrosión, la temperatura, la humedad relativa, el viento o la radiación solar, pero también de las características del acero y del tratamiento de sus superficies, así como de la geometría de la estructura y de sus detalles constructivos. El sistema de protección de las estructuras de acero se regirá por el DB-SE-A. En cuanto a las estructuras de hormigón estructural se regirán por el Art.3.4.2 del DB-SE-AE.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 33 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

	Acciones accidentales (A):	Los impactos, las explosiones, el sismo, el fuego. Las acciones debidas al sismo están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02. En este documento básico solamente se recogen los impactos de los vehículos en los edificios, por lo que solo representan las acciones sobre las estructuras portantes. Los valores de cálculo de las fuerzas estáticas equivalentes al impacto de vehículos están reflejados en la tabla 4.1
--	----------------------------	--

### Cargas gravitatorias por niveles.

Conforme a lo establecido en el DB-SE-AE en la tabla 3.1 y al Anexo A.1 y A.2 de la EHE-08, las acciones gravitatorias, así como las sobrecargas de uso, tabiquería y nieve que se han considerado para el cálculo de la estructura de este edificio son las indicadas:

Peso propio acero	78,50 kN /m <sup>2</sup>
Peso propio pavimento	0,40 kN /m <sup>2</sup>
Peso propio vidrio	0,35 kN /m <sup>2</sup>
Sobrecarga de uso	5,00 kN /m <sup>2</sup>
TOTAL	84.25 kN /m <sup>2</sup>
Sobrecarga puntual 2 KN.	
Sobre carga en bordes 2.00 KN/m	

### 1.5.1.3 CIMENTACIONES (SE-C)

#### Bases de cálculo

Método de cálculo:	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
Verificaciones:	Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para el sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.
Acciones:	Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 - 4.5).

#### Estudio geotécnico realizado

Generalidades:	A efectos de programación de la campaña de investigación geotécnica en el marco del Código Técnico de la Edificación (CTE), se ha considerado un Tipo de Construcción <b>C-4</b> (Construcciones singulares) y un Grupo de terreno <b>T-2</b> (Terrenos intermedios).	
Empresa:	Estabiliza Geotecnia S.L.	
Nombre del autor/es firmantes:	Augusto Valiño Rial	
Titulación/es:	Ingeniero de Minas	
Número de Sondeos:	6 ensayos de penetración dinámica / 2 sondeos a rotación con recuperación continua de testigo / 4 ensayos de penetración estándar SPT	
Descripción de los terrenos:	Relleno antrópico, granito alterado en grado V y granito alterado en grado III.	
Resumen parámetros geotécnicos:	Cota de cimentación	Se estima a una profundidad de 10,30m bajo la cota de inicio de las pruebas realizadas
	Estrato previsto para cimentar	Relleno antrópico, granito alterado en grado V y granito alterado en grado III.
	Nivel freático	Se ha detectado presencia de agua en el sondeo S-2 a una profundidad de 7,60 metros, equivalentes a la cota 17,99 metros, por lo que no se espera que durante los trabajos de excavación se lleguen a cortar niveles de agua.
	Tensión admisible considerada	Muros y apoyo pasarela 0.20 N/mm <sup>2</sup> Estructuras sobre relleno 0.10 N/mm <sup>2</sup>
	Peso específico del terreno	Relleno antrópico $\gamma=16$ kN/m <sup>3</sup> Granito alterado en grado V $\gamma=17-19$ kN/m <sup>3</sup> Granito alterado en grado III $\gamma=21-23$ kN/m <sup>3</sup>



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 34 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Ángulo de rozamiento interno del terreno	Relleno antrópico $\varphi=26^\circ$ Granito alterado en grado V $\varphi=28^\circ - 30^\circ$ Granito alterado en grado III $\varphi=35^\circ - 37^\circ$
Coefficiente de empuje en reposo	$K' = 1 - \text{sen } \varphi$ (estudio geotécnico)
Valor de empuje al reposo	-
Coefficiente de Balasto	-

### Cimentación:

Descripción:

Muros de contención y apoyo de las plataformas:  
Cimentación directa con zapatas continuas, de acuerdo con las indicaciones del informe geotécnico se apoyaran directamente sobre el nivel geotécnico II formado por granito alterado en grado V para una tensión admisible 0.20 N/mm<sup>2</sup>.  
Cimentación de tipo semiprofundo para apoyo de la pasarela de acceso al ascensor próxima a la calle de Pi i Margall y en plataforma inferior Muros de contención Cimentación del ascensor y contención del terreno, de tipo profundo mediante cortina de micropilotes empotrados en el nivel de rechazo del informe geotécnico.  
Muros de contención de urbanización.  
De acuerdo con las indicaciones del informe geotécnico se apoyaran de forma directa sobre el nivel geotécnico II de granito alterado en grado V si fuera necesario se realizará un relleno estructural para alcanzar el estrato competente considerando en este caso una tensión admisible 0.10 N/mm<sup>2</sup>.

Material adoptado:

Hormigón armado.

Dimensiones y armado:

Las dimensiones y armados se indican en planos de estructura. Se han dispuesto armaduras que cumplen con las cuantías mínimas indicadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción de hormigón estructural (EHE-08) atendiendo a elemento estructural considerado.

Condiciones de ejecución:

Sobre la superficie de excavación del terreno se debe de extender una capa de hormigón de regularización llamada solera de asiento que tiene un espesor mínimo de 10 cm y que sirve de base a la losa de cimentación.

### Sistema de contenciones:

Descripción:

Muros de hormigón armado de diferentes espesores, calculado en flexo-compresión compuesta con valores de empuje al reposo y como muro de sótano, es decir considerando la estructura en la estabilidad del muro.

Material adoptado:

Hormigón armado.

Dimensiones y armado:

Las dimensiones y armados se indican en planos de estructura. Se han dispuesto armaduras que cumplen con las cuantías mínimas indicadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción de hormigón estructural (EHE-08) atendiendo a elemento estructural considerado.

Condiciones de ejecución:

Sobre la superficie de excavación del terreno se debe de extender una capa de hormigón de regularización llamada solera de asiento que tiene un espesor mínimo de 10 cm. Cuando sea necesario, la dirección facultativa decidirá ejecutar la excavación mediante bataches al objeto de garantizar la estabilidad de los terrenos y de las cimentaciones de edificaciones colindantes.

#### 1.5.1.4 ACCIÓN SÍSMICA (NCSE-02)

Según la "Norma de Construcción Sismorresistente": Parte General y Edificación (NCSE-02)" aprobada por Real Decreto 997/2002 de 27 de Septiembre, la obra prevista se encuadra dentro del grupo de construcciones de normal importancia (construcción cuya destrucción por un terremoto puede originar víctimas, sin que en ningún caso se trate de un servicio imprescindible, ni pueda dar lugar a efectos catastróficos).

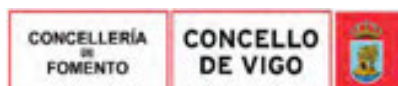
En los criterios de aplicación de la norma, se especifica que si la aceleración sísmica básica ( $a_b$ ) es igual o mayor de 0,04 g deberán tenerse en cuenta los posibles efectos del sismo en terrenos potencialmente inestables.

La aceleración sísmica de cálculo,  $a_c$ , se define como el producto:

$$a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$$

Siendo

- $g$  = aceleración de la gravedad



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 35 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

- $a_b$  = aceleración sísmica básica, definida en el punto 2.1 de la Norma y cuyo valor se obtiene del "Mapa de Peligrosidad Sísmica" y del Anejo 1 de la misma. En Galicia  $a_b < 0,04$  g, excepto en los municipios cuya relación se incluye en el Anejo 1 de la Norma en cuyo caso  $a_b = 0,04$  g
- $\rho$  = Coeficiente de Riesgo = 1,0 para este caso según el apartado 2.2 de la Norma.
- $S$  = coeficiente de amplificación del terreno. Toma el valor:

para  $\rho \cdot a_b \leq 0,1 \cdot g$   $S = \frac{C}{1,25}$

para  $0,1 \cdot g < \rho \cdot a_b < 0,4 \cdot g$   $S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \left( \rho \cdot \frac{a_b}{g} - 1 \right) \left( 1 - \frac{C}{1,25} \right)$

para  $0,4 \cdot g \leq \rho \cdot a_b$   $S = 1,0$

coeficiente de terreno, depende de las características de cimentación.

en  
donde  
C:

TIPO TERRENO	CARACTERÍSTICAS	COEFICIENTE C
I	Roca Compacta, o Similar	1,0
II	Roca Muy Fracturada, Cohesivos Duros	1,3
III	Compacidad Media, Cohesivos Firme	1,6
IV	Compacidad Baja, Cohesivo Blando	2,0

Para  
obtener  
el valor  
del

Coeficiente C de cálculo se determinarán los espesores  $e_1$ ,  $e_2$ ,  $e_3$  y  $e_4$  de terrenos de los tipos I, II, III y IV respectivamente, existentes en los 30 primeros metros bajo la superficie. Se adoptara como valor de C, el obtenido en la siguiente expresión:

$$C = \frac{\sum C_i \times e_i}{30}$$

Pero para el caso que nos ocupa de edificación de importancia normal situada en el término municipal de **Vigo (Pontevedra)**, cuya aceleración sísmica básica  $a_b$  es inferior a 0,04g, la aplicación de esta norma no es obligatoria.

Por lo que se concluye que, según la NCSE-02, no es obligatoria la aplicación de medidas correctoras de las acciones sísmicas para la construcción que nos ocupa.

#### 1.5.1.5 BASES DE CÁLCULO

##### Criterios de verificación

La verificación de los elementos estructurales se ha realizado:

<input type="checkbox"/>	Manualmente	<input type="checkbox"/>	Toda la estructura:	
		<input type="checkbox"/>	Parte de la estructura:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Mediante programa informático	<input checked="" type="checkbox"/>	Toda la estructura	Nombre del programa: TREBOL y CYPECAD Versión: CYPE: Versión 2017.d Contrato de mantenimiento en vigor Empresa: TOOL S.A. y CYPE Ingenieros S.A. Domicilio: Avda. Eusebio Sempere Nº-5 03003 Alicante
		<input type="checkbox"/>	Parte de la estructura:	Identificar los elementos de la estructura: - Nombre del programa: - Versión: - Empresa: - Domicilio: -

Se han seguido los criterios indicados en el Código Técnico para realizar la verificación de la estructura en base a los siguientes estados límites:

Estado límite último	Se comprueba los estados relacionados con fallos estructurales como son la estabilidad y la resistencia.
Estado límite de servicio	Se comprueba los estados relacionados con el comportamiento estructural en servicio.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 36 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

### Modelado y análisis

El análisis de la estructura se ha basado en un modelo que proporciona una previsión suficientemente precisa del comportamiento de la misma.

Las condiciones de apoyo que se consideran en los cálculos corresponden con las disposiciones constructivas previstas.

Se consideran a su vez los incrementos producidos en los esfuerzos por causa de las deformaciones (efectos de 2º orden) allí donde no resulten despreciables.

En el análisis estructural se han tenido en cuenta las diferentes fases de la construcción, incluyendo el efecto del apeo provisional de los forjados cuando así fuere necesario.

<input checked="" type="checkbox"/> la estructura está formada por pilares y vigas	<input type="checkbox"/> existen juntas de dilatación	<input type="checkbox"/> separación máxima entre juntas de dilatación	¿Se han tenido en cuenta las acciones térmicas y reológicas en el cálculo? si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/> no existen juntas de dilatación	d < 40 metros	¿Se han tenido en cuenta las acciones térmicas y reológicas en el cálculo? si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> La estructura se ha calculado teniendo en cuenta las solicitaciones transitorias que se producirán durante el proceso constructivo				
<input checked="" type="checkbox"/> Durante el proceso constructivo no se producen solicitaciones que aumenten las inicialmente previstas para la entrada en servicio del edificio				

### Estados límite últimos

La verificación de la capacidad portante de la estructura de acero se ha comprobado para el estado límite último de estabilidad, en donde:

$E_{d,dst} \leq E_{d,stab}$	siendo: $E_{d,dst}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras $E_{d,stab}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras
-----------------------------	---

y para el estado límite último de resistencia, en donde

$E_d \leq R_d$	siendo: $E_d$ el valor de cálculo del efecto de las acciones $R_d$ el valor de cálculo de la resistencia correspondiente
----------------	--

Al evaluar  $E_d$  y  $R_d$ , se han tenido en cuenta los efectos de segundo orden de acuerdo con los criterios establecidos en el Documento Básico.

### Estados límite de servicio

Para los diferentes estados límite de servicio se ha verificado que:

$E_{ser} \leq C_{lim}$	siendo: $E_{ser}$ el efecto de las acciones de cálculo; $C_{lim}$ valor límite para el mismo efecto.
------------------------	--

### Geometría

En la dimensión de la geometría de los elementos estructurales se ha utilizado como valor de cálculo el valor nominal de proyecto.

### MÉTODOS DE CÁLCULO:

#### Hormigón Armado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 37 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

El análisis de las solicitudes se realiza mediante un cálculo espacial en 3D, por métodos matriciales de rigidez, formando todos los elementos que definen la estructura: pilares, pantallas H.A., muros, vigas y forjados.

Se establece la compatibilidad de deformaciones en todos los nudos, considerando 6 grados de libertad, y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento rígido del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo (diafragma rígido). Por tanto, cada planta sólo podrá girar y desplazarse en su conjunto (3 grados de libertad).

Cuando en una misma planta existan zonas independientes, se considerará cada una de éstas como una parte distinta de cara a la indeformabilidad de esa zona, y no se tendrá en cuenta en su conjunto. Por tanto, las plantas se comportarán como planos indeformables independientes.

Para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático, (excepto cuando se consideran acciones dinámicas por sismo, en cuyo caso se emplea el análisis modal espectral), y se supone un comportamiento lineal de los materiales y, por tanto, un cálculo de primer orden, de cara a la obtención de desplazamientos y esfuerzos.

La determinación de las solicitudes se ha realizado con arreglo a los principios de la Mecánica Racional, complementados por las teorías clásicas de la Resistencia de Materiales y de la Elasticidad.

De acuerdo con la Norma EHE-08, el proceso general de cálculo empleado es el de los "estados límites", en el que se trata de reducir a un valor suficientemente bajo la probabilidad de que se alcancen aquellos estados límites que ponen la estructura fuera de servicio.

Las comprobaciones de los estados límites últimos (equilibrio, agotamiento o rotura, inestabilidad o pandeo, adherencia, anclaje y fatiga) se realizan para cada hipótesis de carga, con acciones mayoradas y propiedades resistentes de los materiales minoradas, mediante una serie de coeficientes de seguridad.

Las comprobaciones de los estados límites de utilización (fisuración y deformación) se realizan para cada hipótesis de carga con acciones de servicio (sin mayorar) y propiedades resistentes de los materiales de servicio (sin minorar).

La obtención de los esfuerzos en las diferentes hipótesis simples del entramado estructural, se harán de acuerdo a un cálculo lineal de primer orden, es decir admitiendo proporcionalidad entre esfuerzos y deformaciones, el principio de superposición de acciones, y un comportamiento lineal y geométrico de los materiales y la estructura.

### Acero Laminado

De acuerdo con la Norma la determinación de las tensiones y las deformaciones, y las comprobaciones de la estabilidad estática y elástica de la estructura, se han realizado con arreglo a los principios de la Mecánica Racional, complementados por las teorías clásicas de la Resistencia de Materiales y de la Elasticidad, aunque admitiéndose ocasionalmente estados plásticos locales.

Empleando estos métodos de cálculo, suponiendo la estructura sometida a las acciones ponderadas y eligiendo en cada caso la combinación de acciones más desfavorable, se ha comprobado que el conjunto estructural y cada uno de sus elementos son estáticamente estables, y las tensiones así calculadas no sobrepasan las condiciones de agotamiento fijadas.

En el cálculo de los elementos comprimidos se ha tenido en cuenta el pandeo.

También se ha comprobado que, sometida la estructura a las acciones características de servicio (coeficiente de ponderación igual a 1) y eligiendo los casos de combinaciones de acciones más desfavorables, no se sobrepasan las deformaciones máximas admisibles.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 38 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

1.5.1.6 CUMPLIMIENTO DE LA INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08

(RD 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural)

**Estructura**

Descripción del sistema estructural: La estructura horizontal de pasarela y plataforma está formado por vigas y ménsulas en voladizo apoyadas sobre las vigas cajón.

**Programa de cálculo**

Nombre comercial: TREBOL y CYPECAD  
 N° de licencia TREBOL: 002512  
 N° de licencia CYPE: 79790 Versión 2017.d Contrato de mantenimiento en vigor

Empresa: TOOL S.A. y CYPE Ingenieros S.A.

Descripción del programa: idealización de la estructura: simplificaciones efectuadas. El programa realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen la estructura: pilares, vigas, brochales y viguetas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.

**Memoria de cálculo**

Método de cálculo: El dimensionado de secciones en la estructura se realiza según la Teoría de los Estados Límites de la vigente EHE-08, artículo 8, utilizando el Método de Cálculo en Rotura.

Redistribución de esfuerzos: En la estructura de hormigón se realiza una plastificación de hasta un 15% de momentos negativos en vigas, según la EHE-08.

Deformaciones:

Límite de flecha total a plazo infinito	Límite relativo de flecha activa
flecha $\leq L/250$	flecha $\leq L/500$
$f \leq L / 500 + 1 \text{ cm}$	$f \leq L / 1000 + 0.5 \text{ cm}$

Valores de acuerdo al artículo 50.1 de la EHE-08.  
 Para la estimación de flechas se considera la Inercia Equivalente (Ie) a partir de la Formula de Branson.  
 Se considera el módulo de deformación Ec establecido en la EHE, art. 39.6.

Cuantías geométricas: Serán como mínimo las fijadas por la instrucción en la tabla 42.3.5 de la Instrucción vigente.

**Estado de cargas consideradas:**

Las combinaciones de las acciones consideradas se han establecido siguiendo los criterios de: NORMA ESPAÑOLA EHE-08 DOCUMENTO BÁSICO SE (CÓDIGO TÉCNICO)

Los valores de las acciones serán los recogidos en: DOCUMENTO BÁSICO SE-AE (CÓDIGO TÉCNICO) Capítulo III de EHE-08 y las recogidas según el anejo 2 UNE EN 1991-1-2:2004, Eurocódigo 1.

**cargas verticales (valores en servicio)**

Peso propio acero	78,50 kN /m <sup>2</sup>
Peso propio pavimento	0,40 kN /m <sup>2</sup>
Peso propio vidrio	0,35 kN /m <sup>2</sup>
Sobrecarga de uso	5,00 kN /m <sup>2</sup>



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 39 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

TOTAL	84.25 kN /m <sup>2</sup>
Sobrecarga puntual 2 KN.	
Sobre carga en bordes 2.00 KN/m	

Horizontales: Viento Se ha considerado la acción del viento de acuerdo en función de la situación y altura correspondiente a cada uno de los elementos.

Cargas Térmicas Dadas las dimensiones del edificio no se ha previsto una junta de dilatación, por lo que al haber adoptado las cuantías geométricas exigidas por la EHE-08 en la tabla 42.3.5, no se ha contabilizado la acción de la carga térmica.

Sobrecargas En El Terreno A los efectos de calcular el empuje al reposo de los muros de contención, se ha considerado en el terreno una sobrecarga de 5 kN/m<sup>2</sup> por tratarse de una vía rodada.

**Características de los materiales:**

		Toda la obra	Cimentación	Muros H.A.	Forjados Losas H.A.
<b>HORMIGÓN</b>					
Ambiente de Exposición Art. 8.2 EHE-08	Clase General		IIIa	IIIa	
	Clase Específica				
Durabilidad Art. 37.3 EHE-08	Relación máx. Agua/Cemento		0.50	0.50	
	Cantidad mín. Cemento Kg./m <sup>3</sup>		300	300	
Tipo			HA30/B/20/IIIa	HA30/B/20/IIIa	
Materiales	Cemento		CEM II/A-V 42.5	CEM II/A-V 42.5	
	Árido machacado tamaño máx.		20 mm	20 mm	
Docilidad	Consistencia		Blanda	Blanda	
	Compactación		Vibrado	Vibrado	
	Asiento Cono de Abrams (cm.)		6 - 9	6 - 9	
Resistencia Característica F <sub>ck</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	A 7 días		>24	>24	
	A 28 días		>34	>34	
Ensayos de control de hormigón			Estadístico	Estadístico	
Coeficiente parcial de seguridad $\gamma_c$ Acciones persistentes o transitorias			1.5	1.5	
<b>ACERO</b>					
Barras	Designación	B-500 S			
	Lím. Elástico-N/mm <sup>2</sup>	500			
Malla Electrosoldada	Designación	B-500 S			
	Lím. Elástico-N/mm <sup>2</sup>	500			
Nivel de control de calidad Marca aenor une 36-068-94		NORMAL			
Coeficiente parcial de seguridad $\gamma_s$		1.15			
<b>EJECUCION</b>					
Nivel de Control		NORMAL			
Coeficiente de ponderación $\gamma_f$	Variables	1.50			





		Toda la obra	Cimentación	Muros H.A.	Forjados Losas H.A.
<b>HORMIGÓN</b>					
	Frecuentes	1.35			
<b>OBSERVACIONES</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar superfluidificante SIKAMENT 300</li> <li>Hormigón de limpieza HL-150/B/30</li> </ul>			

### Durabilidad

Recubrimientos exigidos:

Al objeto de garantizar la durabilidad de la estructura durante su vida útil, el artículo 37 de la EHE-08 establece los siguientes parámetros.

Recubrimientos:

En los hormigones expuestos a ambiente tipo IIIa los recubrimientos en elementos de tipo general serán de 35 mm y en elementos tipo lámina o prefabricados el valor del recubrimiento mínimo es de 30 mm.

En función de este recubrimiento mínimo indicado y del tipo de elemento que se trate se obtienen los siguientes márgenes de recubrimiento, para que sumados al mínimo indicado tengamos los recubrimientos nominales:

Elemento y nivel de control	Margen
Elementos prefabricados con control intenso de ejecución	0 mm
Elementos in situ con nivel intenso de control de ejecución	5 mm
Restantes casos	10 mm

Para garantizar estos recubrimientos se exigirá la disposición de separadores homologados de acuerdo con los criterios descritos en cuando a distancias y posición en el artículo 69.8.2 de la vigente EHE-08.

Cantidad mínima de cemento:

De acuerdo con lo indicado en el artículo 37.3 de la EHE-08 se establece como requisito general una cantidad mínima de cemento que de acuerdo a la tabla 37.3.2.a resultan los siguientes valores de mínimo contenido de cemento.

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de Exposición		
			IIIa	
Mín. contenido cemento	Armado		300 kg/m <sup>3</sup>	

Cantidad máxima de cemento:

Para el tamaño de árido previsto de 20 mm la cantidad máxima de cemento es de 375 kg/m<sup>3</sup>.

Resistencia mínima recomendada:

Se establece así mismo un criterio de selección de resistencia mínima que aun no siendo de obligado cumplimiento es una resultante de las restantes condiciones solicitadas al hormigón.

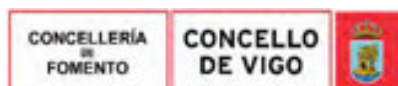
Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de Exposición		
			IIIa	
Resistencia mínima N/mm <sup>2</sup>	Armado		30	

Relación agua cemento:

De acuerdo con lo indicado en el artículo 37.3 de la EHE-08 se establece como requisito general una cantidad mínima de cemento que de acuerdo a la tabla 37.3.2.a resultan los siguientes valores de máxima relación de agua/cemento

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de Exposición		
			IIIa	
Máxima relación a/c	Armado		0.5	

#### 1.5.1.7 ESTRUCTURAS DE ACERO (SE-A)



### Durabilidad

Se han considerado las estipulaciones del apartado "3 Durabilidad" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero", y que se recogen en el presente proyecto en el apartado de "Pliego de Condiciones Técnicas".

Se incluyen dichas consideraciones en el pliego de condiciones

### Materiales

El tipo de acero utilizado en chapas y perfiles es:

#### Elementos de acero laminado

		Toda la obra	Comprimido	Flectados	Traccionado
Acero en Perfiles	Clase y Designación	S 275 JR			
	L.Elástico (N/mm <sup>2</sup> )	260			
	T. Rotura (N/mm <sup>2</sup> )	410			
Acero en Chapas	Clase y Designación	S 275 JR			
	L.Elástico (N/mm <sup>2</sup> )	260			
	T. Rotura (N/mm <sup>2</sup> )	410			

#### Elementos huecos de acero

		Toda la obra	Comprimido	Flectados	Traccionado
Acero en Perfiles	Clase y Designación	S 275 JR			
	L.Elástico (N/mm <sup>2</sup> )	260			
	T. Rotura (N/mm <sup>2</sup> )	410			

#### Elementos de acero conformado

		Toda la obra	Comprimido	Flectados	Traccionado
Acero en Perfiles	Clase y Designación				
	L.Elástico (kp/cm <sup>2</sup> )				
	T. Rotura (N/mm <sup>2</sup> )				
Acero en Placas y Paneles	Clase y Designación				
	L.Elástico (kp/cm <sup>2</sup> )				
	T. Rotura (N/mm <sup>2</sup> )				

#### Uniones entre elementos

	Toda la obra	Comprimido	Flectados	Traccionado
Soldaduras		X	X	X
Tornillo Ordinario				
Tornillo Calibrado				
T. Alta Resistencia				
Roblones				
Perno/Torn. Anclaje				

#### Estados límite últimos

La comprobación frente a los estados límites últimos supone la comprobación ordenada frente a la resistencia de las secciones, de las barras y las uniones.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 42 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

El valor del límite elástico utilizado será el correspondiente al material base según se indica en el apartado 3 del “Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero”. No se considera el efecto de endurecimiento derivado del conformado en frío o de cualquier otra operación.

Se han seguido los criterios indicados en el apartado “6 Estados límite últimos” del “Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero” para realizar la comprobación de la estructura, en base a los siguientes criterios de análisis:

- Descomposición de la barra en secciones y cálculo en cada uno de ellas de los valores de resistencia:
  - Resistencia de las secciones a tracción
  - Resistencia de las secciones a corte
  - Resistencia de las secciones a compresión
  - Resistencia de las secciones a flexión
  - Interacción de esfuerzos:
    - o Flexión compuesta sin cortante
    - o Flexión y cortante
    - o Flexión, axil y cortante
- Comprobación de las barras de forma individual según esté sometida a:
  - Tracción
  - Compresión
  - Flexión
  - Interacción de esfuerzos:
    - o Elementos flectados y traccionados
    - o Elementos comprimidos y flectados

#### Estados límite de servicio

Para las diferentes situaciones de dimensionado se ha comprobado que el comportamiento de la estructura en cuanto a deformaciones, vibraciones y otros estados límite, está dentro de los límites establecidos en el apartado “7.1.3. Valores límites” del “Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero”.

En los pórticos se dispondrán contraflechas equivalentes a las deformaciones producidas por las cargas permanentes.

#### Análisis estructural

La comprobación ante cada estado límite se realiza en dos fases: determinación de los efectos de las acciones (esfuerzos y desplazamientos de la estructura) y comparación con la correspondiente limitación (resistencias y flechas y vibraciones admisibles respectivamente). En el contexto del “Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero” a la primera fase se la denomina de *análisis* y a la segunda de *dimensionado*.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 43 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### 1.5.2 DB-SI: Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.

#### Introducción.

Tal y como se describe en el DB-SI (artículo 11) "El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes. El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales", en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación."

Para garantizar los objetivos del Documento Básico (DB-SI) se deben cumplir determinadas secciones. "La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".

No obstante y dado el carácter exterior de la instalación se considera que no es aplicable esta sección.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 44 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**1.5.3 DB-SUA: Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad.**

SUA	JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD	1	2	3	4	5	6
<b>SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS</b>							
		1	2	3	4	5	6
1.1	Resbaladricidad de los suelos (clases de resistencia al deslizamiento de pavimentos)						
1.2	Discontinuidades en el pavimento (juntas, desniveles, barreras y escalones)						
1.3	Desniveles (disposición y características de las barreras de protección)						
1.4	Escaleras y rampas (características para uso general y uso restringido)						
1.5	Limpieza de los acristalamientos exteriores						
<b>SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO</b>							
		1	2	3	4	5	6
2.1.1	Impacto con elementos fijos (alturas libres en zonas de estancia y circulación)						
2.1.2	Impacto con elementos practicables (barrido, visibilidad y características de puertas)						
2.1.3	Impacto con elementos frágiles (características de vidrios situados en áreas de riesgo)						
2.1.4	Impacto con elementos insuficientemente perceptibles (señalización zonas vidriadas)						
2.2	Atrapamiento (características de seguridad de puertas correderas y automáticas)						
<b>SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS</b>							
		1	2	3	4	5	6
3.1	Aprisionamiento (características de los dispositivos de apertura de pequeños recintos)						
<b>SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA</b>							
		1	2	3	4	5	6
4.1	Alumbrado normal en zonas de circulación (iluminancia del alumbrado, balizamiento)						
4.2	Alumbrado de emergencia (dotación, situación y características de la instalación)						
<b>SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN</b>							
		1	2	3	4	5	6
5.2	Condiciones de los graderíos para espectadores de pie (características y protecciones)						
<b>SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO</b>							
		1	2	3	4	5	6
6.1	Piscinas (barreras de protección y características del vaso, andenes y escaleras)						
6.2	Pozos y depósitos (características de los sistemas de protección)						
<b>SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO</b>							
		1	2	3	4	5	6
7.2	Características constructivas (condiciones de los espacios de acceso y los recorridos)						
7.3	Protección de recorridos peatonales (en aparcamientos de gran tamaño)						
7.4	Señalización (elementos de señalización obligatoria)						
<b>SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO</b>							
		1	2	3	4	5	6
8	Procedimiento de verificación y tipo de instalación de protección exigido						
<b>SUA 9 ACCESIBILIDAD</b>							
		1	2	3	4	5	6
9.1.1	Condiciones funcionales (accesibilidad en el exterior, entre plantas y en las plantas)						
	Dotación de elementos accesibles (viviendas y/o alojamientos accesibles)						
9.1.2	Dotación de elementos accesibles (plazas de aparcamiento, plazas reservadas, piscinas)						
	Dotación de elementos accesibles (servicios higiénicos, mobiliario y mecanismos)						
9.2.1	Dotación de la señalización de los elementos accesibles (entradas, itinerarios, ...)						
9.2.2	Características de la señalización de elementos accesibles (SIA, pictogramas, bandas ...)						

**CLAVES**

- 1 Esta exigencia no es aplicable al proyecto, debido a las características del edificio.
- 2 Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia se ajustan a lo establecido en el DB SUA.
- 3 Las prestaciones del edificio respecto a esta exigencia mejoran los niveles establecidos en el DB SUA.
- 4 Se aporta documentación justificativa de la mejora de las prestaciones del edificio en relación con esta exigencia.
- 5 Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia son alternativas a lo establecido en el DB SUA.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo  
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 45 de 675

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

- 6 Se aporta documentación justificativa de las prestaciones proporcionadas por las soluciones alternativas adoptadas.

## SECCIÓN SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

### 1.- RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo, Aparcamiento y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de uso restringido, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento  $R_d$ , de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Resistencia al deslizamiento $R_d$	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

El valor de resistencia al deslizamiento  $R_d$  se determina mediante el ensayo del péndulo descrito en el Anejo A de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad. La tabla 1.2 indica la clase que tendrán los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
-Superficies con pendiente menor que el 6%	1
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, aseos, cocinas, etc.	
-Superficies con pendiente menor que el 6%	2
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas interiores donde, además de agua, pueda haber agentes (grasas, lubricantes, etc.) que reduzcan la resistencia al deslizamiento, tales como cocinas industriales, mataderos, aparcamientos, zonas de uso industrial, etc.	3
Zonas exteriores. Piscinas (2)	3
(1)Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.	
(2)En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m	

TIPOS DE PAVIMENTO	Clase	
RAMPAS Y ZONAS PRÓXIMAS A BANCOS	Pavimento pétreo de granito color gris y negro tomada mediante mortero de agarre y de dimensiones según documentación gráfica anexa	3
ZONAS DE JUEGO Y PLATAFORMA SUPERIOR	Pavimento pétreo tejido mediante malla, colocado sobre base de encachado o tierra vegetal según la zona a estudiar	3
ACCESOS	Pavimento pétreo de granito color gris y negro tomada mediante mortero de agarre y de dimensiones según documentación gráfica anexa	3
PASARELAS Y MIRADORES	Pavimento a base de enlistonados de madera artificial color negra anclada mecánicamente al base soporte	3

### 2.- DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

Excepto en zonas de uso restringido y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

- No presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm.
- Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%.
- En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 46 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

### 3.- DESNIVELES

#### 3.1 Protección de los desniveles.

En las zonas de público (personas no familiarizadas con el edificio) se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 550 mm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil.

La diferenciación estará a una distancia de 250 mm del borde, como mínimo.

No existe en zona de público diferencias de nivel inferior a 550 mm o cualquier tipo de resalte en el pavimento.

#### 3.2 Características de las barreras de protección

##### 3.2.1 Altura

Las barreras de protección tendrán, siempre una altura de 1.100 mm.

La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

##### 3.2.2 Resistencia

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

##### 3.2.3 Características constructivas

En cualquier zona de los edificios de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que se cumpla el apartado b) a continuación.

b.1) No tienen aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 150 mm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 50 mm (véase figura 3.2).

### 4.- ESCALERAS Y RAMPAS

#### 4.1 Escaleras de uso restringido

No existen en este proyecto.

#### 4.2 Escalera de conexión plataforma superior - zona parque infantil.

Salva un desnivel de unos 4.50 m.

Uso: Parque (casos restantes)

- La anchura de cada tramo es de 1,90m (mínimo: 1000mm prevista para un número de personas >100 según tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso).
- La contrahuella es de 140 mm y la huella de 360 mm. La dimensión de toda huella se mide, en cada peldaño, según la dirección de la marcha (esta escalera de uso general, es practicable y tiene como alternativa un recorrido accesible mediante un ascensor adaptado para usuario en silla de ruedas).

#### 4.3 Escalera de parque infantil – calle Conde Torcedeira.

Salva un desnivel de unos 3.70 m.

Uso: Parque (casos restantes)

- La anchura de cada tramo es de 1,70m (mínimo: 1000mm prevista para un número de personas >100 según tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso).
- La contrahuella es de 175 mm y la huella de 300 mm. La dimensión de toda huella se mide, en cada peldaño, según la dirección de la marcha (esta escalera no es de uso general, ya que existe un recorrido accesible alternativo mediante un ascensor accesible).

#### 4.4 Rampas de acceso a zona parque infantil.

Salva un desnivel de unos 4.50 m, rampa practicable fuera del ámbito del código técnico al tener una alternativa practicable y otra accesible.

- Pendiente máxima 10%
- Pendiente transversal de la rampa menor del 2%
- Anchura mínima 2,15 m.
- La meseta tiene una longitud mínima de 3.25 m y no se reducirá a lo largo de la meseta.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 47 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

## 5.- LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES

Se planteará un sistema específico de limpieza de los acristalamiento, no obstante y dado la situación de la instalación, exterior en zona pública, la limpieza se podrá efectuar por medios auxiliares independientes de la instalación.

### SECCIÓN SUA 2

#### SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO

##### 1.- IMPACTO

###### 1.1 Impacto con elementos fijos.

La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2.100 mm en zonas de uso restringido y 2.200 mm en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2.100 mm, como mínimo.

La altura libre de paso en zonas de circulación es, como mínimo, 2.100 mm en zonas de uso restringido y 2.200 mm en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2.000 mm, como mínimo.

En zonas de circulación, las paredes carecen de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 150 mm y 2200 mm medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

###### 1.2 Impacto con elementos practicables

No es necesario cumplir ninguna condición de impacto en los términos del apartado 1.2 de la sección 2 del DB SUA.

###### 1.3 Impacto con elementos frágiles

No es necesario cumplir ninguna condición dado que

###### 1.4 Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las grandes superficies acristaladas no están en ningún momento en zonas de tránsito o circulación.

##### 2.- ATRAPAMIENTO.

1. Los elementos de apertura y cierre automáticos disponen de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplen con las especificaciones técnicas propias.

### SECCIÓN SUA 3

#### SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

##### 1.- APRISIONAMIENTO

Los elementos de apertura y cierre automáticos disponen de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplen con las especificaciones técnicas propias.

### SECCIÓN SUA 4

#### SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

##### 1.- ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, como mínimo, el nivel de iluminación que se establece en la tabla 1.1, medido a nivel del suelo.

Tabla 1.1 Niveles mínimos de iluminación

Zona		Iluminancia mínima lux	
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10
	Para vehículos o mixtas	Resto de zonas	5
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75
	Para vehículos o mixtas	Resto de zonas	50

El factor de uniformidad media de la iluminación será del 40% como mínimo.

Las condiciones de iluminación están contenidas en el plano de electricidad, donde se puede comprobar el cumplimiento de este apartado.

En cumplimiento de la Ordenanza municipal reguladora de instalaciones de Iluminación exterior del Concello de Vigo en pasarelas peatonales, escaleras y rampas la iluminancia media en servicio con



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 48 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



mantenimiento de la instalación de iluminación será de 20 lux que para preservar la seguridad ciudadana podrá elevarse hasta 25 lux. Cuando existan escaleras o rampas de acceso, la iluminancia en el plano vertical no será inferior al 50% del valor en el plano horizontal de forma que se asegure una buena percepción de los escalones.

## 2.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Fuera de ámbito de aplicación.

### SECCIÓN SUA 5

#### SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

Fuera de ámbito de aplicación.

### SECCIÓN SUA 6

#### SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

Fuera de ámbito de aplicación.

### SECCIÓN SUA 7

#### SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

No existe Aparcamiento.

### SECCIÓN SUA 8

#### SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DE UN RAYO

Se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

#### 1.- PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN

- 1.1.- Cálculo de la frecuencia esperada de impactos ( $N_e$ )
- 1.2.- Cálculo del riesgo admisible ( $N_a$ )
- 1.3.- Verificación

#### 1.- PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos ( $N_e$ ) sea mayor que el riesgo admisible ( $N_a$ ), excepto cuando la eficiencia 'E' este comprendida entre 0 y 0.8.

##### 1.1.- Cálculo de la frecuencia esperada de impactos ( $N_e$ )

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$$

siendo

- $N_g$ : Densidad de impactos sobre el terreno (impactos/año,km<sup>2</sup>).
- $A_e$ : Superficie de captura equivalente del edificio aislado en m<sup>2</sup>.
- $C_1$ : Coeficiente relacionado con el entorno.

$N_g$ (vigo) = 1.5 impactos/año,km <sup>2</sup>
$A_e$ = 21.901 m <sup>2</sup>
$C_1$ (próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos) = 0.50
$N_e$ = 0.016 impactos/año

##### 1.2.- Cálculo del riesgo admisible ( $N_a$ )

$$N_a = \frac{5.5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

siendo

- $C_2$ : Coeficiente en función del tipo de construcción.
- $C_3$ : Coeficiente en función del contenido del edificio.
- $C_4$ : Coeficiente en función del uso del edificio.
- $C_5$ : Coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio.

$C_2$ (estructura de metalica/cubierta de metalica) = 0.5
$C_3$ (otros contenidos) = 1.00
$C_4$ (edificios no ocupados normalmente) = 0.5



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 49 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

$C_s$  (resto de edificios) = 1.00

$N_o$  = 0.0055 impactos/año

1.3.- Verificación

Altura del edificio = 23 m <= 43.0 m
$N_e$ = 0.016 <= $N_o$ = 0.022 impactos/año
NO ES NECESARIO INSTALAR UN SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO

SECCIÓN SUA 9  
ACCESIBILIDAD

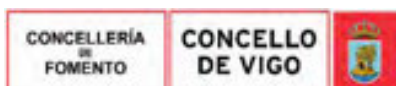
<b>EXIGENCIA</b>	Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.	
<b>SUA9.1. Condiciones de Accesibilidad</b>	Se cumplen las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.	
	<b>Condiciones Funcionales</b>	
	<b>Accesibilidad en el exterior del edificio</b> mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA.	
	La parcela dispone al menos de un itinerario accesible que comunica una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>SUA9.1. Condiciones de Accesibilidad</b>	<b>Accesibilidad entre plantas del edificio</b> mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA		NO SE APLICA
	<b>Edificio de uso residencial vivienda</b>		
	Edificio en el que hay que salvar más de dos plantas desde la entrada principal accesible hasta alguna vivienda o zona comunitaria o, edificio con más de 12viv en plantas sin entrada principal accesible	Dispone de ascensor accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	
	Resto de casos	Dispone de rampa accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	
	Se prevé dimensional y estructuralmente la posibilidad de instalar un ascensor accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible.		
	<b>Edificio de otros usos</b>		
	Edificio en el que hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o	Dispone de ascensor accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	
	Edificio con más de 200 m2 de superficie útil excluida la sup. de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio	Dispone de rampa accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	
	Las plantas que tienen zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc.	Disponen de ascensor accesible comunicando con la entrada accesible	
		Disponen de rampa accesible comunicando con la entrada accesible	
<b>SE INSTALA ASCENSOR ACCESIBLE</b>			
<b>Accesibilidad en las plantas del edificio</b> mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA		NO SE APLICA	
<b>Edificio de uso residencial vivienda</b>			
Cada planta dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, tales como trasteros, plazas de aparcamiento accesibles, etc., situados en la misma planta.			
<b>Edificio de otros usos</b>			



Cada planta dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las zonas de uso público y con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado excepto las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.		☒				
<b>Dotación de elementos accesibles</b>						
<b>Viviendas accesibles</b> cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.						
El edificio de uso Residencial Vivienda dispone del número de viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y para personas con discapacidad auditiva según la reglamentación aplicable (Ley 20/1997 G.V.)		NO SE APLICA				
Reserva de viviendas (Art.9 Ley 20/1997 G.V.):	<table border="1"> <tr> <td>VPO</td> <td>N≥1 viv./25 ó fracción, para personas con movilidad reducida permanente</td> </tr> <tr> <td>Libres</td> <td>A partir de 50 N≥1 viv. /50 ó fracción</td> </tr> </table>		VPO	N≥1 viv./25 ó fracción, para personas con movilidad reducida permanente	Libres	A partir de 50 N≥1 viv. /50 ó fracción
VPO	N≥1 viv./25 ó fracción, para personas con movilidad reducida permanente					
Libres	A partir de 50 N≥1 viv. /50 ó fracción					
<b>Alojamientos accesibles</b> cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.						
El establecimiento de uso Residencial Público dispone del siguiente número de alojamientos accesibles	<table border="1"> <tr> <td>Alojamientos totales de 5 a 50 ≥1 (Ley 20/1997 G.V. si hubiera hasta 5 alojamientos también se precisa reservar 1)</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">NO SE APLICA</td> </tr> <tr> <td>Alojamientos totales de 51 a 100 ≥2</td> </tr> <tr> <td>Alojamientos totales de 101 a 150 ≥4</td> </tr> <tr> <td>Alojamientos totales de 151 a 200 ≥6</td> </tr> </table>	Alojamientos totales de 5 a 50 ≥1 (Ley 20/1997 G.V. si hubiera hasta 5 alojamientos también se precisa reservar 1)	NO SE APLICA	Alojamientos totales de 51 a 100 ≥2	Alojamientos totales de 101 a 150 ≥4	Alojamientos totales de 151 a 200 ≥6
Alojamientos totales de 5 a 50 ≥1 (Ley 20/1997 G.V. si hubiera hasta 5 alojamientos también se precisa reservar 1)	NO SE APLICA					
Alojamientos totales de 51 a 100 ≥2						
Alojamientos totales de 101 a 150 ≥4						
Alojamientos totales de 151 a 200 ≥6						
Nota. Por ley 20/1997 del G.V. en una de cada 10 plazas o fracción, se dispondrán las ayudas técnicas necesarias para que personas con dificultades en la comunicación ocupen un alojamiento de forma autónoma.	Alojamientos totales más de 200 ≥8 Y uno más /50 alojamientos o fracción adicionales a 250					
<b>Plazas de aparcamiento accesibles</b> cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.						
Uso residencial vivienda con aparcamiento propio	1plaza accesible por cada vivienda accesible para usuario de silla de ruedas (D.68/2000 G.V pide mínimo 1 cada 40 o fracción)	NO SE APLICA				
Edificio o establecimiento de otro uso con aparcamiento propio de más de 100m2 (Sup. Const.)	Residencial Público. 1plaza accesible por cada alojamiento accesible Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público, 1 plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.					
En todo caso, dispondrán al menos de 1plaza de aparcamiento accesible por plaza reservada para usuarios de silla de ruedas.	Cualquier otro uso, 1plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200plazas y 1 plaza accesible más por cada 100plazas adicionales o fracción (D.68/2000 G.V pide mínimo 1 cada 40 o fracción)					
<b>Plazas reservadas</b> cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.						
Los espacios con asientos fijos para el público (auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc.) disponen de:	1plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción. Al existir más de 50 asientos fijos y ser espacio de actividad con componente auditiva, una plaza reservada para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción. Aplica D.68/2000 G.V	NO SE APLICA				
Las zonas de espera con asientos fijos disponen de	1plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 asientos o fracción.					

S U A O Piscinas



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 51 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Las piscinas abiertas al público, las de establecimientos de uso Residencial Público con alojamientos accesibles y las de edificios con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, dispondrán de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier otro elemento adaptado para tal efecto. Se exceptúan las piscinas infantiles.	NO SE APLICA
<b>Servicios higiénicos accesibles</b> cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.	
<b>Aplica</b> Al ser exigible la existencia de aseos o de vestuarios por disposición legal de obligado cumplimiento	<input type="checkbox"/>
<b>Mobiliario fijo</b> cumple las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V	
El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluye al menos un punto de atención accesible.	<input type="checkbox"/>
Se dispone de un punto de llamada accesible para recibir asistencia.	<input type="checkbox"/>
<b>Mecanismos</b> cumpliendo las determinaciones contenidas en terminología del DB-SUA	
<b>No Aplica</b> al ser interior de las viviendas o zonas de ocupación nula	<input type="checkbox"/>
Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma del edificio son mecanismos accesibles.	<input type="checkbox"/>

SUA9.1. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad	<b>Dotación</b>		
	Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán, con las características indicadas en el apartado 2.2 del DB-SUA los siguientes elementos: Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización (La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI 3-7)		
	<b>Zonas de uso privado</b>	Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio
		Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos
		Ascensores accesibles Plazas reservadas	En todo caso
		Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	
		Plazas de aparcamiento accesibles	
	<b>Zonas de uso público</b> En todo caso	Entradas al edificio accesibles	<input checked="" type="checkbox"/>
		Itinerarios accesibles	
		Ascensores accesibles	
Plazas reservadas			
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva			
Plazas de aparcamiento accesibles			
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)			
Servicios higiénicos de uso general			
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles			
<b>Características</b>			
Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizan mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.		NO SE APLICA	
Los ascensores accesibles se señalizan mediante SIA. Cuentan con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.		NO SE APLICA	
Los servicios higiénicos de uso general se señalizan con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.		NO SE APLICA	
Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de	Las exigidas en 4.2.3 de SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tienen 80cm de long. en sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera.	NO SE APLICA	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 52 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

altura 3±1mm en interiores y 5±1mm en exteriores.	Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, son de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40cm.	NO SE APLICA
Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) según UNE41501		

Anejo A Terminología

<b>Itinerario Accesible:</b> Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:																						
Desniveles	Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones																					
Espacio para giro	Diámetro Ø1,50m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos																					
Pasillos y pasos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anchura libre de paso ≥1,20m. En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10m</li> <li>Estrechamientos puntuales de anchura ≥1,00m, de longitud ≤0,50m, y con separación ≥0,65m a huecos de paso o a cambios de dirección</li> </ul>																					
Puertas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anchura libre de paso ≥0,80m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥0,78m</li> <li>Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80-1,20m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos</li> <li>En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20m.</li> <li>Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥0,30m</li> <li>Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤25 N (≤65N cuando sean resistentes al fuego)</li> </ul>																					
Pavimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo</li> <li>Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación</li> </ul>																					
Pendiente	La pendiente en sentido de la marcha es ≤4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es ≤2%																					
<b>Ascensor Accesible:</b> Ascensor que cumple la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:																						
Botonera	Incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.																					
Cabina	Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">En edificios de uso Residencial Vivienda</th> </tr> <tr> <th></th> <th>sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</th> <th>con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</th> </tr> <tr> <th colspan="3">En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso</th> </tr> <tr> <th></th> <th>≤ 1.000 m<sup>2</sup></th> <th>&gt; 1.000 m<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas</td> <td>1,00 x 1,25</td> <td>1,10 x 1,40</td> </tr> <tr> <td>- Con dos puertas en ángulo</td> <td>1,40 x 1,40</td> <td>1,40 x 1,40</td> </tr> </tbody> </table>		Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)			En edificios de uso Residencial Vivienda				sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas	con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas	En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso				≤ 1.000 m <sup>2</sup>	> 1.000 m <sup>2</sup>	- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40	- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40
Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)																						
En edificios de uso Residencial Vivienda																						
	sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas	con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas																				
En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso																						
	≤ 1.000 m <sup>2</sup>	> 1.000 m <sup>2</sup>																				
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40																				
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40																				
Y de emergencia	Cuando además deba ser ascensor de emergencia conforme a DB SI 4-1, tabla 1.1 cumplirá también las características que se establecen para éstos en el Anejo SI A de DB SI.																					
<b>Vivienda Accesible para usuarios de silla de ruedas:</b> Vivienda que cumple las condiciones que se establecen a continuación:																						
Desniveles	No se admiten escalones																					
Pasillos y pasos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anchura libre de paso ≥1,10m</li> <li>Estrechamientos puntuales de anchura ≥1,00m, de longitud ≤0,50m, y con separación ≥0,65m a huecos de paso o a cambios de dirección</li> </ul>																					
Vestíbulo	Espacio para giro de diámetro Ø1,50m libre de obstáculos. Se puede invadir con el barrido de puertas, pero cumpliendo las condiciones aplicables a éstas																					



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 53 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Puertas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anchura libre de paso <math>\geq 0,80m</math> medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser <math>\geq 0,78m</math></li> <li>Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80-1,20m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos</li> <li>En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro <math>\varnothing 1,20m</math></li> <li>Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón <math>\geq 0,30m</math></li> </ul>
Mecanismos	Cumplen las condiciones que le sean aplicables de las exigibles a los mecanismos accesibles: interruptores, enchufes, válvulas y llaves de corte, cuadros eléctricos, intercomunicadores, carpintería exterior, etc.
Estancia principal	Espacio para giro de diámetro $\varnothing 1,50m$ libre de obstáculos considerando el amueblamiento de la estancia

Anejo A Terminología	Dormitorios (todos los de la vivienda)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espacio para giro de diámetro <math>\varnothing 1,50m</math> libre de obstáculos considerando el amueblamiento del dormitorio</li> <li>Espacio de aproximación y transferencia en un lado de la cama de anchura <math>\geq 0,90m</math></li> <li>Espacio de paso a los pies de la cama de anchura <math>\geq 0,90m</math></li> </ul>
	Cocina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espacio para giro de diámetro <math>\varnothing 1,50m</math> (D.68/2000 <math>\varnothing 1,80m</math>) libre de obstáculos considerando el amueblamiento de la cocina</li> <li>Altura de la encimera <math>\leq 85cm</math> (D.68/2000 <math>\leq 80cm</math>)</li> <li>Espacio libre bajo el fregadero y la cocina, mínimo 70 (altura) x 80 (anchura) x 60 (profundidad) cm</li> </ul>
	Baño, al menos uno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espacio para giro de diámetro <math>\varnothing 1,50m</math> libre de obstáculos</li> <li>Puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Lavabo Espacio libre inferior, mínimo 70(altura) x 50(profundidad)cm Altura de la cara superior <math>\leq 85cm</math></li> <li>Inodoro Espacio de transferencia lateral de anchura <math>\geq 80cm</math> a un lado Altura del asiento entre 45 – 50cm</li> <li>Ducha Espacio de transferencia lateral de anchura 80cm a un lado Suelo enrasado con pendiente de evacuación <math>\leq 2\%</math></li> <li>Grifería Automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico Alcance horizontal desde asiento <math>\leq 60cm</math></li> </ul> </li> </ul>
	Terraza	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Espacio para giro de diámetro <math>\varnothing 1,20m</math> libre de obstáculos</b></li> <li><b>Carpintería enrasada con pavimento o con resalto cercos <math>\leq 5cm</math></b></li> </ul>
	Espacio exterior, jardín	Dispondrá de itinerarios accesibles que permitan su uso y disfrute por usuarios de silla de ruedas
	<b>Vivienda Accesible para personas con discapacidad auditiva:</b> Vivienda que dispone de avisador luminoso y sonoro de timbre para apertura de la puerta del edificio y de la vivienda visible desde todos los recintos de la vivienda, de sistema de bucle magnético y vídeo-comunicador bidireccional para apertura de la puerta del edificio.	
	<b>Alojamiento accesible</b> Habitación de hotel, de albergue, de residencia de estudiantes, apartamento turístico o alojamiento similar, que <b>cumple</b> todas las <b>características que le sean aplicables de las exigibles a las viviendas accesibles</b> para usuarios de silla de ruedas y personas con discapacidad auditiva, y contará con un sistema de alarma que transmita señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo.	
	<b>Plaza de aparcamiento accesible</b> Es la que cumple las siguientes condiciones:	
	Situación	Está situada próxima al acceso peatonal al aparcamiento y comunicada con él mediante un itinerario accesible.
	Espacio de transferencia	<b>Dispone de un espacio anejo de aproximación y transferencia, lateral de anchura <math>\geq 1,20m</math> si la plaza es en batería, pudiendo compartirse por dos plazas contiguas, y trasero de <math>\geq 3,00m</math> si la plaza es en línea.</b>
	<b>Plaza reservada para personas con discapacidad auditiva</b> Plaza que dispone de un sistema de mejora acústica proporcionado mediante bucle de inducción o cualquier otro dispositivo adaptado a tal efecto.	
	<b>Plaza reservada para usuarios de silla de ruedas</b> Espacio o plaza que cumple las siguientes condiciones:	
	Situación	Está próximo al acceso y salida del recinto y comunicado con ambos mediante un itinerario accesible.
	Dimensiones	Sus dimensiones son de 0,80 por 1,20m como mínimo, en caso de aproximación frontal, y de 0,80 por 1,50m como mínimo, en caso de aproximación lateral.
	Dotación	Dispone de un asiento anejo para el acompañante.
<b>Servicios higiénicos accesibles</b> Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:		
Aseo accesible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Está comunicado con un itinerario accesible</li> <li>Espacio para giro de diámetro <math>\varnothing 1,50 m</math> libre de obstáculos</li> <li>Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas</li> <li>Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno</li> </ul>	
Está comunicado con un itinerario accesible		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 54 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Vestuario con elementos accesibles	Espacio de circulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso <math>\geq 1,20</math> m</li> <li>Espacio para giro de diámetro <math>\varnothing 1,50</math> m libre de obstáculos</li> <li>Puertas que cumplen las características del itinerario accesible. Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles son abatibles hacia el exterior o correderas</li> </ul>
	Aseos accesibles Duchas accesibles, vestuarios accesibles	<p>Cumplen las condiciones de los aseos accesibles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas <math>0,80 \times 1,20</math> m</li> <li>Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro <math>\varnothing 1,50</math> m libre de obstáculos</li> <li>Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno</li> </ul>
El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:		

Anejo A Terminología	Aparatos sanitarios accesibles	<p>Lavabo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espacio libre inferior mínimo de <math>70</math> (altura) <math>\times 50</math> (profundidad) cm. Sin pedestal</li> </ul> <p>Inodoro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altura de la cara superior <math>\leq 85</math> cm</li> <li>Espacio de transferencia lateral de anchura <math>\geq 80</math> cm y <math>\geq 75</math> cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. <b>En uso público, espacio de transferencia a ambos lados</b></li> </ul> <p>Ducha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altura del asiento entre <math>45 - 50</math> cm</li> <li>Espacio de transferencia lateral de anchura <math>\geq 80</math> cm al lado del asiento</li> <li>Suelo enrasado con pendiente de evacuación <math>\leq 2\%</math></li> </ul> <p>Urinario</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre <math>30-40</math> cm al menos en una unidad</li> </ul>
	Barras de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fáciles de asir, sección circular de diámetro <math>30-40</math> mm. Separadas del paramento <math>45-55</math> mm</li> <li>Fijación y soporte soportan una fuerza de <math>1</math> kN en cualquier dirección</li> </ul> <p>Barras horizontales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se sitúan a una altura entre <math>70-75</math> cm</li> <li>De longitud <math>\geq 70</math> cm</li> <li>Son abatibles las del lado de la transferencia</li> </ul> <p>En inodoros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí <math>65 - 70</math> cm</li> </ul> <p>En duchas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a <math>60</math> cm de la esquina o del respaldo del asiento</li> </ul>
	Mecanismos y accesorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie</li> <li>Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento <math>60</math> cm</li> <li>Espejo, altura del borde inferior del espejo <math>\leq 0,90</math> m, o es orientable hasta al menos <math>10^\circ</math> sobre la vertical</li> <li>Altura de uso de mecanismos y accesorios entre <math>0,70 - 1,20</math> m</li> </ul>
	Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispondrán de asiento de <math>40</math> (profundidad) <math>\times 40</math> (anchura) <math>\times 45-50</math> cm (altura), abatible y con respaldo</li> <li>Espacio de transferencia lateral <math>\geq 80</math> cm a un lado</li> </ul>
	<b>Punto de atención accesible</b> : Punto de atención al público, como ventanillas, taquillas de venta al público, mostradores de información, etc., que cumple las siguientes condiciones:	
	Comunicación	Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible al edificio.
	Plano de trabajo	Su plano de trabajo tiene una anchura de $0,80$ m, como mínimo, está situado a una altura de $0,85$ m, como máximo, y tiene un espacio libre inferior de $70 \times 80 \times 50$ cm (alturas $\times$ anchura $\times$ profundidad), como mínimo.
	Intercomunicación	Si dispone de dispositivo de intercomunicación, éste está dotado con bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto.
	<b>Punto de llamada accesible</b> Punto de llamada para recibir asistencia que cumple las siguientes condiciones:	
	Comunicación	Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible al edificio.
Pendiente	Cuenta con un sistema intercomunicador mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función, y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva.	
<b>Mecanismos accesibles</b> Son los que cumplen las siguientes características:		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 55 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120cm cuando sean tomas de corriente o de señal.
- La distancia a encuentros en rincón es de 35cm, como mínimo.
- Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático.
- Tienen contraste cromático respecto del entorno.
- No se admiten interruptores de giro y palanca.
- No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 56 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



### I.1.6. CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

La accesibilidad es una cualidad que permite usar y disfrutar del entorno a cualquier persona, con independencia de su edad, de su situación de movilidad reducida o de discapacidad. En aras de lograr que el entorno urbano se convierta en un factor de integración social, la actuación deberá ser accesible para personas con movilidad reducida o afectadas por cualquier otra limitación, teniéndose en cuenta lo dispuesto en la Ley 8/1997, de 20 de agosto, de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia, derogada parcialmente y modificada por la Ley 10/2014, de 3 de diciembre, de accesibilidad; el Decreto 35/2000, del 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia y la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Asimismo, en el desarrollo de las obras se tendrá en cuenta las disposiciones plasmadas en la normativa aplicable pertinente a la supresión de barreras urbanísticas, indicadas a continuación:

- Ley 10/2014, de 3 de diciembre, de accesibilidad.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.  
Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, y por la Orden VIV/984/2009, de 15 de abril.
- Real Decreto 35/2000, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Ley 8/ 1997, de 20 de agosto, de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en la Comunidad de Galicia.

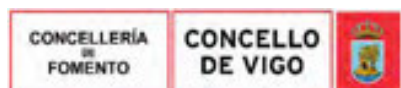
Por tanto, los principales criterios para el diseño de los itinerarios peatonales son:

- Anchura mínima libre de obstáculos es de 0,90.
- Pendiente máxima longitudinal es menor del 10%.
- Pendiente máxima transversal es menor del 2%.
- La dimensión de vados e isletas, en el sentido perpendicular a la calzada es mayor de 0,60 metros y su resalto es menor de 2 cm.
- La anchura mínima de pasos de peatones es mayor de 0,90 metros.
- En las rampas el ancho mínimo será de 1,50 metros. La pendiente longitudinal máxima será para rampas de longitud menor de 3 metros del 10 %; para rampas de longitud entre 3 y 10 metros, del 8 %, y para rampas de longitud igual o superior a 10 metros del 6 %.

#### 1.6.1 FICHA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD EN GALICIA.

DECRETO 74/2013, de 18 de abril, por el que se modifica el Decreto 35/2000, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la ley 8/97 de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia, para su adaptación a la Directiva 95/16/CE.

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGUN DECRETO		PROYECTO
		ADAPTADO	PRACTICABLE	
ITINERARIOS PEATONALES Base 1.1.1	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO INTEGRAL	ANCHO LIBRE 1,80m (Con obstáculos puntuales 1,50m)	ANCHO LIBRE 1,50m (Con obstáculos puntuales 1,20m)	1,95 m
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 0,90m	ANCHO LIBRE 0,90m	1,23 m
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	10%	12%	1 %
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	2,20m	2,10m	2,60m
ITINERARIOS MIXTOS Base 1.1.2	ANCHO MÍNIMO LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m (Con obstáculos 2,50m)	2,50m (Con obstáculos 2,20m)	NO PROCEDE
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	8%	10%	10%
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m	2,20m	NO PROCEDE
	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	7m



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 57 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

PASOS PEATONALES PERPENDICULARES SENTIDO ITINERARIO Base 1.1.3 A	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	7m
	PENDIENTE MÁX	12%	14%	1%
	ANCHO LIBRE MÍNIMO ACERAS	0,90m	0,90m	4,90m
PASOS PEATONALES SENTIDO DE ITINERARIO Base 1.1.3 B	LONGITUD MÍNIMA ANCHO MÍNIMO	1,50m 0,90m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	1,20m 0,90 m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	CUMPLE
PASO DE VEHICULOS SOBRE ACERAS Base 1.1.4	PERPENDICULAR A CALZADA	MÍNIMO 0,60m	MÍNIMO 0,60m	2,73 m
	PASO LIBRE DE OBSTÁCULOS	MÍNIMO 0,90m	MÍNIMO 0,90m	2,73 m
PASOS DE PEATONES Base 1.1.5	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	2,59m
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	2,59m

Pendiente transversal máxima en itinerarios peatonales y mixtos del 2%. Resalte máximo entre pasos y calzada de 2 cm.

ESCALERAS Base 1.2.3	ANCHO MÍNIMO	1,20m	1,00m	1,84 m
	DESCANSO MÍN	1,20m	1,00m	1,50 m
	TRAMO SIN DESCANSO	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,00 m	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,50m	1,66 m
	DESNIVELES DE 1 ESCALÓN	SALVADOS POR RAMPA	ESCALÓN MÁXIMO DE 15cm	NO PROCEDE
	TABICA MÁX	0,17m	0,18m	0,14 m
	DIMENSIÓN DE LA HUELLA	2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	62 cm
	ESPACIOS BAJO ESCALERAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m		NO PROCEDE
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		0,93 m
	ANCHO DE LA ESCALERA MAYOR A 3,00 m	BARANDILLA CENTRAL		NO PROCEDE
ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX		CUMPLE	
ESCAL. MECÁNICAS B1.2.5	ANCHO MÍNIMO	1,00m	1,00m	NO PROCEDE
RAMPAS Base 1.2.4	ANCHO MÍNIMO	1,50m	1,20m	2,23 m
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL (POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%)	MENOR DE 3m = 10% ENTRE 3 Y 10m = 8% MAYOR O IGUAL 10m = 6%	MENOR DE 3m = 12% ENTRE 3 Y 10m = 10% MAYOR O IGUAL 10m = 8%	> de 10 m 8%
	PENDIENTE MÁX TRANSVERSAL	2%	3%	1%
	LONGITUD MÁXIMA DE TRAMO	20m	25m	24,66 m
	DESCANSO MÍN. CON ANCHO EL DE LA RAMPA	LONGITUD 1,50m	1,20m	3,70 m
	GIROS A 90°	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIAMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIAMETRO	1,50 m
	ESPACIO LIBRE A FINAL E INICIO DE RAMPA	1,80 x 1,80m	1,50 x 1,50m	CUMPLE
	PROTECCIÓN LATERAL	DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES SOBRE EL NIVEL DEL SUELO		NO PROCEDE Existe otro recorrido accesible
	ESPACIO BAJO RAMPAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m		NO PROCEDE Existe otro recorrido accesible
PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		NO PROCEDE Existe otro recorrido accesible	
ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX		CUMPLE	
BANDAS MECÁNICAS Base 1.2.7	ANCHO MÍNIMO	1,00m	1,00m	NO PROCEDE
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL	PENDIENTE IGUAL QUE LA DE ITINERARIO PEATONAL CON MESETA DE 1,50 m DE ENTRADA Y SALIDA		NO PROCEDE
ASCENSORES Base 1.2.6	ANCHO MÍN (FRENTE) x PROFUNDIDAD MÍN	1,10m x 1,40m 1,60m <sup>2</sup>	0,90m x 1,10m 1,20m <sup>2</sup>	1,50x1,50 m
	SUPERFICIE MÍNIMA PUERTAS	ANCHO MÍNIMO 0,80m	ANCHO MÍNIMO 0,80m	0,90 m
	MESETA DE SALIDA	INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO		CUMPLE
	BOTONERAS	ALTURA ENTRE 0,90 y 1,20 m SOBRE SUELO		CUMPLE



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 58 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

ASEOS EN PARQUES, JARDINES Y ESPACIOS PÚBLICOS Base 1.5	DIMENSIONES ACERCAMIENTO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,50m 0,80m MÍNIMO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,20m 0,80m MÍNIMO	NO PROCEDE
	PUERTAS	ANCHO LIBRE 0,80m	ANCHO LIBRE 0,80m	NO PROCEDE
	LAVABOS, GRIFOS DE PRESIÓN O PALANCA	SIN PIE, ALTURA 0,85m	SIN PIE, ALTURA 0,90m	NO PROCEDE
	INODOROS CON BARRAS LATERALES ABATIBLES POR EL LADO DE APROXIMACIÓN	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,20m, y a 0,70m del suelo	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,25m, y a 0,80m del suelo	NO PROCEDE
APARCAMIENTOS Base 1.3	DIMENSION MÍNIMA EN HILERA	2,00-2,20 x 5,00m	2,00-2,20 x 5,00m	NO PROCEDE
	ESPACIO LIBRE LATERAL	1,50m	1,50m	NO PROCEDE
	DIMENSION MÍNIMA TOTAL	3,50 x 5,00m	3,00 x 4,50m	NO PROCEDE
ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN Base 1.2	PAVIMENTOS, DUROS Y ANTIDESLIZANTES	RESALTE MÁX. 2cm.	RESALTE MÁX. 3cm.	CUMPLE
	BORDILLOS, CANTO REDONDEADO	ALTURA MÁX 0,14m	ALTURA MÁX 0,16m	CUMPLE
	REJILLAS	EN CUADRÍCULA, HUECOS MENORES DE 2 cm		CUMPLE
SEÑALES Y ELEMENTOS VERTICALES Base 1.4.1	ALTURA MÍNIMA LIBRE	IGUAL O MAYOR DE 2,20m	IGUAL O MAYOR DE 2,10m	NO PROCEDE
	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20 Y 0,90m	ENTRE 1,30Y 0,80m	NO PROCEDE
	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLL. POR PLANEAMIENTO		NO PROCEDE
OTROS ELEMENTOS art.-11 Base 1.4.2	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20-0,90m	ENTRE 1,30-0,80m	NO PROCEDE
	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	0,90m, 1,20m EN ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	NO PROCEDE
	ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	MESETA A MÁX. 0,85m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m	MESETA A MÁX. 0,90m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m	NO PROCEDE

Artículo 2.  
'Ámbito de aplicación':

'El presente reglamento es de aplicación a todas las actuaciones llevadas a cabo en la Comunidad Autónoma de Galicia por entidades públicas o privadas, así como por las personas individuales, en materia de planeamiento, gestión o ejecución urbanística; nueva construcción, rehabilitación o reforma de edificaciones; transporte y comunicación.'

Artículo 17  
Comunicación vertical, rampas, ascensores y escaleras

Quando las características de uso o topográficas de una vía o espacio público requieran salvar bruscas pendientes podrán utilizarse ascensores para comunicar los diferentes niveles de utilización pública. En todo caso, su instalación deberá realizarse conjuntamente con una escalera alternativa que deberá tener la condición de adaptada.

Los ascensores que se sitúen en itinerarios o espacios de uso público han de estar adaptados en las condiciones establecidas en la base 1.2.6 del código de accesibilidad.

Quando en itinerarios o espacios de uso público existan diferencias de nivel que requieran la creación de escaleras estas han de estar adaptadas en las condiciones establecidas en la base 1.2.3 del código de accesibilidad. En todo caso, su construcción deberá realizarse conjuntamente con una rampa adaptada o un ascensor que cumpla las condiciones de accesibilidad previstas en el párrafo anterior.

En cumplimiento de los apartados anteriores se entiende justificado que debido a las características topográficas del espacio público y puesto que existe otro itinerario accesible (el ascensor), no se requiere que las rampas cumplan la condición de adaptadas.

#### 1.6.2 CONSIDERACIONES DE LA ORDEN VIV/561/2010.

Mediante el presente apartado se justifica el cumplimiento de la Orden VIV/561/2010, documento técnico que desarrolla las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados:



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 59 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### 1.6.2.1 Elementos de urbanización.

#### Pavimentos.

##### Artículo 11. Pavimentos.

1. El pavimento del itinerario peatonal accesible será duro, estable, antideslizante en seco y en mojado, sin piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el movimiento de las mismas. Su colocación y mantenimiento asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes.

##### PAVIMENTOS EN RAMPAS Y ZONAS ESTANCIALES.

Los pavimentos planteados en el proyecto son materiales recomendados y orientados a su uso en espacios exteriores:

El material dominante es el granito. En las zonas de rampa se opta por un diseño de despiece de gran formato y en las zonas estanciales se utiliza un despiece de pequeño formato que convive con césped.

Tanto en despieces de gran formato como pequeño formato se dispondrá un acabado adecuado en términos de resistencia a la resbaladidad, según lo indicado en la Norma UNE-ENV 12633:2003. Será un pavimento continuo y sin resaltes.

##### ZONAS DE CÉSPED.

Se utilizarán tierras apisonadas con una compactación superior al 90% del proctor modificado, que permitan el tránsito de peatones de forma estable y segura, sin ocasionar hundimientos ni estancamientos de aguas.

##### ALISTONADO DE MADERA ARTIFICIAL EN PASARELAS Y MIRADORES

Se dispone un pavimento mediante tarima de madera exterior formada por lamas de madera fijadas mediante estructura oculta de perfilera metálica. La junta entre las lamas de madera es inferior a 10mm. El pavimento recomendado para espacios exteriores y cumple con las condiciones de resbaladidad, durabilidad y mantenimiento exigibles en estos espacios. Será ejecutado continuo y sin resaltes.

##### PIEZAS GRANÍTICAS EN TORRECEDEIRA.

La superficie de pavimento granítico con acabado alterno abujardado-apomazado será continuo y no presentará resaltes.

#### Rejas, tapas de instalaciones y elementos de instalaciones.

Rejillas, alcorques y tapas de instalaciones cumplirán con las características establecidas en el artículo 12 de la orden:

1. Las rejillas, alcorques y tapas de instalación ubicados en las áreas de uso peatonal se colocarán de manera que no invadan el itinerario peatonal accesible, salvo en aquellos casos en que las tapas de instalación deban colocarse, necesariamente, en plataforma única o próximas a la línea de fachada o parcela.
2. Las rejillas, alcorques y tapas de instalación se colocarán enrasadas con el pavimento circundante, cumpliendo además los siguientes requisitos:
  - a) Cuando estén ubicadas en áreas de uso peatonal, sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 1 cm de diámetro como máximo.
  - b) Cuando estén ubicadas en la calzada, sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 2,5 cm de diámetro como máximo.
  - c) Cuando el enrejado, ubicado en las áreas de uso peatonal, este formado por vacíos longitudinales se orientarán en sentido transversal a la dirección de la marcha.
  - d) Los alcorques deberán estar cubiertos por rejillas que cumplirán con lo dispuesto en el párrafo 3 del presente artículo. En caso contrario deberán rellenarse de material compactado, enrasado con el nivel del pavimento circundante.
  - e) Estará prohibida la colocación de rejillas en la cota inferior de un vado a menos de 0,50 m de distancia de los límites laterales externos del paso peatonal.

#### Vado peatonal.

Se repondrá el vado peatonal de Calle Pi y Margall para adecuarlo al cumplimiento de lo indicado en la orden en su artículo 20:



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 60 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

1. El diseño y ubicación de los vados peatonales garantizará en todo caso la continuidad e integridad del itinerario peatonal accesible en la transición entre la acera y el paso de peatones. En ningún caso invadirán el itinerario peatonal accesible que transcurre por la acera.
2. La anchura mínima del plano inclinado del vado a cota de calzada será de 1,80 m.
3. El encuentro entre el plano inclinado del vado y la calzada deberá estar enrasado.
4. Se garantizará la inexistencia de cantos vivos en cualquiera de los elementos que conforman el vado peatonal.
5. El pavimento del plano inclinado proporcionará una superficie lisa y antideslizante en seco y en mojado, e incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46 a fin de facilitar la seguridad de utilización de las personas con discapacidad visual.
6. Las pendientes longitudinales máximas de los planos inclinados serán del 10% para tramos de hasta 2,00 m y del 8% para tramos de hasta 2,50 m. La pendiente transversal máxima será en todos los casos del 2%.
7. Los vados peatonales formados por un plano inclinado longitudinal al sentido de la marcha en el punto de cruce, generan un desnivel de altura variable en sus laterales; dichos desniveles deberán estar protegidos mediante la colocación de un elemento puntual en cada lateral del plano inclinado.
8. En los vados peatonales formados por tres planos inclinados tanto el principal, longitudinal al sentido de la marcha en el punto de cruce, como los dos laterales, tendrán la misma pendiente.
9. Cuando no sea posible salvar el desnivel entre la acera y la calzada mediante un vado de una o tres pendientes, según los criterios establecidos en el presente artículo, se optará por llevar la acera al mismo nivel de la calzada vehicular. La materialización de esta solución se hará mediante dos planos inclinados longitudinales al sentido de la marcha en la acera, ocupando todo su ancho y con una pendiente longitudinal máxima del 8%.

### 1.6.2.2 Desniveles.

Actualmente el parque cuenta con dos accesos desde la calle Pi y Margall:

- El principal se realiza a través una rampa de dos tramos con una pendiente del 10% (22,5m de desarrollo) y el 12%(21,5m.de desarrollo) respectivamente.
- El recorrido secundario se realiza a través de una rampa (14%) que también sirve de acceso a dos garajes, y que lleva hasta unas escaleras desde las cuales se accede finalmente al parque.

Los recorridos y niveles en los que se estructura el parque responden al gran desnivel y se adaptan a la topografía existente, que imposibilita un planteamiento global accesible que comunique la calle Pi y Margall con la calle Conde Torreecedeira sin recurrir a medios mecánicos.

El proyecto plantea tres nuevos recorridos de acceso al parque: uno mediante rampa, otro mediante escalera y un tercero a través de ascensor.

ACCESO	NIVEL DE ACCESIBILIDAD	COTA DE ARRANQUE	COTA DE DESEMBARCO	PTE.
ASCENSOR	ITINERARIO ACCESIBLE: ADAPTADO	40,50m	35,48m/25,13m	--
ESCALERAS	ADAPTADA	40,50m	35,48m	--
RAMPAS	NO ADAPTADAS (PRACTICABLE)	40,73m	35,55m	8%

### Rampas.

Se descarta la opción de las rampas adaptadas debido al excesivo desarrollo que conllevaría salvar la topografía existente (5,20 m de desnivel entre la calle Pi y Margall y el primer nivel del mismo, donde se desarrolla la intervención del parque).

Dadas las condiciones del lugar, el proyecto plantea resolver las necesidades funcionales de movilidad accesible mediante el ascensor, convirtiendo al parque en una sucesión de espacios de carácter estancial.

*Artículo 2. El ámbito de aplicación de este documento está constituido por todos los espacios públicos urbanizados y los elementos que lo componen situados en el territorio del Estado español. Las condiciones de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de espacios públicos urbanizados que contiene la presente Orden se aplican a las áreas de uso peatonal, áreas de estancia, elementos urbanos e itinerarios peatonales comprendidos en espacios públicos urbanizados de acuerdo con lo establecido en los artículos siguientes.*

*Artículo 5. Son itinerarios peatonales accesibles aquellos que garantizan el uso no discriminatorio y la circulación de forma autónoma y continua de todas las personas. Siempre que exista más de un itinerario posible entre dos puntos, y en la*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 61 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

*itinerario peatonal accesible.* eventualidad de que todos no puedan ser accesibles, se habilitarán las medidas necesarias para que el recorrido del itinerario peatonal accesible no resulte en ningún caso discriminatorio, ni por su longitud, ni por transcurrir fuera de las áreas de mayor afluencia de personas.

En cumplimiento de los apartados anteriores se entiende justificado que debido a las características topográficas del espacio público y puesto que existe otro itinerario accesible (el ascensor), no se requiere que las rampas cumplan la condición de adaptadas.

Se dispondrá señalización horizontal en el embarco y el desembarco de la rampa.

Se considera que no es obligatorio disponer pasamanos porque las rampas no pertenecen a un itinerario adaptado. El recorrido adaptado se resuelve a través del ascensor.

Por otra parte, el parque cuenta con una topografía muy acusada entre los diferentes niveles que lo estructuran. Esta circunstancia imposibilita una conexión accesible a través del parque entre las calles Pi y Margall y Torrecedeira. En consecuencia los diferentes espacios que configuran el parque tienen un carácter estancial.

El uso habitual de las rampas de proyecto por parte de los peatones será únicamente para acceder al primer nivel de parque, desembarcando en el entorno del ascensor. Por ello, consideramos que no es necesario disponer pasamanos.

Escaleras.

Cumplirán las características del siguiente cuadro resumen:

VIV/561/2010	PROYECTO
1. Las escaleras que sirvan de alternativa de paso a una rampa situada en el itinerario peatonal accesible, deberán ubicarse colindantes o próximas a ésta.	CUMPLE
2. Los tramos de las escaleras cumplirán las siguientes especificaciones:	
a) Tendrán 3 escalones como mínimo y 12 como máximo.	CUMPLE 3 TRAMOS DE 12 ESCALONES
b) La anchura mínima libre de paso será de 1,20 m.	CUMPLE ANCHURA DE 1,74m
c) Su directriz será preferiblemente recta.	CUMPLE
3. Los escalones tendrán las siguientes características:	
a) Una huella mínima de 30 cm y una contrahuella máxima de 16 cm. En todo caso la huella H y la contrahuella C cumplirán la relación siguiente: $54\text{ cm} \leq 2C + H \leq 70\text{ cm}$ .	CUMPLE HUELLA: <u>36cm</u> >30cm TABICA: <u>14cm</u> >16cm 2C + H=64
b) No se admitirán sin pieza de contrahuella o con discontinuidades en la huella.	CUMPLE
c) En una misma escalera, las huellas y contrahuellas de todos ellos serán iguales.	CUMPLE
d) El ángulo formado por la huella y la contrahuella será mayor o igual a 75° y menor o igual a 90°.	CUMPLE 90°
e) No se admitirá bocel.	CUMPLE
f) Cada escalón se señalará en toda su longitud con una banda de 5 cm de anchura enrasada en la huella y situada a 3 cm del borde, que contrastará en textura y color con el pavimento del escalón.	CUMPLE
4. Los rellanos situados entre tramos de una escalera tendrán el mismo ancho que ésta, y una profundidad mínima de 1,20 m.	CUMPLE PROFUNDIDAD DE 1,50m
5. El pavimento reunirá las características de diseño e instalación establecidas en el artículo 11.	CUMPLE
6. Se colocarán pasamanos a ambos lados de cada tramo de escalera. Serán continuos en todo su recorrido y se prolongarán 30 cm más allá del final de cada tramo. En caso de existir desniveles laterales a uno o ambos lados de la escalera, se colocarán barandillas de protección. Los pasamanos y barandillas cumplirán con los parámetros de diseño y colocación definidos en el artículo 30.	CUMPLE PASAMANOS AMBOS LADOS Se prolongará los pasamanos
7. Se señalarán los extremos de la escalera mediante el uso de una franja, de pavimento táctil indicador direccional, colocada en sentido transversal a la marcha, siguiendo los parámetros establecidos en el artículo 46.	CUMPLE

Se dispondrá señalización horizontal en el embarco y el desembarco de la escalera.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 62 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Ascensor.

PUERTAS

- En los dos lados a 90°.
- Las hojas serán de vidrio con marco de acero.
- Las dimensiones mínimas del acceso a la cabina serán de 1m.

CABINA

- Tendrá una dimensión interior de 1,50 x 1,50 m.
- Dispondrá de pasamanos de acero inoxidable ergonómico en los paramentos donde no hay puertas. Se dispondrá un zócalo de aluminio con acabado inoxidable.
- La cabina contará con un indicador sonoro y visual de parada y de información de número de planta. También dispondrá de bucle de inducción magnética. Se dispondrá bucle de inducción magnética.

VIV/561/2010	PROYECTO
1. Los ascensores vinculados a un itinerario peatonal accesible deberán garantizar su utilización no discriminatoria por parte de todas las personas.	CUMPLE
2. No podrá existir ningún resalte entre el pavimento del itinerario peatonal accesible y el acceso al ascensor. Entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior no podrá existir un espacio superior a 35 mm de anchura.	CUMPLE
3. Las dimensiones mínimas en el interior de la cabina se calcularán según el número y posición de las puertas de que disponga: a) Cabinas de una puerta: 1,10 x 1,40 m. b) Cabinas de dos puertas enfrentadas: 1,10 x 1,40 m. c) Cabinas de dos puertas en ángulo: 1,40 x 1,40 m.	CUMPLE Cabinas de dos puertas en ángulo: 1,50 x 1,50 m.
4. Las puertas serán de apertura automática y parcialmente transparentes, de manera que permitan el contacto visual con el exterior. Dejarán un ancho de paso libre mínimo de 1,00 m y contarán con un sensor de cierre en toda la altura del lateral.	CUMPLE Paso libre de 1m y sensor de cierre en toda la altura lateral.
5. Se colocarán pasamanos en las paredes de la cabina donde no existan puertas. La zona de asimiento de los pasamanos deberá tener una sección transversal de dimensiones entre 30 y 45 mm, sin cantos vivos. El espacio libre entre la pared y la zona a asir debe ser de 35 mm, como mínimo. La altura del borde superior de la zona a asir debe estar comprendida entre 900 ± 25 mm medidos desde el suelo de la cabina.	CUMPLE Se dispondrá pasamanos en el paramento donde no existen puertas.
6. La botonera exterior e interior del ascensor se situará entre 0,70 m y 1,20 m de altura. En el exterior, deberá colocarse en las jambas el número de la planta en braille, y en el interior, los botones de mando estarán dotados de números en braille. En ambos casos estarán acompañados por caracteres arábigos en relieve y con contraste cromático respecto al fondo.	CUMPLE 1,20 m
7. La cabina contará con un indicador sonoro y visual de parada y de información de número de planta. También dispondrá de bucle de inducción magnética.	CUMPLE Dispondrá de bucle de inducción magnética.
8. En el exterior de la cabina y colindante a las puertas deberá existir un espacio donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo libre de obstáculos, que no invada el itinerario peatonal accesible.	CUMPLE
9. En el exterior de la cabina se dispondrán franjas de pavimento táctil indicador direccional colocadas en sentido transversal a la marcha frente a la puerta del ascensor, en todos los niveles, siguiendo los parámetros establecidos en el artículo 46.	CUMPLE Se dispondrán franjas de pavimento táctil indicador direccional en el sentido transversal.

**CARACTERÍSTICAS SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PREVIA CUMPLIRÁN:**

a) En rampas y escaleras se colocarán franjas de pavimento táctil indicador de tipo direccional, en ambos extremos de la rampa o escalera y en sentido transversal al tránsito peatonal. El ancho de dichas franjas coincidirá con el de la rampa o escalera y fondo de 1,20 m.

b) En ascensores se colocarán franjas de pavimento táctil indicador de tipo direccional frente a la puerta del ascensor, en todos los niveles y en sentido transversal al tránsito peatonal. El ancho de las



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 63 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

franjas coincidirá con el de la puerta de acceso y fondo de 1,20 m.

1. SE DISPONDRÁ SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN TODOS LOS ACCESOS AL ASCENSOR.
2. EN EL COMIENZO DE LA PASARELA QUE LLEVA AL ASCENSOR EN LA COTA 40.50m. LA DIFERENCIA DE PAVIMENTOS SERÁ SUFICIENTE PARA SEÑALIZAR EL INICIO DEL ITINERARIO.

10. Además de lo dispuesto en el presente artículo, cumplirán con los requisitos dispuestos en el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre. CUMPLE

### 1.6.2.3 Mobiliario urbano.

#### Bancos.

Únicamente con carácter puntual, algunos bancos situados en posiciones centrales carecen de respaldo para permitir un uso más flexible del mismo. En el entorno inmediato de esos bancos, se sitúan otros con respaldo, de manera que no supone un problema para las personas que prefieran banco con respaldo.

#### VIV/561/2010

#### PROYECTO

1. A efectos de facilitar la utilización de bancos a todas las personas y evitar la discriminación, se dispondrá de un número mínimo de unidades diseñadas y ubicadas de acuerdo con los siguientes criterios de accesibilidad:

CUMPLE  
Los bancos tienen un diseño ergonómico con una profundidad de asiento de 45cm y una altura de 45cm

a) Dispondrán de un diseño ergonómico con una profundidad de asiento entre 0,40 y 0,45 m y una altura comprendida entre 0,40 m y 0,45 m.

c) A lo largo de su parte frontal y en toda su longitud se dispondrá de una franja libre de obstáculos de 0,60 m de ancho, que no invadirá el itinerario peatonal accesible. Como mínimo uno de los laterales dispondrá de un área libre de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de diámetro 1,50 m que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible.

CUMPLE  
Los bancos proyectados tienen un frente continuo libre de obstáculos de 1,50 m de ancho

2. La disposición de estos bancos accesibles en las áreas peatonales será, como mínimo, de una unidad por cada agrupación y, en todo caso, de una unidad de cada cinco bancos o fracción.

#### Fuentes de agua potable.

El diseño y ubicación de las fuentes de agua potable responderán a los siguientes criterios:

- a. Disponer de, al menos, un grifo situado a una altura comprendida entre 0,80 m y 0,90 m. El mecanismo de accionamiento del grifo será de fácil manejo.
- b. Contar con un área de utilización en la que pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro libre de obstáculos.
- c. Impedir la acumulación de agua. Cuando se utilicen rejillas, estas responderán a los criterios establecidos en el artículo 12.

#### Papeleras y contenedores.

El proyecto propone enterrar los contenedores situados en la cota Pi y Margall y cumplirá las condiciones recogidas en la Orden VIV/561/2010.

1. Las papeleras y contenedores para depósito y recogida de residuos deberán ser accesibles en cuanto a su diseño y ubicación de acuerdo con las siguientes características:

- c) En los contenedores enterrados no habrá cambios de nivel en el pavimento circundante.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 64 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Paradas de transporte y marquesinas.

Se mantendrá la marquesina de la parada de bus existente adaptándola al cumplimiento de la norma RD 1544/2007 "Condiciones básicas de accesibilidad en el transporte urbano y suburbano en autobús"

La presencia de las paradas se señalará en el pavimento mediante la colocación de una franja de detección tacto-visual de acanaladura, de 120 centímetros de ancho con contraste cromático elevado en relación con las áreas de pavimento adyacentes.

Dicha franja transcurrirá en sentido transversal al de la línea de marcha a través de todo el ancho de la acera, desde la fachada, zona ajardinada o parte más exterior del itinerario peatonal, hasta la zona del bordillo.

Junto al bordillo de la parada, se instalará una franja tacto visual de tono y color amarillo vivo y ancho mínimo de 40 centímetros.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 65 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### I.1.7. NORMATIVA DE APLICACIÓN

#### 1.7.1 NORMATIVA Y ORDENANZAS MUNICIPALES.

- **Plan General de Ordenación Urbanística del Concello de Vigo (PXOM).**
- **Disposicións comúns as Ordenanzas Municipais de Protección Do Medio Ambiente del Concello de Vigo.** (BOP N° 200, martes 18 de octubre de 1994). Nota: A "Ordenanza municipal de ruidos e vibracións" (páx. 41-54) foi posteriormente derogada e substituída pola "Ordenanza municipal de protección do medio contra a contaminación acústica producida por ruidos e vibracións" (Pleno 28/07/2000; BOP n° 198, do 16/10/2000).
- **Aprobación definitiva de la modificación de las Disposiciones Comunes a las Ordenanzas Municipales de Protección del Medio Ambiente** (Expediente 5739/306). (BOP N° 240, jueves 11 de diciembre de 2008).
- **Ordenanza Municipal de Protección do medio contra a contaminación acústica producida por ruidos y vibracións.** Regulamento da actuación municipal para protexer as persoas e os bens contra as agresións producidas polos ruidos e vibracións. Aprobado polo Concello o 28 de xullo do 2000 e modificada polo Pleno do Concello, en sesión ordinaria de 25 de febreiro de 2008 (BOP n° 69 de data 10 de abril de 2008).
- **Declaración de Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS) e o protocolo de actuación nas devanditas zonas.** Aprobada definitivamente polo Pleno do Concello, en sesión ordinaria de data 25 de febreiro do 2008 (BOP n° 69 de data 10 de abril de 2008).
- **Ordenanza Xeral de Circulación do Termo Municipal de Vigo.** (BOP, N° 123, miércoles 30 de junio de 1993).
- **Aprobación definitiva da Ordenanza Municipal reguladora das condicións urbanísticas de localización, instalación e funcionamento dos elementos e equipos de telecomunicacións no termo municipal de Vigo** (Exp. 5609/411) (BOP N° 68, jueves 5 de abril de 2001).
- **Ordenanza Xeral Reguladoras das Obras e as conseguíntes ocupacións necesarias para a implantación de servizos na vía pública.** (BOP, N° 18, viernes 25 de enero de 2002).
- **Regulamento Municipal regulador das instalacións de Alumeado Público no termo municipal de Vigo.** Aprobación por el pleno el 31 de marzo de 2006. Publicada en el BOP del 16 de maio de 2006.
- **Ordenanza Municipal Reguladora das Operacións de carga e descarga de mercaderías nas vías urbanas.** (BOP, N° 120, Lunes 23 de junio de 2008).
- **Normativa Xeral Reguladoras das Obras de Xardinería. Montes, Parques e Xardíns.**

#### 1.7.2 OTRA NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN.

- **Real Decreto Legislativo 3/2011**, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- **Real Decreto 1098/2001**, del 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas
- **Real Decreto 773/2015**, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- **Ley 14/2013**, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización
- **Ley 9/2002**, de 30 de diciembre, de la Ordenación Urbanística y Protección del Medio Rural de Galicia.
- **Ley 8/2007**, de 28 de mayo, de Suelo (BOE N° 128 de 29 de mayo de 2007).
- **Real Decreto 1627/1997**, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción. (BOE 256 de 25 - 10-1997).
- **Real Decreto 486/1997**, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (BOE 97 23-04-1997)
- **Real Decreto 604/2006**, de 19 de Mayo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de Prevención y el RD 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción. (BOE n° 127, de 02/05/06)
- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de Marzo de 2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus Documentos Básicos. (BOE 74, de 28/03/06)
- **Corrección de errores y erratas al RD 314/2006 (CTE)**, publicado en el BOE n° 22 del 25 de enero de 2008, donde se publica la corrección de errores y erratas del RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- **Real Decreto 1247/2008**, de 18 de julio, por el que se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- **Corrección de errores del Real Decreto 956/2008**, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 66 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- **Real Decreto 315/2006**, de 17 de Marzo, por el que se crea el consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación. (BOE 74, de 28/03/06).
- **Decreto 352/2002**, de 5 de Diciembre, por el que se regula la producción de los residuos de la construcción y demolición. D.O.G. 250, viernes 27 de Diciembre.
- **Decreto 174/2005**, del 9 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de la Producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia.
- **Real Decreto 2090/2008**, de 22 de siembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. (BOE n° 308 del 23 de diciembre).
- **Orden MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- **Ley 10/2008**, de 3 de noviembre, de residuos de Galicia. (DOG n° 224)
- **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE n°38)
- **Decreto 60/2009**, de 26 de febrero, sobre suelos potencialmente contaminados y procedimiento para la declaración de suelos contaminados (DOG n° 57 del 24 de marzo de 2009).
- **Decreto 59/2009**, de 26 de febrero, por el que se regula la trazabilidad de los residuos ( DOG n° 43 del 3 de marzo de 2009)
- **Real Decreto 1220/2009** de 17 de julio, (BOE n° 187 del 4 de agosto de 2009) por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.
- **Ley 8/1997**, do 20 de agosto, de Accesibilidade e Supresión de Barreiras na Comunidade e Autónoma de Galicia. (DOGA 166 de 29-8-1997), derogada parcialmente y modificada por la:
- **Ley 10/2014**, de 3 de diciembre, de accesibilidade
- **Decreto 35/2000**, do 28 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de desenvolvemento e execución da Ley de accesibilidade e supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia. (DOGA 41 de 29-02-2000).
- **Real Decreto 505/2007**, del 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- **Orden VIV/561/2010**, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- **Ley 7/1997**, de 11 de agosto, de protección contra a contaminación acústica. (DOG n° 159 de 20-08-1997).
- **Decreto 320/2002**, de 7 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece las Ordenanzas tipo sobre protección contra la contaminación acústica. (DOG 230 de 28/11/02).
- **Ley 37/2003**, de 17 de noviembre, del Ruido (BOE n° 276 de 18/11/03)
- **Real Decreto 1513/2005**, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental (BOE n° 301 de 17/12/05).
- **Real Decreto 1367/2007**, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE n° 254 de 23/10/07).
- **Real Decreto 1371/2007**, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico " DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modifica el RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- **Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007**, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (BORn0 304 de 20/12/97).
- **Real Decreto 1675/2008**, de 17 de octubre de 2008, por el que se modifica el RD 1371/2007, de 29 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico DB-HR Protección frente al Ruido" del CTE y se modifica el RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- **Decreto 150/1999**, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica. (DOG n° 100 de 27-05-1999).
- **Real Decreto 842/2002**, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- **Real Decreto 614/2001**, sobre Disposiciones mínimas para la Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores frente al Riesgo eléctrico, de 8 de junio, BOE del 21/06/2001.
- **Norma 6.1 IC Secciones de Firme**, aprobada por la Orden Ministerial 3460/2003, el 28 de noviembre.
- **ORDEN FOM/3053/2008**, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado



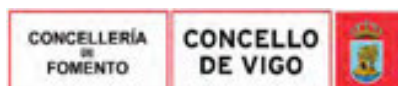
Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 67 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**Normas y directrices particulares de la Compañía Suministradora.**

- Reglamentos y Normas sobre instalaciones eléctricas en Baja Tensión dictados por la Comunidad Autónoma.
- **Decreto 2913/1973**, de 26 de Octubre de 1973, donde se aprueba el Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles.
- **Orden del 30 de Noviembre de 1999** sobre tramitación de autorizaciones administrativas de las canalizaciones de gas. (DOGA 244 de 21-12-1999).

**Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos**

- (O.M.I. 18/11/74) y sus modificaciones (O.M.I. 26/10/83) y (O.M.I. 6/07/84) e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- **Normas Básicas de Instalaciones de Gas en Edificios Habitados** (D.P.G 29/3/74 B.O.E. 30/3/74).
- **Normas Particulares de la Empresa Suministradora.**
- **Instrucciones sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas.**
- **Instrucciones sobre instaladores autorizados de gas y empresas instaladoras.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 68 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### I.1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución previsto para las obras des de CATORCE (14) MESES.

En el Anexo I.2.10 "Plan de Obra" se recoge el plan de obra propuesto, en el que se incluye una programación de las obras proyectadas definiendo el plazo de ejecución.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 69 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### I.1.9. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

La clasificación requerida para el contratista para la ejecución de la obra será la siguiente:

Grupo C) Edificaciones; subgrupo 3. Estructuras metálicas; categoría 5 (Presupuesto Base de Licitación entre 2.400.000 y 5.000.000 €).

En el Anexo I.2.13 "Propuesta de Clasificación del Contratista" se detallan los criterios de selección de la clasificación del contratista requerido para la ejecución de la obra.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 70 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### I.1.10 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Para la obtención de los distintos precios que figuran en los cuadros de precios 1 y 2, se redacta el Anexo I.2.12 "Justificación de Precios", en el que se calcularán los costes directos de las distintas unidades a partir de los precios de ejecución material.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 71 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### I.1.11 REVISIÓN DE PRECIOS

Procede la aplicación de cláusula de revisión de precios, conforme a lo establecido en el artículo 89 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, toda vez que el plazo de ejecución supera los 12 meses.

Se incluye una propuesta de fórmula para revisión de precios en el Anexo I.2.11 "Propuesta de Revisión de Precios".



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 72 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



### I.1.12 PLAZO DE GARANTÍA

Salvo que el pliego de cláusulas administrativas particulares disponga uno mayor, el plazo mínimo de garantía será de un (1) año (Artículos 235.2 y 3 del TRLCSP).

No obstante, a la vista del comportamiento de obras de similares características, si el adjudicatario la realiza con la observancia de lo establecido en el presente Proyecto, en el que se han contemplado las técnicas de ejecución y las calidades de los materiales a emplear acordes a su naturaleza, y bajo las directrices indicadas por la Dirección Facultativa durante la ejecución de la obra, no es de esperar actuaciones cuantificadas de importancia respecto a compromisos expresos de mantenimiento, adicionales a las meras tareas de conservación, reparación o reposición de elementos. Por tanto, es de considerar establecer un mayor plazo de garantía en el pliego de cláusulas administrativas particulares que se estima en cinco (5) años.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 73 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**I.1.13 PRESUPUESTO DE LAS OBRAS**

El presupuesto de las obras es el siguiente:

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS	%
1	Actuaciones previas	39.423,32	2,03
2	Movimientos de tierras, contención y estructuras	532.390,83	27,40
- 02.01	- Movimiento de tierras	50.401,33	
- 02.02	- Cimentaciones	158.577,79	
- 02.03	- Estructuras	323.411,71	
3	Reordenación y pavimentación espacio viario	822.494,42	42,33
- 03.01	- Pavimentos y revestimientos	326.703,28	
- 03.02	- Carpintería y vidriería	120.847,06	
- 03.03	- Equipamiento y mobiliario	213.839,30	
- 03.04	- Playscape	161.104,78	
4	Mejora redes de servicios	343.305,71	17,67
- 04.01	- Saneamiento	94.372,06	
- 04.02	- Impermeabilizaciones	5.949,60	
- 04.03	- Agua y riego	15.235,87	
- 04.04	- Electricidad	221.826,67	
- 04.05	- Seguridad	5.921,51	
5	Espacios verdes	17.801,18	0,92
6	Elementos de transporte mecánico	51.400,00	2,65
7	Cubrición	0,00	0,00
8	Energías renovables	0,00	0,00
9	Puesta en valor histórico-artística	0,00	0,00
10	Varios	100.000,00	5,15
11	Gestión de residuos	15.758,83	0,81
12	Seguridad y salud	20.421,40	1,05
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>1.942.995,69</b>	<b>100</b>
13,00 % Gastos generales		252.589,44	
6,00% Beneficio industrial		116.579,74	
SUMA DE G. G. y B.I.		369.169,18	
21,00% I.V.A.		485.554,62	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>2.797.719,49</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>2.797.719,49</b>	

Asciende el total del presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 74 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### I.1.14 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Estudio de Seguridad y Salud establece las previsiones respecto a la prevención de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento y las instalaciones preceptivas de Higiene, Salud y Bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de prevención de los riesgos profesionales, facilitando su desarrollo bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el RD 1627/1997, del 24 de octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión del Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud en la fase de redacción del Proyecto.

El Estudio de Seguridad y Salud elaborado para este Proyecto, Anexo I.2.19, contempla la identificación de los riesgos laborales que pueden ser o no evitados, especificando las medidas preventivas y técnicas para controlar, reducir o eliminar los riesgos de forma eficaz.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 75 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### I.1.15 CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 105/2008

En cumplimiento del Real Decreto 105/08, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se realiza, en las mediciones, una estimación de la cantidad de residuos que se van a generar, incluyendo en el presupuesto la valoración de los costes derivados de la correcta gestión de los mismos.

En el Anexo I.2.16 "Gestión de Residuos", se desarrolla y justifica, el cumplimiento con lo dispuesto en el RD 105/2008.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 76 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### I.1.16 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente proyecto cumple con los requisitos exigibles por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, así como lo establecido en los artículos 125 y 127.2 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, por constituir una obra completa, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso general al uso general o al servicio correspondiente, comprendiendo todos y cada uno de los elementos que precisos para su utilización, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 77 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## I.1.17 CONTENIDO DEL PROYECTO

### I. MEMORIA.

#### I. 1 Memoria Descriptiva.

- I.1.1 Objeto del proyecto. Agentes.
- I.1.2 Antecedentes.
  - 1.2.1 Contexto urbano.
  - 1.2.2 Descripción del ámbito de actuación.
  - 1.2.3 Geología y geotecnia.
  - 1.2.4 Información protección arqueológica.
- I.1.3 Descripción del proyecto.
  - 1.3.1 Actuaciones previas.
  - 1.3.2 Movimientos de tierras.
  - 1.3.3 Estructuras.
  - 1.3.4 Envolvente ascensor urbano.
  - 1.3.5 Acabados.
  - 1.3.6 Equipamiento.
  - 1.3.7 Instalaciones.
  - 1.3.8 Jardinería y riego.
  - 1.3.9 Señalización.
- I.1.4 Prestaciones del proyecto.
  - 1.4.1 Prestaciones del proyecto.
  - 1.4.2 Limitaciones de uso.
- I.1.5 Cumplimiento CTE.
  - 1.5.1 DB-SE Exigencia básica de seguridad estructural.
  - 1.5.2 DB-SI Exigencia básica de seguridad en caso de incendio.
  - 1.5.3 DB-SUA Exigencia básica de seguridad de utilización y accesibilidad.
- I.1.6 Cumplimiento de la Ley de supresión de barreras arquitectónicas.
  - 1.6.1 Ficha justificativa de cumplimiento de la normativa de accesibilidad en Galicia.
  - 1.6.2 Consideraciones de la Orden VIV/561/2010.
- I.1.7 Normativa de aplicación.
  - 1.7.1 Normativa y ordenanzas municipales.
  - 1.7.2 Otra normativa y reglamentación.
- I.1.8 Plazo de ejecución y programación de las obras.
- I.1.9 Propuesta de clasificación del contratista.
- I.1.10 Justificación de precios.
- I.1.11 Revisión de precios.
- I.1.12 Plazo de garantía.
- I.1.13 Presupuesto de las obras.
- I.1.14 Estudio de seguridad y salud.
- I.1.15 Cumplimiento del Real Decreto 105/2008.
- I.1.16 Declaración de obra completa.
- I.1.17 Contenido del proyecto.
- I.1.18 Conclusiones.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 78 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**I.2 Anexos.**

- I.2.1 Reportaje fotográfico.
- I.2.2 Cartografía, topografía y geotécnico.
- I.2.3 Firmes y acabados.
- I.2.4 Ordenación y mobiliario.
- I.2.5 Cálculo de la estructura.
- I.2.6 Instalación de saneamiento.
- I.2.7 Instalación de alumbrado público.
- I.2.8 Señalización.
- I.2.9 Informes.
- I.2.10 Plan de obra.
- I.2.11 Propuesta de fórmula de revisión de precios.
- I.2.12 Justificación de precios.
- I.2.13 Propuesta de clasificación del contratista.
- I.2.14 Control urbanístico.
- I.2.15 Plan de control de calidad.
- I.2.16 Gestión de residuos.
- I.2.17 Gestión medioambiental.
- I.2.18 Fichas técnicas y certificaciones.
- I.2.19 Estudio de seguridad y salud.

**II. PLANOS.**

**II.1 Índice de Planos.**

**III. PLIEGO DE CONDICIONES.**

**III.1 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales.**

**III.2 Pliego de Prescripciones Técnica Particulares.**

- 2.1 Definición y alcance del pliego.
- 2.2 Materiales, dispositivos e instalaciones y sus características.
- 2.3 Ejecución y control de las obras.
- 2.4 Medición, valoración y abono.
- 2.5 Disposiciones generales.

**Anexo I Reglamentos que regirán en la ejecución de las obras.**

**IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.**

**IV.1 Mediciones.**

**IV.2 Cuadro de Precios nº 1.**

**IV.3 Cuadro de Precios nº 2.**

**IV.4 Presupuesto y Mediciones.**

**IV.5 Resumen de Presupuesto.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 79 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### I.1.18 CONCLUSIONES

Con lo expuesto en el presente Proyecto, redactado por encargo del Excmo. Concello de Vigo, se consideran suficientemente definidas las obras proyectadas y cumple con las Normas vigentes. Por lo tanto, queda en condiciones de ser presentado para aprobación de los distintos Organismos competentes en la materia.

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017



Fdo.: El Arquitecto  
*Pablo Menéndez Paz.*

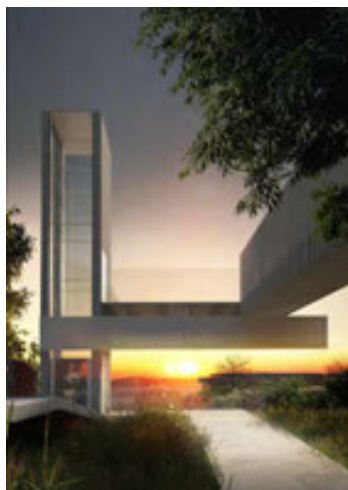


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 80 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI MARGALL**

36202 VIGO (PONTEVEDRA).



**I.2- Anexos.**

- I.2.01 Reportaje fotográfico.
- I.2.02 Cartografía, topografía y geotécnico.
- I.2.03 Firmes y acabados.
- I.2.04 Ordenación y mobiliario.
- I.2.05 Cálculo de la estructura.
- I.2.06 Instalación de saneamiento.
- I.2.07 Instalación de alumbrado público.
- I.2.08 Señalización.
- I.2.09 Informes.
- I.2.10 Plan de obra.
- I.2.11 Propuesta de fórmula de revisión de precios.
- I.2.12 Justificación de precios.
- I.2.13 Propuesta de clasificación del contratista.
- I.2.14 Control urbanístico.
- I.2.15 Plan de control de calidad.
- I.2.16 Gestión de residuos.
- I.2.17 Gestión medioambiental.
- I.2.18 Fichas técnicas y certificaciones.
- I.2.19 Estudio de seguridad y salud.

SEPTIEMBRE, 2017.

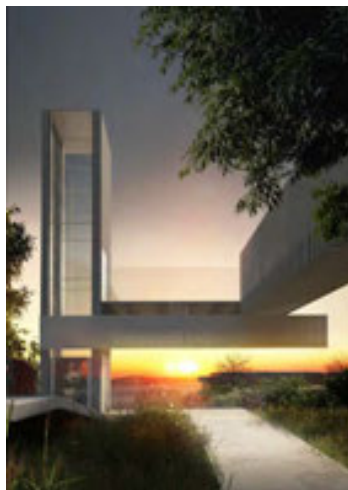
PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 81 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.1 - Reportaje Fotográfico.**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**



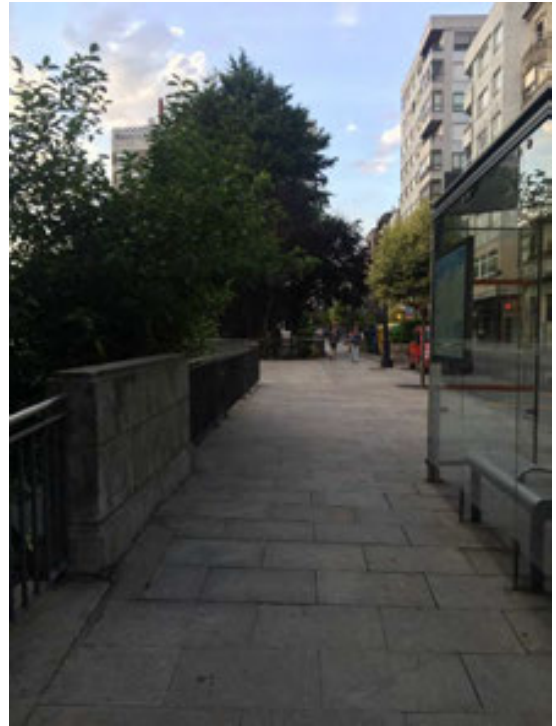
ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 82 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 2.1 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Calle Pi y Margall



Parque



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

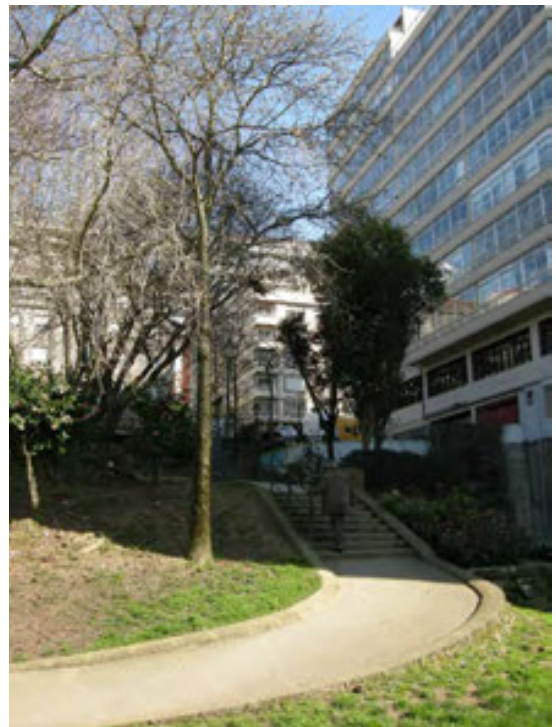
Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 83 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

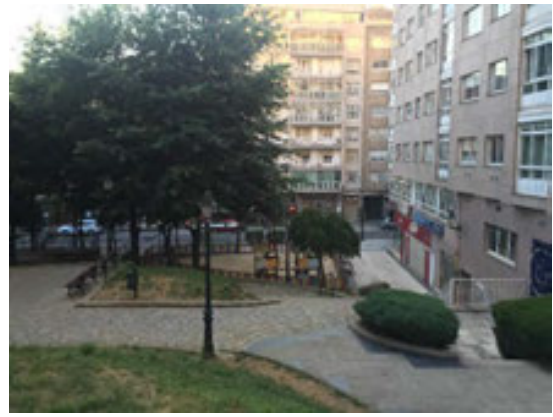
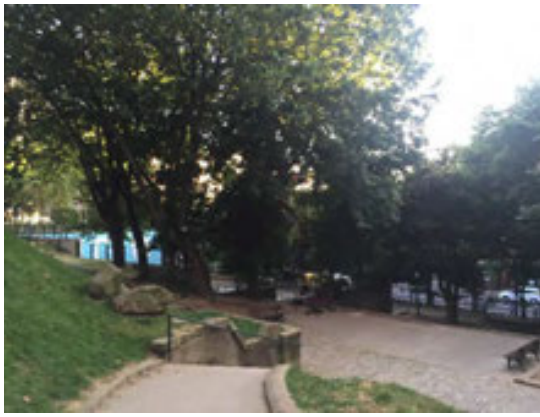
Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 84 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Calle Juan Ramón Jiménez



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 85 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017

Fdo.: El Arquitecto  
*Pablo Menéndez Paz.*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

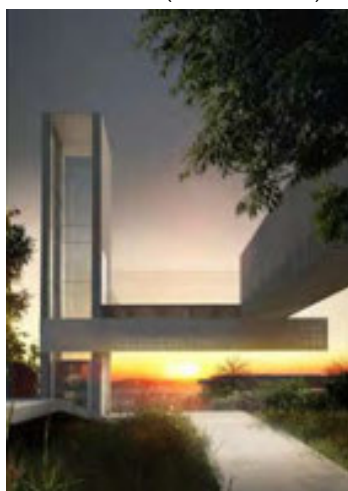
Páxina 86 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.2 - Cartografía, Topografía y Geotécnico.**

- 2.2.1- Cartografía.
- 2.2.2- Topografía.
- 2.2.3- Geología y geotecnia.

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 87 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 2.2 CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y GEOTÉCNICO

### 2.2.1 CARTOGRAFÍA

El parque Camilo José Cela está geográficamente ubicado en el centro de la ciudad de Vigo, dentro de suelo urbano consolidado, según se describe en la documentación gráfica.

Los asentamientos de la calzada, en cuanto a edificaciones, son en línea con frentes de edificación de altura comprendida entre V y XI, muchas de ellas con entre una y tres plantas de sótano.

Como geometría de partida se ha tomado y adaptado la cartografía municipal del Concello de Vigo (Hoja: 8-K), a escala 1:1.000.

Esto ha permitido, de una forma aproximada, posicionar la línea de borde límite de la calzada, la delimitación de las aceras, del parque y de las líneas de fachada, así como otros elementos de las calles, tales como las entradas de vehículos a garajes y los registros de los servicios urbanos.

También ha permitido reflejar las infraestructuras de los servicios urbanos, mediante el cotejo de la información básica facilitada por las principales compañías suministradoras. No obstante, se recomienda que previamente a la ejecución de las obras, el contratista de las obras, remita petición expresa de levantamiento in situ a estas compañías, con objeto de validación de los esquemas de distribución adoptados en el Proyecto, y su ajuste en caso necesario.

### 2.2.2 TOPOGRAFÍA

El ámbito de actuación se trata de una superficie con desniveles acusados, con una pendiente descendente en sentido Este-Oeste.

Como referencia topográfica aproximada las cotas de implantación principales existentes son (con carácter aproximado):

- Calle Torrecedeira: +25 msnm.
- Parque Camilo José Cela:  
Explanación pista deportiva: +30 msnm.  
Explanación pérgola con lámina de agua: +35 msnm.
- Calle Pi y Margall: +40 msnm.

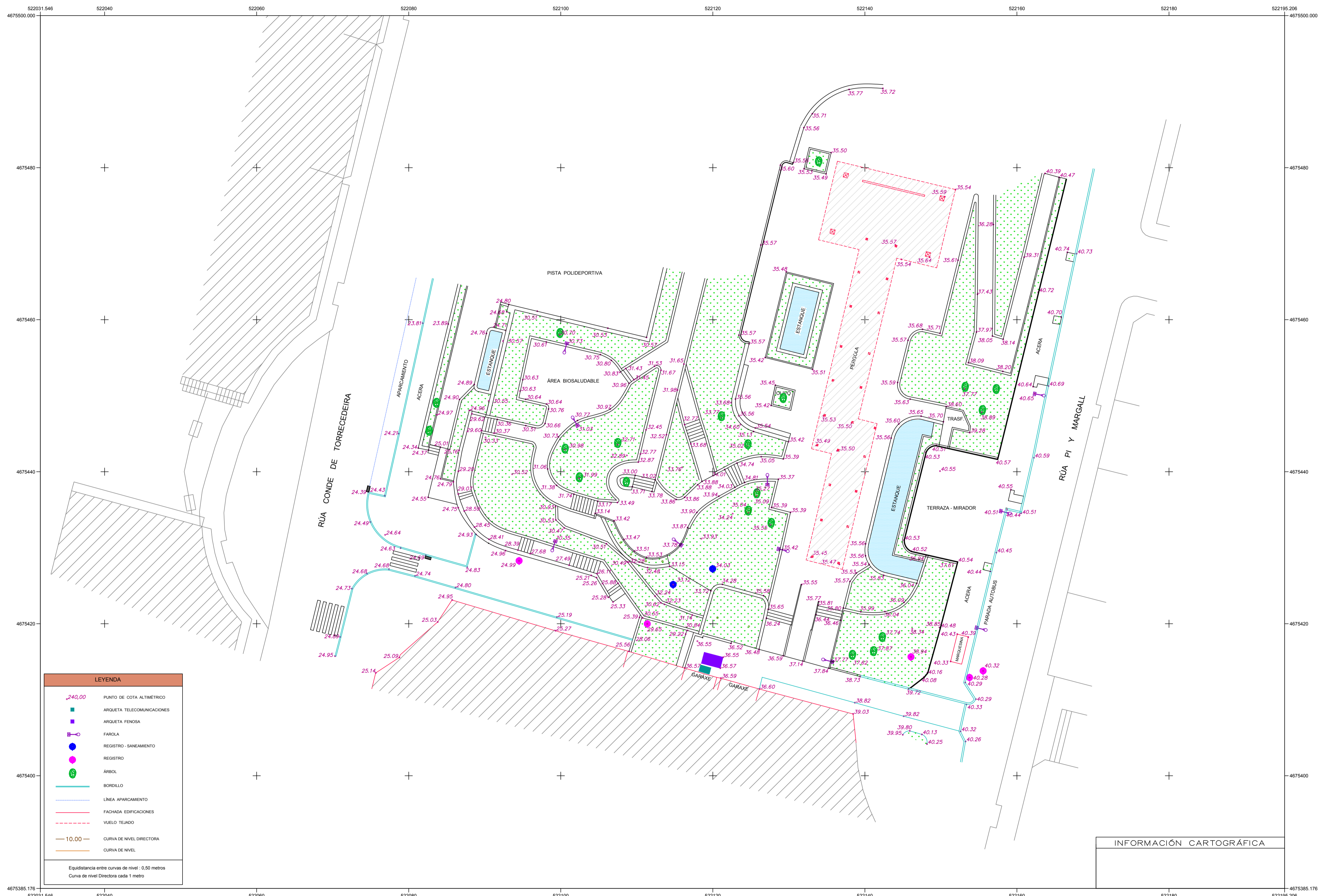
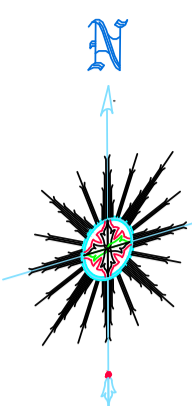
El Excmo. Concello de Vigo encarga al ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA PABLO SAAVEDRA SALGUEIRO la realización de un levantamiento topográfico, planimétrico y altimétrico del parque y su entorno, posicionando las fachadas y límites del parque y calles.

Se adjunta el plano con el levantamiento topográfico realizado.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 88 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		





LEYENDA	
	PUNTO DE COTA ALTIMETRICO
	ARQUETA TELECOMUNICACIONES
	ARQUETA FENOSA
	FAROLA
	REGISTRO - SANEAMIENTO
	REGISTRO
	ARBOL
	BORDILLO
	LINEA APARCAMIENTO
	FACHADA EDIFICACIONES
	VUELO TEJADO
	CURVA DE NIVEL DIRECTORA
	CURVA DE NIVEL

Equidistancia entre curvas de nivel : 0,50 metros  
Curva de nivel Directora cada 1 metro

INFORMACIÓN CARTOGRAFICA

<b>ESTUDIO DE TOPOGRAFIA</b> Pablo Saavedra Salgueiro Rúa Doctor Carrasido Nº43 - Oficina E. (30025 - Vigo (Pontevedra)). Telf: 627-338-337 / 988-311-243 E-Mail: pablo.saavedra@est-topografia.es	El INGENIERO TÉCNICO EN TOPOGRAFIA COLEGIADO Nº 8018 	PETICIONARIO: <b>CONCELLO DE VIGO</b>	TITULO DEL PROYECTO: Levantamiento Topográfico	SITUACION: Parque Camilo José Cela TÉRMINO MUNICIPAL: VIGO	FECHA: 21/06/2016	ESCALAS: 1/250	DESIGNACION: Plano de Situación y Deslinde	PLANO Nº: 1 HOJA 1 DE 1
---	---	--	---	---	----------------------	-------------------	---	-------------------------------

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo  
 Data impresión: 24/10/2017 08:10 Páxina 89 de 675  
 Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017  
 Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8  
 Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

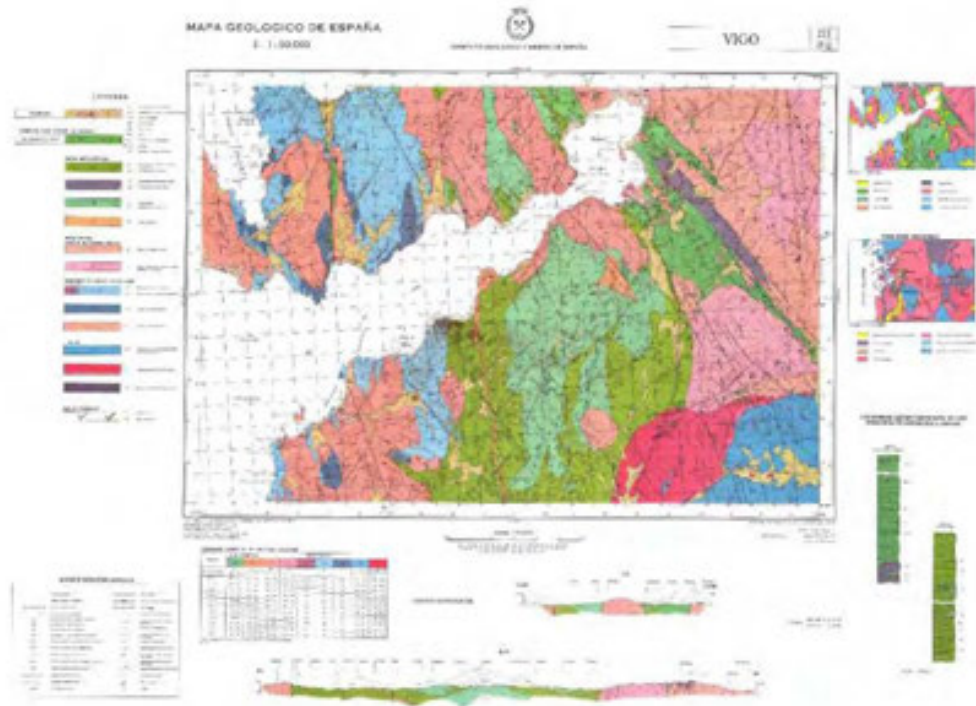
ASINADO POR: APROBADO POR: XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - PR665703H - 2017-10-05T14:27:36-05:00 -

### 2.2.3 GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.

La actuación consiste en la reforma del Parque Camilo José Cela, situado en un entorno de elevada pendiente, que salva un desnivel de unos 15 metros entre las calles Torrecedeira y Pi y Margall.

En la reforma se modificará el perfil del parque en la zona este del mismo, junto a la calle Pi y Margall, realizando unos rellenos e instalando nuevas gradas y caminos, así como la instalación de un ascensor que salvará el desnivel existente en la calle Juan Ramón Jiménez, comunicando las calles de Torrecedeira y Pi y Margall mediante el citado ascensor y una pasarela.

El plano cartográfico que hace referencia al ámbito de actuación del presente Proyecto se ubica en el Mapa Geológico de España E 1:50.000 Vigo, Hoja nº223 del Plan Magma del Instituto Geológico y Minero de España (2ª Serie).



El Excmo. Concello de Vigo encarga la realización de un estudio geotécnico:

Empresa:	Estabiliza Geotecnia S.L.	
Nombre del autor/es firmantes:	Augusto Valiño Rial	
Titulación/es:	Ingeniero de Minas	
Generalidades:	A efectos de programación de la campaña de investigación geotécnica en el marco del Código Técnico de la Edificación (CTE), se ha considerado un Tipo de Construcción <b>C-4</b> (Construcciones singulares) y un Grupo de terreno <b>T-2</b> (Terrenos intermedios).	
Número de Sondeos:	6 ensayos de penetración dinámica / 2 sondeos a rotación con recuperación continua de testigo / 4 ensayos de penetración estándar SPT	
Descripción de los terrenos:	Relleno antrópico, granito alterado en grado V y granito alterado en grado III.	
Resumen parámetros geotécnicos:	Cota de cimentación	Se estima a una profundidad de 10,30m bajo la cota de inicio de las pruebas realizadas
	Estrato previsto para cimentar	Relleno antrópico, granito alterado en grado V y granito alterado en grado III.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 90 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Nivel freático	Se ha detectado presencia de agua en el sondeo S-2 a una profundidad de 7,60 metros, equivalentes a la cota 17,99 metros, por lo que no se espera que durante los trabajos de excavación se lleguen a cortar niveles de agua.
Tensión admisible considerada	Muros y apoyo pasarela 0.20 N/mm <sup>2</sup> Estructuras sobre relleno 0.10 N/mm <sup>2</sup>
Peso específico del terreno	Relleno antrópico $\gamma=16$ kN/m <sup>3</sup> Granito alterado en grado V $\gamma=17-19$ kN/m <sup>3</sup> Granito alterado en grado III $\gamma=21-23$ kN/m <sup>3</sup>
Angulo de rozamiento interno del terreno	Relleno antrópico $\varphi=26^\circ$ Granito alterado en grado V $\varphi=28^\circ - 30^\circ$ Granito alterado en grado III $\varphi=35^\circ - 37^\circ$
Coefficiente de empuje en reposo	$K' = 1 - \text{sen } \varphi$ (estudio geotécnico)
Valor de empuje al reposo	-
Coefficiente de Balasto	-

A continuación, se adjunta el estudio geotécnico completo.

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017



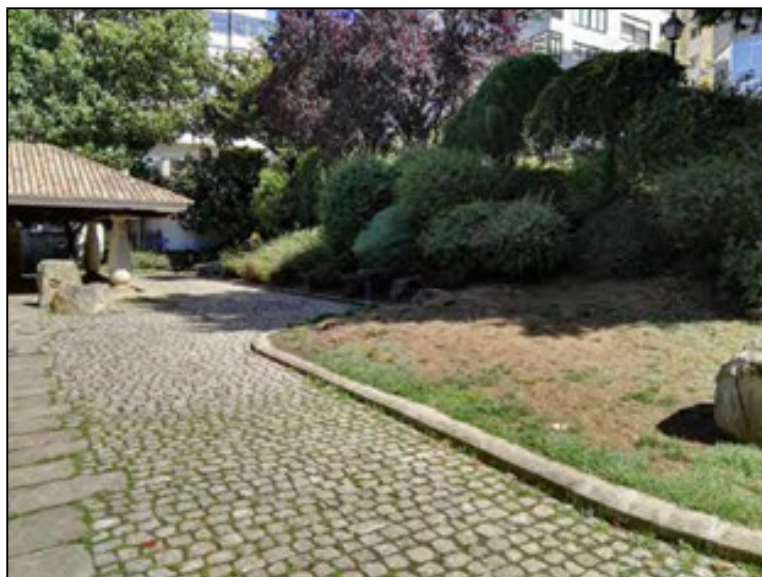
Fdo.: El Arquitecto  
Pablo Menéndez Paz.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 91 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

# ESTUDIO GEOTÉCNICO

Parque Camilo José Cela  
Vigo, Pontevedra.



**Peticionario:** Excmo. Concello de Vigo  
**Referencia:** 1608762  
Septiembre 2016



ESTABILIZA GEOTECNIA S.L.  
Calle Castelao, 4. Bajo Derecha  
36960 Sanxenxo. Pontevedra

Tlf: 886 161 171

**info@estabilizageotecnia.com**



## INDICE

<b>1. OBJETO DE ESTUDIO</b>	<b>3</b>
<b>2. MARCO GEOLÓGICO</b>	<b>4</b>
<b>3. SISMICIDAD</b>	<b>6</b>
<b>4. TÉCNICAS DE RECONOCIMIENTO EMPLEADAS</b>	<b>8</b>
4.1. Reconocimiento superficial del terreno	8
4.2. Ensayo de penetración dinámica superpesado (DPSH)	8
4.3. Sondeos a rotación con recuperación continua de testigo	9
4.4. Ensayos de laboratorio	10
<b>5. COTAS DE INICIO</b>	<b>11</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES</b>	<b>12</b>
<b>7. GEOTERMIA</b>	<b>15</b>
<b>8. PRESENCIA DE AGUA</b>	<b>16</b>
8.1. Mediciones de los niveles de agua	16
8.2. Permeabilidad de los materiales (coeficientes de permeabilidad)	16
8.3. Recomendaciones	17
<b>9. EXCAVABILIDAD Y SOSTENIMIENTO DE LOS MATERIALES</b>	<b>17</b>
9.1. Excavabilidad	17
9.2. Sostenimiento	18
<b>10. TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO. CONDICIONES DE CIMENTACIÓN</b>	<b>19</b>
10.1. Consideraciones a tener en cuenta.	19
10.2. Cálculo de la tensión admisible del terreno	19
10.3. Cálculo de los asientos	21
10.4. Rellenos estructurales	24
10.5. Cimentación mediante micropilotes	25
10.6. Recomendaciones de la cimentación	28
<b>11. CONCLUSIONES</b>	<b>30</b>

## ANEJOS AL INFORME:

ANEJO 1.- EMPLAZAMIENTO Y SITUACIÓN DE LOS PUNTOS ESTUDIADOS.

ANEJO 2.- RESULTADO DE LOS ENSAYOS DE PENETRACIÓN DINÁMICA.

ANEJO 3.- REGISTRO DE LOS SONDEOS.

ANEJO 4.- CÁLCULO DE ASIENTOS.

ANEJO 5.- RESULTADO DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO.

ANEJO 6.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

ANEJO 7.- CERTIFICADO DE COLEGIACIÓN.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 93 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

## 1. OBJETO DE ESTUDIO

Por petición de Excmo. Concello de Vigo se ha realizado por parte de estabiliza geotecnia S.L. una serie de trabajos de investigación de cara a definir todos los parámetros geotécnicos necesarios para la reforma del Parque Camilo José Cela.

En dicha reforma se modificará el perfil del parque en la zona este del mismo, junto a la calle Pi y Margall, realizando unos rellenos e instalando nuevas gradas y caminos, así como la instalación de un ascensor que salvará el desnivel existente en la calle Juan Ramón Jiménez, comunicando las calles Conde de Torrecedeira y Pi y Margall mediante el citado ascensor y una pasarela.

En la visita realizada a la parcela se observó que el parque se encuentra en un entorno de elevada pendiente, que salva un desnivel de unos 15 metros entre la calle Conde de Torrecedeira y Pi y Margall.



**Foto aérea de la zona de estudio.**

Los límites del solar objeto de estudio son los siguientes:

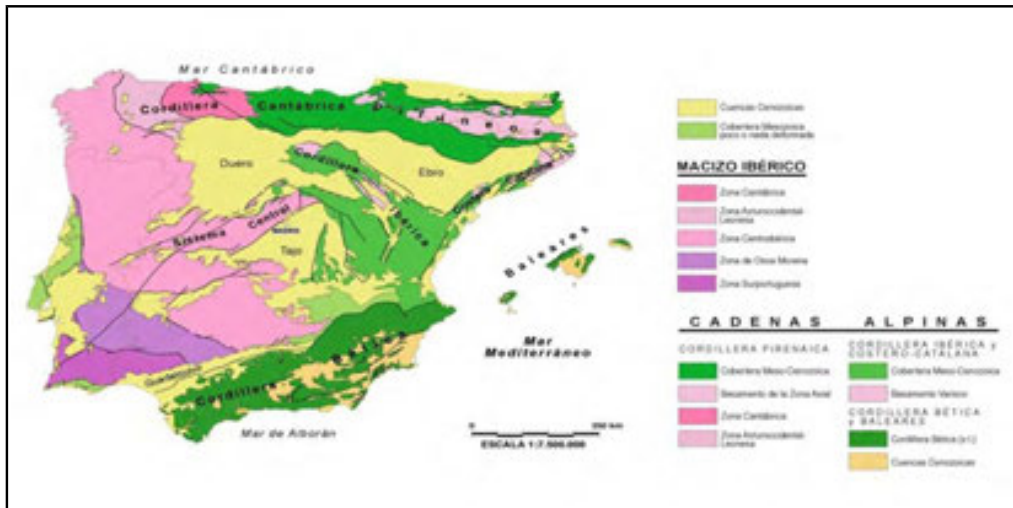
- Calle Pi y Margall al este.
- Calle Conde de Torrecedeira al oeste
- Parcelas con edificios en medianería al norte.
- Calle Juan Ramón Jiménez al sur.

(Ver anejo 1: Emplazamiento y situación de los puntos estudiados y anejo 6: Reportaje fotográfico).



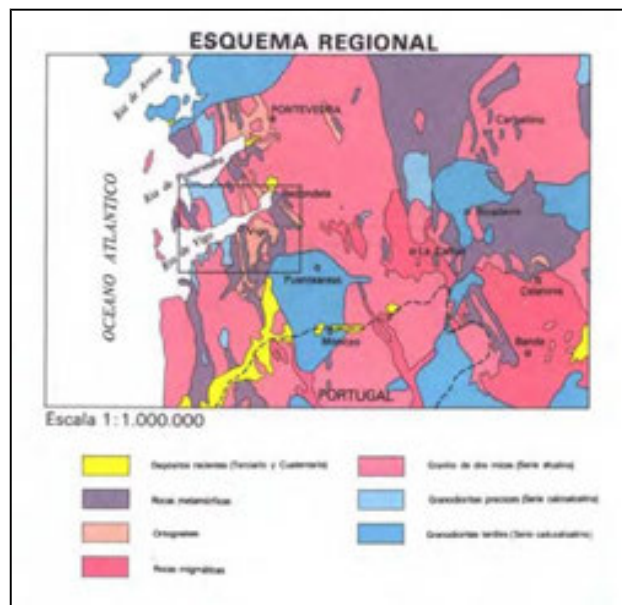
## 2. MARCO GEOLÓGICO

Geográficamente, el área estudiada se sitúa en el oeste de la provincia de Pontevedra, concretamente dentro del concello de Vigo. Desde el punto de vista tectónico y estructural, la superficie investigada se incluye en la “Zona Centro Ibérica” definida por Julivert en 1972.



**Compartimentación estructural de la Península Ibérica.**

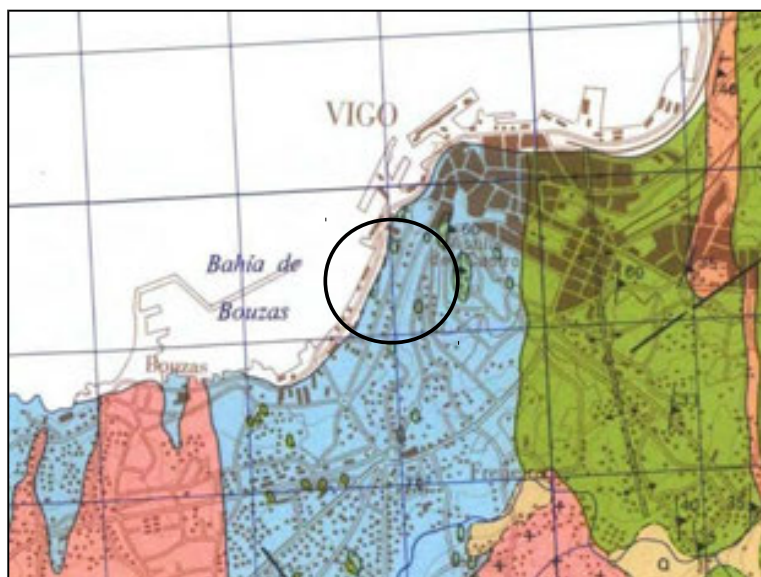
En el esquema regional, presentado a continuación, se aprecia el entorno geológico de la zona donde se proyecta la obra descrita.



**Esquema geológico general.**



En el plano geológico a escala 1/50.000, presentado a continuación, se concreta la ubicación geológica del ámbito de actuación, dentro de la Hoja Nº 223 (Vigo) de la serie MAGNA E 1:50.000, publicada por el ITGE en 1978.



**Hoja Nº 223 (Vigo)**

Se pueden definir a grandes rasgos y desde un punto de vista geológico tres grandes grupos de materiales:

1. **Rocas ígneas** se diferencian dos series, una de afinidad alcalina y otra calcoalcalina. Se trata de rocas granudas con tamaño de grano variable, masivas y compactas.
2. **Rocas metamórficas** engloban el complejo Vigo - Pontevedra y el complejo Cabo d'Home - La Lanzada. Presentan gran variedad litológica, englobando con este término esquistos, gneises, anfibolitas, cuarcitas, etc.
3. **Recubrimientos Cuaternarios** fosilizan las rocas anteriores. Se trata de sedimentos de baja compacidad depositados por acción litoral o fluvial; incluimos aquí los depósitos de marisma, playas, campos de dunas, depósitos aluviales en general, rellenos de fondo de vaguada, etc .

Los materiales cartografiados en la zona de estudio se corresponden con granodiorita con megacristales feldespáticos.





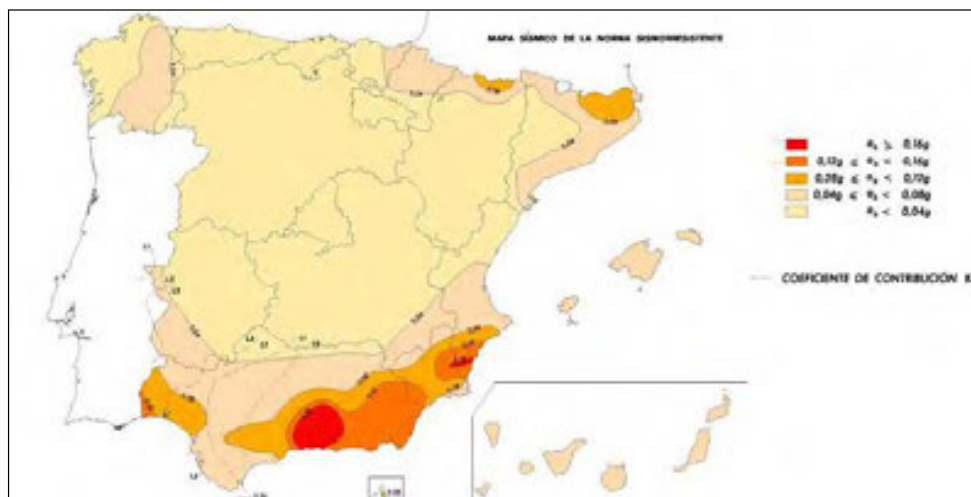
### 3. SISMICIDAD

A efectos del cumplimiento de la Norma de construcción sismorresistente NCSE-02 se clasifica a la edificación proyectada como de **“importancia normal”**.

Según esta clasificación, la norma será de aplicación excepto en los siguientes casos:

- Cuando la aceleración sísmica básica  $a_b$  sea inferior a 0,04 g, siendo g la aceleración de la gravedad.
- En las construcciones de importancia normal con pórticos bien arriostrados entre sí en todas las direcciones cuando la aceleración sísmica básica  $a_b$  sea inferior a 0,08g. No obstante la Norma será de aplicación en los edificios de más de siete plantas si la aceleración sísmica de cálculo,  $a_c$ , es igual o mayor de 0,08g.

Según los valores publicados en la norma, para el Ayuntamiento de Vigo se obtiene un valor de  $a_b < 0.04$  g así como un coeficiente de contribución  $K = 1.00$  (ver mapa de peligrosidad sísmica), por lo que en este caso la norma no será de obligado cumplimiento.



**Mapa de peligrosidad sísmica de España.**

La aceleración sísmica de cálculo viene dada por la siguiente expresión:

$$a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$$

Donde:

$a_b$ : Aceleración sísmica básica. En el caso de Vigo se considera 0,04g.

$\rho$ : Coeficiente adimensional de riesgo, función de la probabilidad aceptable de que se exceda  $a_c$  en el periodo de vida para el que se proyecta la construcción. Es un factor adimensional que toma los siguientes valores:



Construcciones de normal importancia  $\rho=1,0$

Construcciones de especial importancia  $\rho=1,3$

**S:** Coeficiente de amplificación del terreno función del producto  $\rho \cdot a_b$  que toma los siguientes valores:

$$\text{Para } \rho \cdot a_b \leq 0,10 \text{ g} \quad S = \frac{C}{1,25}$$

$$\text{Para } 0,10 \text{ g} \leq \rho \cdot a_b \leq 0,40 \text{ g} \quad S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,10) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$$

$$\text{Para } \rho \cdot a_b \geq 0,40 \text{ g} \quad S = 1,00$$

Siendo C el coeficiente del terreno que depende de las características geotécnicas del terreno de apoyo de la cimentación:

Tipo de terreno	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV
Coeficiente C	1,00	1,30	1,60	2,00

- Terreno tipo I: Roca compacta, suelo cementado o granular muy denso. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla,  $v_s > 750$  m/s.
- Terreno tipo II: Roca muy fracturada, suelos granulares densos o cohesivos duros. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla,  $750 \text{ m/s} \geq v_s > 400 \text{ m/s}$ .
- Terreno tipo III: Suelo granular de compacidad media, o suelo cohesivo de consistencia firme a muy firme. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla,  $400 \text{ m/s} \geq v_s > 200 \text{ m/s}$ .
- Terreno tipo IV: Suelo granular suelto, o suelo cohesivo blando. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla,  $v_s \leq 200$  m/s.

Se adoptará como valor C el valor medio obtenido al ponderar los coeficientes  $C_i$  de cada estrato con un espesor con su espesor  $e_i$ , en una profundidad de 30 metros, mediante la expresión:

$$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30}$$

Para la obra objeto de estudio, y en función de los ensayos realizados y la geología regional, se consideran los espesores indicados en el cuadro para cada uno de los tipos de terreno:



Tipo de terreno	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV
Espesor $e_i$ (m)	15,00	0,00	10,00	5,00

Se obtiene de esta manera el siguiente valor de C:

$$C = 1,37$$

Así tomando los valores de  $a_b = 0,04$  g y  $\rho = 1,00$  se obtiene el siguiente valor de la aceleración sísmica de cálculo:

$$a_c = 0,0437 \text{ g}$$

Estos cálculos se han realizado considerando una valor de  $a_b = 0,04$  g. Sin embargo, como se ha comentado anteriormente, basándonos en los valores publicados en la norma, para el Ayuntamiento de Vigo se obtiene un valor de  $a_b < 0,04$  g, por lo que en este caso la norma no será de obligado cumplimiento.

#### 4. TÉCNICAS DE RECONOCIMIENTO EMPLEADAS

##### 4.1. Reconocimiento superficial del terreno

Se ha realizado una inspección superficial de la parcela, prestando especial atención a la presencia de taludes, rellenos, circulaciones de agua y cualquier otro aspecto que pudiese condicionar los trabajos de construcción, así como las características resistentes del terreno.

En esta inspección se han planificado igualmente los puntos de investigación, procurando elegir aquellos que nos ofrezcan una mayor información, siempre que su acceso sea posible.

En el momento de la visita, la parcela de estudio presentaba abundante mobiliario urbano, acometidas de servicios, escaleras, caminos y desniveles que condicionaron la ubicación de los puntos de ensayo, especialmente los sondeos S-1 y S-2 que se realizaron ligeramente desplazados respecto al punto proyectado, si bien sus resultados no se espera que difieran en gran medida del punto inicial.

##### 4.2. Ensayo de penetración dinámica superpesado (DPSH)

Este ensayo, muy común en investigación geotécnica, se realiza siguiendo la normativa UNE-EN ISO 22476-2 y consiste en la hincada de una puntaza de acero cilíndrica terminada en forma cónica (50,50 mm de diámetro y vértice de 90º) mediante el golpeo ejecutado por una maza de 63,5 Kg que cae libremente desde una altura de 75 cm con una cadencia determinada. La energía generada por el golpeo es transmitida a la puntaza mediante un varillaje macizo de acero de 33 mm de diámetro.



El ensayo se dará por finalizado cuando se satisfagan alguna de las siguientes condiciones:

- Se alcance la profundidad que previamente se haya establecido.
- Se superen los 100 golpes para una penetración de 20 cm. Es decir  $N_{20} > 100$ .
- Cuando tres valores consecutivos de  $N_{20}$  sean iguales o superiores a 75 golpes.
- El valor del par de rozamiento supere los 200 N.m.

Se han realizado **6 ensayos de penetración dinámica** con el fin de conocer las características del subsuelo en función de su compacidad, factor que está directamente relacionado con la resistencia a la penetración en punta, por tanto con el golpeo ( $N_{20}$ ), obteniendo así información del espesor de los diferentes niveles geotécnicos.

Únicamente se ha alcanzado la profundidad de rechazo en el ensayo P-1, dándose por finalizado al obtener un  $N_{20} > 100$ . El resto de ensayos se dieron por finalizados a una profundidad de 9,80 metros. A continuación se presenta una tabla que recoge la profundidad alcanzada en cada ensayo de penetración dinámica respecto a la cota de inicio de cada ensayo:

Ensayo Nº	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6
Profundidad (m)	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	7,60

(Ver anejo 1: Emplazamiento y situación de los puntos estudiados y anejo 2: Resultado de los ensayos de penetración dinámica).

#### 4.3. Sondeos a rotación con recuperación continua de testigo

Para el conocimiento del terreno en profundidad, tanto desde el punto de vista geológico como geotécnico, se han ejecutado **2 sondeos a rotación con recuperación continua de testigo**, hasta alcanzar una profundidad que permita caracterizar el terreno natural por debajo de la cota de cimentación.

La profundidad alcanzada en el sondeo a rotación S-1 respecto a la cota de inicio del ensayo es de 10,20 metros, en tanto que en el sondeo S-2 se alcanzó una profundidad de 10,30 metros.

Durante la campaña de perforación se realizaron **4 ensayos de penetración estándar SPT, así como la toma de 1 muestra inalterada de suelo.**

A continuación se presenta una tabla que recoge los datos del muestreo y los datos obtenidos en los ensayos:



Sondeo	Muestra	Profundidad (m)	Material	Golpeo	N <sub>SPT</sub>
S-1	SPT-1	2,40 – 3,00	Relleno antrópico	2 – 3 – 2 - 4	5
S-1	SPT-2	6,80 – 7,40	Granito alterado en grado V	13 – 14 – 19 - 26	33
S-1	MI-1	9,00 – 9,60	Granito alterado en grado V	14 – 23 – 23 - 31	--
S-1	SPT-3	9,60 – 10,20	Granito alterado en grado V	9 – 10 – 12 - 14	22
S-2	SPT-1	3,00 – 3,06	Granito alterado en grado V	50 / 6 cm	>50

El ensayo de penetración estándar (SPT) consiste en la hincada de una cuchara tomamuestras tipo, de 2 pulgadas de diámetro exterior, que se hincada en el terreno mediante una maza de 63,5 Kg de peso que cae desde una altura de 75 cm. Se anotan los golpes necesarios para hincada la cuchara cuatro tramos de 15 cm cada uno, siendo la suma de los dos centrales el valor del N<sub>SPT</sub>.

Este valor N<sub>SPT</sub> se relaciona con la resistencia del terreno, sobre todo en terrenos granulares, permitiendo establecer correlaciones con el ángulo de rozamiento interno efectivo del material atravesado (en arenas o gravas finas), densidad relativa, módulo elástico, etc.

Tras la realización de los sondeos se ha procedido a la testificación de los mismos; haciendo constar en ella la descripción de los diferentes materiales perforados (naturaleza, litología, color, grado de meteorización, compacidad, resistencia, etc.), espesor de los niveles, grados de alteración, muestras y ensayos realizados (tipo, golpeo y cota), porcentajes de recuperación, datos de la perforación, valores de RQD, presencia de agua, resultados de los ensayos de laboratorio, etc.

Una vez terminado el proceso de perforación se colocó tubería de PVC en el sondeo S-2 para poder llevar a cabo un seguimiento del nivel de agua.

La ubicación del sondeo puede observarse en el anejo 1 (Emplazamiento y situación de los puntos estudiados) y el registro de su testificación en el anejo 3 (Registro de los sondeos).

#### 4.4. Ensayos de laboratorio

Con objeto de identificar y caracterizar los diferentes materiales existentes en el subsuelo, sobre la muestra de suelo obtenida se han realizado los siguientes ensayos de laboratorio:

- 1 Granulometría (UNE 103 101 95).
- 1 Límites de Atterberg (UNE 103 103 y 103 104).
- 1 Ensayo de agresividad de suelo al hormigón según norma E.H.E.
- 1 Ensayo de resistencia a compresión.

En la siguiente tabla se recogen los resultados obtenidos en los ensayos:



Granulometría (mm)				Plasticidad		Acidez Baumann - Gully (ml/Kg)	Contenido sulfatos (mg/Kg)	Clasificación SUCS
5	2	0,4	0,08	LL	LP			
93	79	33	14,4	25	35	26	37	SM

En la siguiente tabla se recogen los resultados obtenidos en los ensayos:

Sondeo	Muestra	Profundidad (m)	Material	Resistencia a compresión simple (Kp/cm <sup>2</sup> )	Resistencia a tracción (Kp/cm <sup>2</sup> )
S-1	TR-1	5,70 - 6,20	Granito alterado en grado III	73,56	S-1

En el anejo 5 (Resultado de los ensayos de laboratorio) se pueden consultar las actas con los resultados de los ensayos realizados.

## 5. COTAS DE INICIO

Como se ha mencionado en el apartado 1 (objeto de estudio y antecedentes), en la visita realizada a la parcela se observó que el solar objeto de estudio, presenta una ligera pendiente descendente hacia la frente del solar.

Se ha procedido por parte de **Estabiliza Geotecnia** a tomar las cotas de inicio de los ensayos realizados, considerando como cota de referencia (0,00) el punto medio del camino asfaltado situado en frente del solar.

A continuación se presenta una tabla con las cotas de inicio de los puntos investigados referenciándolos a la cota 0,00 considerada:

Ensayo Nº	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	S-1	S-2
<b>Cota (m)</b>	37,78	35,45	35,87	35,59	35,51	32,20	36,56	25,39

Según datos facilitados por el peticionario, los apoyos tanto del ascensor y la pasarela como de los rellenos se realizarán lo más superficialmente posible.

(Ver anejo 1: Emplazamiento y situación de los puntos estudiados)



## 6. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

El subsuelo del solar estudiado está constituido principalmente por 3 unidades o niveles geotécnicos: Relleno antrópico, granito alterado en grado V y granito alterado en grado III.

Seguidamente se describen los principales niveles geotécnicos y sus características geomecánicas:

### **NIVEL 1**

**Relleno antrópico:** arena fina limosa de color marrón negruzco, que engloba dispersos fragmentos de rocas y restos antrópicos. En la base del nivel, en el sondeo S-1, se observan bolos de granito de hasta 40 cm en cambio en el resto de ensayos de penetración dinámica no se observó un aumento del golpeo que se pudiese atribuir a la presencia de bloques de gran tamaño. Compacidad suelta.

Se trata de materiales de muy baja compacidad, los golpes obtenidos en los ensayos de penetración son muy bajos, con valores de  $N_{DPSH}$  entre 1 y 6, y erráticos con golpes esporádicos más elevados hasta  $N_{DPSH} = 18$ .

Los espesores interpretados de este material oscilan entre 1,60 y 7,00 metros, y se recogen en la siguiente tabla:

Ensayo Nº	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	S-1	S-2
Espesor (m)	4,20	7,00	1,60	3,60	5,40	2,40	5,00	0,30
Cota de techo del nivel	37,78	35,45	35,87	35,59	35,51	32,20	36,56	25,39
Cota de base del nivel	33,58	28,45	34,27	31,99	30,11	29,80	31,56	25,09

Los parámetros geomecánicos estimados para materiales de estas características son:

- Angulo de rozamiento interno  $\Phi = 26^\circ$ .
- Densidad  $1,60 \text{ g/cm}^3$ .
- Cohesión  $C_u = 0,00 \text{ Kp/cm}^2$ .

No se considera un material adecuado para el apoyo de la cimentación debido a su baja compacidad, así como a la heterogeneidad de los materiales que lo componen y la presencia de materia orgánica.

### **NIVEL 2**

**Granito alterado en grado V:** arena fina-media limosa de color beige-blanquecino con tonos anaranjados negruzcos (por oxidación) y compacidad de moderadamente densa a densa. De forma aislada se observan fragmentos de roca de naturaleza granítica, de tamaño de grano medio y resistencia blanda.



Los golpes obtenidos en los ensayos de penetración son medios, con valores de  $N_{DPSH}$  entre 5 y 20, que aumentan en profundidad a medida que disminuye el grado de alteración, atribuyéndose el rechazo de los ensayos de penetración dinámica con el tránsito hacia el nivel de granito alterado en grado III.

Los espesores interpretados de este material oscilan entre los 3,30 metros del sondeo S-2 y los más de 8,20 metros interpretados en el ensayo P-3 y 2,60 metros, y se recogen en la siguiente tabla:

Ensayo Nº	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	S-1	S-2
<b>Espesor (m)</b>	>5,60	>2,80	>8,20	>6,20	>4,40	5,20	>5,20	3,30
<b>Cota de techo del nivel</b>	>33,58	>28,45	>34,27	>35,51	>30,11	32,20	>36,56	25,09
<b>Cota de base del nivel</b>	<27,98	<25,65	<26,07	<29,31	<25,71	27,00	<31,36	21,79

De este material se ha tomado una muestra alterada de suelo en el sondeo S-1 a una profundidad de 8,40 - 9,00 metros para ser ensayada en el laboratorio. A continuación se muestran los resultados obtenidos en el laboratorio:

Granulometría (mm)				Plasticidad		Acidez Baumann - Gully (ml/Kg)	Contenido sulfatos (mg/Kg)	Clasificación SUCS
5	2	0,4	0,08	LL	LP			
93	79	33	14,4	25	35	26	37	SM

Observando los resultados de la granulometría y de la determinación de los límites de Atterberg se ha podido clasificar este material a partir de la clasificación de suelos (USCS), en Lambe y Whitman, 1981 como un **suelo SM: arena limosa**.

Los parámetros geomecánicos estimados para materiales de estas características son:

- Angulo de rozamiento interno  $\Phi = 28 - 30^\circ$ .
- Densidad 1,70-1,90 g/cm<sup>3</sup>.
- Cohesión  $C_u = 0,10 - 0,30$  Kp/cm<sup>2</sup>.

Se ha realizado la evaluación de la agresividad de éste nivel frente al hormigón armado. Para ello se ha realizado el ensayo de contenido en sulfatos del suelo según norma UNE 83963, obteniéndose un valor de 37 mg/Kg, y un ensayo de acidez Baumann-Gully según norma UNE 83962, obteniéndose en este caso un valor de 26 ml/Kg. Estos valores según la norma EHE 2008 clasifican al material como **"no agresivo"** al hormigón.





**NIVEL 3**

**Granito alterado en grado III:** de tamaño de grano medio y color gris con tonos anaranjados por oxidación, especialmente en los planos de fracturas. La fracción alterada a condición de suelo forma una arena limosa de compacidad densa, en tanto que la fracción de roca presenta una resistencia débil y fracturación media.

De este material se ha tomado una muestra de roca a una profundidad de 4,00 – 4,45 metros para ser ensayada en el laboratorio. A continuación se muestran los resultados obtenidos en el laboratorio:

Sondeo	Muestra	Profundidad (m)	Material	Resistencia a compresión simple (Kp/cm <sup>2</sup> )
S-1	TR-1	5,70 – 6,20	Granito alterado en grado III	73,56

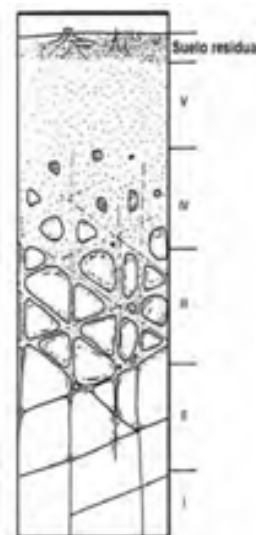
Los parámetros geomecánicos estimados para materiales de estas características son:

- Angulo de rozamiento interno  $\Phi = 35 - 37^\circ$ .
- Densidad 2,100-2,30 g/cm<sup>3</sup>.
- Cohesión  $C_u = 0,50 - 1,00$  Kp/cm<sup>2</sup>.

(Ver anejo 1: Emplazamiento y situación de los puntos estudiados, anejo 2: Resultado de los ensayos de penetración dinámica, anejo 3: Registro de los sondeos y anejo 5: Resultado de los ensayos de laboratorio).

A modo de recordatorio se adjunta una tabla en la que se expone la clasificación a partir de la cual se han estimado los grados de alteración:

GRADO	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
VI	Suelo residual	La roca está totalmente descompuesta en un suelo y no puede reconocerse ni la textura ni la estructura original. El material permanece "in situ" y existe un cambio de volumen importante.
V	Roca completamente meteorizada	Todo el material está descompuesto a un suelo. La estructura original de la roca se mantiene intacta.
IV	Roca meteorizada	Más de la mitad del material está descompuesto a suelo. Aparece roca sana o ligeramente meteorizada de forma discontinua.
III	Roca moderadamente meteorizada	Menos de la mitad del material está descompuesto a suelo. Aparece roca sana o ligeramente meteorizada de forma continua o en zonas aisladas.
II	Roca ligeramente meteorizada	La roca y los planos de discontinuidad presentan signos de decoloración. Toda la roca ha podido perder su color debido a la meteorización y superficialmente ser más débil que la roca sana.
I	Roca sana	La roca no presenta signos visibles de meteorización. Pueden existir ligeras pérdidas de color, pequeñas manchas de óxidos en los planos de discontinuidad.



## 7. GEOTERMIA

Las energías renovables suponen una alternativa en la generación de calor y frío frente a los combustibles fósiles y, entre ellas, la energía geotérmica es una de las tecnologías que más éxito tiene en la actualidad, desde el punto de vista energético y económico, en términos de sostenibilidad y eficiencia energética.

La energía geotérmica es la energía almacenada en forma de calor que se encuentra bajo la superficie sólida de la tierra que puede aprovecharse para la producción directa de calor. Además, es una energía renovable, se produce de forma continua durante todos los días del año y se genera de forma local, es decir, no hay dependencia de productores externos como en el caso de los combustibles fósiles.

La diferencia de temperatura que existe, debido a la energía geotérmica, entre el interior de la tierra y el exterior provoca una transferencia o flujo de calor, determinado por dos parámetros:

- Gradiente geotérmico, que se define como la variación de temperatura ( $\Delta T^a$ ) en función de una profundidad determinada, expresada de forma habitual en  $^{\circ}\text{C}$  por cada 100 metros de profundidad.
- Conductividad térmica, definida como el parámetro que gobierna la velocidad de transferencia de calor en un área determinada debido a un diferencial de temperatura, es decir, la capacidad de que una roca o material geológico posee para transmitir calor, expresado en  $\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$  o  $\text{W}/\text{m}\cdot^{\circ}\text{C}$ .

Uno de los métodos más comunes de aprovechamiento son los sistemas de uso directo con bomba de calor geotérmica, denominado así por el inmediato aprovechamiento para usos térmicos.

La bomba de calor geotérmica aprovecha la energía térmica almacenada en los primeros trescientos metros de la corteza terrestre, en donde intercambia calor a una temperatura relativamente baja y consigue aumentarla o reducirla para posteriormente usarla en sistemas de calefacción y refrigeración.

Gracias a este sistema es posible el aprovechamiento geotérmico en cualquier tipo de terreno, es decir, no son necesarias unas propiedades térmicas específicas de temperatura y conductividad.

En las instalaciones de energía geotérmica de baja entalpía, el subsuelo y el agua que éste contiene se entienden como una fuente de calor que se aprovecha para generar calefacción, o como una fuente de frío para la generación de refrigeración y como almacén térmico a corto (días) y medio plazo (meses).

Como se ha expuesto anteriormente, uno de los principales parámetros para el diseño de las instalaciones de energía geotérmica es la conductividad térmica del terreno, que depende del tipo de roca o material geológico disponible en la parcela.

Según la norma UNE 100715-1, "Diseño, ejecución y seguimiento de una instalación geotérmica somera", y en base al material observado en el estudio geotécnico, se estima:

$$\lambda = 2,10 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$$



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 106 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Según la norma UNE 100715-1, este valor de conductividad se corresponde con el mínimo ofrecido en el rango de los granitos, y puede tomarse como base para el dimensionado de instalaciones de aprovechamiento geotérmico de instalaciones en circuito cerrado vertical con una potencia térmica de la instalación inferior a 30 kW. Para instalaciones de mayor potencia se hace necesaria una caracterización geotérmica específica del terreno disponible para el campo de captación.

En cualquier caso se recomienda tomar este valor como preliminar para el cálculo de la instalación, y realizar una estimación mediante simulación numérica del campo de captación con sonda geotérmica para el dimensionado definitivo de la instalación geotérmica.

## 8. PRESENCIA DE AGUA

### 8.1. Mediciones de los niveles de agua

No se ha detectado presencia de agua en ninguno de los ensayos de penetración dinámica realizados. Únicamente en el sondeo S-2 se ha observado presencia de agua a una profundidad de 7,40 metros, equivalente a una cota de 17,99 metros respecto a la topografía facilitada.

(Ver anejo 1: Emplazamiento y situación de los puntos estudiados, anejo 2: Resultado de los ensayos de penetración dinámica y anejo 3: Registro de los sondeos).

### 8.2. Permeabilidad de los materiales (coeficientes de permeabilidad)

El nivel geotécnico 1 (Relleno antrópico) es muy permeable (permeabilidad rápida), de manera que el drenaje de aguas superficiales tiene lugar por infiltración y posterior evacuación a lo largo del contacto con las unidades infrayacentes.

El coeficiente de permeabilidad ( $K$ ) estimado para este tipo de materiales toma valores comprendidos entre  $10^{-2}$ - $10^{-5}$  m/s.

El nivel geotécnico 2 (granito alterado en grado V) es un material de permeabilidad media (permeabilidad moderada). La mayor o menor permeabilidad dependerá del contenido en finos y del grado de compacidad-esponjamiento.

El coeficiente de permeabilidad ( $K$ ) estimado para este tipo de materiales toma valores comprendidos entre  $10^{-5}$ - $10^{-7}$  m/s.

El nivel geotécnico 3 (granito alterado en grado III) constituye un medio de permeabilidad muy baja (*permeabilidad lenta*). Al tratarse la matriz rocosa de un material prácticamente impermeable, la infiltración se produce a través de zonas fracturadas o muy alteradas, siendo la porosidad de tipo fisural.



El coeficiente de permeabilidad (k) estimado para este tipo de materiales toma valores comprendidos entre  $10^{-7}$  –  $10^{-8}$  m/s.

A continuación se expone una tabla que recoge los valores de coeficiente de permeabilidad obtenidos para diferentes tipos de materiales:

K m/s	Tipo de suelo	Permeabilidad K m/s
$10^{-1}$	Grava limpia	Rápida
$10^{-2}$	Arenas limpias	
$10^{-3}$	Arenas limpias y mezclas de grava	
$10^{-4}$	Arenas muy finas	Moderada
$10^{-5}$	Limos orgánicos e inorgánicos	
$10^{-6}$	Mezclas de arena, limo y arcilla Depósitos estratificados de arcilla, etc.	
$10^{-7}$	Suelos impermeables, por ejemplo, arcillas homogéneas por debajo de la zona de meteorización	Lenta <sup>1</sup>
$10^{-8}$		
$10^{-9}$		

<sup>1</sup>Prácticamente impermeable.

### 8.3. Recomendaciones

Teniendo en cuenta las cotas de aparición del agua y las cotas de cimentación previstas; se estima que el agua existente en el subsuelo no afectará a las labores de excavación, al encontrarse a una profundidad elevada.

En el caso de que durante la realización de los trabajos proyectados apareciese agua, se deberá llevar a cabo un bombeo controlado de la misma, así como diseñar algún sistema de drenaje y/o pozos de captación, que la reconduzca y aleje de la cimentación.

(Ver anejo 1: Emplazamiento y situación de los puntos estudiados, anejo 2: Resultado de los ensayos de penetración dinámica y anejo 3: Registro de los sondeos).

## 9. EXCAVABILIDAD Y SOSTENIMIENTO DE LOS MATERIALES

### 9.1. Excavabilidad

Dada la naturaleza de los materiales observados en el subsuelo de la parcela, se estima que los materiales presentes en el subsuelo podrán ser excavados mediante métodos convencionales sencillos, al menos hasta la cota de rechazo de los ensayos de penetración dinámica.



Por debajo de dicha cota y para el caso del nivel geotécnico 3 (granito alterado en grado III), no se descarta que sea necesario el uso del martillo neumático para su ripado.

## 9.2. Sostenimiento

A la hora de evaluar el sostenimiento de los niveles geotécnicos del subsuelo, se deberán de tener en cuenta las siguientes consideraciones previas:

- Naturaleza de los niveles geotécnicos a excavar:  
El nivel geotécnico 1 (Relleno antrópico), presenta unas propiedades geomecánicas muy deficientes, no se puede garantizar su estabilidad en talud.  
  
El nivel geotécnico 2 (granito alterado en grado V) presenta unos parámetros geotécnicos favorables, con lo que muestra un grado de estabilidad en talud aceptable.  
  
El nivel geotécnico 3 (granito alterado en grado III) presenta unos parámetros geotécnicos muy favorables, consiguiendo un alto grado de estabilidad en talud.
- La entidad de la excavación:  
No se han previsto grandes trabajos de excavación, limitándose al saneo necesario para realizar el recrecido de los rellenos previstos.
- Cota de aparición del agua:  
Se ha detectado únicamente presencia de agua en el sondeo S-2 a una profundidad de 7,40 metros, equivalentes a la cota 17,99.
- Límites de la zona a edificar:  
No se han previsto, según la documentación facilitada excavaciones próximas a las edificaciones o estructuras colindantes.

Teniendo en cuenta esta serie de consideraciones, se recomienda realizar el proceso de excavación con especial cuidado, evitando la verticalidad de las mismas.

El material más superficial (Relleno antrópico), deberá retirarse de la cabecera de los taludes, o en su defecto disponerse muy tendidos (relación 1H:1V).

El nivel geotécnico 2 (granito alterado en grado V), presenta unos parámetros de corte más favorables y una compacidad elevada, podrá disponerse de forma más inclinada (relación 2H:3V).

En el caso del nivel geotécnico 3 (granito alterado en grado III) los procesos de inestabilidad vendrán generados por la formación de cuñas o bloques de roca sueltos susceptibles de deslizar. En este caso se podrá dar a la excavación inclinaciones verticalizadas, si bien debe prestarse atención a la formación de cuñas potencialmente inestables, que se deberán retirar de los taludes generados.



En aquellos casos en que por falta de espacio no se pueda dar a las excavaciones las inclinaciones antes recomendadas se deberán realizar las excavaciones al abrigo de contenciones adecuadas, entibando las mismas a medida que se profundiza si es necesario.

Se debe prestar especial atención en las zonas donde existen estructuras, edificaciones y muros en medianería de no descalzar el nivel de apoyo de éstos, a fin de evitar daños en las estructuras vecinas.

Para el cálculo de los elementos de contención que sea necesario ejecutar, se recomienda que se adopten los parámetros geotécnicos estimados en el apartado 5 para los distintos materiales presentes en la parcela.

## 10. TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO. CONDICIONES DE CIMENTACIÓN

### 10.1. Consideraciones a tener en cuenta.

- Según datos facilitados por el peticionario se ha previsto la construcción de un ascensor que arrancará de la zona baja de la calle Juan Ramón Jiménez y se unirá mediante una pasarela a la calle Pi y Margall. Dicha pasarela se apoyará únicamente en el ciado ascensor y en otro apoyo en el extremo opuesto de la misma junto a la calle Pi y Margall, aproximadamente en la zona donde se ubica el ensayo P-1. Se ha previsto además la ejecución de rellenos y muros de contención, así como una pequeña edificación destinada a cafetería de unos 85 m<sup>2</sup>.
- El subsuelo del solar estudiado esta constituido principalmente por 3 unidades o niveles geotécnicos: Relleno antrópico , granito alterado en grado V y granito alterado en grado III.
- El nivel geotécnico 1 (Relleno antrópico) no se considera apto para recibir el apoyo de cimentaciones, debido a su baja compacidad y elevado contenido en materia orgánica.
- Los niveles geotécnicos 2 y 3 (granito alterado en grado V y granito alterado en grado III) sí se consideran aptos para soportar el apoyo de cimentaciones
- Se ha detectado presencia de agua a una profundidad de 7,40 metros en el sondeo S-2, equivalentes a la cota 17,99 metros de la topografía facilitada.

### 10.2. Cálculo de la tensión admisible del terreno

La tensión admisible del terreno se ha calculado mediante la fórmula propuesta por Meyerhof (1956) y modificada posteriormente por Bowles (1982) para suelos granulares:

$$\sigma_{adm} = \frac{N}{8} \cdot S \cdot K \cdot \left( \frac{B + 0,3}{B} \right)^2$$

donde:

Excmo. Concello de Vigo

Página 19 DE 33



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 110 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

- $\sigma_{adm}$ : Tensión admisible (Kp/cm<sup>2</sup>).
- S: Asiento tolerable (en pulgadas).
- N: Número medio de golpes en la zona de influencia de la cimentación.
- B: Ancho de la cimentación (m).
- K: es un factor que depende de la profundidad de la cimentación:

$$K = \left( 1 + \frac{D}{3B} \right) \leq 1,33$$

- D: Profundidad de la cimentación (m).

Para el cálculo se ha fijado el asiento tolerable en una pulgada, en cuanto a "K" es un valor creciente con la profundidad, en este caso se ha optado por tomar unos valores conservadores y se ha fijado una profundidad mínima de 0,60 metros, correspondiente al canto de las zapatas. Se han calculado las tensiones admisibles del terreno para los anchos de la zapata más comunes en este caso 1,5, 2,0 y 2,5 metros.

Se ha efectuado una conversión del  $N_{DPSH}$  de los ensayos penetrométricos superpesados al  $N_{SPT}$  para la realización de los cálculos con la fórmula anteriormente mencionada. La conversión se ha realizado siguiendo la fórmula ESOPT (European Symposium on Penetration Testing, Estocolmo 1974) que una vez desarrollada nos da una equivalencia de  $N_{SPT} = 1,22 N_{DPSH}$ .

En la tabla que se presenta a continuación se refleja la profundidad a la que se alcanzan las diferentes tensiones admisibles calculadas para zapatas de siguiendo el método anteriormente mencionado, referida al inicio de cada ensayo y respecto a la cota 0,00 considerada.

#### PROFUNDIDAD RESPECTO AL INICIO DE CADA ENSAYO

Punto Nº	Profundidad para $\sigma_{adm}$ (m)		Profundidad de rechazo
	1,50 Kp/cm <sup>2</sup>	2,00 Kp/cm <sup>2</sup>	
P-1	-4,20	-4,40	No alcanzada
P-2	-7,00	-7,40	No alcanzada
P-3	-1,60	-1,60	No alcanzada
P-4	-3,60	-5,80	No alcanzada
P-5	-5,40	-7,40	No alcanzada
P-6	-2,40	-3,80	-7,60
S-1	-5,00	-6,80	No alcanzada
S-2	-1,00	-3,00	-3,60



RESPECTO A LA COTA 0,00 CONSIDERADA

Punto Nº	Cota para $\sigma_{adm}$ (m)		Cota de rechazo
	1,00 Kp/cm <sup>2</sup>	2,00 Kp/cm <sup>2</sup>	
P-1	33,58	33,38	No alcanzada
P-2	28,45	28,05	No alcanzada
P-3	34,27	34,27	No alcanzada
P-4	31,99	29,79	No alcanzada
P-5	30,11	28,11	No alcanzada
P-6	29,80	28,40	24,60
S-1	31,56	29,76	No alcanzada
S-2	24,39	22,39	21,79

**10.3. Cálculo de los asientos**

La comprobación de los asientos previsible se realizará siguiendo el método de Schmertmann (1970). Se trata de un método multicapa, donde el terreno se modeliza como una sucesión de capas de características geotécnicas similares.

El asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$S = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_1^n \left( \frac{l_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

- $C_1$ : Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \left( \frac{q_0}{q_{net}} \right) (\geq 0,5)$$

- $C_2$ : Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right)$$





- $q_0$ : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación.
- $q_{net}$ : Representa la carga neta aplicada por la cimentación.
- $\Delta_z$ : Espesor de la capa considerada.
- $E$ : Módulo de deformación. Se obtiene en función del tipo de cimentación, la compacidad y la naturaleza del terreno de apoyo.

$$E = 2.5 q_c \quad \text{En el caso de zapatas cuadradas}$$

$$E = 3.5 q_c \quad \text{En el caso de zapatas corridas}$$

Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede correlacionar con el N del ensayo de penetración estándar de la siguiente forma:

Tipo de suelo:	$q_c / N$ (Kp/cm <sup>2</sup> )
Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3 - 4
Arena media	4 - 5
Arena gruesa	5 - 8
Grava	8 - 12

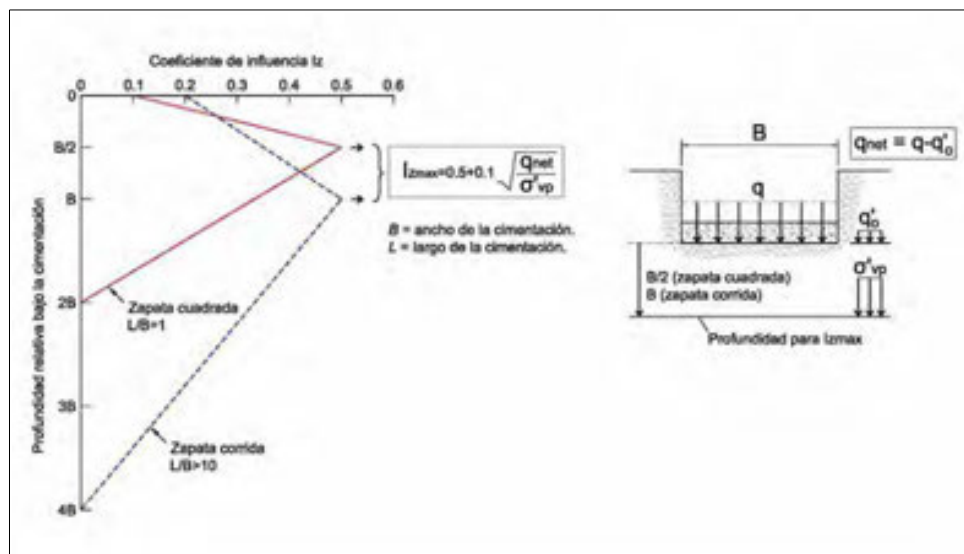
- $I$ : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa, las dimensiones de la cimentación y que tiene por valor máximo:

$$I_{z_{max}} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

Donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{z_{max}}$ .

En la siguiente figura se recoge la variación del coeficiente  $I_z$  en función de la profundidad y de la forma de la cimentación:





El cálculo de asentos se ha desarrollado teniendo en cuenta los golpes obtenidos en los diferentes ensayos de penetración dinámica y considerando los siguientes parámetros:

- Densidad húmeda del suelo:  $\gamma_h = 1,80 \text{ g/cm}^3$ .
- Profundidad de cimentación:  $D = 0,50$  metros. Correspondiente al canto de una cimentación tipo.
- Nivel freático: No se ha detectado en ninguno de los ensayos realizados.

Se ha realizado el cálculo considerando la tensión admisible de  $2,00 \text{ Kp/cm}^2$  a las cotas recomendadas, y para diferentes dimensiones de zapata. En el anejo 4 (Cálculos de asentos) se incluyen los resultados obtenidos para las diferentes combinaciones de zapatas.

Los asentos calculados son, en general, inferiores a los máximos admitidos por la bibliografía existente para suelos granulares. No obstante en alguno de los ensayos realizados (P-4 y P-5,), para los mayores anchos de zapata los asentos obtenidos resultan superiores a los máximos recomendados (3,50 cm en suelos granulares).

Por ello, una vez se conozcan las dimensiones definitivas de la cimentación, se deberá comprobar que los asentos resultantes se mantienen por debajo de los máximos admitidos.

Como complemento se ha realizado el cálculo de asentos para la tensión de  $2,00 \text{ Kp/cm}^2$  a las profundidades indicadas en el apartado 9.2, obteniéndose igualmente valores mayoritariamente por debajo de los máximos recomendados en suelos granulares.



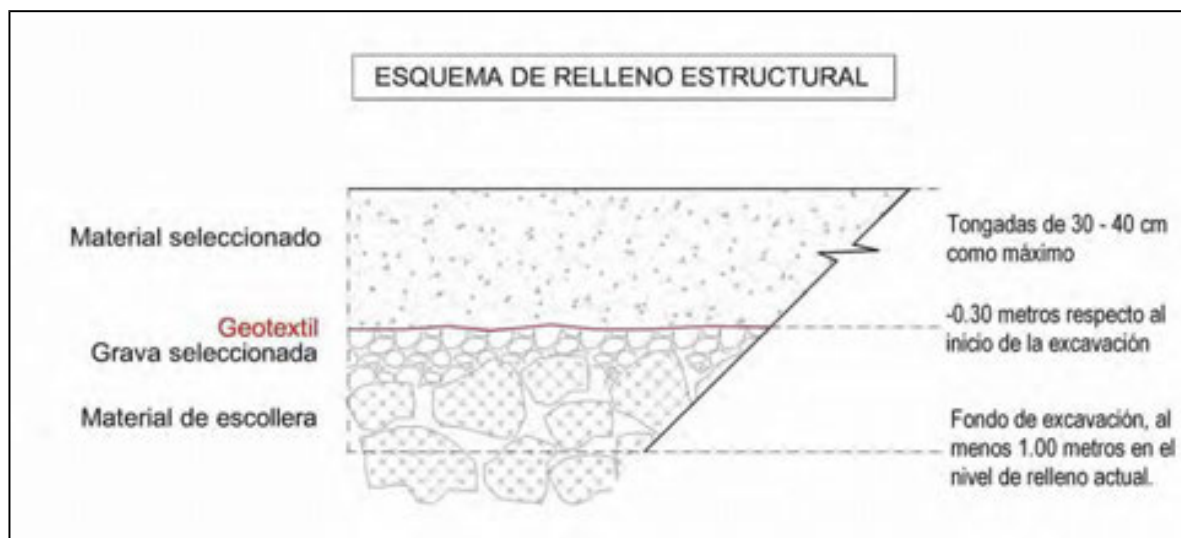
#### 10.4. Rellenos estructurales

Para la ejecución del relleno se recomienda realizar un saneo del nivel de relleno antrópico, alcanzando al menos 1,000 metros en el relleno actual.

La estabilidad de los rellenos a ejecutar dependerá directamente de la calidad de ejecución, así como de los materiales de aporte utilizados en el mismo. Por ello se recomienda seguir el siguiente esquema en la confección del mismo, desde el fondo de excavación hasta la coronación del mismo:

- Capa de material de escollera o pedraplén que facilite el drenaje de agua, y al mismo tiempo presente un bajo contenido en finos para evitar su lavado.
- Capa de grava seleccionada del tipo *Macadam 40/63 ó 40/70* que sirva para rellenar los huecos entre los bloques de escollera.
- Geotextil que evitará el lavado de los materiales más finos suprayacentes.
- Capas de material seleccionado, limpias de finos y de materia orgánica (tipo suelo seleccionado según PG3 o calidad equivalente).

Los materiales que compongan el relleno estructural, han de ser químicamente neutros, es decir, no agresivos frente al hormigón que se utilice para la cimentación, en caso contrario se deberán realizar los correspondientes ensayos de agresividad y seguir las indicaciones de la norma EHE para el ataque químico resultante.



Los bloques de escollera o pedraplén deberán ser compactados mecánicamente sobre el nivel de relleno actual excavado, de tal forma que éstos queden embebidos en dicha unidad.



La capa escollera y grava que sirva de base del relleno deberá tener un espesor mínimo de al menos 70 cm. que garantice el tránsito del agua de infiltración por su seno, evitando así que ésta se acumule en las capas suprayacentes.

Las capas superiores han de ser compactadas por tongadas no superiores a 30 - 40 centímetros de espesor, para que así alcance una compacidad suficiente, que le permita servir de apoyo a las estructuras previstas.

Se recomienda que durante el proceso de ejecución de las capas superiores se realice un control del grado de compactación alcanzado por tongada, aconsejándose para ello la realización de un ensayo Proctor sobre el material de aporte y la de medición in situ de humedad y densidad durante la ejecución del relleno para comprobar el grado de compactación alcanzado.

Se debe evitar en lo posible que el nivel de base del relleno permanezca en contacto con agua por tiempos prolongados, ya que se podría producir un reblandecimiento de los materiales, dificultando la correcta ejecución del relleno.

Del mismo modo, en caso de cortarse algún nivel de agua se debería llevar a cabo un bombeo controlado del agua durante los trabajos, diseñando algún sistema de drenaje y/o de captación adecuado, que deprima o reconduzca el agua alejándola de la excavación.

### 10.5. Cimentación mediante micropilotes

Para el cálculo de la resistencia frente a hundimiento mediante micropilotes se ha considerado la formulación propuesta en la guía para el proyecto y ejecución de micropilotes en obras de carretera publicada por el ministerio de fomento.

Se ha contemplado el uso de micropilotes para el apoyo del ascensor y su estructura, del mismo modo y dada el elevado espesor de relleno presente en el apoyo de la pasarela junto a la calle Pi y Margall, se plantea la posibilidad de realizar la cimentación mediante micropilotes también en ese apoyo.

Debido al bajo índice RQD observado en el nivel de granito alterado en grado III, así como la baja resistencia obtenida en el ensayo a compresión, se ha considerado el material de empotramiento como un material granular (arenas) en ambos apoyos, y se ha despreciado el aporte de la carga por punta, ya que dada la escasa sección de los micropilotes se puede considerar despreciable frente a la resistencia aportada por el fuste.

En este caso la resistencia frente al fallo de hundimiento se calcula mediante la siguiente expresión:

$$R_{c,d} = R_{p,d} + R_{fc,d} = R_{p,d} + A_L \cdot r_{fc,d}$$

Donde:



$R_{c,d}$  La resistencia de cálculo frente al modo de fallo de hundimiento.

$R_{p,d}$  La resistencia por punta de cálculo.

$R_{fc,d}$  Resistencia por fuste frente a esfuerzos de compresión.

$A_L$  Área lateral del pilote.

$r_{fc,d}$  Rozamiento unitario por fuste de cálculo frente a esfuerzos de compresión.

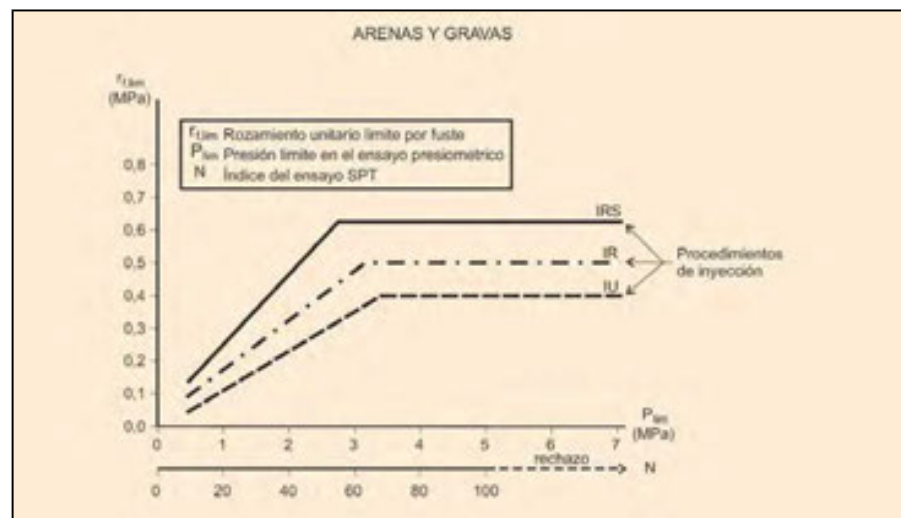
El valor del rozamiento unitario por fuste de cálculo frente a esfuerzos de compresión se obtiene a partir de la siguiente expresión:

$$r_{fc,d} = r_{flim} / F_r$$

Donde:

$F_r$  Coeficiente de minoración que tiene en cuenta la duración estructural del micropilote. En el caso de micropilotes con una duración estructural superior a seis meses se considera un valor de  $F_r = 1,65$ .

$r_{flim}$  Rozamiento unitario límite. Se obtiene a partir de la siguiente figura:



En nuestro caso, considerando una inyección única global y un valor de  $N = 20$  para la zona correspondiente al ensayo P-1 y de  $N > 70$  en el caso del sondeo S-2, se obtiene el siguiente valor:

$$r_{flim} = 0,1 \text{ Mpa (zona P-1) y } r_{flim} = 0,4 \text{ Mpa (zona S-2)}$$

Aplicando el coeficiente de minoración, se obtiene un valor de

$$r_{fc,d} = 0,0606 \text{ Mpa (zona P-1) y } r_{fc,d} = 0,2424 \text{ Mpa (zona S-2)}$$



Con este resultado se obtienen los siguientes valores de resistencia por fuste frente a esfuerzos de compresión, en función del diámetro del micropilote y de la longitud de empotramiento del mismo:

Longitud empotrada (m)	Diámetro del micropilote (mm)				
	125	150	175	200	250
3,00	7,14	8,57	10,00	11,42	14,28
4,00	9,52	11,42	13,33	15,23	19,04
5,00	11,90	14,28	16,66	19,04	23,80
6,00	14,28	17,14	19,99	22,85	28,56
7,00	16,66	19,99	23,32	26,66	33,32
8,00	19,04	22,85	26,66	30,46	38,08
9,00	21,42	25,70	29,99	34,27	42,84
10,00	23,80	28,56	33,32	38,08	47,60

#### Resistencia por fuste frente a esfuerzos de compresión(Tn) en la zona del ensayo P-1.

Longitud empotrada (m)	Diámetro del micropilote (mm)				
	125	150	175	200	250
3,00	28,56	34,27	39,98	45,70	57,12
4,00	38,08	45,70	53,31	60,93	76,16
5,00	47,60	57,12	66,64	76,16	95,20
6,00	57,12	68,54	79,97	91,39	114,24
7,00	66,64	79,97	93,30	106,62	133,28
8,00	76,16	91,39	106,62	121,86	152,32
9,00	85,68	102,82	119,95	137,09	171,36
10,00	95,20	114,24	133,28	152,32	190,40

#### Resistencia por fuste frente a esfuerzos de compresión(Tn) en la zona del ensayo S-2.

Las profundidades a partir de la cual se debe considerar el empotramiento de los micropilotes se corresponde en la zona correspondiente al sondeo S-2 con los 3,60 metros, equivalentes a la cota 21,79 metros respecto la topografía facilitada y una profundidad de 4,20 metros en la zona del ensayo P-1, equivalentes a la cota 33,58 metros respecto la topografía facilitada.



## 10.6. Recomendaciones de la cimentación

Teniendo en cuenta las consideraciones y cálculos previos, se recomienda una **cimentación semiprofunda, considerando una tensión admisible del terreno de hasta 1,50 Kp/cm<sup>2</sup>**, bien mediante pozos de cimentación rellenos con hormigón ciclópeo, bien apoyando las zapatas directamente a las cotas indicadas (y posteriormente subiendo con enanos) o bien combinando ambas técnicas, para aquellos muros y/o estructuras que sea necesario ejecutar.

Dicha tensión se alcanza sobre el nivel geotécnico 2 (granito alterado en grado V) a partir de las cotas indicadas en el apartado 10.2. En ningún caso se debe apoyar la cimentación sobre cualquier nivel superficial de suelo vegetal y/o relleno antrópico que se pueda presentar.

Se podrá igualmente calcular la cimentación considerando cualquiera de las tensiones admisibles recomendadas en el apartado 10.2, siempre y cuando se alcancen las profundidades recomendadas para cada una de ellas, y se compruebe que tanto los asentamientos obtenidos como las distorsiones angulares resultantes se mantienen por debajo de los valores máximos recomendados.

En el caso del apoyo del ascensor y de la pasarela junto a la calle Pi y Margall se recomienda una cimentación mediante micropilotes dimensionando los mismos según la carga que tengan que soportar según la tabla expuesta en el apartado 10.5 para cada uno de los apoyos. Para el apoyo junto a la calle Pi y Margall (zona del ensayo P-1) podrá realizarse la cimentación semiprofunda expuesta anteriormente, si se considera adecuada y se alcanza la profundidad recomendada en dicho apoyo.

En el caso de estructuras sobre los rellenos a ejecutar, se recomienda una **cimentación superficial corrida mediante losa o vigas de cimentación** considerando una **tensión admisible del terreno de 1,00 Kp/cm<sup>2</sup>**.

En cuanto al cálculo del coeficiente de balasto para la cimentación mediante losa, se propone la siguiente expresión (Terzaghi 1955), para materiales granulares:

$$K_{S1} = K_{30} \cdot \left( \frac{b + 0,30}{2b} \right)^2 \qquad K = \frac{2}{3} \cdot K_{S1} \cdot \left( 1 + \frac{b}{2l} \right)$$

- $K_{S1}$ : Coeficiente de balasto de una losa cuadrada (Kp/cm<sup>3</sup>)
- $K_{30}$ : Coeficiente de balasto obtenido en placa de carga de 30x30 cm (Kp/cm<sup>3</sup>)
- $K$ : Coeficiente de balasto de una losa rectangular (Kp/cm<sup>3</sup>)
- $b$ : Lado menor de la losa (m)
- $l$ : Lado mayor de la losa (m)



Dado que se desconocen las dimensiones finales de la losa no se ha podido realizar el cálculo del coeficiente de balasto. Para ello se aconseja utilizar un valor de  $K_{30}$  de 6,00 Kp/cm<sup>3</sup> para el material sobre el que se apoyará la losa. El valor del  $K_{30}$  es un valor propuesto en el CTE para una arena media.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 120 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



## 11. CONCLUSIONES

- Por petición de Excmo. Concello de Vigo se realizaron una serie de trabajos de investigación geotécnica para la reforma del Parque Camilo José Cela donde se pretende la instalación de un ascensor y una psarela de acceso al mismo, así como la construcción de una serie de rellenos con los que modificar el perfil del mismo, y muros de contención.
- El subsuelo del solar estudiado está constituido principalmente por dos unidades o niveles geotécnicos: Relleno antrópico, granito alterado en grado V y granito alterado en grado III.
- Se recomienda para los muros de contención una **cimentación semiprofunda considerando una tensión admisible del terreno de 1,50 Kp/cm<sup>2</sup>**, bien mediante pozos de cimentación rellenos con hormigón ciclópeo, bien apoyando las zapatas directamente a las cotas indicadas (y posteriormente subiendo con enanos) o bien combinando ambas técnicas. La profundidad que se debe alcanzar con las pozos a realizar se muestra a continuación:

Ensayo Nº	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	S-1	S-2
<b>Profundidad (m)</b>	-4,20	-7,00	-1,60	-3,60	-5,40	-2,40	-5,00	-1,00
<b>Cota (m)</b>	33,58	28,45	34,27	31,99	30,11	29,80	31,56	24,39

La tensión recomendada se alcanza sobre el nivel geotécnico 2 (granito alterado en grado V) descrito en el apartado 5 (descripción de los materiales), a las cotas indicadas en el apartado 9.2. En ningún caso se deberá apoyar la cimentación sobre el nivel geotécnico 1 (Relleno antrópico).

- Se ha realizado una comprobación de los asientos previsibles siguiendo el método de Schmertmann (1970). Los cálculos se han realizado para los distintos ensayos de penetración dinámica realizados, obteniéndose valores mayoritariamente por debajo de los máximos admitidos en la “bibliografía existente”.

Una vez se disponga de la distribución final de la cimentación, así como de las cargas transmitidas por cada una de las zapatas, se deberá comprobar que tanto los asientos máximos, como las distorsiones angulares quedan por debajo de los valores máximos admitidos.



- En el caso del ascensor y el apoyo de la pasarela se recomienda una cimentación profunda mediante micropilotes dimensionando los mismos según la carga que deban soportar en función de la tabla expuesta en el apartado 10.5.

En el caso del apoyo junto a la calle Pi y Margall se podrá valorar la opción de una cimentación semiprofunda con una tensión admisible del terreno de 1,50 Kp/cm<sup>2</sup>, siempre y cuando se alcance la profundidad recomendada en la tabla anterior para el punto P-1.

- Para los rellenos estructurales a ejecutar se recomienda un saneo de al menos 1,00 metros en el relleno actual y seguir las recomendaciones expuestas en el apartado 10.4.

En el caso de estructuras apoyadas sobre este nuevo relleno estructural se recomienda realizar una cimentación corrida mediante losa o vigas de cimentación considerando una tensión admisible del terreno de 1,00 Kp/cm<sup>2</sup>.

- Dada la naturaleza de los materiales aparecidos en el subsuelo de la parcela, se estima que los materiales descritos en el apartado 5 del presente informe podrán ser excavados mediante métodos convencionales sencillos, al menos hasta la cota de rechazo de los ensayos de penetración dinámica. Por debajo de dicha cota y para el caso del nivel geotécnico 3 (granito alterado en grado III), no se descarta que sea necesario el uso de martillo neumático para su ripado.
- Teniendo en cuenta las consideraciones del apartado 8.2 sostenimiento se recomienda realizar el proceso de excavación con especial cuidado evitando la verticalidad de las mismas.

El material más superficial (Relleno antrópico), deberá retirarse de la cabecera de los taludes, o en su defecto disponerse muy tendidos (relación 1H:1V).

El nivel geotécnico 2 (granito alterado en grado V), presenta unos parámetros de corte más favorables y una compacidad elevada, podrá disponerse de forma más inclinada (relación 2H:3V).

En el caso del nivel geotécnico 3 (granito alterado en grado III) los procesos de inestabilidad vendrán generados por la formación de cuñas o bloques de roca sueltos susceptibles de deslizarse. En este caso se podrá dar a la excavación inclinaciones verticalizadas, si bien debe prestarse atención a la formación de cuñas potencialmente inestables, que se deberán retirar de los taludes generados.

En aquellos casos en que por falta de espacio no se pueda dar a las excavaciones las inclinaciones antes recomendadas se deberán realizar las excavaciones al abrigo de las contenciones adecuadas, entibando las mismas a medida que se profundiza si es necesario.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 122 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Se debe prestar especial atención en las zonas donde existen estructuras, edificaciones y muros en medianería de no descalzar el nivel de apoyo de éstos, a fin de evitar daños en las estructuras vecinas.

Para el cálculo de los elementos de contención que sea necesario ejecutar, se recomienda que se adopten los parámetros geotécnicos estimados en el apartado 5 para los distintos materiales presentes en la parcela.

- Se ha detectado presencia de agua en el sondeo S-2 a una profundidad de 7,60 metros, equivalentes a la cota 17,99 metros, por lo que no se espera que durante los trabajos de excavación se lleguen a cortar niveles de agua.

No obstante en el caso de que durante la realización de los trabajos proyectados apareciese agua, se deberá llevar a cabo un bombeo controlado de la misma, así como diseñar algún sistema de drenaje y/o pozos de captación, que la reconduzca y aleje de la cimentación.

- En el caso de optar por un sistema de calefacción/refrigeración mediante bomba de calor geotérmica, se recomienda para el predimensionado de la instalación considerar un valor de conductividad térmica del terreno de  $\lambda = 2,10 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ . En cualquier caso se recomienda tomar este valor como preliminar, y realizar una estimación mediante simulación numérica del campo de captación con sonda geotérmica para el dimensionado definitivo de la instalación geotérmica.
- Se ha tomado una muestra alterada de suelo del nivel geotécnico 2 (granito alterado en grado V) a una profundidad de 8,40 - 9,00 metros sobre la que se realizó el ensayo de Acidez Baumann - Gully y se determinó el contenido en sulfatos; obteniéndose un resultado de **"no agresivo"** al hormigón.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 123 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

ESTE INFORME, CONSTA DE 33 PÁGINAS NUMERADAS (INCLUIDA ESTA).  
SE PRESENTA A CONTINUACIÓN UN ANEJO DE 41 PÁGINAS NO NUMERADAS.

Sanxenxo, 30 de septiembre de 2016



Augusto Valiño Rial

Ingeniero de Minas

Nº Col. 3050 COIMNE



**ANEJOS AL INFORME:**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 125 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**ANEJO 1:**  
**EMPLAZAMIENTO Y SITUACIÓN DE PUNTOS ESTUDIADOS.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 126 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

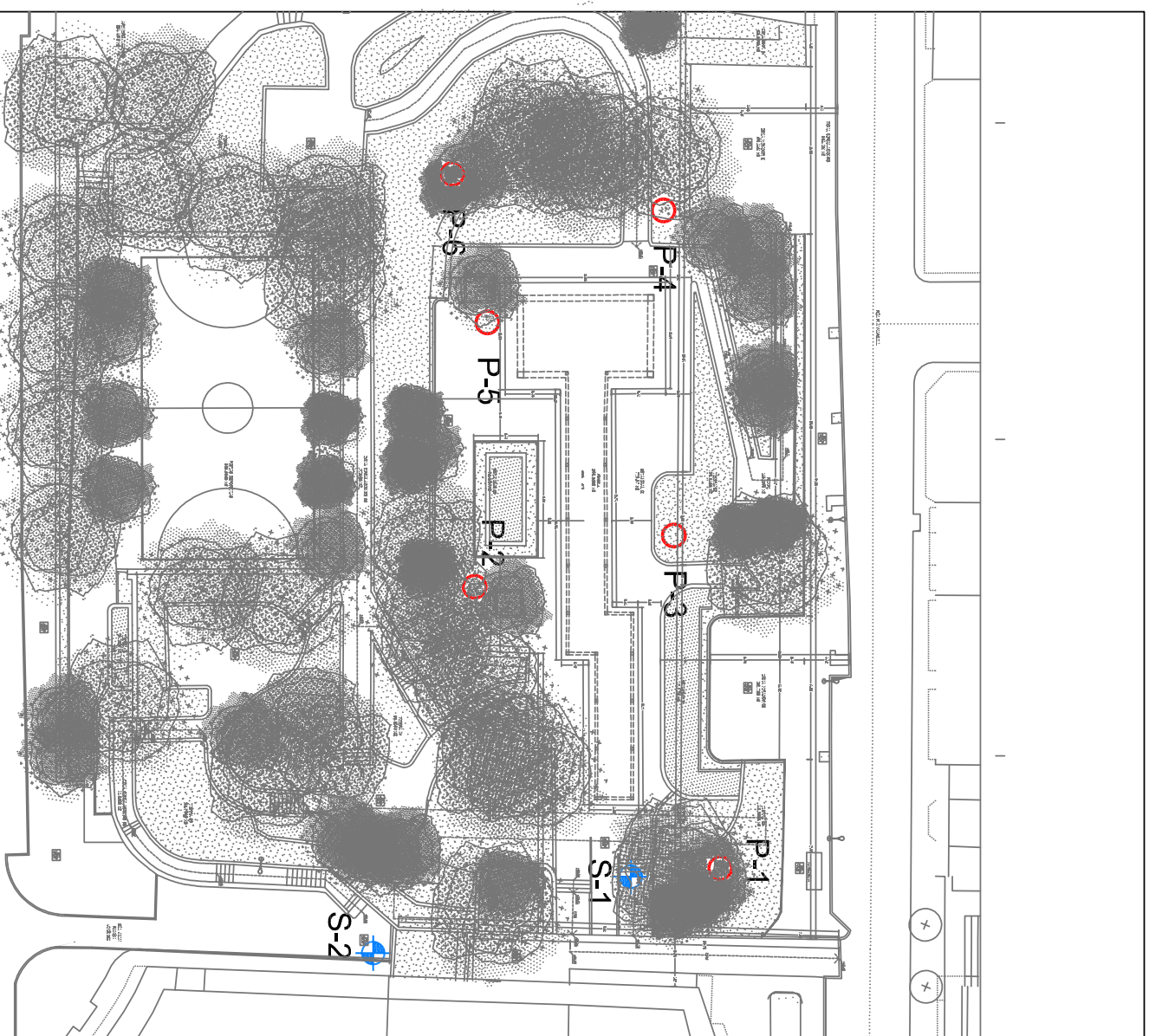
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



SITUACION  
S/E



SITUACION  
S/E



LEYENDA	
	P-1 Ensayo DPSH
	S-1 Sondreo a rotación



C/ Castiello 4, bajo  
36900- Sarxento  
898 161 171  
info@estaditea.com

REFERENCIA:  
1608762

TITULO DEL PLANO:  
EMPLAZAMIENTO Y SITUACION  
DE LOS PUNTOS ESTUDIADOS

PETICIONARIO:  
EXCMO. CONCELLLO DE VIGO

OBRA:  
PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

SITUACION:  
VIGO. PONTEVEDRA

FECHA:  
SEPTIEMBRE  
2016



**ANEJO 2:**  
**RESULTADO DE LOS ENSAYOS DE PENETRACIÓN DINÁMICA.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 128 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

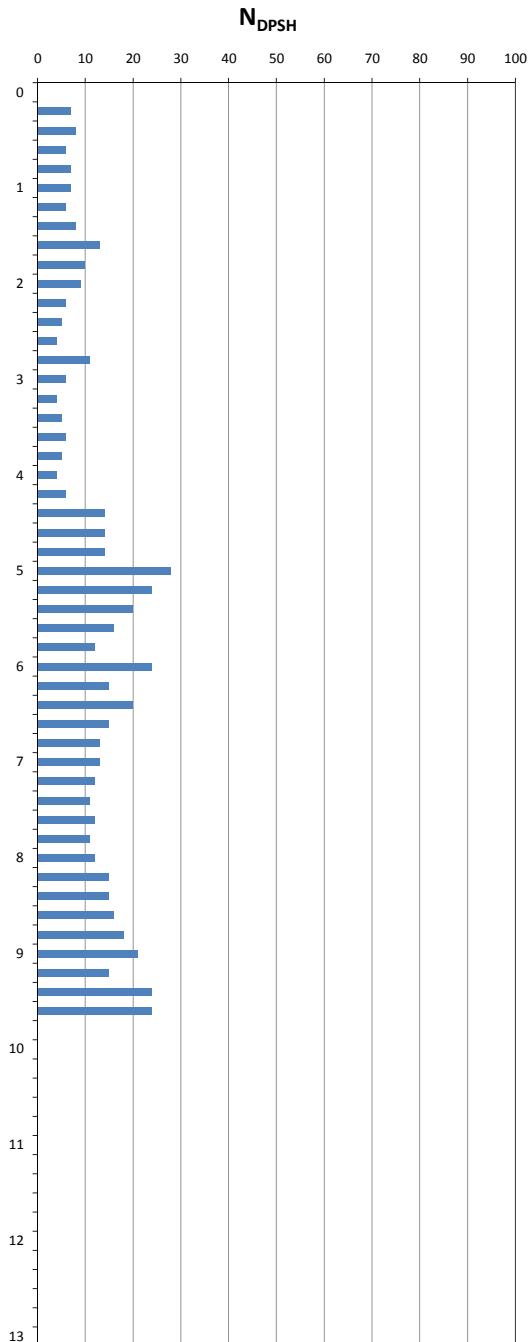
FECHA: 19/09/2016

PROFUNDIDAD ALCANZADA: 9,80 m.

COTA DE INICIO: 37,78 m.

PRESENCIA DE AGUA: NO DETECTADA

PROFUNDIDAD (m)	GOLPEO N <sub>DPSH</sub>
0,0-0,2	HINCA
0,2-0,4	7
0,4-0,6	8
0,6-0,8	6
0,8-1,0	7
1,0-1,2	7
1,2-1,4	6
1,4-1,6	8
1,6-1,8	13
1,8-2,0	10
2,0-2,2	9
2,2-2,4	6
2,4-2,6	5
2,6-2,8	4
2,8-3,0	11
3,0-3,2	6
3,2-3,4	4
3,4-3,6	5
3,6-3,8	6
3,8-4,0	5
4,0-4,2	4
4,2-4,4	6
4,4-4,6	14
4,6-4,8	14
4,8-5,0	14
5,0-5,2	28
5,2-5,4	24
5,4-5,6	20
5,6-5,8	16
5,8-6,0	12
6,0-6,2	24
6,2-6,4	15
6,4-6,6	20
6,6-6,8	15
6,8-7,0	13
7,0-7,2	13
7,2-7,4	12
7,4-7,6	11
7,6-7,8	12
7,8-8,0	11
8,0-8,2	12
8,2-8,4	15
8,4-8,6	15
8,6-8,8	16
8,8-9,0	18
9,0-9,2	21
9,2-9,4	15
9,4-9,6	24
9,6-9,8	24
9,8-10,0	
10,0-10,2	
10,2-10,4	
10,4-10,6	
10,6-10,8	
10,8-11,0	
11,0-11,2	
11,2-11,4	
11,4-11,6	
11,6-11,8	
11,8-12,0	
12,0-12,2	
12,2-12,4	
12,4-12,6	
12,6-12,8	
12,8-13,0	
13,0-13,2	




 AUGUSTO VALIÑO RIAL  
 DIRECTOR DEL LABORATORIO

ESTABILIZA GEOTECNIA S.L. CALLE CASTELAO 4, 36960 SANXENXO PONTEVEDRA. CIF:- B-94083789



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

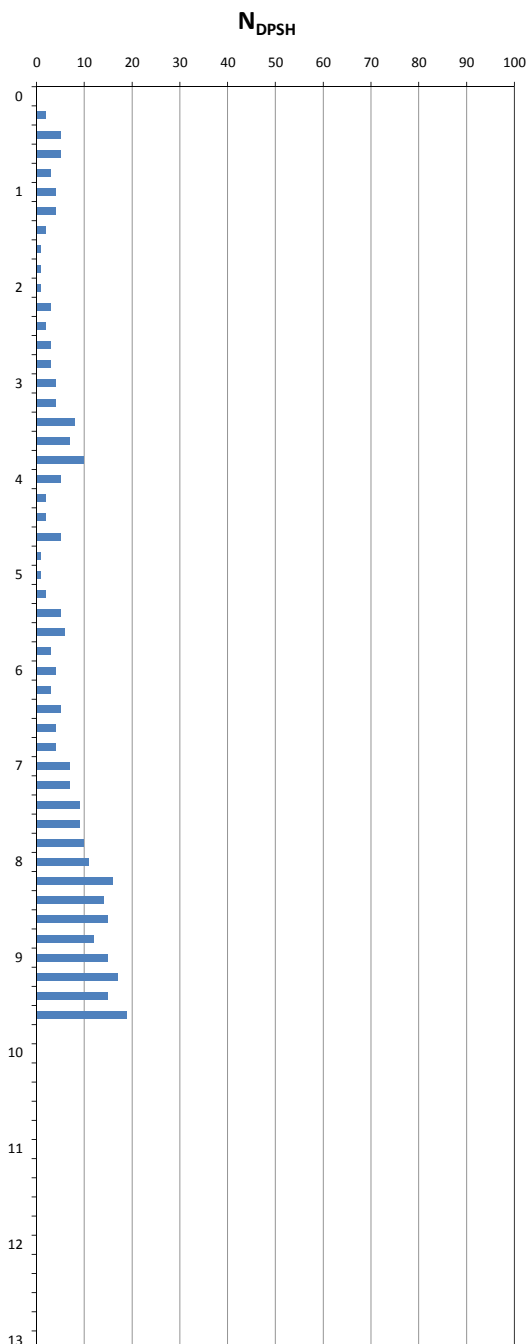
FECHA: 19/09/2016

PROFUNDIDAD ALCANZADA: 9,80 m.

COTA DE INICIO: 35,45 m.

PRESENCIA DE AGUA: NO DETECTADA

PROFUNDIDAD (m)	GOLPEO N <sub>DPSH</sub>
0,0-0,2	HINCA
0,2-0,4	2
0,4-0,6	5
0,6-0,8	5
0,8-1,0	3
1,0-1,2	4
1,2-1,4	4
1,4-1,6	2
1,6-1,8	1
1,8-2,0	1
2,0-2,2	1
2,2-2,4	3
2,4-2,6	2
2,6-2,8	3
2,8-3,0	3
3,0-3,2	4
3,2-3,4	4
3,4-3,6	8
3,6-3,8	7
3,8-4,0	10
4,0-4,2	5
4,2-4,4	2
4,4-4,6	2
4,6-4,8	5
4,8-5,0	1
5,0-5,2	1
5,2-5,4	2
5,4-5,6	5
5,6-5,8	6
5,8-6,0	3
6,0-6,2	4
6,2-6,4	3
6,4-6,6	5
6,6-6,8	4
6,8-7,0	4
7,0-7,2	7
7,2-7,4	7
7,4-7,6	9
7,6-7,8	9
7,8-8,0	10
8,0-8,2	11
8,2-8,4	16
8,4-8,6	14
8,6-8,8	15
8,8-9,0	12
9,0-9,2	15
9,2-9,4	17
9,4-9,6	15
9,6-9,8	19
9,8-10,0	
10,0-10,2	
10,2-10,4	
10,4-10,6	
10,6-10,8	
10,8-11,0	
11,0-11,2	
11,2-11,4	
11,4-11,6	
11,6-11,8	
11,8-12,0	
12,0-12,2	
12,2-12,4	
12,4-12,6	
12,6-12,8	
12,8-13,0	
13,0-13,2	




 AUGUSTO VALIÑO RIAL  
 DIRECTOR DEL LABORATORIO

ESTABILIZA GEOTECNIA S.L. CALLE CASTELAO 4, 36960 SANXENXO PONTEVEDRA. CIF:- B-94083789



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

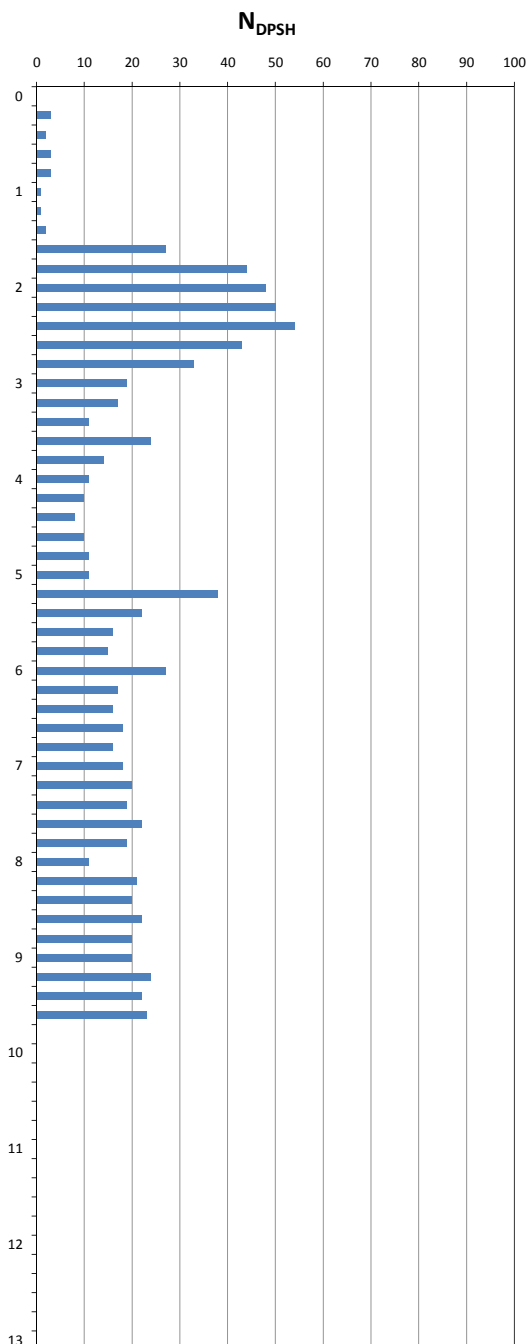
FECHA: 19/09/2016

PROFUNDIDAD ALCANZADA: 9,80 m.

COTA DE INICIO: 35,87 m.

PRESENCIA DE AGUA: NO DETECTADA

PROFUNDIDAD (m)	GOLPEO N <sub>DPSH</sub>
0,0-0,2	HINCA
0,2-0,4	3
0,4-0,6	2
0,6-0,8	3
0,8-1,0	3
1,0-1,2	1
1,2-1,4	1
1,4-1,6	2
1,6-1,8	27
1,8-2,0	44
2,0-2,2	48
2,2-2,4	50
2,4-2,6	54
2,6-2,8	43
2,8-3,0	33
3,0-3,2	19
3,2-3,4	17
3,4-3,6	11
3,6-3,8	24
3,8-4,0	14
4,0-4,2	11
4,2-4,4	10
4,4-4,6	8
4,6-4,8	10
4,8-5,0	11
5,0-5,2	11
5,2-5,4	38
5,4-5,6	22
5,6-5,8	16
5,8-6,0	15
6,0-6,2	27
6,2-6,4	17
6,4-6,6	16
6,6-6,8	18
6,8-7,0	16
7,0-7,2	18
7,2-7,4	20
7,4-7,6	19
7,6-7,8	22
7,8-8,0	19
8,0-8,2	11
8,2-8,4	21
8,4-8,6	20
8,6-8,8	22
8,8-9,0	20
9,0-9,2	20
9,2-9,4	24
9,4-9,6	22
9,6-9,8	23
9,8-10,0	
10,0-10,2	
10,2-10,4	
10,4-10,6	
10,6-10,8	
10,8-11,0	
11,0-11,2	
11,2-11,4	
11,4-11,6	
11,6-11,8	
11,8-12,0	
12,0-12,2	
12,2-12,4	
12,4-12,6	
12,6-12,8	
12,8-13,0	
13,0-13,2	




 AUGUSTO VALIÑO RIAL  
 DIRECTOR DEL LABORATORIO

ESTABILIZA GEOTECNIA S.L. CALLE CASTELAO 4, 36960 SANXENXO PONTEVEDRA. CIF.: B-94083789



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

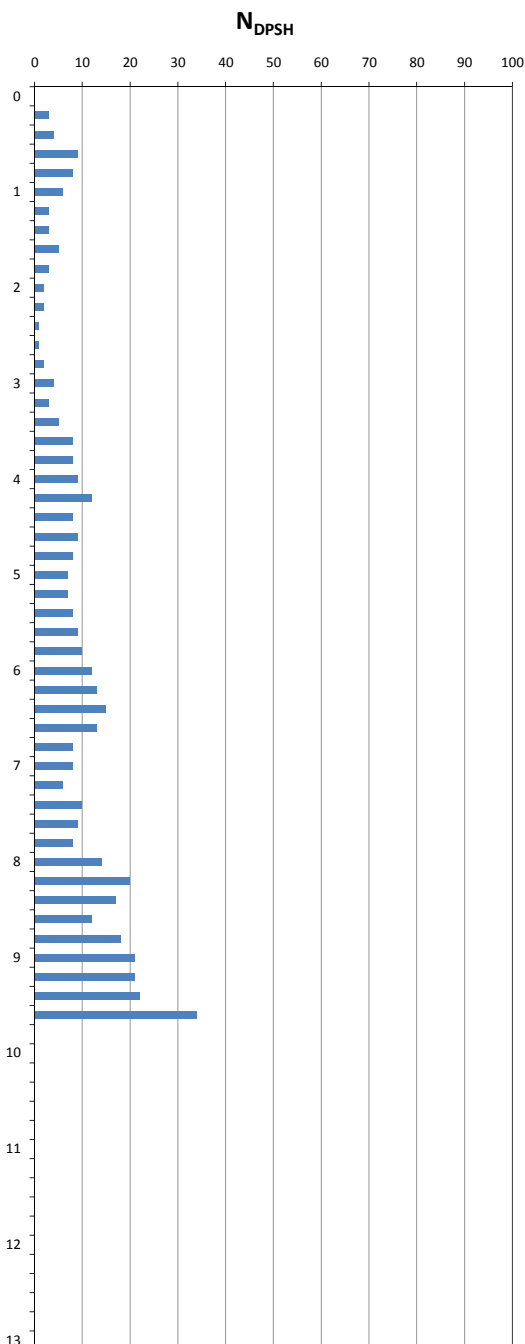
FECHA: 19/09/2016

PROFUNDIDAD ALCANZADA: 9,80 m.

COTA DE INICIO: 35,59 m.

PRESENCIA DE AGUA: NO DETECTADA

PROFUNDIDAD (m)	GOLPEO N <sub>DPSH</sub>
0,0-0,2	HINCA
0,2-0,4	3
0,4-0,6	4
0,6-0,8	9
0,8-1,0	8
1,0-1,2	6
1,2-1,4	3
1,4-1,6	3
1,6-1,8	5
1,8-2,0	3
2,0-2,2	2
2,2-2,4	2
2,4-2,6	1
2,6-2,8	1
2,8-3,0	2
3,0-3,2	4
3,2-3,4	3
3,4-3,6	5
3,6-3,8	8
3,8-4,0	8
4,0-4,2	9
4,2-4,4	12
4,4-4,6	8
4,6-4,8	9
4,8-5,0	8
5,0-5,2	7
5,2-5,4	7
5,4-5,6	8
5,6-5,8	9
5,8-6,0	10
6,0-6,2	12
6,2-6,4	13
6,4-6,6	15
6,6-6,8	13
6,8-7,0	8
7,0-7,2	8
7,2-7,4	6
7,4-7,6	10
7,6-7,8	9
7,8-8,0	8
8,0-8,2	14
8,2-8,4	20
8,4-8,6	17
8,6-8,8	12
8,8-9,0	18
9,0-9,2	21
9,2-9,4	21
9,4-9,6	22
9,6-9,8	34
9,8-10,0	
10,0-10,2	
10,2-10,4	
10,4-10,6	
10,6-10,8	
10,8-11,0	
11,0-11,2	
11,2-11,4	
11,4-11,6	
11,6-11,8	
11,8-12,0	
12,0-12,2	
12,2-12,4	
12,4-12,6	
12,6-12,8	
12,8-13,0	
13,0-13,2	




 AUGUSTO VALIÑO RIAL  
 DIRECTOR DEL LABORATORIO

ESTABILIZA GEOTECNIA S.L. CALLE CASTELAO 4, 36960 SANXENXO PONTEVEDRA. CIF:- B-94083789



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

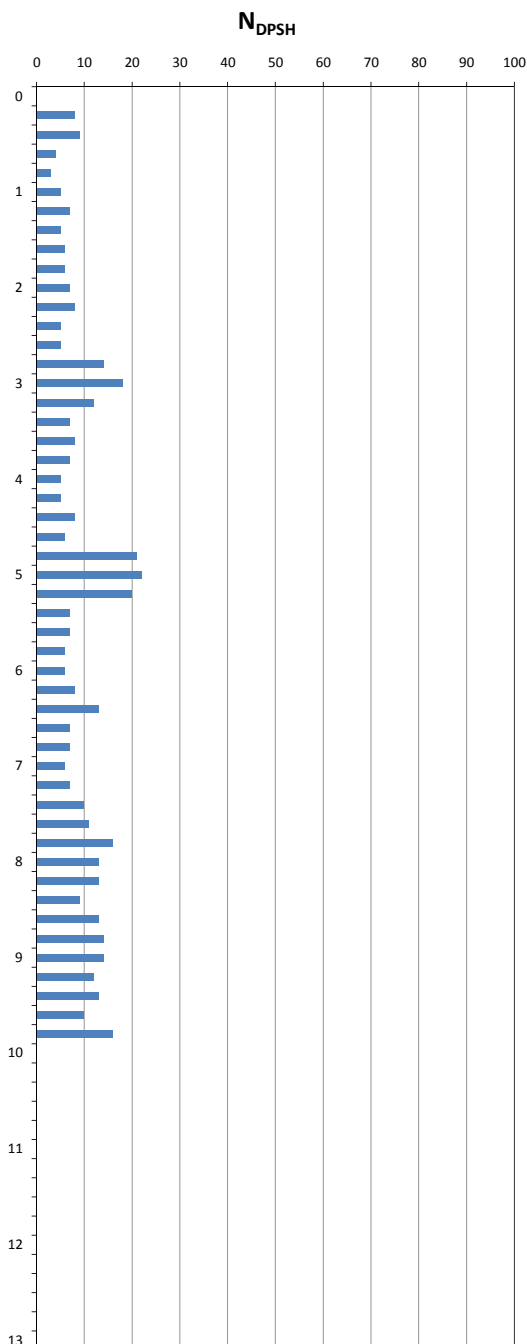
FECHA: 19/09/2016

PROFUNDIDAD ALCANZADA: 9,80 m.

COTA DE INICIO: 35,51 m.

PRESENCIA DE AGUA: NO DETECTADA

PROFUNDIDAD (m)	GOLPEO N <sub>DPSH</sub>
0,0-0,2	HINCA
0,2-0,4	8
0,4-0,6	9
0,6-0,8	4
0,8-1,0	3
1,0-1,2	5
1,2-1,4	7
1,4-1,6	5
1,6-1,8	6
1,8-2,0	6
2,0-2,2	7
2,2-2,4	8
2,4-2,6	5
2,6-2,8	5
2,8-3,0	14
3,0-3,2	18
3,2-3,4	12
3,4-3,6	7
3,6-3,8	8
3,8-4,0	7
4,0-4,2	5
4,2-4,4	5
4,4-4,6	8
4,6-4,8	6
4,8-5,0	21
5,0-5,2	22
5,2-5,4	20
5,4-5,6	7
5,6-5,8	7
5,8-6,0	6
6,0-6,2	6
6,2-6,4	8
6,4-6,6	13
6,6-6,8	7
6,8-7,0	7
7,0-7,2	6
7,2-7,4	7
7,4-7,6	10
7,6-7,8	11
7,8-8,0	16
8,0-8,2	13
8,2-8,4	13
8,4-8,6	9
8,6-8,8	13
8,8-9,0	14
9,0-9,2	14
9,2-9,4	12
9,4-9,6	13
9,6-9,8	10
9,8-10,0	16
10,0-10,2	
10,2-10,4	
10,4-10,6	
10,6-10,8	
10,8-11,0	
11,0-11,2	
11,2-11,4	
11,4-11,6	
11,6-11,8	
11,8-12,0	
12,0-12,2	
12,2-12,4	
12,4-12,6	
12,6-12,8	
12,8-13,0	
13,0-13,2	




 AUGUSTO VALIÑO RIAL  
 DIRECTOR DEL LABORATORIO


OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

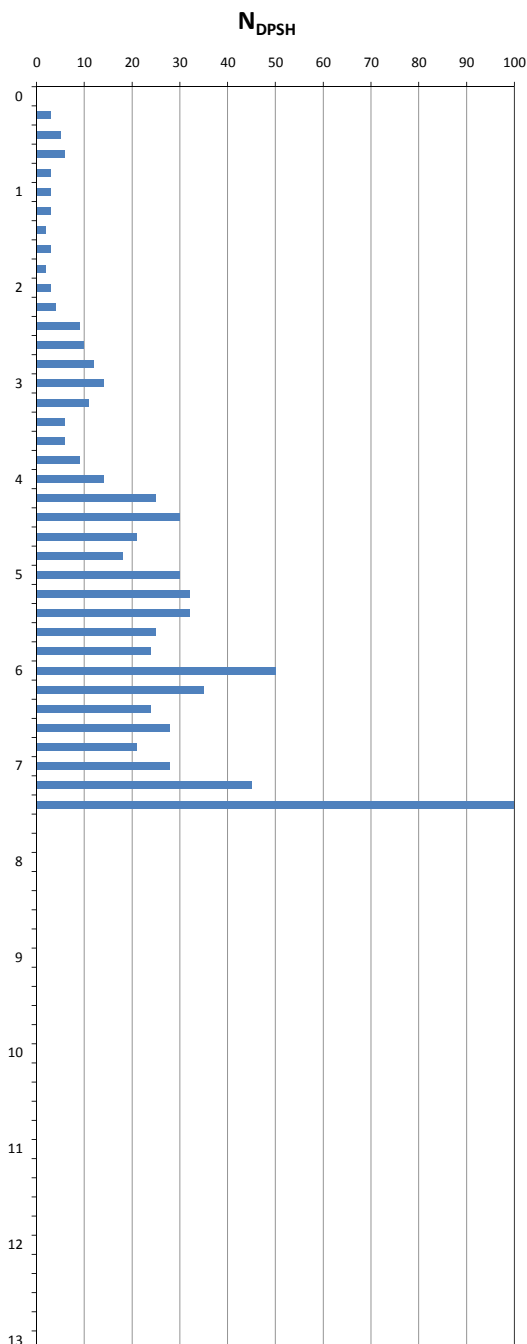
FECHA: 19/09/2016

PROFUNDIDAD ALCANZADA: 7,60 m.

COTA DE INICIO: 32,20 m.

PRESENCIA DE AGUA: NO DETECTADA

PROFUNDIDAD (m)	GOLPEO N <sub>DPSH</sub>
0,0-0,2	HINCA
0,2-0,4	3
0,4-0,6	5
0,6-0,8	6
0,8-1,0	3
1,0-1,2	3
1,2-1,4	3
1,4-1,6	2
1,6-1,8	3
1,8-2,0	2
2,0-2,2	3
2,2-2,4	4
2,4-2,6	9
2,6-2,8	10
2,8-3,0	12
3,0-3,2	14
3,2-3,4	11
3,4-3,6	6
3,6-3,8	6
3,8-4,0	9
4,0-4,2	14
4,2-4,4	25
4,4-4,6	30
4,6-4,8	21
4,8-5,0	18
5,0-5,2	30
5,2-5,4	32
5,4-5,6	32
5,6-5,8	25
5,8-6,0	24
6,0-6,2	50
6,2-6,4	35
6,4-6,6	24
6,6-6,8	28
6,8-7,0	21
7,0-7,2	28
7,2-7,4	45
7,4-7,6	100
7,6-7,8	
7,8-8,0	
8,0-8,2	
8,2-8,4	
8,4-8,6	
8,6-8,8	
8,8-9,0	
9,0-9,2	
9,2-9,4	
9,4-9,6	
9,6-9,8	
9,8-10,0	
10,0-10,2	
10,2-10,4	
10,4-10,6	
10,6-10,8	
10,8-11,0	
11,0-11,2	
11,2-11,4	
11,4-11,6	
11,6-11,8	
11,8-12,0	
12,0-12,2	
12,2-12,4	
12,4-12,6	
12,6-12,8	
12,8-13,0	
13,0-13,2	




 AUGUSTO VALIÑO RIAL  
 DIRECTOR DEL LABORATORIO

ESTABILIZA GEOTECNIA S.L. CALLE CASTELAO 4, 36960 SANXENXO PONTEVEDRA. CIF.: B-94083789



**ANEJO 3:**  
**REGISTRO DE LOS SONDEOS.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 135 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		







Sondeo S-1 caja 1.



Sondeo S-1 caja 2.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 137 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Sondéo S-1 caja 3.



Detalle del SPT-2.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 138 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



**Detalle del SPT-3.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 139 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>





Sondeo S-2 caja 1.



Sondeo S-2 caja 2.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 141 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Sondeo S-2 caja 3.



Sondeo S-2 caja 3.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 142 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



**Equipo de sondeos en el punto S-2.**



**Detalle del SPT-1.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 143 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

**ANEJO 4:**  
**CÁLCULO DE ASIENTOS.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 144 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-1, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 37,78      Cota de apoyo de la cimentación (m): 33,58      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,84										
	1,50	0,85	0,99	1,13								
	2,00	0,87	1,00	1,15	1,32	1,51						
	2,50	0,88	1,03	1,17	1,35	1,54	1,73	1,91				
	3,00	0,89	1,04	1,20	1,38	1,57	1,76	1,94	2,10	2,26		
	3,50	0,91	1,06	1,22	1,40	1,60	1,78	1,96	2,13	2,28	2,56	
	4,00	0,92	1,08	1,25	1,43	1,63	1,81	1,99	2,15	2,30	2,57	2,81
	4,50	0,94	1,10	1,27	1,46	1,65	1,84	2,01	2,17	2,32	2,59	2,83
	5,00	0,96	1,12	1,30	1,49	1,68	1,86	2,03	2,19	2,34	2,60	2,84
	6,00	1,06	1,25	1,45	1,64	1,82	1,99	2,15	2,29	2,43	2,68	2,91
10,00	1,13	1,34	1,54	1,72	1,90	2,06	2,21	2,34	2,48	2,72	2,95	
15,00	1,13	1,43	1,69	1,86	2,02	2,17	2,31	2,45	2,58	2,82	3,04	

TENSIÓN		1,40 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,77										
	1,50	0,78	0,90	1,04								
	2,00	0,79	0,92	1,05	1,21	1,38						
	2,50	0,80	0,94	1,08	1,24	1,41	1,58	1,75				
	3,00	0,82	0,95	1,10	1,26	1,44	1,61	1,78	1,93	2,08		
	3,50	0,83	0,97	1,12	1,29	1,47	1,64	1,80	1,95	2,09	2,35	
	4,00	0,85	0,99	1,15	1,32	1,49	1,66	1,82	1,97	2,11	2,36	2,58
	4,50	0,86	1,01	1,17	1,34	1,52	1,69	1,84	1,99	2,13	2,37	2,60
	5,00	0,88	1,02	1,19	1,37	1,54	1,71	1,87	2,01	2,15	2,39	2,61
	6,00	0,97	1,15	1,33	1,51	1,67	1,83	1,97	2,11	2,23	2,46	2,67
10,00	1,04	1,23	1,41	1,58	1,74	1,89	2,03	2,15	2,27	2,50	2,71	
15,00	1,04	1,31	1,55	1,71	1,86	1,99	2,12	2,25	2,37	2,59	2,80	

TENSIÓN		1,30 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,70										
	1,50	0,71	0,82	0,94								
	2,00	0,72	0,84	0,96	1,10	1,26						
	2,50	0,73	0,86	0,98	1,13	1,28	1,44	1,59				
	3,00	0,74	0,87	1,00	1,15	1,31	1,47	1,62	1,76	1,89		
	3,50	0,76	0,88	1,02	1,17	1,33	1,49	1,64	1,78	1,91	2,14	
	4,00	0,77	0,90	1,04	1,20	1,36	1,51	1,66	1,80	1,93	2,15	2,36
	4,50	0,79	0,92	1,06	1,22	1,38	1,54	1,68	1,82	1,94	2,17	2,37
	5,00	0,80	0,93	1,09	1,25	1,40	1,56	1,70	1,83	1,96	2,18	2,38
	6,00	0,88	1,05	1,21	1,37	1,52	1,67	1,80	1,92	2,03	2,24	2,44
10,00	0,95	1,12	1,28	1,44	1,59	1,72	1,85	1,96	2,07	2,28	2,48	
15,00	0,95	1,20	1,42	1,56	1,70	1,82	1,94	2,05	2,16	2,36	2,55	

TENSIÓN		1,20 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,63										
	1,50	0,64	0,74	0,85								
	2,00	0,65	0,76	0,87	1,00	1,14						
	2,50	0,66	0,77	0,88	1,02	1,16	1,30	1,44				
	3,00	0,67	0,78	0,90	1,04	1,18	1,33	1,46	1,59	1,71		
	3,50	0,68	0,80	0,92	1,06	1,21	1,35	1,48	1,61	1,73	1,94	
	4,00	0,70	0,81	0,94	1,08	1,23	1,37	1,50	1,63	1,74	1,95	2,13
	4,50	0,71	0,83	0,96	1,10	1,25	1,39	1,52	1,64	1,76	1,96	2,14
	5,00	0,72	0,84	0,98	1,13	1,27	1,41	1,54	1,66	1,77	1,97	2,15
	6,00	0,80	0,95	1,10	1,24	1,38	1,51	1,63	1,74	1,84	2,03	2,21
10,00	0,86	1,01	1,16	1,30	1,44	1,56	1,67	1,78	1,88	2,07	2,24	
15,00	0,86	1,08	1,28	1,41	1,53	1,65	1,75	1,86	1,96	2,14	2,31	

TENSIÓN		1,10 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,57										
	1,50	0,57	0,66	0,76								
	2,00	0,58	0,68	0,77	0,89	1,02						
	2,50	0,59	0,69	0,79	0,91	1,04	1,17	1,29				
	3,00	0,60	0,70	0,81	0,93	1,06	1,19	1,31	1,42	1,53		
	3,50	0,61	0,71	0,82	0,95	1,08	1,21	1,33	1,44	1,55	1,74	
	4,00	0,62	0,73	0,84	0,97	1,10	1,22	1,34	1,46	1,56	1,75	1,91
	4,50	0,63	0,74	0,86	0,99	1,12	1,24	1,36	1,47	1,57	1,76	1,92
	5,00	0,64	0,75	0,88	1,01	1,14	1,26	1,38	1,49	1,59	1,77	1,93
	6,00	0,71	0,85	0,98	1,11	1,23	1,35	1,46	1,56	1,65	1,82	1,98
10,00	0,77	0,91	1,04	1,17	1,29	1,40	1,50	1,59	1,68	1,85	2,01	
15,00	0,77	0,97	1,15	1,27	1,38	1,48	1,57	1,67	1,75	1,92	2,08	

TENSIÓN		1,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,50										
	1,50	0,50	0,58	0,67								
	2,00	0,51	0,60	0,68	0,79	0,90						
	2,50	0,52	0,61	0,70	0,80	0,92	1,03	1,14				
	3,00	0,53	0,62	0,71	0,82	0,94	1,05	1,16	1,26	1,36		
	3,50	0,54	0,63	0,73	0,84	0,95	1,07	1,18	1,28	1,37	1,54	
	4,00	0,55	0,64	0,75	0,86	0,97	1,08	1,19	1,29	1,38	1,55	1,70
	4,50	0,56	0,65	0,76	0,87	0,99	1,10	1,20	1,30	1,39	1,56	1,70
	5,00	0,57	0,67	0,78	0,89	1,01	1,12	1,22	1,32	1,40	1,56	1,71
	6,00	0,63	0,75	0,87	0,98	1,09	1,19	1,29	1,38	1,46	1,61	1,76
10,00	0,68	0,80	0,92	1,03	1,14	1,24	1,33	1,41	1,49	1,64	1,78	
15,00	0,68	0,86	1,02	1,12	1,22	1,31	1,39	1,48	1,56	1,70	1,84	

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

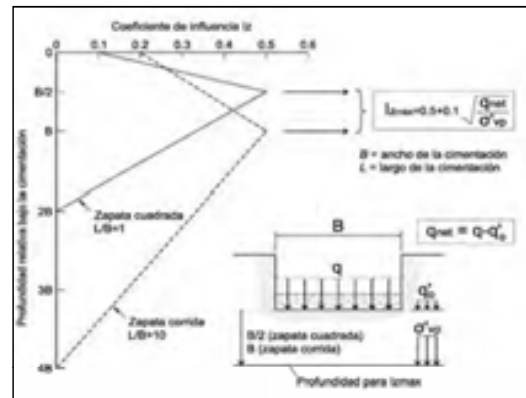
 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{zmax} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{zmax}$ 

 Tipo de suelo:  $q_c / N$  Kp/cm<sup>2</sup>

Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3-4
Arena media	4-5
Arena gruesa	5-8
Grava	8-12



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-2, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 35,45      Cota de apoyo de la cimentación (m): 28,45      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	1,33										
	1,50	1,33	1,50	1,65								
	2,00	1,34	1,51	1,65	1,79	1,90						
	2,50	1,35	1,53	1,66	1,80	1,91	2,02	2,13				
	3,00	1,36	1,54	1,67	1,80	1,92	2,03	2,14	2,25	2,36		
	3,50	1,38	1,54	1,68	1,81	1,93	2,04	2,15	2,26	2,37	2,59	
	4,00	1,39	1,55	1,69	1,81	1,94	2,05	2,16	2,27	2,38	2,60	2,81
	4,50	1,40	1,55	1,70	1,82	1,94	2,05	2,17	2,28	2,39	2,61	2,82
	5,00	1,40	1,56	1,70	1,83	1,95	2,06	2,17	2,29	2,40	2,62	2,83
	8,00	1,43	1,58	1,73	1,86	1,99	2,11	2,23	2,34	2,46	2,68	2,90
	10,00	1,43	1,60	1,74	1,88	2,01	2,14	2,26	2,38	2,50	2,72	2,95
15,00	1,43	1,61	1,79	1,93	2,08	2,21	2,34	2,46	2,58	2,82	3,05	

TENSIÓN		1,40 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	1,22										
	1,50	1,22	1,37	1,51								
	2,00	1,23	1,39	1,52	1,64	1,74						
	2,50	1,24	1,40	1,52	1,65	1,75	1,86	1,96				
	3,00	1,25	1,41	1,53	1,65	1,76	1,86	1,96	2,06	2,17		
	3,50	1,26	1,41	1,54	1,66	1,77	1,87	1,97	2,07	2,17	2,37	
	4,00	1,27	1,42	1,55	1,66	1,78	1,88	1,98	2,08	2,18	2,38	2,58
	4,50	1,28	1,42	1,56	1,67	1,78	1,88	1,99	2,09	2,19	2,39	2,59
	5,00	1,29	1,43	1,56	1,68	1,78	1,89	2,00	2,10	2,20	2,41	2,60
	8,00	1,31	1,45	1,59	1,71	1,82	1,93	2,04	2,15	2,26	2,46	2,67
	10,00	1,31	1,47	1,60	1,73	1,85	1,96	2,08	2,18	2,29	2,50	2,71
15,00	1,31	1,48	1,64	1,78	1,91	2,03	2,15	2,26	2,37	2,59	2,81	

TENSIÓN		1,30 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	1,10										
	1,50	1,11	1,25	1,37								
	2,00	1,12	1,26	1,38	1,49	1,59						
	2,50	1,13	1,28	1,39	1,50	1,59	1,69	1,78				
	3,00	1,14	1,28	1,39	1,50	1,60	1,70	1,79	1,88	1,98		
	3,50	1,15	1,28	1,40	1,51	1,61	1,70	1,80	1,89	1,98	2,17	
	4,00	1,16	1,29	1,41	1,51	1,62	1,71	1,80	1,90	1,99	2,17	2,36
	4,50	1,17	1,29	1,42	1,52	1,62	1,72	1,81	1,91	2,00	2,19	2,37
	5,00	1,17	1,30	1,42	1,53	1,63	1,72	1,82	1,92	2,01	2,19	2,38
	8,00	1,19	1,32	1,45	1,55	1,66	1,76	1,86	1,96	2,06	2,25	2,43
	10,00	1,20	1,34	1,46	1,57	1,68	1,79	1,89	1,99	2,09	2,28	2,47
15,00	1,20	1,35	1,50	1,62	1,74	1,85	1,96	2,07	2,17	2,37	2,56	

TENSIÓN		1,20 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	1,00										
	1,50	1,00	1,13	1,24								
	2,00	1,01	1,14	1,25	1,35	1,43						
	2,50	1,02	1,15	1,25	1,35	1,44	1,53	1,61				
	3,00	1,03	1,15	1,26	1,36	1,45	1,53	1,62	1,70	1,79		
	3,50	1,03	1,16	1,27	1,36	1,46	1,54	1,63	1,71	1,79	1,96	
	4,00	1,04	1,16	1,27	1,37	1,46	1,55	1,63	1,72	1,80	1,97	2,13
	4,50	1,05	1,17	1,28	1,37	1,47	1,55	1,64	1,72	1,81	1,98	2,14
	5,00	1,06	1,17	1,28	1,38	1,47	1,56	1,65	1,73	1,82	1,99	2,15
	8,00	1,08	1,20	1,31	1,40	1,50	1,60	1,69	1,78	1,86	2,04	2,20
	10,00	1,08	1,21	1,32	1,42	1,52	1,62	1,71	1,80	1,90	2,07	2,24
15,00	1,08	1,22	1,36	1,47	1,57	1,68	1,78	1,87	1,96	2,14	2,32	

TENSIÓN		1,10 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,89										
	1,50	0,89	1,01	1,11								
	2,00	0,90	1,02	1,11	1,21	1,28						
	2,50	0,91	1,03	1,12	1,21	1,29	1,37	1,44				
	3,00	0,92	1,03	1,13	1,21	1,30	1,37	1,45	1,52	1,60		
	3,50	0,92	1,04	1,13	1,22	1,30	1,38	1,46	1,53	1,61	1,76	
	4,00	0,93	1,04	1,14	1,22	1,31	1,38	1,46	1,54	1,61	1,76	1,91
	4,50	0,94	1,05	1,14	1,23	1,31	1,39	1,47	1,55	1,62	1,77	1,92
	5,00	0,94	1,05	1,15	1,23	1,32	1,40	1,47	1,55	1,63	1,78	1,93
	8,00	0,96	1,07	1,17	1,26	1,35	1,43	1,51	1,59	1,67	1,83	1,98
	10,00	0,97	1,08	1,19	1,28	1,38	1,45	1,54	1,62	1,70	1,86	2,01
15,00	0,97	1,09	1,22	1,32	1,41	1,50	1,59	1,68	1,76	1,92	2,08	

TENSIÓN		1,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,78										
	1,50	0,79	0,89	0,98								
	2,00	0,80	0,90	0,98	1,07	1,13						
	2,50	0,80	0,91	0,99	1,07	1,14	1,21	1,28				
	3,00	0,81	0,91	1,00	1,07	1,15	1,21	1,28	1,35	1,42		
	3,50	0,82	0,92	1,00	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36	1,42	1,56	
	4,00	0,82	0,92	1,01	1,08	1,16	1,22	1,29	1,36	1,43	1,56	1,70
	4,50	0,83	0,92	1,01	1,09	1,16	1,23	1,30	1,37	1,44	1,57	1,70
	5,00	0,83	0,93	1,01	1,09	1,16	1,24	1,30	1,38	1,44	1,58	1,71
	8,00	0,85	0,95	1,04	1,11	1,19	1,27	1,34	1,41	1,48	1,62	1,75
	10,00	0,86	0,96	1,05	1,13	1,21	1,29	1,36	1,43	1,51	1,65	1,78
15,00	0,86	0,97	1,08	1,17	1,25	1,33	1,41	1,49	1,56	1,71	1,85	

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

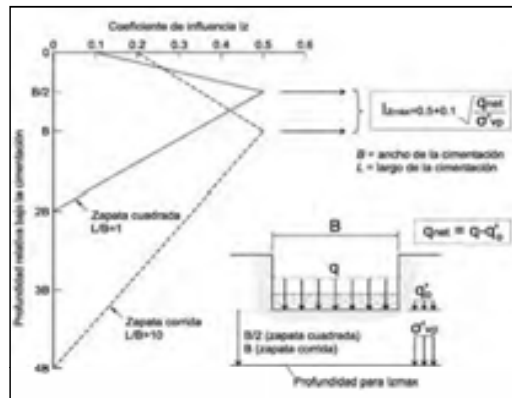
 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{Zmax} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{Zmax}$ 

Tipo de suelo:	$q_c / N$ Kp/cm <sup>2</sup>
Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3-4
Arena media	4-5
Arena gruesa	5-8
Grava	8-12



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-3, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 35,87      Cota de apoyo de la cimentación (m): 34,27      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,35										
	1,50	0,37	0,52	0,72								
	2,00	0,40	0,56	0,76	1,00	1,22						
	2,50	0,42	0,59	0,81	1,04	1,26	1,47	1,66				
	3,00	0,45	0,63	0,85	1,08	1,30	1,50	1,69	1,87	2,05		
	3,50	0,48	0,67	0,89	1,12	1,33	1,53	1,72	1,90	2,08	2,41	
	4,00	0,51	0,71	0,94	1,16	1,37	1,56	1,75	1,93	2,10	2,43	2,73
	4,50	0,54	0,75	0,98	1,19	1,40	1,59	1,78	1,96	2,13	2,46	2,75
	5,00	0,57	0,79	1,02	1,23	1,43	1,62	1,81	1,99	2,15	2,48	2,77
	6,00	0,78	1,00	1,20	1,40	1,59	1,78	1,95	2,12	2,29	2,59	2,86
	8,00	0,89	1,10	1,30	1,49	1,68	1,86	2,03	2,20	2,36	2,65	2,92
	10,00	0,89	1,10	1,30	1,49	1,68	1,86	2,03	2,20	2,36	2,65	2,92
	15,00	0,89	1,10	1,30	1,49	1,68	1,86	2,03	2,20	2,36	2,65	2,92

TENSIÓN		1,40 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,32										
	1,50	0,34	0,48	0,66								
	2,00	0,36	0,51	0,70	0,91	1,12						
	2,50	0,39	0,54	0,74	0,95	1,15	1,34	1,52				
	3,00	0,41	0,57	0,78	0,99	1,19	1,37	1,55	1,72	1,89		
	3,50	0,44	0,61	0,82	1,03	1,22	1,40	1,58	1,75	1,91	2,21	
	4,00	0,46	0,65	0,86	1,06	1,25	1,43	1,60	1,77	1,93	2,23	2,51
	4,50	0,49	0,68	0,90	1,09	1,28	1,46	1,63	1,80	1,95	2,25	2,52
	5,00	0,52	0,72	0,93	1,12	1,31	1,49	1,66	1,82	1,97	2,27	2,54
	6,00	0,71	0,91	1,10	1,28	1,46	1,63	1,79	1,95	2,10	2,38	2,63
	8,00	0,81	1,01	1,19	1,37	1,54	1,71	1,87	2,02	2,17	2,44	2,68
	10,00	0,81	1,01	1,19	1,37	1,54	1,71	1,87	2,02	2,17	2,44	2,68
	15,00	0,81	1,01	1,19	1,37	1,54	1,71	1,87	2,02	2,17	2,44	2,68

TENSIÓN		1,30 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,29										
	1,50	0,31	0,43	0,60								
	2,00	0,33	0,46	0,63	0,83	1,02						
	2,50	0,35	0,49	0,67	0,87	1,05	1,22	1,39				
	3,00	0,37	0,52	0,71	0,90	1,08	1,25	1,41	1,57	1,72		
	3,50	0,40	0,56	0,74	0,94	1,11	1,28	1,44	1,59	1,74	2,02	
	4,00	0,42	0,59	0,78	0,97	1,14	1,30	1,46	1,61	1,76	2,04	2,29
	4,50	0,45	0,62	0,82	0,99	1,17	1,33	1,49	1,64	1,78	2,05	2,30
	5,00	0,47	0,66	0,85	1,02	1,19	1,35	1,51	1,66	1,80	2,07	2,32
	6,00	0,65	0,83	1,00	1,17	1,33	1,48	1,63	1,77	1,91	2,17	2,40
	8,00	0,74	0,92	1,09	1,25	1,41	1,56	1,70	1,84	1,98	2,22	2,45
	10,00	0,74	0,92	1,09	1,25	1,41	1,56	1,70	1,84	1,98	2,22	2,45
	15,00	0,74	0,92	1,09	1,25	1,41	1,56	1,70	1,84	1,98	2,22	2,45

TENSIÓN		1,20 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,26										
	1,50	0,28	0,39	0,54								
	2,00	0,30	0,42	0,57	0,75	0,92						
	2,50	0,32	0,45	0,61	0,78	0,95	1,10	1,25				
	3,00	0,34	0,47	0,64	0,82	0,98	1,13	1,28	1,42	1,55		
	3,50	0,36	0,50	0,67	0,84	1,00	1,15	1,30	1,44	1,57	1,82	
	4,00	0,38	0,53	0,70	0,87	1,03	1,18	1,32	1,46	1,59	1,84	2,07
	4,50	0,41	0,56	0,74	0,90	1,05	1,20	1,34	1,48	1,61	1,86	2,08
	5,00	0,43	0,59	0,77	0,92	1,08	1,22	1,36	1,50	1,63	1,87	2,10
	6,00	0,58	0,75	0,91	1,06	1,20	1,34	1,47	1,60	1,73	1,96	2,17
	8,00	0,67	0,83	0,98	1,13	1,27	1,41	1,54	1,67	1,79	2,01	2,22
	10,00	0,67	0,83	0,98	1,13	1,27	1,41	1,54	1,67	1,79	2,01	2,22
	15,00	0,67	0,83	0,98	1,13	1,27	1,41	1,54	1,67	1,79	2,01	2,22

TENSIÓN		1,10 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,23										
	1,50	0,25	0,35	0,48								
	2,00	0,27	0,37	0,51	0,67	0,82						
	2,50	0,28	0,40	0,54	0,70	0,85	0,99	1,12				
	3,00	0,30	0,42	0,57	0,73	0,87	1,01	1,14	1,27	1,39		
	3,50	0,32	0,45	0,60	0,76	0,90	1,03	1,16	1,29	1,41	1,63	
	4,00	0,34	0,47	0,63	0,78	0,92	1,05	1,18	1,31	1,42	1,65	1,85
	4,50	0,36	0,50	0,66	0,80	0,94	1,07	1,20	1,32	1,44	1,66	1,87
	5,00	0,38	0,53	0,68	0,83	0,96	1,09	1,22	1,34	1,46	1,68	1,88
	6,00	0,52	0,67	0,81	0,94	1,08	1,20	1,32	1,44	1,55	1,76	1,95
	8,00	0,60	0,74	0,88	1,01	1,14	1,26	1,38	1,49	1,60	1,80	1,99
	10,00	0,60	0,74	0,88	1,01	1,14	1,26	1,38	1,49	1,60	1,80	1,99
	15,00	0,60	0,74	0,88	1,01	1,14	1,26	1,38	1,49	1,60	1,80	1,99

TENSIÓN		1,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,20										
	1,50	0,22	0,31	0,43								
	2,00	0,23	0,33	0,45	0,59	0,73						
	2,50	0,25	0,35	0,48	0,62	0,75	0,87	0,99				
	3,00	0,27	0,37	0,50	0,64	0,77	0,89	1,01	1,12	1,23		
	3,50	0,28	0,40	0,53	0,67	0,79	0,91	1,03	1,14	1,25	1,45	
	4,00	0,30	0,42	0,56	0,69	0,81	0,93	1,05	1,16	1,26	1,46	1,64
	4,50	0,32	0,44	0,58	0,71	0,83	0,95	1,06	1,17	1,28	1,47	1,65
	5,00	0,34	0,47	0,60	0,73	0,85	0,97	1,08	1,19	1,29	1,49	1,67
	6,00	0,46	0,59	0,72	0,84	0,95	1,06	1,17	1,27	1,37	1,56	1,73
	8,00	0,53	0,66	0,78	0,89	1,01	1,12	1,22	1,32	1,42	1,60	1,76
	10,00	0,53	0,66	0,78	0,89	1,01	1,12	1,22	1,32	1,42	1,60	1,76
	15,00	0,53	0,66	0,78	0,89	1,01	1,12	1,22	1,32	1,42	1,60	1,76

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

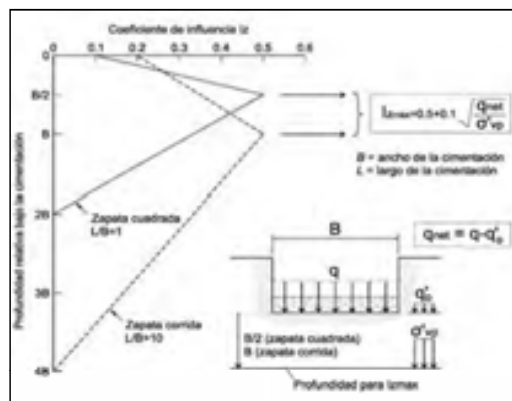
 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{zmax} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{zmax}$ 

Tipo de suelo:	$q_c / N$ Kp/cm <sup>2</sup>
Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3-4
Arena media	4-5
Arena gruesa	5-8
Grava	8-12



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-4, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 35,59      Cota de apoyo de la cimentación (m): 31,99      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,48										
	1,50	1,51	1,83	2,11								
	2,00	1,56	1,87	2,14	2,41	2,68						
	2,50	1,60	1,91	2,17	2,44	2,71	2,99	3,24				
	3,00	1,64	1,94	2,20	2,47	2,75	3,02	3,26	3,48	3,68		
	3,50	1,68	1,97	2,24	2,51	2,79	3,05	3,29	3,50	3,69	3,98	
	4,00	1,71	2,00	2,27	2,54	2,83	3,08	3,32	3,52	3,70	3,99	4,20
	4,50	1,75	2,02	2,30	2,58	2,86	3,11	3,34	3,54	3,71	3,99	4,20
	5,00	1,77	2,05	2,33	2,61	2,89	3,14	3,36	3,56	3,72	3,99	4,20
	10,00	1,98	2,30	2,59	2,86	3,09	3,30	3,48	3,63	3,77	3,99	4,17
15,00	1,98	2,39	2,72	2,95	3,16	3,33	3,48	3,62	3,74	3,94	4,12	

TENSIÓN		1,40 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,35										
	1,50	1,39	1,68	1,94								
	2,00	1,43	1,72	1,96	2,21	2,45						
	2,50	1,46	1,75	1,99	2,24	2,49	2,74	2,97				
	3,00	1,50	1,78	2,02	2,27	2,52	2,77	2,99	3,19	3,37		
	3,50	1,54	1,81	2,05	2,30	2,56	2,80	3,02	3,21	3,39	3,66	
	4,00	1,57	1,83	2,08	2,33	2,59	2,83	3,04	3,23	3,40	3,66	3,86
	4,50	1,60	1,85	2,11	2,36	2,62	2,85	3,06	3,25	3,41	3,66	3,86
	5,00	1,62	1,88	2,13	2,39	2,65	2,88	3,08	3,27	3,42	3,67	3,86
	10,00	1,81	2,11	2,38	2,62	2,84	3,03	3,19	3,33	3,46	3,66	3,83
15,00	1,81	2,19	2,50	2,71	2,90	3,06	3,20	3,32	3,43	3,62	3,79	

TENSIÓN		1,30 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,23										
	1,50	1,26	1,52	1,76								
	2,00	1,30	1,56	1,79	2,01	2,23						
	2,50	1,33	1,59	1,81	2,04	2,26	2,49	2,70				
	3,00	1,36	1,62	1,84	2,06	2,30	2,52	2,73	2,91	3,08		
	3,50	1,40	1,64	1,87	2,09	2,33	2,55	2,75	2,93	3,09	3,33	
	4,00	1,43	1,66	1,89	2,12	2,36	2,57	2,77	2,95	3,10	3,34	3,52
	4,50	1,45	1,69	1,92	2,15	2,39	2,60	2,79	2,96	3,11	3,34	3,52
	5,00	1,47	1,71	1,94	2,18	2,41	2,62	2,81	2,98	3,12	3,34	3,52
	10,00	1,65	1,92	2,17	2,39	2,59	2,78	2,91	3,04	3,16	3,34	3,50
15,00	1,65	2,00	2,28	2,47	2,64	2,79	2,92	3,03	3,13	3,31	3,46	

TENSIÓN		1,20 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,11										
	1,50	1,14	1,38	1,59								
	2,00	1,17	1,41	1,61	1,81	2,02						
	2,50	1,20	1,44	1,64	1,84	2,04	2,25	2,44				
	3,00	1,23	1,46	1,66	1,86	2,07	2,28	2,47	2,63	2,78		
	3,50	1,26	1,48	1,68	1,89	2,10	2,30	2,49	2,65	2,79	3,02	
	4,00	1,29	1,50	1,71	1,92	2,13	2,33	2,50	2,66	2,80	3,02	3,18
	4,50	1,31	1,52	1,73	1,94	2,16	2,35	2,52	2,68	2,81	3,02	3,18
	5,00	1,33	1,54	1,75	1,97	2,18	2,37	2,54	2,69	2,82	3,03	3,18
	10,00	1,49	1,74	1,96	2,16	2,34	2,50	2,64	2,75	2,86	3,03	3,17
15,00	1,49	1,81	2,06	2,24	2,39	2,52	2,64	2,75	2,84	3,00	3,13	

TENSIÓN		1,10 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,99										
	1,50	1,01	1,23	1,42								
	2,00	1,04	1,26	1,44	1,62	1,80						
	2,50	1,07	1,29	1,46	1,64	1,83	2,02	2,19				
	3,00	1,10	1,31	1,48	1,67	1,86	2,04	2,21	2,35	2,49		
	3,50	1,13	1,33	1,51	1,69	1,88	2,06	2,23	2,37	2,50	2,70	
	4,00	1,15	1,34	1,53	1,71	1,91	2,08	2,24	2,38	2,51	2,71	2,85
	4,50	1,17	1,36	1,55	1,74	1,93	2,10	2,26	2,40	2,52	2,71	2,85
	5,00	1,19	1,38	1,57	1,76	1,95	2,12	2,27	2,41	2,53	2,71	2,85
	10,00	1,33	1,56	1,75	1,94	2,10	2,24	2,36	2,47	2,56	2,71	2,84
15,00	1,33	1,62	1,85	2,01	2,14	2,26	2,37	2,46	2,54	2,69	2,81	

TENSIÓN		1,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,87										
	1,50	0,89	1,08	1,26								
	2,00	0,92	1,11	1,27	1,43	1,59						
	2,50	0,95	1,13	1,29	1,45	1,62	1,78	1,93				
	3,00	0,97	1,15	1,31	1,47	1,64	1,80	1,95	2,08	2,21		
	3,50	0,99	1,17	1,33	1,49	1,66	1,82	1,97	2,10	2,21	2,39	
	4,00	1,02	1,19	1,35	1,52	1,69	1,84	1,98	2,11	2,22	2,40	2,53
	4,50	1,04	1,20	1,37	1,54	1,71	1,86	2,00	2,12	2,23	2,40	2,53
	5,00	1,05	1,22	1,39	1,56	1,72	1,88	2,01	2,14	2,24	2,40	2,53
	10,00	1,18	1,38	1,55	1,71	1,86	1,98	2,09	2,19	2,27	2,41	2,52
15,00	1,18	1,43	1,64	1,78	1,90	2,01	2,10	2,18	2,26	2,39	2,50	

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

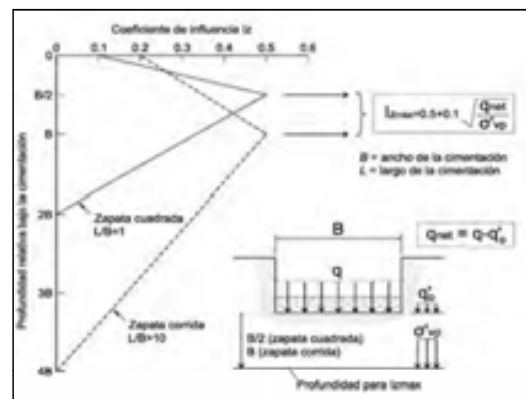
 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{zmax} = 0,5 + 0,1 \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{zmax}$ 

 Tipo de suelo:  $q_c / N$  Kp/cm<sup>2</sup>

Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3-4
Arena media	4-5
Arena gruesa	5-8
Grava	8-12



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-5, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 35,51      Cota de apoyo de la cimentación (m): 30,11      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,81										
	1,50	1,85	2,16	2,41								
	2,00	1,88	2,19	2,43	2,66	2,86						
	2,50	1,92	2,22	2,45	2,68	2,87	3,07	3,26				
	3,00	1,95	2,24	2,47	2,69	2,89	3,09	3,28	3,44	3,60		
	3,50	1,98	2,25	2,49	2,70	2,91	3,10	3,29	3,45	3,61	3,88	
	4,00	2,00	2,26	2,51	2,72	2,93	3,12	3,30	3,47	3,62	3,89	4,13
	4,50	2,03	2,28	2,52	2,73	2,94	3,14	3,31	3,48	3,62	3,89	4,14
	5,00	2,04	2,30	2,53	2,75	2,95	3,15	3,32	3,49	3,63	3,90	4,14
	8,00	2,10	2,36	2,60	2,82	3,03	3,21	3,38	3,53	3,67	3,94	4,18
10,00	2,12	2,40	2,64	2,86	3,06	3,24	3,40	3,55	3,70	3,96	4,21	
15,00	2,12	2,43	2,69	2,90	3,10	3,27	3,43	3,59	3,73	4,01	4,29	

TENSIÓN		1,40 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,66										
	1,50	1,69	1,98	2,21								
	2,00	1,72	2,01	2,22	2,44	2,62						
	2,50	1,75	2,04	2,24	2,45	2,63	2,82	2,99				
	3,00	1,78	2,05	2,26	2,47	2,65	2,83	3,01	3,16	3,31		
	3,50	1,81	2,06	2,28	2,48	2,67	2,85	3,02	3,17	3,31	3,56	
	4,00	1,83	2,07	2,30	2,49	2,68	2,86	3,03	3,18	3,32	3,57	3,79
	4,50	1,86	2,09	2,31	2,50	2,70	2,88	3,04	3,19	3,33	3,58	3,80
	5,00	1,87	2,10	2,32	2,52	2,71	2,89	3,05	3,20	3,33	3,58	3,81
	8,00	1,93	2,16	2,39	2,59	2,78	2,94	3,10	3,24	3,37	3,62	3,84
10,00	1,95	2,20	2,42	2,63	2,81	2,97	3,12	3,26	3,39	3,64	3,87	
15,00	1,95	2,23	2,47	2,67	2,84	3,00	3,15	3,29	3,43	3,69	3,94	

TENSIÓN		1,30 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,51										
	1,50	1,54	1,80	2,01								
	2,00	1,57	1,82	2,02	2,22	2,38						
	2,50	1,59	1,85	2,04	2,23	2,40	2,57	2,72				
	3,00	1,62	1,86	2,06	2,25	2,41	2,58	2,74	2,88	3,01		
	3,50	1,65	1,89	2,08	2,26	2,43	2,59	2,75	2,89	3,02	3,25	
	4,00	1,67	1,89	2,09	2,27	2,44	2,61	2,76	2,90	3,03	3,25	3,46
	4,50	1,69	1,90	2,10	2,28	2,46	2,62	2,77	2,91	3,03	3,26	3,47
	5,00	1,70	1,91	2,11	2,29	2,47	2,63	2,78	2,92	3,04	3,27	3,47
	8,00	1,75	1,97	2,17	2,36	2,53	2,68	2,83	2,96	3,08	3,30	3,51
10,00	1,77	2,00	2,21	2,39	2,56	2,71	2,85	2,97	3,10	3,32	3,53	
15,00	1,77	2,03	2,25	2,43	2,59	2,74	2,88	3,01	3,13	3,37	3,59	

TENSIÓN		1,20 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,36										
	1,50	1,38	1,62	1,81								
	2,00	1,41	1,65	1,83	2,00	2,15						
	2,50	1,44	1,67	1,84	2,02	2,17	2,32	2,46				
	3,00	1,46	1,68	1,86	2,03	2,18	2,33	2,48	2,60	2,72		
	3,50	1,49	1,69	1,88	2,04	2,19	2,34	2,49	2,61	2,73	2,94	
	4,00	1,50	1,70	1,89	2,05	2,21	2,36	2,50	2,62	2,74	2,95	3,13
	4,50	1,52	1,72	1,90	2,06	2,22	2,37	2,50	2,63	2,74	2,95	3,14
	5,00	1,53	1,73	1,91	2,07	2,23	2,38	2,51	2,64	2,75	2,96	3,14
	8,00	1,58	1,78	1,97	2,13	2,29	2,43	2,56	2,68	2,78	2,99	3,18
10,00	1,60	1,81	1,99	2,16	2,31	2,45	2,58	2,69	2,80	3,01	3,20	
15,00	1,60	1,84	2,04	2,20	2,35	2,48	2,61	2,72	2,83	3,05	3,26	

TENSIÓN		1,10 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,21										
	1,50	1,24	1,45	1,62								
	2,00	1,26	1,47	1,63	1,79	1,93						
	2,50	1,28	1,49	1,65	1,80	1,94	2,07	2,20				
	3,00	1,31	1,50	1,66	1,81	1,95	2,09	2,22	2,33	2,44		
	3,50	1,33	1,51	1,68	1,82	1,96	2,10	2,23	2,34	2,45	2,64	
	4,00	1,34	1,52	1,69	1,83	1,98	2,11	2,24	2,35	2,45	2,64	2,81
	4,50	1,36	1,53	1,70	1,84	1,99	2,12	2,24	2,36	2,46	2,65	2,81
	5,00	1,37	1,55	1,71	1,85	2,00	2,13	2,25	2,37	2,46	2,65	2,82
	8,00	1,42	1,59	1,76	1,91	2,05	2,17	2,29	2,40	2,50	2,68	2,85
10,00	1,43	1,62	1,79	1,94	2,07	2,19	2,31	2,41	2,51	2,70	2,87	
15,00	1,43	1,65	1,83	1,97	2,11	2,22	2,34	2,44	2,54	2,74	2,92	

TENSIÓN		1,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,07										
	1,50	1,09	1,28	1,43								
	2,00	1,11	1,30	1,44	1,58	1,70						
	2,50	1,13	1,32	1,46	1,59	1,71	1,84	1,95				
	3,00	1,15	1,33	1,47	1,60	1,73	1,85	1,96	2,06	2,16		
	3,50	1,17	1,34	1,48	1,61	1,74	1,86	1,97	2,07	2,17	2,33	
	4,00	1,19	1,34	1,49	1,62	1,75	1,87	1,98	2,08	2,17	2,34	2,49
	4,50	1,20	1,36	1,50	1,63	1,76	1,88	1,99	2,09	2,18	2,34	2,49
	5,00	1,21	1,37	1,51	1,64	1,77	1,89	1,99	2,09	2,18	2,35	2,50
	8,00	1,25	1,41	1,56	1,69	1,81	1,93	2,03	2,12	2,21	2,37	2,53
10,00	1,27	1,43	1,58	1,72	1,83	1,94	2,05	2,14	2,23	2,39	2,55	
15,00	1,27	1,46	1,62	1,75	1,87	1,97	2,07	2,17	2,26	2,43	2,59	

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

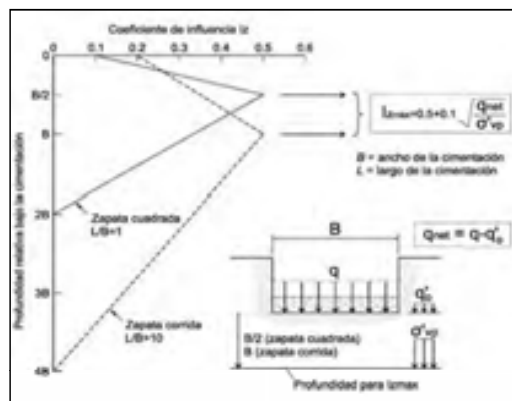
 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{zmax} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{zmax}$ 

Tipo de suelo:	$q_c / N$	Kp/cm <sup>2</sup>
Arcilla blanda, turba	2	
Limos	3	
Arena fina limosa	3-4	
Arena media	4-5	
Arena gruesa	5-8	
Grava	8-12	



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-6, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 32,20      Cota de apoyo de la cimentación (m): 29,80      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	1,33										
	1,50	1,35	1,56	1,73								
	2,00	1,37	1,58	1,74	1,87	1,97						
	2,50	1,39	1,59	1,74	1,88	1,97	2,06	2,12				
	3,00	1,41	1,60	1,75	1,88	1,98	2,05	2,12	2,15	2,18		
	3,50	1,43	1,61	1,76	1,88	1,98	2,05	2,12	2,14	2,16	2,17	
	4,00	1,44	1,62	1,76	1,88	1,98	2,05	2,10	2,13	2,15	2,16	2,16
	4,50	1,45	1,62	1,77	1,88	1,97	2,04	2,09	2,12	2,14	2,15	2,15
	5,00	1,46	1,63	1,77	1,88	1,97	2,04	2,08	2,11	2,12	2,14	2,14
	8,00	1,48	1,63	1,76	1,85	1,93	1,98	2,01	2,03	2,05	2,07	2,08
	10,00	1,48	1,62	1,73	1,82	1,89	1,93	1,96	1,98	2,00	2,03	2,05
15,00	1,46	1,59	1,64	1,71	1,77	1,81	1,84	1,87	1,90	1,94	1,96	

TENSIÓN		1,40 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	1,21										
	1,50	1,24	1,43	1,58								
	2,00	1,26	1,44	1,59	1,72	1,81						
	2,50	1,27	1,46	1,60	1,72	1,81	1,89	1,95				
	3,00	1,29	1,47	1,60	1,72	1,81	1,88	1,95	1,98	2,00		
	3,50	1,31	1,48	1,61	1,72	1,82	1,88	1,94	1,97	1,99	2,00	
	4,00	1,32	1,48	1,62	1,72	1,81	1,88	1,93	1,96	1,97	1,98	1,99
	4,50	1,33	1,49	1,62	1,72	1,81	1,87	1,92	1,95	1,96	1,97	1,98
	5,00	1,34	1,49	1,62	1,72	1,80	1,87	1,91	1,94	1,95	1,96	1,97
	8,00	1,35	1,49	1,61	1,70	1,77	1,82	1,85	1,87	1,88	1,90	1,91
	10,00	1,34	1,48	1,59	1,67	1,73	1,77	1,80	1,82	1,84	1,86	1,88
15,00	1,34	1,45	1,51	1,57	1,62	1,66	1,69	1,72	1,74	1,76	1,80	

TENSIÓN		1,30 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	1,10										
	1,50	1,12	1,30	1,44								
	2,00	1,14	1,31	1,45	1,56	1,65						
	2,50	1,16	1,33	1,45	1,56	1,65	1,72	1,77				
	3,00	1,17	1,34	1,46	1,57	1,65	1,72	1,77	1,80	1,82		
	3,50	1,19	1,34	1,47	1,57	1,65	1,71	1,77	1,79	1,81	1,82	
	4,00	1,20	1,35	1,47	1,57	1,65	1,71	1,76	1,78	1,80	1,81	1,81
	4,50	1,21	1,35	1,47	1,57	1,65	1,71	1,75	1,78	1,79	1,80	1,80
	5,00	1,22	1,36	1,47	1,57	1,64	1,71	1,74	1,77	1,78	1,79	1,79
	8,00	1,23	1,36	1,47	1,55	1,61	1,65	1,68	1,70	1,72	1,73	1,75
	10,00	1,22	1,35	1,45	1,53	1,58	1,62	1,64	1,66	1,68	1,70	1,72
15,00	1,22	1,33	1,37	1,43	1,48	1,52	1,55	1,57	1,59	1,63	1,65	

TENSIÓN		1,20 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,99										
	1,50	1,01	1,17	1,30								
	2,00	1,03	1,18	1,31	1,41	1,49						
	2,50	1,04	1,20	1,31	1,41	1,49	1,55	1,60				
	3,00	1,06	1,21	1,32	1,41	1,49	1,55	1,60	1,63	1,65		
	3,50	1,07	1,21	1,32	1,41	1,49	1,55	1,60	1,62	1,64	1,65	
	4,00	1,08	1,22	1,33	1,41	1,49	1,55	1,59	1,61	1,63	1,64	1,64
	4,50	1,09	1,22	1,33	1,42	1,49	1,54	1,58	1,61	1,62	1,63	1,63
	5,00	1,10	1,22	1,33	1,42	1,48	1,54	1,57	1,60	1,61	1,62	1,62
	8,00	1,11	1,23	1,33	1,40	1,46	1,50	1,52	1,54	1,55	1,57	1,58
	10,00	1,10	1,22	1,31	1,38	1,43	1,46	1,49	1,50	1,52	1,54	1,56
15,00	1,10	1,20	1,24	1,30	1,34	1,37	1,40	1,42	1,44	1,47	1,49	

TENSIÓN		1,10 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,89										
	1,50	0,90	1,04	1,16								
	2,00	0,92	1,06	1,17	1,26	1,33						
	2,50	0,93	1,07	1,17	1,26	1,33	1,39	1,44				
	3,00	0,95	1,08	1,18	1,26	1,33	1,39	1,43	1,46	1,48		
	3,50	0,96	1,08	1,18	1,26	1,34	1,39	1,43	1,45	1,47	1,48	
	4,00	0,97	1,09	1,19	1,27	1,34	1,38	1,42	1,44	1,46	1,47	1,47
	4,50	0,98	1,09	1,19	1,27	1,33	1,38	1,42	1,44	1,45	1,46	1,46
	5,00	0,98	1,09	1,19	1,27	1,33	1,38	1,41	1,43	1,44	1,45	1,46
	8,00	1,00	1,10	1,19	1,25	1,31	1,34	1,36	1,38	1,39	1,41	1,42
	10,00	0,99	1,09	1,17	1,24	1,29	1,31	1,33	1,35	1,36	1,38	1,40
15,00	0,99	1,07	1,11	1,16	1,20	1,23	1,26	1,28	1,29	1,32	1,34	

TENSIÓN		1,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,78										
	1,50	0,80	0,92	1,03								
	2,00	0,81	0,93	1,03	1,11	1,18						
	2,50	0,82	0,95	1,04	1,12	1,18	1,23	1,27				
	3,00	0,83	0,95	1,04	1,12	1,18	1,23	1,27	1,29	1,31		
	3,50	0,84	0,96	1,05	1,12	1,18	1,23	1,27	1,29	1,30	1,31	
	4,00	0,85	0,96	1,05	1,12	1,18	1,22	1,26	1,28	1,29	1,30	1,30
	4,50	0,86	0,96	1,05	1,12	1,18	1,22	1,25	1,27	1,28	1,29	1,30
	5,00	0,87	0,97	1,05	1,12	1,18	1,22	1,25	1,27	1,28	1,29	1,29
	8,00	0,88	0,97	1,05	1,11	1,16	1,19	1,21	1,22	1,23	1,25	1,26
	10,00	0,87	0,97	1,04	1,09	1,13	1,16	1,18	1,19	1,21	1,23	1,24
15,00	0,87	0,95	0,99	1,03	1,07	1,09	1,11	1,13	1,15	1,17	1,19	

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

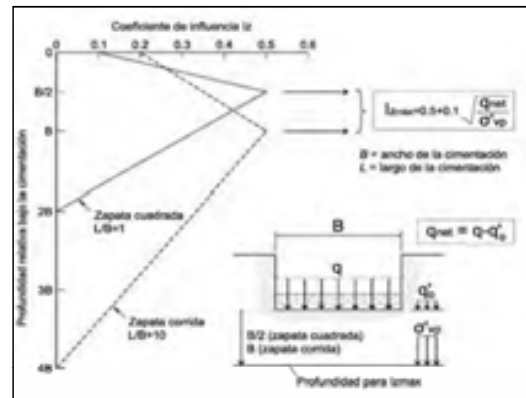
 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{Zmax} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{Zmax}$ 

 Tipo de suelo:  $q_c / N$  Kp/cm<sup>2</sup>

Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3-4
Arena media	4-5
Arena gruesa	5-8
Grava	8-12



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-1, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 37,78      Cota de apoyo de la cimentación (m): 33,38      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		2,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	1,06										
	1,50	1,08	1,28	1,52								
	2,00	1,10	1,31	1,55	1,83	2,12						
	2,50	1,12	1,35	1,60	1,88	2,16	2,44	2,70				
	3,00	1,15	1,38	1,64	1,92	2,21	2,48	2,73	2,97	3,18		
	3,50	1,17	1,42	1,68	1,97	2,25	2,52	2,77	3,00	3,21	3,58	
	4,00	1,20	1,45	1,73	2,01	2,29	2,55	2,80	3,03	3,23	3,60	3,93
	4,50	1,23	1,49	1,77	2,05	2,33	2,59	2,83	3,05	3,25	3,62	3,95
	5,00	1,26	1,52	1,81	2,09	2,37	2,63	2,86	3,08	3,27	3,64	3,97
	6,00	1,44	1,74	2,03	2,30	2,56	2,79	3,01	3,20	3,39	3,74	4,06
	8,00	1,56	1,87	2,15	2,41	2,65	2,87	3,08	3,27	3,46	3,80	4,12
	10,00	1,56	1,89	2,34	2,58	2,81	3,02	3,21	3,40	3,58	3,92	4,23
	15,00	1,56	1,89	2,34	2,58	2,81	3,02	3,21	3,40	3,58	3,92	4,23

TENSIÓN		1,90 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,99										
	1,50	1,01	1,20	1,42								
	2,00	1,03	1,23	1,46	1,72	1,98						
	2,50	1,05	1,27	1,50	1,76	2,03	2,29	2,53				
	3,00	1,08	1,29	1,54	1,80	2,07	2,32	2,57	2,78	2,99		
	3,50	1,10	1,33	1,58	1,84	2,11	2,36	2,60	2,81	3,01	3,36	
	4,00	1,13	1,36	1,62	1,89	2,15	2,39	2,63	2,84	3,03	3,36	3,69
	4,50	1,16	1,39	1,66	1,92	2,18	2,43	2,66	2,87	3,05	3,40	3,71
	5,00	1,18	1,43	1,70	1,96	2,22	2,46	2,68	2,89	3,07	3,42	3,73
	6,00	1,35	1,63	1,91	2,16	2,40	2,62	2,82	3,01	3,18	3,51	3,81
	8,00	1,46	1,75	2,01	2,26	2,49	2,70	2,89	3,07	3,25	3,57	3,87
	10,00	1,46	1,86	2,20	2,43	2,64	2,83	3,02	3,20	3,36	3,68	3,97
	15,00	1,46	1,86	2,20	2,43	2,64	2,83	3,02	3,20	3,36	3,68	3,97

TENSIÓN		1,80 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,93										
	1,50	0,94	1,12	1,33								
	2,00	0,96	1,15	1,36	1,61	1,85						
	2,50	0,98	1,18	1,40	1,65	1,89	2,14	2,37				
	3,00	1,00	1,21	1,44	1,69	1,94	2,17	2,40	2,60	2,80		
	3,50	1,03	1,24	1,47	1,72	1,97	2,21	2,43	2,63	2,82	3,14	
	4,00	1,05	1,27	1,51	1,76	2,01	2,24	2,46	2,66	2,84	3,16	3,46
	4,50	1,08	1,30	1,55	1,80	2,04	2,27	2,49	2,68	2,86	3,18	3,47
	5,00	1,10	1,33	1,59	1,84	2,08	2,30	2,51	2,71	2,88	3,20	3,49
	6,00	1,27	1,53	1,78	2,02	2,25	2,45	2,64	2,81	2,98	3,29	3,57
	8,00	1,37	1,64	1,88	2,12	2,33	2,52	2,70	2,87	3,04	3,34	3,62
	10,00	1,37	1,74	2,06	2,27	2,47	2,65	2,83	2,99	3,15	3,45	3,72
	15,00	1,37	1,74	2,06	2,27	2,47	2,65	2,83	2,99	3,15	3,45	3,72

TENSIÓN		1,70 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,86										
	1,50	0,88	1,04	1,24								
	2,00	0,90	1,07	1,27	1,49	1,73						
	2,50	0,91	1,10	1,30	1,53	1,76	1,99	2,20				
	3,00	0,93	1,12	1,34	1,57	1,80	2,02	2,23	2,43	2,61		
	3,50	0,96	1,15	1,37	1,60	1,84	2,06	2,26	2,45	2,62	2,93	
	4,00	0,98	1,18	1,41	1,64	1,87	2,09	2,29	2,47	2,64	2,95	3,22
	4,50	1,00	1,21	1,44	1,67	1,90	2,12	2,32	2,50	2,66	2,96	3,24
	5,00	1,03	1,24	1,48	1,71	1,93	2,15	2,34	2,52	2,68	2,98	3,25
	6,00	1,18	1,42	1,66	1,88	2,09	2,28	2,46	2,62	2,78	3,06	3,33
	8,00	1,28	1,52	1,75	1,97	2,17	2,35	2,52	2,68	2,83	3,11	3,38
	10,00	1,28	1,62	1,92	2,12	2,30	2,47	2,64	2,78	2,94	3,22	3,47
	15,00	1,28	1,62	1,92	2,12	2,30	2,47	2,64	2,78	2,94	3,22	3,47

TENSIÓN		1,60 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,80										
	1,50	0,81	0,97	1,15								
	2,00	0,83	0,99	1,17	1,38	1,60						
	2,50	0,85	1,02	1,21	1,42	1,63	1,85	2,04				
	3,00	0,86	1,04	1,24	1,45	1,67	1,88	2,07	2,25	2,42		
	3,50	0,89	1,07	1,27	1,49	1,70	1,91	2,10	2,27	2,43	2,72	
	4,00	0,91	1,09	1,30	1,52	1,74	1,93	2,12	2,30	2,45	2,73	2,99
	4,50	0,93	1,12	1,34	1,55	1,76	1,96	2,15	2,32	2,47	2,75	3,01
	5,00	0,95	1,15	1,37	1,59	1,79	1,99	2,17	2,34	2,49	2,77	3,02
	6,00	1,09	1,32	1,54	1,74	1,94	2,12	2,28	2,43	2,58	2,85	3,09
	8,00	1,18	1,41	1,63	1,83	2,01	2,18	2,34	2,49	2,63	2,89	3,14
	10,00	1,18	1,51	1,78	1,96	2,13	2,29	2,45	2,59	2,73	2,99	3,23
	15,00	1,18	1,51	1,78	1,96	2,13	2,29	2,45	2,59	2,73	2,99	3,23

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,73										
	1,50	0,75	0,89	1,06								
	2,00	0,76	0,91	1,08	1,28	1,47						
	2,50	0,78	0,94	1,11	1,31	1,51	1,70	1,88				
	3,00	0,80	0,96	1,14	1,34	1,54	1,73	1,91	2,08	2,23		
	3,50	0,82	0,98	1,17	1,37	1,57	1,76	1,94	2,10	2,25	2,51	
	4,00	0,84	1,01	1,20	1,40	1,60	1,78	1,96	2,12	2,26	2,52	2,76
	4,50	0,86	1,03	1,23	1,43	1,63	1,81	1,98	2,14	2,28	2,54	2,78
	5,00	0,88	1,06	1,26	1,46	1,65	1,84	2,00	2,16	2,29	2,55	2,79
	6,00	1,01	1,21	1,42	1,61	1,79	1,96	2,11	2,25	2,38	2,63	2,86
	8,00	1,09	1,30	1,50	1,69	1,86	2,01	2,16	2,30	2,43	2,67	2,90
	10,00	1,09	1,39	1,64	1,81	1,97	2,12	2,26	2,39	2,52	2,76	2,98
	15,00	1,09	1,39	1,64	1,81	1,97	2,12	2,26	2,39	2,52	2,76	2,98

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

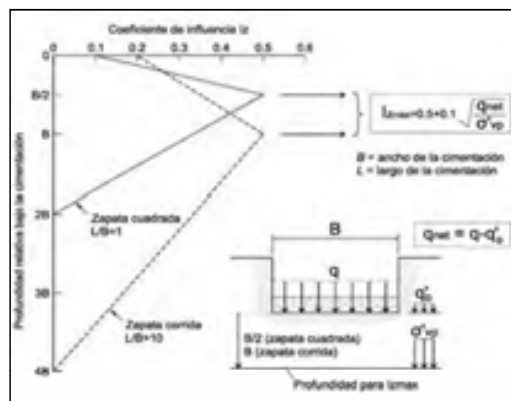
 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{zmax} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{zmax}$ 

Tipo de suelo:	$q_c / N$ Kp/cm <sup>2</sup>
Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3-4
Arena media	4-5
Arena gruesa	5-8
Grava	8-12



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-2, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 35,45      Cota de apoyo de la cimentación (m): 28,05      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		2,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,59										
	1,50	1,59	1,81	2,01								
	2,00	1,61	1,83	2,02	2,20	2,37						
	2,50	1,63	1,85	2,03	2,22	2,39	2,56	2,73				
	3,00	1,64	1,86	2,05	2,23	2,41	2,58	2,74	2,91	3,07		
	3,50	1,66	1,87	2,06	2,24	2,42	2,59	2,76	2,92	3,09	3,40	
	4,00	1,68	1,88	2,08	2,26	2,44	2,61	2,78	2,94	3,10	3,41	3,73
	4,50	1,69	1,89	2,09	2,27	2,45	2,63	2,79	2,96	3,12	3,43	3,74
	5,00	1,70	1,91	2,10	2,29	2,47	2,64	2,81	2,98	3,13	3,45	3,76
	8,00	1,75	1,97	2,18	2,36	2,55	2,73	2,90	3,07	3,23	3,55	3,87
	10,00	1,77	2,01	2,21	2,41	2,60	2,78	2,95	3,12	3,29	3,62	3,94
15,00	1,77	2,04	2,31	2,51	2,71	2,89	3,08	3,25	3,43	3,77	4,10	

TENSIÓN		1,90 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,49										
	1,50	1,49	1,70	1,88								
	2,00	1,51	1,72	1,89	2,07	2,23						
	2,50	1,53	1,74	1,91	2,08	2,24	2,40	2,56				
	3,00	1,54	1,75	1,92	2,09	2,26	2,42	2,58	2,73	2,89		
	3,50	1,56	1,76	1,94	2,10	2,28	2,43	2,59	2,74	2,90	3,19	
	4,00	1,57	1,77	1,95	2,12	2,29	2,45	2,61	2,76	2,91	3,21	3,50
	4,50	1,59	1,78	1,96	2,13	2,30	2,46	2,62	2,78	2,93	3,22	3,52
	5,00	1,59	1,79	1,97	2,15	2,31	2,48	2,64	2,80	2,94	3,24	3,54
	8,00	1,64	1,85	2,04	2,22	2,39	2,56	2,72	2,88	3,03	3,34	3,64
	10,00	1,67	1,88	2,08	2,26	2,44	2,61	2,77	2,93	3,09	3,40	3,70
15,00	1,67	1,92	2,17	2,36	2,54	2,72	2,89	3,06	3,22	3,54	3,86	

TENSIÓN		1,80 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,39										
	1,50	1,40	1,58	1,76								
	2,00	1,41	1,60	1,77	1,93	2,08						
	2,50	1,42	1,62	1,78	1,94	2,09	2,25	2,39				
	3,00	1,44	1,63	1,79	1,96	2,11	2,26	2,41	2,55	2,70		
	3,50	1,45	1,64	1,81	1,97	2,13	2,27	2,43	2,57	2,71	2,99	
	4,00	1,47	1,65	1,82	1,98	2,14	2,29	2,44	2,58	2,73	3,00	3,28
	4,50	1,48	1,66	1,83	1,99	2,15	2,30	2,45	2,60	2,74	3,02	3,29
	5,00	1,49	1,67	1,84	2,01	2,16	2,32	2,47	2,62	2,75	3,03	3,31
	8,00	1,53	1,73	1,91	2,07	2,24	2,40	2,55	2,69	2,84	3,12	3,40
	10,00	1,56	1,76	1,94	2,12	2,28	2,44	2,60	2,74	2,89	3,18	3,47
15,00	1,56	1,79	2,03	2,21	2,38	2,54	2,71	2,86	3,02	3,32	3,61	

TENSIÓN		1,70 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,29										
	1,50	1,30	1,47	1,63								
	2,00	1,31	1,49	1,65	1,80	1,94						
	2,50	1,32	1,51	1,66	1,81	1,95	2,09	2,23				
	3,00	1,34	1,52	1,67	1,82	1,97	2,11	2,24	2,38	2,52		
	3,50	1,35	1,53	1,68	1,83	1,98	2,12	2,26	2,39	2,53	2,78	
	4,00	1,37	1,53	1,70	1,84	1,99	2,13	2,27	2,41	2,54	2,80	3,06
	4,50	1,38	1,55	1,71	1,86	2,01	2,15	2,29	2,42	2,55	2,81	3,07
	5,00	1,39	1,56	1,72	1,87	2,02	2,16	2,30	2,44	2,57	2,83	3,09
	8,00	1,43	1,61	1,78	1,93	2,09	2,23	2,37	2,51	2,65	2,91	3,18
	10,00	1,45	1,64	1,81	1,97	2,13	2,28	2,42	2,56	2,70	2,97	3,23
15,00	1,45	1,67	1,89	2,06	2,22	2,37	2,52	2,67	2,81	3,10	3,37	

TENSIÓN		1,60 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,19										
	1,50	1,20	1,37	1,51								
	2,00	1,21	1,38	1,52	1,67	1,80						
	2,50	1,23	1,40	1,54	1,68	1,81	1,94	2,07				
	3,00	1,24	1,41	1,55	1,69	1,82	1,95	2,08	2,21	2,33		
	3,50	1,25	1,41	1,56	1,70	1,84	1,96	2,10	2,22	2,34	2,58	
	4,00	1,27	1,42	1,57	1,71	1,85	1,98	2,11	2,23	2,36	2,60	2,84
	4,50	1,28	1,43	1,58	1,72	1,86	1,99	2,12	2,25	2,37	2,61	2,85
	5,00	1,28	1,44	1,59	1,73	1,87	2,00	2,13	2,26	2,38	2,63	2,87
	8,00	1,32	1,49	1,65	1,79	1,94	2,07	2,20	2,33	2,46	2,70	2,95
	10,00	1,34	1,52	1,68	1,83	1,97	2,11	2,25	2,37	2,50	2,76	3,00
15,00	1,34	1,55	1,75	1,91	2,06	2,20	2,34	2,48	2,61	2,88	3,13	

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,10										
	1,50	1,11	1,26	1,40								
	2,00	1,12	1,27	1,40	1,54	1,66						
	2,50	1,13	1,29	1,42	1,55	1,67	1,79	1,91				
	3,00	1,14	1,30	1,43	1,56	1,68	1,80	1,92	2,04	2,15		
	3,50	1,15	1,30	1,44	1,57	1,69	1,81	1,93	2,06	2,16	2,39	
	4,00	1,17	1,31	1,45	1,58	1,71	1,82	1,95	2,08	2,18	2,40	2,62
	4,50	1,18	1,32	1,46	1,59	1,72	1,84	1,96	2,07	2,19	2,41	2,63
	5,00	1,18	1,33	1,47	1,60	1,72	1,85	1,97	2,09	2,20	2,42	2,65
	8,00	1,22	1,37	1,52	1,65	1,79	1,91	2,03	2,15	2,27	2,50	2,73
	10,00	1,24	1,40	1,55	1,69	1,82	1,95	2,07	2,19	2,31	2,55	2,78
15,00	1,24	1,43	1,62	1,76	1,90	2,04	2,17	2,29	2,42	2,66	2,90	

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

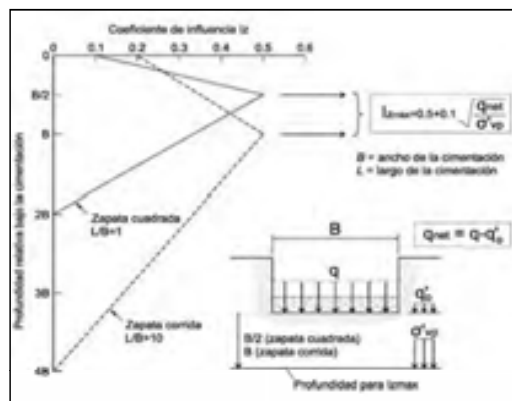
 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{zmax} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{zmax}$ 

Tipo de suelo:	$q_c / N$ Kp/cm <sup>2</sup>
Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3-4
Arena media	4-5
Arena gruesa	5-8
Grava	8-12





OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-3, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 35,87      Cota de apoyo de la cimentación (m): 34,27      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		2,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,50										
	1,50	0,53	0,75	1,03								
	2,00	0,57	0,80	1,09	1,43	1,75						
	2,50	0,61	0,85	1,16	1,50	1,81	2,10	2,37				
	3,00	0,65	0,90	1,22	1,56	1,86	2,15	2,42	2,68	2,94		
	3,50	0,69	0,96	1,28	1,61	1,91	2,19	2,46	2,72	2,97	3,44	
	4,00	0,73	1,01	1,35	1,66	1,96	2,23	2,50	2,76	3,01	3,47	3,89
	4,50	0,78	1,07	1,41	1,71	2,00	2,28	2,54	2,80	3,04	3,50	3,91
	5,00	0,82	1,13	1,46	1,76	2,05	2,32	2,58	2,84	3,07	3,53	3,94
	8,00	1,11	1,43	1,72	2,00	2,28	2,54	2,79	3,03	3,26	3,69	4,07
10,00	1,27	1,58	1,86	2,14	2,40	2,66	2,90	3,14	3,36	3,77	4,15	
15,00	1,27	1,72	2,13	2,39	2,65	2,90	3,13	3,35	3,56	3,95	4,31	

TENSIÓN		1,90 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,47										
	1,50	0,50	0,70	0,97								
	2,00	0,54	0,75	1,02	1,34	1,64						
	2,50	0,57	0,80	1,09	1,40	1,69	1,97	2,23				
	3,00	0,61	0,84	1,14	1,46	1,74	2,01	2,27	2,52	2,76		
	3,50	0,64	0,90	1,20	1,51	1,79	2,06	2,31	2,55	2,79	3,23	
	4,00	0,68	0,95	1,26	1,56	1,84	2,10	2,35	2,59	2,82	3,26	3,65
	4,50	0,73	1,01	1,32	1,60	1,88	2,14	2,39	2,63	2,85	3,29	3,68
	5,00	0,77	1,06	1,37	1,65	1,92	2,18	2,42	2,66	2,88	3,31	3,70
	8,00	1,04	1,34	1,62	1,88	2,14	2,38	2,62	2,84	3,06	3,46	3,83
10,00	1,19	1,48	1,75	2,01	2,26	2,49	2,72	2,95	3,16	3,54	3,90	
15,00	1,19	1,61	2,00	2,25	2,49	2,72	2,94	3,15	3,34	3,71	4,05	

TENSIÓN		1,80 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,44										
	1,50	0,47	0,66	0,90								
	2,00	0,50	0,70	0,96	1,25	1,54						
	2,50	0,53	0,75	1,01	1,31	1,58	1,84	2,08				
	3,00	0,57	0,79	1,07	1,36	1,63	1,88	2,12	2,35	2,58		
	3,50	0,60	0,84	1,12	1,41	1,67	1,92	2,16	2,39	2,61	3,02	
	4,00	0,64	0,89	1,18	1,46	1,72	1,96	2,20	2,42	2,64	3,05	3,42
	4,50	0,68	0,94	1,23	1,50	1,76	2,00	2,23	2,46	2,67	3,08	3,44
	5,00	0,72	0,99	1,28	1,54	1,79	2,03	2,27	2,49	2,70	3,10	3,46
	8,00	0,98	1,25	1,51	1,76	2,00	2,23	2,45	2,66	2,86	3,24	3,58
10,00	1,12	1,38	1,63	1,88	2,11	2,33	2,55	2,76	2,96	3,32	3,65	
15,00	1,12	1,51	1,87	2,10	2,33	2,55	2,75	2,94	3,13	3,47	3,79	

TENSIÓN		1,70 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,40										
	1,50	0,43	0,61	0,84								
	2,00	0,47	0,65	0,89	1,17	1,43						
	2,50	0,49	0,69	0,94	1,22	1,47	1,71	1,94				
	3,00	0,53	0,73	0,99	1,27	1,52	1,75	1,98	2,19	2,40		
	3,50	0,56	0,78	1,05	1,31	1,56	1,79	2,01	2,22	2,43	2,81	
	4,00	0,59	0,83	1,10	1,36	1,60	1,82	2,05	2,26	2,46	2,84	3,19
	4,50	0,63	0,88	1,15	1,40	1,64	1,86	2,08	2,29	2,49	2,87	3,21
	5,00	0,67	0,92	1,19	1,44	1,67	1,89	2,11	2,32	2,51	2,89	3,23
	8,00	0,91	1,17	1,41	1,64	1,86	2,08	2,28	2,48	2,67	3,02	3,34
10,00	1,04	1,29	1,52	1,75	1,97	2,17	2,37	2,57	2,76	3,09	3,41	
15,00	1,04	1,41	1,74	1,96	2,17	2,37	2,57	2,75	2,92	3,24	3,54	

TENSIÓN		1,60 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,37										
	1,50	0,40	0,57	0,78								
	2,00	0,43	0,60	0,82	1,08	1,33						
	2,50	0,46	0,64	0,87	1,13	1,37	1,59	1,80				
	3,00	0,49	0,68	0,92	1,18	1,41	1,62	1,83	2,03	2,23		
	3,50	0,52	0,72	0,97	1,22	1,44	1,66	1,87	2,06	2,25	2,61	
	4,00	0,55	0,77	1,02	1,26	1,48	1,69	1,90	2,09	2,28	2,64	2,96
	4,50	0,59	0,81	1,06	1,29	1,52	1,72	1,93	2,12	2,31	2,66	2,98
	5,00	0,62	0,85	1,10	1,33	1,55	1,76	1,96	2,15	2,33	2,68	3,00
	8,00	0,84	1,08	1,31	1,52	1,72	1,92	2,11	2,30	2,48	2,80	3,10
10,00	0,96	1,19	1,41	1,62	1,82	2,02	2,20	2,38	2,56	2,87	3,16	
15,00	0,96	1,30	1,61	1,82	2,02	2,20	2,38	2,55	2,71	3,01	3,28	

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	0,35										
	1,50	0,37	0,52	0,72								
	2,00	0,40	0,56	0,76	1,00	1,22						
	2,50	0,42	0,59	0,81	1,04	1,26	1,47	1,66				
	3,00	0,45	0,63	0,85	1,08	1,30	1,50	1,69	1,87	2,05		
	3,50	0,48	0,67	0,89	1,12	1,33	1,53	1,72	1,90	2,08	2,41	
	4,00	0,51	0,71	0,94	1,16	1,37	1,56	1,75	1,93	2,10	2,43	2,73
	4,50	0,54	0,75	0,98	1,19	1,40	1,59	1,78	1,96	2,13	2,46	2,75
	5,00	0,57	0,79	1,02	1,23	1,43	1,62	1,81	1,99	2,15	2,48	2,77
	8,00	0,78	1,00	1,20	1,40	1,59	1,78	1,95	2,12	2,29	2,59	2,86
10,00	0,89	1,10	1,30	1,49	1,68	1,86	2,03	2,20	2,36	2,65	2,92	
15,00	0,89	1,20	1,49	1,68	1,86	2,03	2,20	2,35	2,50	2,78	3,04	

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

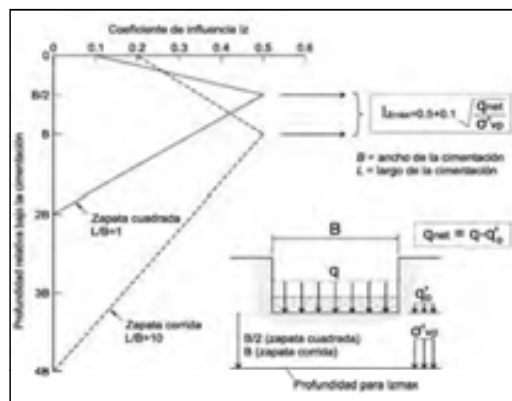
 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{Zmax} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{Zmax}$ 

 Tipo de suelo:  $q_c / N$  Kp/cm<sup>2</sup>

Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3-4
Arena media	4-5
Arena gruesa	5-8
Grava	8-12



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-4, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 35,59      Cota de apoyo de la cimentación (m): 29,79      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		2,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,74										
	1,50	1,80	2,24	2,61								
	2,00	1,87	2,30	2,65	2,97	3,23						
	2,50	1,94	2,35	2,70	3,00	3,25	3,46	3,62				
	3,00	2,00	2,39	2,73	3,03	3,27	3,46	3,62	3,75	3,86		
	3,50	2,05	2,43	2,77	3,05	3,29	3,47	3,63	3,74	3,85	3,99	
	4,00	2,10	2,47	2,80	3,07	3,30	3,47	3,62	3,74	3,83	3,96	4,09
	4,50	2,14	2,50	2,82	3,09	3,31	3,48	3,62	3,74	3,82	3,97	4,08
	5,00	2,17	2,53	2,84	3,10	3,31	3,48	3,61	3,74	3,81	3,96	4,07
	8,00	2,33	2,65	2,92	3,13	3,31	3,45	3,57	3,67	3,75	3,90	4,01
10,00	2,37	2,68	2,92	3,12	3,28	3,42	3,53	3,62	3,71	3,86	3,97	
15,00	2,37	2,67	2,86	3,03	3,18	3,31	3,42	3,52	3,60	3,76	3,90	

TENSIÓN		1,90 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,63										
	1,50	1,68	2,10	2,45								
	2,00	1,75	2,15	2,49	2,79	3,03						
	2,50	1,81	2,20	2,53	2,82	3,05	3,25	3,40				
	3,00	1,87	2,24	2,56	2,84	3,07	3,25	3,40	3,52	3,62		
	3,50	1,92	2,28	2,60	2,86	3,09	3,25	3,40	3,51	3,61	3,74	
	4,00	1,97	2,31	2,63	2,88	3,10	3,26	3,40	3,51	3,60	3,73	3,84
	4,50	2,01	2,35	2,65	2,90	3,10	3,26	3,40	3,51	3,59	3,73	3,83
	5,00	2,04	2,38	2,67	2,91	3,10	3,27	3,39	3,51	3,58	3,72	3,83
	8,00	2,19	2,49	2,74	2,94	3,11	3,24	3,35	3,45	3,52	3,66	3,77
10,00	2,23	2,52	2,74	2,93	3,08	3,21	3,32	3,40	3,49	3,63	3,73	
15,00	2,23	2,50	2,68	2,84	2,99	3,11	3,21	3,31	3,39	3,53	3,66	

TENSIÓN		1,80 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,52										
	1,50	1,57	1,96	2,29								
	2,00	1,64	2,01	2,32	2,61	2,83						
	2,50	1,69	2,06	2,36	2,63	2,85	3,03	3,18				
	3,00	1,75	2,09	2,39	2,65	2,87	3,04	3,18	3,29	3,39		
	3,50	1,79	2,13	2,42	2,67	2,89	3,04	3,18	3,29	3,38	3,50	
	4,00	1,84	2,16	2,45	2,69	2,90	3,05	3,18	3,28	3,37	3,49	3,60
	4,50	1,88	2,19	2,48	2,71	2,90	3,05	3,18	3,28	3,36	3,49	3,59
	5,00	1,90	2,23	2,49	2,72	2,90	3,05	3,17	3,28	3,35	3,48	3,58
	8,00	2,04	2,32	2,56	2,75	2,91	3,03	3,14	3,22	3,30	3,43	3,53
10,00	2,08	2,35	2,56	2,74	2,88	3,00	3,10	3,19	3,27	3,40	3,50	
15,00	2,08	2,34	2,51	2,66	2,78	2,91	3,01	3,10	3,17	3,31	3,43	

TENSIÓN		1,70 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,41										
	1,50	1,46	1,82	2,13								
	2,00	1,52	1,87	2,16	2,43	2,64						
	2,50	1,57	1,92	2,20	2,45	2,66	2,82	2,96				
	3,00	1,62	1,95	2,23	2,47	2,67	2,83	2,96	3,06	3,16		
	3,50	1,67	1,98	2,26	2,49	2,69	2,83	2,97	3,06	3,15	3,27	
	4,00	1,71	2,01	2,28	2,51	2,70	2,84	2,96	3,06	3,14	3,26	3,35
	4,50	1,74	2,04	2,30	2,52	2,70	2,84	2,96	3,06	3,13	3,25	3,35
	5,00	1,77	2,07	2,32	2,53	2,70	2,84	2,96	3,06	3,12	3,24	3,34
	8,00	1,90	2,16	2,39	2,56	2,71	2,83	2,92	3,01	3,08	3,20	3,29
10,00	1,94	2,19	2,39	2,55	2,69	2,80	2,89	2,97	3,05	3,17	3,26	
15,00	1,94	2,18	2,34	2,48	2,61	2,71	2,81	2,89	2,96	3,09	3,20	

TENSIÓN		1,60 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,31										
	1,50	1,35	1,69	1,97								
	2,00	1,41	1,73	2,00	2,25	2,44						
	2,50	1,46	1,77	2,03	2,27	2,46	2,62	2,74				
	3,00	1,50	1,80	2,06	2,29	2,48	2,62	2,75	2,84	2,93		
	3,50	1,55	1,83	2,09	2,31	2,49	2,63	2,75	2,84	2,92	3,03	
	4,00	1,58	1,86	2,12	2,32	2,50	2,63	2,75	2,84	2,91	3,02	3,11
	4,50	1,62	1,89	2,13	2,34	2,50	2,63	2,74	2,84	2,90	3,02	3,11
	5,00	1,64	1,91	2,15	2,35	2,51	2,64	2,74	2,84	2,90	3,01	3,10
	8,00	1,76	2,01	2,21	2,37	2,51	2,62	2,71	2,79	2,85	2,97	3,06
10,00	1,80	2,03	2,21	2,37	2,49	2,60	2,68	2,76	2,83	2,94	3,03	
15,00	1,80	2,02	2,17	2,30	2,42	2,52	2,60	2,68	2,75	2,87	2,98	

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,20										
	1,50	1,25	1,56	1,82								
	2,00	1,30	1,60	1,85	2,07	2,25						
	2,50	1,34	1,63	1,88	2,09	2,27	2,42	2,53				
	3,00	1,39	1,66	1,90	2,11	2,28	2,42	2,53	2,62	2,70		
	3,50	1,42	1,69	1,93	2,13	2,30	2,42	2,54	2,62	2,69	2,80	
	4,00	1,46	1,72	1,95	2,14	2,31	2,43	2,53	2,62	2,69	2,79	2,88
	4,50	1,49	1,74	1,97	2,15	2,31	2,43	2,53	2,62	2,68	2,79	2,87
	5,00	1,51	1,76	1,98	2,17	2,31	2,43	2,53	2,62	2,67	2,78	2,87
	8,00	1,62	1,85	2,04	2,19	2,32	2,42	2,51	2,58	2,64	2,74	2,83
10,00	1,66	1,87	2,04	2,18	2,30	2,40	2,48	2,55	2,61	2,72	2,80	
15,00	1,66	1,87	2,00	2,13	2,23	2,32	2,41	2,48	2,54	2,65	2,75	

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

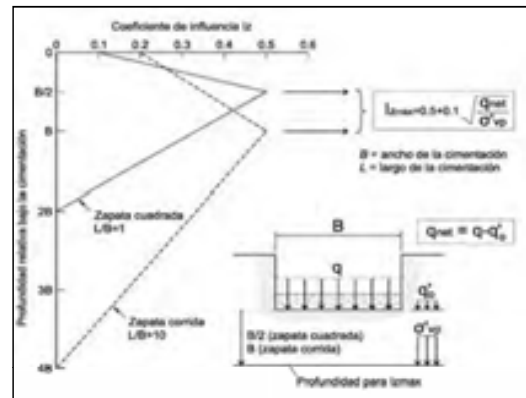
 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{zmax} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{zmax}$ 

 Tipo de suelo:  $q_c / N$  Kp/cm<sup>2</sup>

Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3-4
Arena media	4-5
Arena gruesa	5-8
Grava	8-12



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-5, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 35,51      Cota de apoyo de la cimentación (m): 28,11      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		2,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,49										
	1,50	1,52	1,83	2,12								
	2,00	1,56	1,87	2,15	2,41	2,65						
	2,50	1,59	1,91	2,18	2,44	2,68	2,90	3,11				
	3,00	1,63	1,94	2,21	2,47	2,71	2,92	3,14	3,34	3,55		
	3,50	1,67	1,97	2,24	2,49	2,73	2,95	3,16	3,36	3,57	3,96	
	4,00	1,71	2,00	2,27	2,52	2,76	2,97	3,18	3,38	3,59	3,98	4,37
	4,50	1,74	2,03	2,30	2,54	2,78	2,99	3,20	3,41	3,61	4,01	4,40
	5,00	1,77	2,05	2,32	2,57	2,80	3,01	3,22	3,43	3,63	4,03	4,42
	8,00	1,90	2,18	2,45	2,68	2,91	3,13	3,34	3,55	3,76	4,16	4,55
	10,00	1,98	2,25	2,50	2,75	2,98	3,20	3,42	3,63	3,84	4,24	4,64
15,00	1,96	2,30	2,63	2,88	3,13	3,36	3,59	3,80	4,02	4,43	4,83	

TENSIÓN		1,90 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,39										
	1,50	1,42	1,71	1,98								
	2,00	1,46	1,75	2,01	2,26	2,48						
	2,50	1,49	1,79	2,04	2,29	2,51	2,72	2,92				
	3,00	1,53	1,82	2,07	2,31	2,54	2,74	2,94	3,13	3,33		
	3,50	1,57	1,85	2,10	2,34	2,56	2,77	2,97	3,16	3,35	3,72	
	4,00	1,60	1,87	2,13	2,36	2,59	2,79	2,99	3,18	3,37	3,74	4,11
	4,50	1,64	1,90	2,16	2,38	2,61	2,81	3,00	3,20	3,39	3,76	4,13
	5,00	1,66	1,93	2,18	2,41	2,62	2,83	3,02	3,22	3,41	3,79	4,15
	8,00	1,78	2,05	2,30	2,52	2,73	2,94	3,14	3,34	3,53	3,91	4,28
	10,00	1,84	2,11	2,35	2,58	2,79	3,00	3,21	3,41	3,61	3,99	4,36
15,00	1,84	2,16	2,47	2,71	2,94	3,16	3,37	3,57	3,77	4,16	4,54	

TENSIÓN		1,80 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,30										
	1,50	1,33	1,60	1,85								
	2,00	1,36	1,64	1,88	2,11	2,32						
	2,50	1,39	1,67	1,91	2,14	2,35	2,55	2,73				
	3,00	1,43	1,70	1,94	2,16	2,37	2,57	2,75	2,93	3,11		
	3,50	1,46	1,73	1,97	2,18	2,40	2,59	2,77	2,95	3,13	3,48	
	4,00	1,50	1,75	1,99	2,21	2,42	2,60	2,79	2,97	3,15	3,50	3,85
	4,50	1,53	1,78	2,01	2,23	2,44	2,63	2,81	2,99	3,17	3,52	3,87
	5,00	1,55	1,80	2,03	2,25	2,45	2,65	2,83	3,01	3,19	3,54	3,89
	8,00	1,67	1,91	2,15	2,35	2,55	2,75	2,94	3,12	3,30	3,66	4,00
	10,00	1,72	1,97	2,20	2,41	2,61	2,81	3,00	3,19	3,38	3,73	4,08
15,00	1,72	2,02	2,31	2,53	2,75	2,95	3,15	3,35	3,53	3,90	4,25	

TENSIÓN		1,70 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,21										
	1,50	1,23	1,49	1,72								
	2,00	1,27	1,52	1,75	1,97	2,16						
	2,50	1,30	1,56	1,78	1,99	2,18	2,37	2,54				
	3,00	1,33	1,58	1,80	2,01	2,21	2,39	2,56	2,73	2,90		
	3,50	1,36	1,61	1,83	2,03	2,23	2,41	2,58	2,75	2,92	3,25	
	4,00	1,39	1,63	1,85	2,05	2,25	2,43	2,60	2,77	2,94	3,26	3,59
	4,50	1,42	1,65	1,87	2,08	2,27	2,45	2,62	2,79	2,95	3,28	3,61
	5,00	1,44	1,67	1,89	2,10	2,28	2,46	2,64	2,81	2,97	3,30	3,63
	8,00	1,55	1,78	2,00	2,19	2,38	2,56	2,74	2,91	3,08	3,41	3,74
	10,00	1,60	1,84	2,05	2,25	2,44	2,62	2,80	2,97	3,15	3,48	3,81
15,00	1,60	1,89	2,15	2,36	2,56	2,75	2,94	3,12	3,30	3,64	3,96	

TENSIÓN		1,60 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,12										
	1,50	1,14	1,38	1,60								
	2,00	1,17	1,41	1,62	1,82	2,00						
	2,50	1,20	1,44	1,65	1,84	2,02	2,20	2,36				
	3,00	1,23	1,47	1,67	1,86	2,05	2,21	2,38	2,53	2,69		
	3,50	1,26	1,49	1,69	1,88	2,07	2,23	2,40	2,55	2,71	3,01	
	4,00	1,29	1,51	1,72	1,90	2,09	2,25	2,41	2,57	2,72	3,03	3,33
	4,50	1,32	1,53	1,74	1,92	2,10	2,27	2,43	2,59	2,74	3,05	3,35
	5,00	1,33	1,55	1,75	1,94	2,12	2,28	2,44	2,61	2,76	3,07	3,37
	8,00	1,44	1,65	1,85	2,03	2,21	2,38	2,54	2,70	2,86	3,17	3,47
	10,00	1,48	1,70	1,90	2,08	2,26	2,43	2,60	2,76	2,92	3,23	3,53
15,00	1,48	1,75	2,00	2,19	2,38	2,56	2,73	2,90	3,06	3,38	3,68	

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O	1,00	1,03										
	1,50	1,05	1,27	1,47								
	2,00	1,08	1,30	1,49	1,68	1,85						
	2,50	1,10	1,33	1,52	1,70	1,87	2,03	2,18				
	3,00	1,13	1,35	1,54	1,72	1,89	2,04	2,19	2,34	2,48		
	3,50	1,16	1,37	1,56	1,74	1,91	2,06	2,21	2,35	2,50	2,78	
	4,00	1,19	1,39	1,58	1,76	1,93	2,08	2,23	2,37	2,52	2,80	3,08
	4,50	1,21	1,41	1,60	1,77	1,94	2,09	2,24	2,39	2,53	2,81	3,09
	5,00	1,23	1,43	1,62	1,79	1,95	2,11	2,26	2,41	2,55	2,83	3,11
	8,00	1,32	1,52	1,71	1,87	2,04	2,19	2,34	2,49	2,64	2,93	3,21
	10,00	1,37	1,57	1,75	1,92	2,09	2,24	2,40	2,55	2,70	2,99	3,27
15,00	1,37	1,61	1,85	2,02	2,20	2,36	2,52	2,68	2,83	3,12	3,40	

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

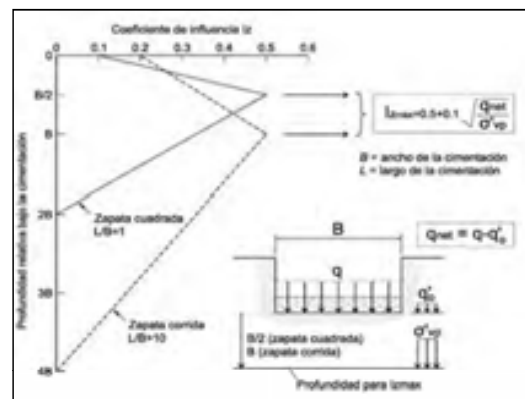
 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{zmax} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{zmax}$ 

 Tipo de suelo:  $q_c / N$  Kp/cm<sup>2</sup>

Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3-4
Arena media	4-5
Arena gruesa	5-8
Grava	8-12



OBRA: PARQUE CAMILO JOSÉ CELA

REFERENCIA OBRA: 1608762

SITUACIÓN: VIGO

FECHA: 19/09/2016

Para la realización de los siguientes cálculos se han considerado los golpes obtenidos en el ensayo de penetración dinámica P-6, así como los siguientes valores de cálculo:

Cota de inicio del ensayo (m): 32,20      Cota de apoyo de la cimentación (m): 28,40      Canto de la cimentación (m): 0,50  
 Densidad del suelo (gr/cm<sup>3</sup>): 1,80      Profundidad del Nivel Freático (m): NO      Asiento a lo largo del tiempo (años): 10

TENSIÓN		2,00 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,89										
	1,50	0,89	1,01	1,12								
	2,00	0,90	1,02	1,14	1,26	1,36						
	2,50	0,91	1,03	1,15	1,28	1,37	1,44	1,50				
	3,00	0,92	1,04	1,17	1,28	1,38	1,44	1,50	1,54	1,58		
	3,50	0,93	1,05	1,18	1,29	1,38	1,44	1,50	1,54	1,58	1,64	
	4,00	0,94	1,06	1,20	1,30	1,38	1,44	1,50	1,54	1,58	1,64	1,69
	4,50	0,95	1,08	1,21	1,30	1,38	1,44	1,49	1,54	1,57	1,64	1,69
	5,00	0,96	1,09	1,21	1,31	1,38	1,44	1,49	1,54	1,57	1,63	1,68
	6,00	1,01	1,14	1,24	1,31	1,38	1,43	1,48	1,52	1,55	1,61	1,66
	8,00	1,03	1,15	1,23	1,31	1,37	1,42	1,47	1,51	1,54	1,60	1,65
	10,00	1,03	1,14	1,20	1,27	1,33	1,39	1,43	1,47	1,51	1,57	1,62
	15,00	1,03	1,14	1,20	1,27	1,33	1,39	1,43	1,47	1,51	1,57	1,62

TENSIÓN		1,90 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,83										
	1,50	0,84	0,95	1,05								
	2,00	0,85	0,96	1,07	1,19	1,28						
	2,50	0,86	0,97	1,08	1,20	1,28	1,35	1,41				
	3,00	0,86	0,98	1,09	1,21	1,29	1,35	1,41	1,45	1,49		
	3,50	0,87	0,99	1,11	1,21	1,30	1,35	1,41	1,45	1,48	1,54	
	4,00	0,88	1,00	1,12	1,22	1,30	1,35	1,40	1,44	1,48	1,54	1,59
	4,50	0,89	1,01	1,13	1,22	1,30	1,36	1,40	1,44	1,48	1,54	1,58
	5,00	0,90	1,02	1,14	1,23	1,30	1,35	1,40	1,44	1,48	1,53	1,58
	6,00	0,95	1,07	1,16	1,23	1,29	1,34	1,39	1,43	1,46	1,52	1,56
	8,00	0,97	1,08	1,16	1,23	1,28	1,33	1,38	1,41	1,45	1,51	1,55
	10,00	0,97	1,08	1,16	1,23	1,28	1,33	1,38	1,41	1,45	1,51	1,55
	15,00	0,97	1,07	1,13	1,20	1,25	1,30	1,34	1,38	1,42	1,47	1,52

TENSIÓN		1,80 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,78										
	1,50	0,78	0,88	0,99								
	2,00	0,79	0,89	1,00	1,11	1,19						
	2,50	0,80	0,91	1,01	1,12	1,20	1,27	1,31				
	3,00	0,81	0,91	1,02	1,13	1,21	1,27	1,32	1,35	1,39		
	3,50	0,82	0,92	1,04	1,13	1,21	1,27	1,32	1,35	1,39	1,44	
	4,00	0,82	0,93	1,05	1,14	1,21	1,27	1,31	1,35	1,39	1,44	1,49
	4,50	0,83	0,94	1,06	1,14	1,21	1,27	1,31	1,35	1,38	1,44	1,48
	5,00	0,84	0,95	1,06	1,15	1,21	1,27	1,31	1,35	1,38	1,44	1,48
	6,00	0,89	1,00	1,09	1,15	1,21	1,26	1,30	1,34	1,37	1,42	1,46
	8,00	0,90	1,01	1,08	1,15	1,20	1,25	1,29	1,32	1,36	1,41	1,45
	10,00	0,90	1,01	1,08	1,15	1,20	1,25	1,29	1,32	1,36	1,41	1,45
	15,00	0,90	1,00	1,06	1,12	1,17	1,22	1,26	1,29	1,33	1,38	1,43

TENSIÓN		1,70 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,72										
	1,50	0,73	0,82	0,92								
	2,00	0,74	0,83	0,93	1,03	1,11						
	2,50	0,74	0,84	0,94	1,04	1,12	1,18	1,22				
	3,00	0,75	0,85	0,95	1,05	1,12	1,18	1,23	1,26	1,30		
	3,50	0,76	0,86	0,96	1,06	1,13	1,18	1,23	1,26	1,29	1,35	
	4,00	0,77	0,87	0,98	1,08	1,13	1,18	1,22	1,26	1,29	1,34	1,39
	4,50	0,77	0,88	0,98	1,07	1,13	1,18	1,22	1,26	1,29	1,34	1,38
	5,00	0,78	0,89	0,99	1,07	1,13	1,18	1,22	1,26	1,29	1,34	1,38
	6,00	0,83	0,93	1,01	1,07	1,13	1,17	1,21	1,24	1,27	1,33	1,37
	8,00	0,84	0,94	1,01	1,07	1,12	1,16	1,20	1,23	1,27	1,32	1,36
	10,00	0,84	0,94	1,01	1,07	1,12	1,16	1,20	1,23	1,27	1,32	1,36
	15,00	0,84	0,93	0,99	1,04	1,09	1,14	1,18	1,21	1,24	1,29	1,33

TENSIÓN		1,60 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,67										
	1,50	0,67	0,76	0,85								
	2,00	0,68	0,77	0,86	0,96	1,03						
	2,50	0,69	0,78	0,87	0,97	1,04	1,09	1,14				
	3,00	0,70	0,79	0,88	0,97	1,04	1,09	1,14	1,17	1,20		
	3,50	0,70	0,80	0,89	0,98	1,05	1,09	1,14	1,17	1,20	1,25	
	4,00	0,71	0,80	0,90	0,98	1,05	1,09	1,14	1,17	1,20	1,25	1,29
	4,50	0,72	0,81	0,91	0,99	1,05	1,10	1,13	1,17	1,20	1,25	1,28
	5,00	0,72	0,82	0,92	0,99	1,05	1,10	1,13	1,17	1,19	1,24	1,28
	6,00	0,77	0,86	0,94	1,00	1,05	1,09	1,12	1,16	1,18	1,23	1,27
	8,00	0,78	0,87	0,94	0,99	1,04	1,08	1,12	1,15	1,18	1,22	1,26
	10,00	0,78	0,87	0,94	0,99	1,04	1,08	1,12	1,15	1,18	1,22	1,26
	15,00	0,78	0,86	0,92	0,97	1,02	1,06	1,09	1,12	1,15	1,20	1,24

TENSIÓN		1,50 Kg/cm <sup>2</sup>										
ANCHO (m)		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	4,00
L A R G O  (m)	1,00	0,62										
	1,50	0,62	0,70	0,78								
	2,00	0,63	0,71	0,79	0,88	0,95						
	2,50	0,63	0,72	0,80	0,89	0,96	1,01	1,05				
	3,00	0,64	0,73	0,81	0,90	0,96	1,01	1,05	1,08	1,11		
	3,50	0,65	0,73	0,82	0,90	0,97	1,01	1,05	1,08	1,11	1,15	
	4,00	0,65	0,74	0,83	0,91	0,97	1,01	1,05	1,08	1,11	1,15	1,19
	4,50	0,66	0,75	0,84	0,91	0,97	1,01	1,05	1,08	1,10	1,15	1,19
	5,00	0,67	0,76	0,85	0,92	0,97	1,01	1,05	1,08	1,10	1,15	1,19
	6,00	0,71	0,79	0,87	0,92	0,97	1,00	1,04	1,07	1,09	1,14	1,17
	8,00	0,72	0,80	0,86	0,92	0,96	1,00	1,03	1,06	1,09	1,13	1,16
	10,00	0,72	0,80	0,86	0,92	0,96	1,00	1,03	1,06	1,09	1,13	1,16
	15,00	0,72	0,80	0,85	0,90	0,94	0,98	1,01	1,04	1,06	1,11	1,15

**Formulación**

Según Schmertmann el asiento derivado de una cimentación superficial se obtiene según la siguiente expresión:

$$s = C_1 \cdot C_2 \cdot q_{net} \cdot \sum_{i=1}^n \left( \frac{I_n \cdot \Delta z_n}{E_n} \right)$$

Siendo:

$$C_1 = 1 - 0,5 \cdot \frac{q_0}{q_{net}} (\geq 0,5) \quad \text{Coeficiente corrector en función de la profundidad del plano de cimentación.}$$

$$C_2 = 1,0 + 0,2 \cdot \log \left( \frac{T(\text{años})}{0,1} \right) \quad \text{Coeficiente corrector que tiene en cuenta las deformaciones lentas.}$$

 $q_{net}$  : Representa la carga neta aplicada por la cimentación

 $\Delta z$  : Espesor de la capa considerada

 $E$  : Módulo de deformación. Puede estimarse por:

$$E = 2,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas cuadradas o circulares}$$

$$E = 3,5 \cdot q_c \quad \text{zapatas corridas}$$

 Siendo  $q_c$  la resistencia a la penetración estática del cono, la cual se puede relacionar con el N del ensayo de penetración estándar en la forma siguiente:

 $q_0$  : Tensión efectiva del terreno a cota de apoyo de la cimentación

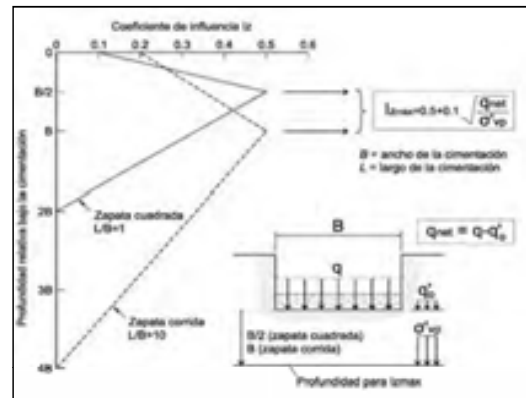
 $I$  : Factor de deformación de la capa que se obtiene, en función de la profundidad de la capa y que tiene por valor máximo:

$$I_{zmax} = 0,5 + 0,1 \cdot \left( \frac{q_{net}}{\sigma'_{vp}} \right)^{0,5}$$

 donde  $\sigma'_{vp}$  es el valor de la presión vertical efectiva a la profundidad donde se obtiene  $I_{zmax}$ 

 Tipo de suelo:  $q_c / N$  Kp/cm<sup>2</sup>

Arcilla blanda, turba	2
Limos	3
Arena fina limosa	3-4
Arena media	4-5
Arena gruesa	5-8
Grava	8-12



**ANEJO 5:**  
**RESULTADO DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

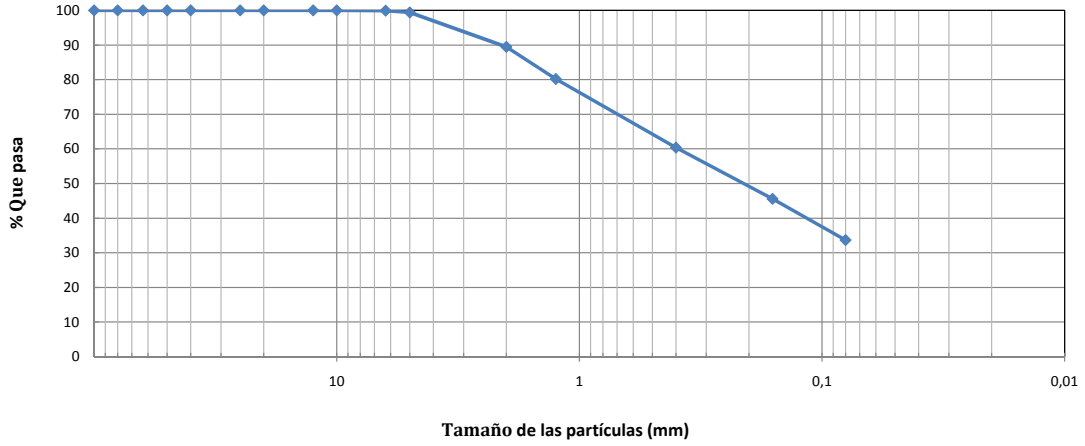
Páxina 157 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

<b>OBRA:</b>	PARQUE CAMILO JOSÉ CELA	<b>REFERENCIA OBRA:</b>	1608762
<b>SITUACIÓN:</b>	VIGO	<b>FECHA DE MUESTREO:</b>	19/09/2016
<b>MUESTRA:</b>	MA-1	<b>LUGAR DE TOMA:</b>	S-1
		<b>PROFUNDIDAD:</b>	8,40 - 9,00
		<b>TIPO DE MUESTRA:</b>	SUELO

**Análisis granulométrico UNE 103101**


TAMICES UNE	100	80	63	50	40	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% QUE PASA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	89	80	60	46	34

**LIMITES DE ATTERBERG**

UNE 103 103	LÍMITE LÍQUIDO	NO PLÁSTICO
UNE 103 104	LÍMITE PLÁSTICO	NO PLÁSTICO
	ÍNDICE DE PLASTICIDAD	NO PLÁSTICO

**AGRESIVIDAD DE SUELO FRENTE AL HORMIGÓN (EHE)**

UNE 83963	CONTENIDO EN SULFATOS	37 mg/kg
UNE 83962	ACIDEZ BAUMANN-GULLY	26 ml/kg

Débil	Medio	Fuerte
2000 a 3000	3000 a 12000	> 12000
>200		

 GRADO DE AGRESIVIDAD AL HORMIGÓN SEGÚN EHE: **NO AGRESIVO**

SANXENXO A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016

 AUGUSTO VALIÑO RIAL  
 DIRECTOR DEL LABORATORIO

ESTABILIZA GEOTECNIA S.L. CALLE CASTELAO 4, 36960 SANXENXO PONTEVEDRA. CIF.: B-94083789



TRABAJO Nº: **16090568** FECHA ENTRADA: **20/09/2016** Página 1 de 1

 PETICIONARIO **ESTABILIZA GEOTÉCNIA, S.L.** REFERENCIA **T-00207**  
 OBRA **ENSAYOS DE LABORATORIO**  
 SITUACIÓN **C/ CASTELAO, 4, BAJO. SANXENXO ( PONTEVEDRA )**
**TESTIGOS DE ROCA**
**TESTIGOS DE ROCA**
**1.- DATOS DE LA MUESTRA**

 FECHA DE EXTRACCIÓN **20/09/2016**  
 FECHA ROTURA A COMPRESIÓN **29/09/2016**  
 DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA DE LA ROCA **SE DESCONOCE**  
 ORIENTACIÓN DEL EJE DE CARGA CON RESPECTO A LA ANISOTROPÍA DE LA PROBETA **SE DESCONOCE**  
 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA MUESTRA **PARQUE CAMILO JOSÉ CELA (VIGO)**  
 PROFUNDIDAD Y ORIENTACIÓN **SONDEO S-2. PROFUNDIDAD 5,70 - 6,20 m**  
 MÉTODO DE MUESTREO **SONDEO**  
 FORMA DE ROTURA **VÉASE FOTOGRAFÍA**
**2.- ROTURA A COMPRESIÓN**

Testigo Nº	Diámetro (mm)	Altura (mm)	Esbeltez (long. / d)	Densidad (g/cm³)	Tensión de Rotura (kg/cm²)	Tensión de Rotura (MPa)
1	71,30	142,70	2,00	2,420	73,56	7,21

**3.- FOTOGRAFÍA**


Observaciones:

Realizado en Barro (Pontevedra) a 29 de septiembre de 2016

  
 DIRECTOR DE LABORATORIO  
 Juan Diego López Vilachán

  
 TÉCNICO DE ÁREA  
 Benito Portas Piñeiro

**EUROTEC INSPECCIÓN, S.L.U.**  
 REGISTRO DE SALIDA Nº: **S/ 160431**  
 FECHA SALIDA: **29/09/2016**

- \* **NOTA:** Aquellos resultados que no se encuentren dentro de las especificaciones según PG-3, aparecerán marcados en rojo
- Los resultados de los ensayos realizados afectan exclusivamente a las muestras recibidas.
  - No está autorizada la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización expresa de Eurotec Inspección, S.L.U.



**ANEJO 6:**  
**REPORTAJE FOTOGRÁFICO.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 160 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>





Vista del equipo de penetración dinámica en el punto P-1.



Vista del equipo de penetración dinámica en el punto P-2.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 161 de 675

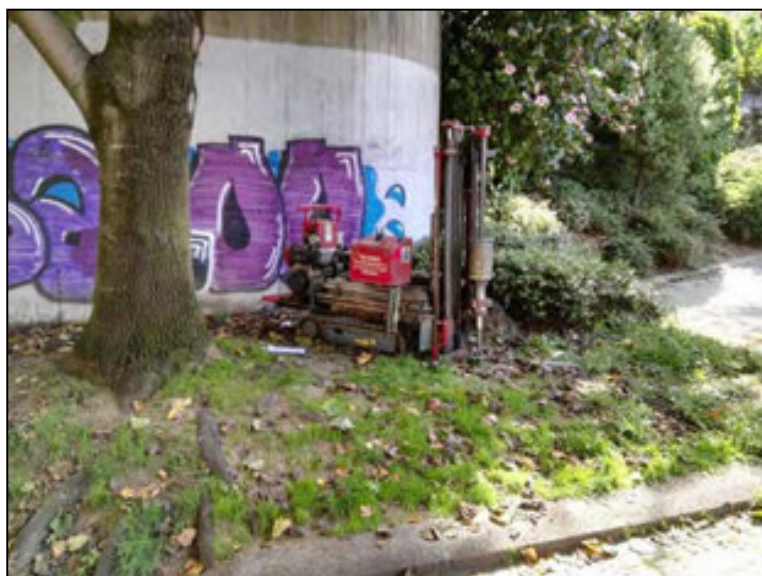
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Vista del equipo de penetración dinámica en el punto P-3.



Vista del equipo de penetración dinámica en el punto P-4.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 162 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Vista del equipo de penetración dinámica en el punto P-5.



Vista del equipo de penetración dinámica en el punto P-6.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 163 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

**ANEJO 7:**  
**CERTIFICADO DE COLEGIACIÓN.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 164 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

**VICENTE DE LA PEDRAJA CAÑAS, VICEDECANO DEL  
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE MINAS DEL  
NOROESTE DE ESPAÑA,**

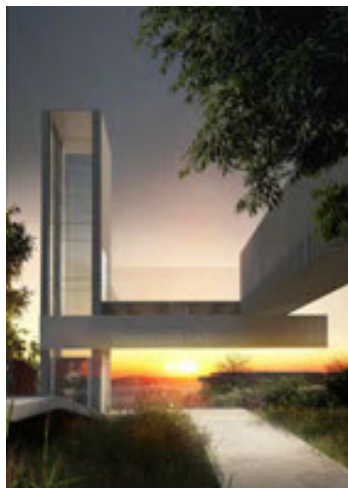
**HACE CONSTAR:**

Que del examen de los archivos de esta Corporación de Derecho Público, resulta que **D. AUGUSTO VALIÑO RIAL**, con título de ingeniero de minas, es **colegiado** de este Colegio Oficial de Ingenieros de Minas con el nº 3.050, estando habilitado al día de la fecha, para ejercer en España la profesión de ingeniero de minas en plenitud de derechos y atribuciones.

Y para que conste, a petición del colegiado y al único efecto de acreditar la colegiación y habilitación citada, se extiende el presente documento en Oviedo, a tres de junio de dos mil dieciséis.



**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.3- Firmes y Acabados.**

- 2.3.1- Introducción.
- 2.3.2- Situación actual.
- 2.3.3- Firmes y secciones propuestas.
- 2.3.4- Acabados.

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 166 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 2.3 ACABADOS.

### 2.3.1 INTRODUCCIÓN.

En el presente anexo se recogen y describen brevemente las características de la envolvente del ascensor urbano y los acabados que caracterizan al PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RÁMON JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL, situadas en Vigo.

### 2.3.2 SITUACIÓN ACTUAL.

El ámbito de actuación comprende el parque Camilo José Cela y las calles en contacto con el mismo: Juan Ramón Jiménez, Pi y Margall y Torrecedeira, en una superficie aproximada de 4.611,65 m<sup>2</sup>.

Actualmente, la conexión entre las calles Pi y Margall y Torrecedeira sobre el eje de la calle Juan Ramón Jiménez se realiza a través del Parque Camilo José Cela mediante un itinerario no adaptado a personas con movilidad reducida, a través de rampas, escaleras y desniveles que no cumplen con la normativa de accesibilidad vigente, salvando un desnivel de aproximadamente 15 m. Debido a este desnivel, el parque se organiza mediante niveles intermedios en los que se desarrollan los usos del parque y hacen que su superficie sea practicable.

Con el presente proyecto se plantea un desarrollo urbano sostenible que mejora la accesibilidad en el área a través de la renovación del parque Camilo José Cela y sus accesos, mejorando su uso e incluyendo un área de juego infantil y la instalación de un ascensor urbano que conecta los distintos niveles existentes, ofreciendo un acceso peatonal accesible apto para todos los ciudadanos, con independencia de su capacidad física.

### 2.3.3 FIRMES Y SECCIONES PROPUESTAS.

Se llevará a cabo un reajuste y rehabilitación del firme, proponiendo secciones distintas para cada caso y tomando como referencia las obras de humanización realizadas en el entorno.

Las reposiciones de materiales como el asfalto y losa granítica en la calle Torrecedeira o de adoquines de granito en la parte alta de la calle Juan Ramón Jiménez se realizarán teniendo en cuenta las características de los pavimentos actuales.

Las diferentes secciones propuestas son las siguientes:

#### Pavimento Flexbrick 100% o similar en acera Pi y Margall y parque

Sub-base:	Soporte preexistente.
Base:	Solera de hormigón armado HA-30/P/20/IIa, de 16 cm de espesor.
Formación de pendiente:	Hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, densidad 650 kg/m <sup>3</sup> y espesor variable, con pendiente mínima del 1%.
Capa de asiento:	Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M-5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm <sup>2</sup> , de 6 cm de espesor.
Pavimento:	Sistema Flexbrick 100% o similar formado por piezas de granito de dimensiones 150x300x5 mm color Gris Alba o similar idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado., tejidas entre sí mediante malla de acero trenzada.

#### Pavimento Flexbrick 50% o similar en acera Pi y Margall y parque

Sub-base:	Soporte preexistente.
Base:	Solera de hormigón armado HA-30/P/20/IIa, de 16 cm de espesor.
Formación de pendiente:	Hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, densidad 650 kg/m <sup>3</sup> y espesor variable, con pendiente mínima del 1%.
Capa de asiento:	Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M-5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm <sup>2</sup> , de 6 cm de espesor.
Pavimento:	Sistema Flexbrick 50% o similar formado por piezas de granito de dimensiones 150x300x5 mm color Gris Alba o similar idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado., tejidas entre sí mediante malla de acero trenzada.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 167 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

**Pavimento madera artificial Solideck 70 o similar en pasarelas.**

Base: Estructura de la pasarela.  
 Pavimento: Tarima exterior Solideck 70 o similar formada por listones de madera de 70x70 mm, unidos entre sí mediante perfiles omega machihembrados y fijados mediante anclajes con perfiles U atornillados a la estructura.

**Chapado de piedra granítica en rampas del parque.**

Sub-base: Relleno compactado.  
 Base: Solera de hormigón armado HA-30/P/20/Ila, de 16 cm de espesor.  
 Formación de pendiente: Hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, densidad 650 kg/m<sup>3</sup> y espesor variable, con pendiente mínima del 1%.  
 Capa de asiento: Mortero de cemento y arena de río M-10.  
 Pavimento: Chapado de piedra granítica de dimensiones 1000x500x30 mm color Gris Alba o similar idéntico al empleado en pavimentos acabado abujardado y terminación en corte de sierra, fijado con anclaje oculto.

**Chapado de piedra granítica en escalera parque – calle Juan Ramón Jiménez.**

Sub-base: Soporte preexistente.  
 Base: Losa de hormigón armado HA-30/B/12/IIla, de 18 cm de espesor.  
 Capa de asiento: Mortero de cemento y arena de río M-10.  
 Pavimento: Chapado de piedra granítica de dimensiones 1000x500x30 mm color Gris Alba o similar idéntico al empleado en pavimentos acabado abujardado y terminación en corte de sierra, fijado con anclaje oculto.

**Chapado de piedra granítica en escalera parque – calle Conde de Torrecedeira.**

Sub-base: Soporte preexistente.  
 Base: Losa de hormigón armado HA-30/B/12/IIIa, de 25 cm de espesor.  
 Capa de asiento: Mortero de cemento y arena de río M-10.  
 Pavimento: Chapado de piedra granítica de dimensiones 1000x500x30 mm color Gris Alba o similar idéntico al empleado en pavimentos acabado abujardado y terminación en corte de sierra, fijado con anclaje oculto.

**Pavimento granítico Negro Angola en calle Juan Ramón Jiménez.**

Sub-base: Soporte preexistente.  
 Base: Solera de hormigón armado HA-30/P/20/Ila, de 16 cm de espesor.  
 Capa de asiento: Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M-5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm<sup>2</sup>, de 6 cm de espesor.  
 Pavimento: Pieza granítica de 60x10x6 cm color Negro Angola o similar acabado alterno abujardado (50%) y apomazado (50%).

**Pavimento granítico Gris Alba-Negro Angola en calle Juan Ramón Jiménez.**

Sub-base: Soporte preexistente.  
 Base: Solera de hormigón armado HA-30/P/20/Ila, de 16 cm de espesor.  
 Capa de asiento: Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M-5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm<sup>2</sup>, de 6 cm de espesor.  
 Pavimento: Losa granítica de gran formato hasta 120x40x6 cm color Gris Alba acabado flameado.  
 Pieza de granito de 60x10x6 cm color Negro Angola acabado abujardado.

En la documentación gráfica se ve reflejada la situación, formación y despiece para cada tipo de pavimento.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 168 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



### 2.3.4 ACABADOS.

#### 2.3.4.1 CUBIERTA TORRE.

Como cubrición de la torre del ascensor se plantea una cubierta no transitable realizada a base de chapa de acero galvanizado de 6 mm de espesor lisa en planchas de 3,00x1,50 m soldadas, prelacada en color blanco, colocada mediante tornillería de cabeza plana tipo Allen del mismo material que la chapa sobre subestructura formada por perfiles cuadrados SHS.40.3 en acero galvanizado.

Posteriormente se le aplicará un tratamiento con pintura antigrafiti permanente de color blanco a elegir por la D.F., mate, para chapa de acero.

#### 2.3.4.2 ENVOLVENTE EXTERIOR TORRE.

Para la fachada de la torre del ascensor se plantea un cerramiento metálico de chapa de acero galvanizado de 6mm de espesor lisa en planchas de 3,00x1,50 m soldadas, prelacada en color blanco, colocada mediante tornillería de cabeza plana tipo Allen del mismo material que la chapa sobre subestructura formada por perfiles cuadrados SHS.40.3 en acero galvanizado.

Posteriormente se le aplicará un tratamiento con pintura antigrafiti permanente de color blanco a elegir por la D.F., mate, para chapa de acero.

#### 2.3.4.3 ENVOLVENTE PASARELAS.

La cara inferior de la pasarela superior de acceso al ascensor desde la calle Pi y Margall se revestirá con chapa de acero inoxidable AISI316 de 6 mm de espesor perforada en planchas de 3,00x1,50 m soldadas, prelacadas en color blanco, colocada mediante tornillería de cabeza plana tipo Allen del mismo material que la chapa sobre subestructura formada por perfiles correa tipo "Z" conformado en frío de altura variable en acero galvanizado.

La cara inferior de la pasarela inferior de acceso al ascensor desde el parque se revestirá con chapa de acero inoxidable AISI316 de 6 mm de espesor lisa en planchas de 3,00x1,50 m soldadas, prelacadas en color blanco, colocada mediante tornillería de cabeza plana tipo Allen del mismo material que la chapa sobre subestructura formada por perfiles correa tipo "Z" conformado en frío de altura variable en acero galvanizado.

Ambos revestimientos serán tratados con pintura antigrafiti permanente de color blanco a elegir por la D.F., mate, para chapa de acero.

#### 2.3.4.4 CARPINTERÍA EXTERIOR TORRE.

Toda la carpintería exterior de la torre se resuelve con vidrio doble laminar de seguridad 8+8 mm, cada una de las lunas de vidrio autolimpiable, con malla metálica entre vidrios formada por malla tridimensional tipo deployé color bronce a definir por la D.F., colocado sobre calzos o perfiles especiales de neopreno y/o silicona estructural tipo Dow Corning, a colocar sobre perfilera de acero cortén, previa aprobación por la D.F. del plan de montaje a presentar por la empresa instaladora.

#### 2.3.4.5 CARPINTERÍA EXTERIOR PASARELAS.

En las pasarelas se instalará barandilla de protección de vidrio laminar de seguridad 8+8 mm de espesor unidos mediante dos láminas de butiral de polivinilo incolora de 0,38 mm, en tramos de 2 m separados 10 cm y sobresaliendo 1,10 m por encima de la cota de pavimento, cada una de las lunas será de vidrio autolimpiable, colocado sobre perfil de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico, calzos o perfiles especiales de neopreno y/o silicona estructural tipo Dow Corning, anclado a perfilera estructural de acero, previa aprobación por la D.F. del plan de montaje a presentar por la empresa instaladora.

El sistema verificará el cumplimiento de las especificaciones de la norma UNE 85-238-91 para los siguientes ensayos:

1. Ensayo estático horizontal hacia el exterior.
  - a. Para lugares privados de zona de estacionamiento de longitud <3,25 m.
  - b. Para lugares públicos.
2. Ensayo estático horizontal hacia el interior.
3. Ensayo dinámico con cuerpo blando.
4. Ensayo dinámico con cuerpo duro.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 169 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Así mismo, verificará las especificaciones del Eurocódigo 1, acciones en estructuras (UNE-EN 1991-1-1:2003/AC:2010) indicadas en la tabla 6.12, para las categorías de uso donde se exige una resistencia =1,0 kN/m: C3. Zonas sin obstáculos para el movimiento de personas, donde pueda congregarse la gente.

#### 2.3.4.6 REVESTIMIENTOS.

Se plantea el revestimiento de los muros de hormigón armado mediante chapado de piedra granítica color Gris Alba idéntico al empleado en pavimentos de dimensiones 1000x500mm, acabado abujardado y terminación en corte de sierra, de 3 cm de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río M10, fijado con anclaje oculto y tratamiento hidrófugo y antigrafiti incoloro de aplicación superficial.

El muro de hormigón armado existente que delimita la zona de acceso en la calle Juan Ramón Jiménez, se revestirá mediante un alistonado de madera artificial de dimensiones 10x10 cm sobre la altura del muro de hormigón posterior y sobre este alistonado se instalará un segundo nivel de listones más alto anclado de manera mecánica al primero de sección 5x5cm y que realizará la función de barandilla; ambos niveles de listones contarán con pasadores de acero y separadores para garantizar la correcta posición de los mismos evitando el alabeo de las lamas.

#### 2.3.4.7 PAVIMENTOS.

En la plataforma superior y zona de juego infantil se opta por la colocación de pavimento pétreo tejido mediante malla, según documentación gráfica, realizado con modelo flexible 100% y 50% piedra granítica de Flexbrick o similar, de 300x100x60 mm perforado para instalación en sistema Flexbrick color Gris Alba o similar idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado, y malla metálica de acero inoxidable sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm<sup>2</sup> según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento dejando una profundidad de junta abierta de 2cm en áreas de piedra continuas.

Los suelos en contacto con el terreno se resuelven mediante solera de hormigón armado de 20 cm y posterior solado de piedra granítica según detalles constructivos en documentación gráfica.

En zona de conexión, escaleras y proximidad de los bancos se opta por la colocación de embaldosado de granito gris según despiece en documentación gráfica de proyecto de 60x40x6cm color Gris Alba o similar idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado, sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm<sup>2</sup> según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento.

Para la zona de pérgola de acceso se propone un pavimento pétreo de granito color negro de medidas definidas en plano de arquitectura y pavimento pétreo de granito color gris de medidas definidas en plano de arquitectura.

En la calle Juan Ramón Jiménez se plantea un pavimento pétreo de granito color negro alternado con granito color gris de grandes dimensiones, según se plantea en la documentación gráfica, compuesto por piezas graníticas negro Angola de 60x10x6cm acabado alterno abujardado (50%) y apomazado (50%), losa granítica de gran formato hasta 120x40x6cm color Gris Alba acabado flameado y piezas de granito Negro Angola abujardado de 60x10x6cm según despiece en documentación gráfica de Proyecto, sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm<sup>2</sup> según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento.

Los pavimentos de las zonas de pasarela y miradores se resuelven con tarima especialmente diseñada para exteriores, formada por listones de madera artificial de sección 70x70mm, unidas mediante perfiles omega machihembrados en los listones de madera y fijados mediante anclajes con perfiles U atornillados a la estructura, en color negro (all black) y clase de resbaladidad 3.

#### 2.3.4.8 GRADERÍO.

El graderío exterior propuesto para la conexión entre la calle Pi y Margall y el parque será de 100 cm de fondo y 50 cm de alto, y estará formado por bloques de piedra granítica color a definir por D.F.

La escalera de este graderío exterior será de 200 cm de largo, con 30 cm de huella y 15 cm de tabica, estará formada por bloques de piedra granítica color a definir por D.F.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 170 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Se procurará que el tono y características de los bloques de piedra utilizados para la realización de los bancos tengan la misma tonalidad e idénticas características que los empleados para la realización de pavimento en el resto del área. Los bloques serán recibidos con mortero cola y colocados sobre elementos metálicos anclados mecánicamente a base soporte mediante taco químico, mortero de cemento M-40 (1:6) con una dosificación mínima de 300 kg de cemento por m<sup>3</sup>, perfectamente nivelados y secos.

2.3.4.9 PÉRGOLA.

A nivel de la calle Torrecedeira se crea el acceso a cota inferior de la torre, mediante una pérgola formada por una celosía de madera artificial de listones de sección 100x100 mm, anclado al soporte mediante perfilera oculta según documentación gráfica de proyecto.

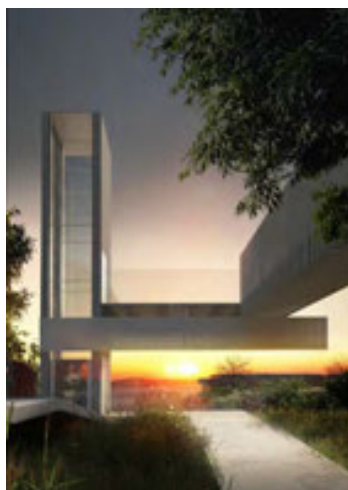
En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017



Fdo.: El Arquitecto  
*Pablo Menéndez Paz.*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 171 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**

**I Anexo: 2.4- Ordenación y mobiliario.**

- 2.4.1- Introducción.
- 2.4.2- Ordenación.
- 2.4.3- Mobiliario.
- 2.4.4- Jardinería.
- 2.4.5- Riego.

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 172 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 2.4 ORDENACIÓN Y MOBILIARIO.

### 2.4.1 INTRODUCCIÓN.

En el presente anexo se procede a la descripción de la ordenación y elementos de mobiliario urbano, jardinería y riego que caracterizarán la intervención en el parque Camilo José Cela y las calles en contacto con el mismo: Juan Ramón Jiménez, Torrecedeira y Pi y Margall.

### 2.4.2 ORDENACIÓN.

El ámbito de actuación se ubica en el entorno del parque Camilo José Cela. El parque se sitúa en un contexto urbano consolidado, área que se encuentra rodeada de parcelas edificadas.

La intervención comprende una superficie aproximada de 4.611,65 m<sup>2</sup>.

Actualmente, la conexión entre las calles Pi y Margall y Torrecedeira sobre el eje de la calle Juan Ramón Jiménez se realiza a través del Parque Camilo José Cela mediante un itinerario no adaptado a personas con movilidad reducida, a través de rampas, escaleras y desniveles que no cumplen con la normativa de accesibilidad vigente, salvando un desnivel de aproximadamente 15 m. Debido a este desnivel, el parque se organiza mediante niveles intermedios en los que se desarrollan los usos del parque y hacen que su superficie sea practicable.

Con el presente proyecto se plantea un desarrollo urbano sostenible que mejora la accesibilidad en el área a través de la renovación del parque Camilo José Cela y sus accesos, mejorando su uso e incluyendo un área de juego infantil y la instalación de un ascensor urbano que conecta los distintos niveles existentes, ofreciendo un acceso peatonal accesible apto para todos los ciudadanos, con independencia de su capacidad física.

La intervención se divide en tres partes para facilitar su definición:

- Ascensor: servirá de conexión entre las calles Pi y Margall y Torrecedeira, logrando un eje accesible entre éstas y la Avenida de las Camelias, junto con el ascensor ya ejecutado por el Ayuntamiento de Vigo entre dicha avenida y la calle de Menéndez Pelayo.

Además, dotará de un acceso accesible al parque a todos los usuarios.

El ascensor será acristalado, permitiendo las vistas sobre la ría.

El acceso desde la calle Pi y Margall (cota +40,50 m) se realiza desde una pasarela peatonal paralela a la calle Juan Ramón Jiménez, que se proyecta entre los árboles preexistentes y sobre el Parque de Camilo José Cela. Lateralmente a esta pasarela se plantea un paramento que la acompaña y la soporta, que hará la función estructural, protección de vistas y albergará un M.U.P.I. publicitario al servicio del Ayuntamiento de Vigo. Esta pasarela, en su encuentro con la torre vertical que alberga el ascensor, se ensancha para crear un mirador hacia la ría de dimensiones aproximadas de 7x7 m.

La torre que alberga el ascensor y soporta toda la estructura horizontal, funciona como hito y eje visual de la calle Juan Ramón Jiménez. Se plantea acristalada, en sus fachadas hacia la calle Juan Ramón Jiménez, permitiendo así su permeabilidad e impidiendo que se formen barreras visuales. No obstante, y gracias al abocinado creado en su fachada oeste, se impiden las vistas hacia los edificios próximos respetando la privacidad de sus usuarios.

Para que el parque tenga un recorrido accesible, en la cota +35,50 m, se crea una segunda plataforma que da acceso al mismo. Se materializa de igual forma que la superior, reduciendo sus dimensiones y apoyada en la torre acristalada y dos muros de contención contiguos.

A nivel de la calle Torrecedeira, cota +25 m aproximadamente, se crea el acceso a cota inferior de la torre, mediante una pérgola y un pavimento que acompaña y genera el eje de la intervención. La iluminación, un banco de 12 m y una zona de protección, crean un espacio perfecto para la espera.

- Parque y accesos: se plantea remodelar la parte alta del parque, con el objetivo de eliminar la barrera física y visual que existe con la calle Pi y Margall, y reordenar su espacio y el mobiliario urbano. La intervención comienza en la acera de la calle con un pavimento que continua en el parque, además, se conectan ambos espacios a través de un graderío y se generan nuevos recorridos.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 173 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

- Playscape: se propone la instalación de una escultura-área de juegos que sea el centro del parque. Se trata de una estructura anclada al suelo, formada por tubos de acero galvanizado tejidos mediante cuerdas de distintos colores que generarán espacios para esconderse, trepar, jugar, etc. También contará con diferentes juegos interiores como columpios, toboganes, cuerdas escalables, etc.

Con respecto a la vegetación existente, el objetivo es mantenerla en la medida de lo posible. Se realizan trasplantes de árboles según documentación gráfica de proyecto. Se propone un tratamiento integral de la capa verde del ámbito de actuación con plantación de especies. El motivo sentido de la intervención paisajística es la creación de una barrera que separe el parque del tráfico rodado pero que sea permeable al peatón.

### 2.4.3 MOBILIARIO.

Para la elección del mobiliario urbano, se ha tenido en cuenta lo dispuesto en la Normativa General Reguladora de las Obras de Jardinería, del Concello de Vigo, en su capítulo VI.- Normas sobre mobiliario, donde se especifica como norma general lo siguiente:

- Los materiales serán los que se especifiquen en el Proyecto.
- El mobiliario será de construcción robusta y el empleo de secciones y perfiles adecuados al peso y esfuerzo que tengan que soportar.

El mobiliario propuesto es el que se detalla a continuación:

#### 2.4.3.1 Luminarias.

Se instalarán las siguientes luminarias:

- Luminaria tipo 1: marca iGuzzini modelo MaxiWoody Compact Ø260 mm códigos BU97 y BU99 o similar, foco led de 35 y 42,7 W respectivamente, color gris.  
Se instalará sobre poste cónico con placa de 60 mm de diámetro y 7 m de altura, color gris, con la disposición de los focos a varias alturas.
- Luminaria tipo 2: marca iGuzzini modelo Earth códigos E143 y E161 o similar, light up led de 12,1 y 14,3 W respectivamente, color acero.  
Se instalará empotrada en suelo.
- Luminaria tipo 3: marca iGuzzini, modelo Undersore InOut Top Bend 16 mm códigos E424, E425, E426 y E427 o similar, tira led de 25,5; 34; 42,5 y 59,5 W respectivamente, color blanco.  
Se instalará empotrada bajo banco.
- Luminaria tipo 4: marca iGuzzini modelo Ledplus marco inoxidable código 2600 o similar, baliza led de 0,4 W, color acero.  
Se instalará empotrada en escaleras.
- Luminaria tipo 5: marca iGuzzini modelo Ledplus marco de acero inoxidable con tornillos circular código BD72 o similar, baliza led de 0,4 W, color acero.  
Se instalará empotrada en pared para señalización de escaleras tipo wallwasher.
- Luminaria tipo 6: marca iGuzzini modelo Linealuce empotrable códigos BM99, BN01 y BN03 o similar, tira led de 19,9, 39,7 y 59,7 W respectivamente, color gris.  
Se instalará empotrada en suelo.
- Luminaria tipo 7: marca iGuzzini modelo Linealuce Mini empotrable códigos BW25, BW27 y BW29 o similar, tira led de 7,4, 14 y 20,8 W respectivamente, color gris.  
Se instalará empotrada en suelo.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 174 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

- Luminaria tipo 8: marca Tecnolite modelo Línea LED flexible o similar, tira led flexible de 14,4 W.  
Se instalará en perfil oculto entre alistonado de pared.
- Luminaria tipo 9: marca iGuzzini modelo Trick lama de luz 180° código BU22 o similar, proyector led de 3,9 W.  
Se instalará en el techo de la pérgola de acceso.

#### 2.4.3.2 Bancos.

Se reordena el espacio con nuevos bancos:

- Banco exterior de 100 cm de fondo y 37 cm de alto, formado por bloques de piedra granítica color a definir por D.F., y respaldo de madera de iroko con forma trapezoidal de 40x20 cm, a base de tablonos de madera de 5 cm encolados homogéneamente, con protección mediante autoclave, proceso vacío-presión-vacío con sales metálicas libres de arsénico y cromo y acabado exterior a base de aceite de dos componentes en tono a definir por D.F. Se procurará que el tono y características de los bloques de piedra tengan la misma tonalidad e idénticas características que los empleados para la realización de pavimento en el resto del área. Los bloques serán recibidos con mortero cola y colocados sobre elementos metálicos anclados mecánicamente a base soporte mediante taco químico, mortero de cemento M-40 (1:6) con una dosificación mínima de 300 kg de cemento por m<sup>3</sup>, perfectamente nivelados y secos.
- Banco exterior de 100 cm de fondo y 38 cm de alto, formado por bloques de piedra granítica color a definir por D.F.
- Banco exterior de 65 cm de fondo y 64-40 cm de alto, formado por bloques de piedra granítica negro Angola.

Se procurará que el tono y características de los bloques de piedra utilizados para la realización de los bancos tengan la misma tonalidad e idénticas características que los empleados para la realización de pavimento en el resto del área. Los bloques serán recibidos con mortero cola y colocados sobre elementos metálicos anclados mecánicamente a base soporte mediante taco químico, mortero de cemento M-40 (1:6) con una dosificación mínima de 300 kg de cemento por m<sup>3</sup>, perfectamente nivelados y secos.

#### 2.4.3.3 M.U.P.I.

Lateralmente a la pasarela que da acceso al ascensor urbano desde la calle Pi y Margall se plantea un paramento que la acompaña y soporta y, además, albergará un M.U.P.I. (Mobiliario Urbano para Publicidad Integrada) de 1200x2000mm, empotrado en paramento de acero formado por subestructura con retroiluminación soporte para aplicaciones publicitarias y frente de vidrio proyectante horizontal superior con sistema hidráulico de apertura y cierre de seguridad sin marco y sellado perimetral con junta elástica.

#### 2.4.3.4 Playscape.

Se plantea la instalación de un "playscape" o escultura-área de juego infantil compuesta por:

- Estructura portante en tubo de acero de perfil circular de 250 mm diámetro exterior y 12,5 mm de espesor con uniones soldadas en obra, con preparación de superficies en grado SA21/2, galvanizados en caliente y aplicación posterior de tres manos de pintura de poliuretano con un espesor mínimo de película de 80 micras por mano.
- Placa de anclaje de acero en perfil plano, de 300x300 mm y 12 mm de espesor, con 4 pernos soldados, de acero corrugado de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total.
- Malla de 10x10 cm realizada con cuerda de 22/23mm de diámetro y alma de acero galvanizado e hilo de poliamida con malla a 10 cm de poliamida de alta tenacidad de 14 mm de diámetro, de varios colores según documentación gráfica.
- Columpio tipo bola realizado en cuerda de 22/23 mm de diámetro y alma de acero galvanizado e hilo de poliamida con malla a 10 cm de poliamida de alta tenacidad de 14 mm de diámetro.
- Tobogán mediano de 4 m de largo con deslizador de acero inoxidable, sobre estructura de playscape.
- Set de cuerdas y nudos para escalar, a base de cuerda 22/23 mm de diámetro y alma de acero galvanizado e hilo de poliamida.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 175 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

#### 2.4.4 JARDINERÍA.

Cumpliendo la normativa General Reguladora de las Obras de Jardinería del Concello de Vigo y, concretamente, las recomendaciones del Departamento de Montes, Parques e Xardíns, en todos los trabajos realizados en jardinería se deberán de tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Tanto los trabajos de jardinería como todos los elementos empleados en ellos, tanto vegetales como áridos o tierras, elementos de riego, etc., deberán de cumplir con las directrices de la Normativa de Jardinería del Concello de Vigo.
- Los árboles de alineación deben tener un calibre mínimo 16/18, altura de tronco hasta copa de 2 m.
- Los árboles contarán con un sistema de fijación del cepellón al suelo tipo 'Platipus' o similar.
- Los alcorques donde se alojarán los árboles de alineación de calle, estarán libres de canalizaciones de servicios para el adecuado desarrollo del sistema radicular.
- Si se instalase alguna jardinera, los sectores de riego deben de ser independientes.

Para la selección de especies se ha tenido en cuenta la ubicación de la calle. También se ha tenido en cuenta que requieran de un bajo mantenimiento, que sean tolerantes a la contaminación y resistentes al ámbito urbano.

La actuación conserva los árboles existentes. Se realizan trasplantes de árboles con trasplantadora según documentación gráfica de proyecto. Será necesaria la protección de éstos durante la ejecución de las obras, según la normativa y supervisión de los técnicos del servicio de jardines del Concello de Vigo.

La Dirección Técnica por parte del contratista, deberá estar a cargo de un Ingeniero especialista en Jardinería, auxiliado por el personal técnico titulado que se estime necesario y cuya obligación será atender a las indicaciones verbales o escritas (libro de obra) de la Dirección de Obra y facilitar su tarea de inspección y control.

El presente proyecto incluye un tratamiento integral de la capa verde del ámbito de actuación con plantación de especies arbustivas de hoja caduca y hoja persistente a razón de 2 ud/m<sup>2</sup>, viburnum spp, phornium tenax purpureum, spiraea spp y weigela "bristol Ruby" de 0,6 a 0,8 m de altura y césped fino de gramíneas, para uso ornamental, mediante siembra de una mezcla formada por 60% Lolium perenne Jet, 30% Festuca rubra Sergei y 10% Poa pratense Conni.

Se realizará un aumento de la superficie existente ajardinada.

En la siguiente tabla se indica una comparativa de la superficie existente ajardinada y la resultante tras la intervención:

	ESTADO ACTUAL	ESTADO REFORMADO
Superficie ajardinada	1.138,68 m <sup>2</sup>	2.122,85 m <sup>2</sup>

#### 2.4.5 RIEGO.

Debido al incremento de la superficie ajardinada será necesario una mejora de la instalación de riego existente.

Se propone el tratamiento integral de sistema de riego formado por tubería de polietileno B/D de distintos diámetros (1", 1/2", 3/8"), llaves de esfera de accionamiento manual y aspersores de superficie fijos, así como malla de tubería de distribución de PE B/D con gotero autocompensante en cada una de las zonas ajardinadas, anillo de riego formado por 6 goteros autocompensantes de 2,3 litros/h para instalación en alcorque.

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017

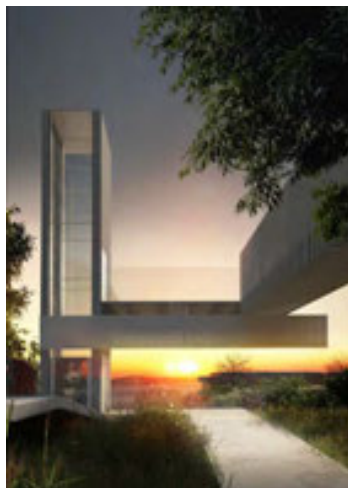


Fdo.: El Arquitecto  
Pablo Menéndez Paz.





**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.5 – Cálculo de la estructura.**

- 2.5.1- Cálculo de ascensor y plataforma superior.
- 2.5.2- Cálculo de ascensor y plataforma inferior.
- 2.5.3- Cálculo de pérgola de acceso.

SEPTIEMBRE, 2017.

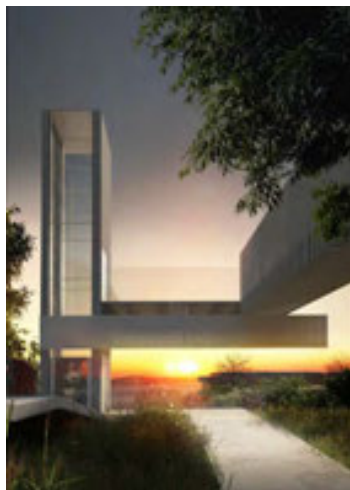
PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 177 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.5.1- Cálculo de ascensor y plataforma superior.**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARO. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 178 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ÍNDICE

**1.- DATOS DE OBRA**

**1.1.- Normas consideradas**

**1.2.- Estados límite**

1.2.1.- Situaciones de proyecto

**2.- ESTRUCTURA**

**2.1.- Geometría**

2.1.1.- Nudos

2.1.2.- Barras

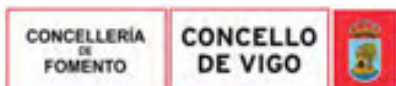
**2.2.- Cargas**

2.2.1.- Barras

**2.3.- Resultados**

2.3.1.- Nudos

2.3.2.- Barras



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 179 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**1.- DATOS DE OBRA**

**1.1.- Normas consideradas**

Cimentación: EHE-08

Aceros laminados y armados: EAE 2011

**Categoría de uso:** G2. Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento

**1.2.- Estados límite**

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	EAE Nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

**1.2.1.- Situaciones de proyecto**

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Con coeficientes de combinación**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- **Sin coeficientes de combinación**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G<sub>k</sub> Acción permanente

P<sub>k</sub> Acción de pretensado

Q<sub>k</sub> Acción variable

γ<sub>G</sub> Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

γ<sub>P</sub> Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

γ<sub>Q,1</sub> Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

γ<sub>Q,i</sub> Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

Ψ<sub>p,1</sub> Coeficiente de combinación de la acción variable principal

Ψ<sub>a,i</sub> Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado limite los coeficientes a utilizar serán:

**E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-08 / CTE DB-SE C**

	Persistente o transitoria			
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ <sub>p</sub> )	Acompañamiento (ψ <sub>a</sub> )
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

**E.L.U. de rotura. Acero laminado: EAE 2011**

	Persistente o transitoria			
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ <sub>p</sub> )	Acompañamiento (ψ <sub>a</sub> )
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500



**Tensiones sobre el terreno**

	Característica			
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

**Desplazamientos**

	Característica			
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

**2.- ESTRUCTURA**

**2.1.- Geometría**

**2.1.1.- Nudos**

Referencias:

$\Delta_x, \Delta_y, \Delta_z$ : Desplazamientos prescritos en ejes globales.

$\theta_x, \theta_y, \theta_z$ : Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-':

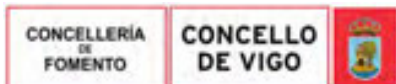
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X	Y	Z	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
	(m)	(m)	(m)							
N1	42.929	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N2	39.979	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	37.029	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	34.079	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	31.129	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	28.179	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	25.229	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	22.279	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	19.329	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	16.379	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	13.429	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	10.479	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	10.479	5.738	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N14	10.479	5.738	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	7.249	5.738	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N16	7.249	5.738	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	7.249	5.738	22.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	10.479	5.738	22.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	10.479	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	39.979	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	37.029	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	34.079	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado



Referencia	Nudos									Vinculación interior
	Coordenadas			Vinculación exterior						
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N23	31.129	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	28.179	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	25.229	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	22.279	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	19.329	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	16.379	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N29	13.429	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	3.429	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	5.479	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	3.429	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	3.429	8.088	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	42.929	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	39.979	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	37.029	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	34.079	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	31.129	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N39	28.179	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N40	25.229	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	22.279	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	19.329	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N43	16.379	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	13.429	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	10.479	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	42.929	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	39.979	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	37.029	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N49	34.079	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	31.129	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N51	28.179	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N52	25.229	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N53	22.279	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N54	19.329	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N55	16.379	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N56	13.429	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	10.479	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	42.929	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N59	5.479	8.088	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	10.479	8.088	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N61	4.359	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N62	7.249	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N63	7.249	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N64	7.249	8.088	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N65	7.249	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N66	5.479	11.558	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N67	5.479	12.488	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N68	10.479	2.638	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N69	10.479	2.638	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	7.249	2.638	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N71	7.249	2.638	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N72	7.249	2.638	22.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N73	10.479	2.638	22.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N74	10.479	5.938	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N75	7.249	5.938	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N76	5.479	5.938	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado



Referencia	Nudos									Vinculación interior
	Coordenadas			Vinculación exterior						
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N77	3.429	5.938	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N78	39.979	10.438	14.215	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N79	7.249	9.988	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N80	10.479	9.988	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N81	5.479	9.988	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N82	3.429	9.988	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N83	7.249	9.038	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N84	10.479	9.038	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N85	3.429	9.038	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N86	7.249	7.768	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N87	10.479	7.768	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N88	5.479	7.768	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N89	3.429	7.768	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N90	7.249	6.768	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N91	10.479	6.768	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N92	5.479	6.768	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N93	3.429	6.768	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N94	5.479	9.038	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N95	4.359	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N96	10.479	5.738	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N97	10.479	2.638	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N98	10.479	5.938	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N99	10.479	6.768	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N100	10.479	7.768	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N101	10.479	8.088	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N102	10.479	9.038	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N103	10.479	9.988	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N104	10.479	10.438	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N105	10.479	10.658	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N106	10.479	11.558	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N107	10.479	12.488	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N108	10.479	13.538	13.965	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N109	7.249	2.638	17.165	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N110	7.249	2.638	19.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N111	7.249	2.638	12.265	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N112	7.249	2.638	9.815	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N113	7.249	2.638	7.365	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N114	7.249	2.638	4.915	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N115	7.249	2.638	2.458	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N116	7.249	5.738	19.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N117	10.479	2.638	19.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N118	10.479	5.738	19.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N119	7.249	5.738	17.165	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N120	10.479	2.638	17.165	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N121	10.479	5.738	17.165	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N122	7.249	5.738	12.265	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N123	10.479	2.638	12.265	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N124	10.479	5.738	12.265	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N125	7.249	5.738	9.815	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N126	10.479	2.638	9.815	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N127	10.479	5.738	9.815	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N128	7.249	5.738	7.365	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N129	10.479	2.638	7.365	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N130	10.479	5.738	7.365	-	-	-	-	-	-	Empotrado



Referencia	Nudos									
	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N131	7.249	5.738	4.915	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N132	10.479	2.638	4.915	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N133	10.479	5.738	4.915	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N134	7.249	5.738	2.458	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N135	10.479	2.638	2.458	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N136	10.479	5.738	2.458	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N137	4.359	8.088	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N138	4.359	5.938	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N139	7.249	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N140	5.479	10.658	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N141	5.259	10.438	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N142	5.259	8.088	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N143	5.259	5.938	14.715	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N144	7.249	5.738	0.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N145	7.249	2.638	0.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N146	10.479	2.638	0.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N147	7.249	4.188	22.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N148	10.479	4.188	22.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N149	7.249	4.798	22.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N150	10.479	4.798	22.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N151	7.249	3.578	22.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N152	10.479	3.578	22.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N153	39.979	12.488	14.215	X	X	X	X	X	X	Empotrado

2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	$\nu$	G (MPa)	$f_y$ (MPa)	$\alpha_1$ (m/m°C)	$\gamma$ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275 (EAE)	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

Notación:  
*E*: Módulo de elasticidad  
 *$\nu$* : Módulo de Poisson  
*G*: Módulo de cortadura  
 *$f_y$* : Limite elástico  
 *$\alpha_1$* : Coeficiente de dilatación  
 *$\gamma$* : Peso específico

2.1.2.2.- Descripción

Descripción											
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	LD <sub>Sup.</sub> (m)	LD <sub>Inf.</sub> (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
Acero laminado	S275 (EAE)	N13/N136	N13/N14	HE 500 B (HEB)	-	2.330	0.128	1.00	1.00	-	-
		N136/N133	N13/N14	HE 500 B (HEB)	0.128	2.230	0.100	1.00	1.00	-	-
		N133/N130	N13/N14	HE 500 B (HEB)	0.100	2.222	0.128	1.00	1.00	-	-
		N130/N127	N13/N14	HE 500 B (HEB)	0.128	2.222	0.100	1.00	1.00	-	-
		N127/N124	N13/N14	HE 500 B (HEB)	0.100	2.222	0.128	1.00	1.00	-	-
		N124/N96	N13/N14	HE 500 B (HEB)	0.128	0.372	1.200	1.00	1.00	-	-
		N96/N14	N13/N14	HE 500 B (HEB)	0.300	0.150	0.300	1.00	1.00	-	-
		N15/N144	N15/N16	HE 500 B (HEB)	-	0.085	0.015	1.00	1.00	-	-
		N144/N134	N15/N16	HE 500 B (HEB)	0.234	1.996	0.128	1.00	1.00	-	-
		N134/N131	N15/N16	HE 500 B (HEB)	0.128	2.204	0.126	1.00	1.00	-	-
		N131/N128	N15/N16	HE 500 B (HEB)	0.126	2.196	0.128	1.00	1.00	-	-
		N128/N125	N15/N16	HE 500 B (HEB)	0.128	2.196	0.126	1.00	1.00	-	-



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 184 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			$\beta_y$	$\beta_z$	L <sub>Sup.</sub> (m)	L <sub>Inf.</sub> (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N125/N122	N15/N16	HE 500 B (HEB)	0.126	2.196	0.128	1.00	1.00	-	-
		N122/N16	N15/N16	HE 500 B (HEB)	0.128	2.012	0.310	1.00	1.00	-	-
		N17/N18	N17/N18	HE 300 B (HEB)	-	3.069	0.161	1.00	1.00	-	-
		N68/N146	N68/N69	HE 500 B (HEB)	-	0.100	-	1.00	1.00	-	-
		N146/N135	N68/N69	HE 500 B (HEB)	0.126	2.106	0.126	1.00	1.00	-	-
		N135/N132	N68/N69	HE 500 B (HEB)	0.126	2.204	0.128	1.00	1.00	-	-
		N132/N129	N68/N69	HE 500 B (HEB)	0.128	2.196	0.126	1.00	1.00	-	-
		N129/N126	N68/N69	HE 500 B (HEB)	0.126	2.196	0.128	1.00	1.00	-	-
		N126/N123	N68/N69	HE 500 B (HEB)	0.128	2.196	0.126	1.00	1.00	-	-
		N123/N97	N68/N69	HE 500 B (HEB)	0.126	0.374	1.200	1.00	1.00	-	-
		N97/N69	N68/N69	HE 500 B (HEB)	0.300	0.322	0.128	1.00	1.00	-	-
		N70/N145	N70/N71	HE 500 B (HEB)	-	0.085	0.015	1.00	1.00	-	-
		N145/N115	N70/N71	HE 500 B (HEB)	0.234	2.024	0.100	1.00	1.00	-	-
		N115/N114	N70/N71	HE 500 B (HEB)	0.100	2.230	0.128	1.00	1.00	-	-
		N114/N113	N70/N71	HE 500 B (HEB)	0.128	2.222	0.100	1.00	1.00	-	-
		N113/N112	N70/N71	HE 500 B (HEB)	0.100	2.222	0.128	1.00	1.00	-	-
		N112/N111	N70/N71	HE 500 B (HEB)	0.128	2.222	0.100	1.00	1.00	-	-
		N111/N71	N70/N71	HE 500 B (HEB)	0.100	2.040	0.310	1.00	1.00	-	-
		N72/N73	N72/N73	HE 300 B (HEB)	0.150	2.919	0.161	1.00	1.00	-	-
		N73/N152	N73/N18	HE 300 B (HEB)	0.250	0.690	-	1.00	1.00	-	-
		N152/N148	N73/N18	HE 300 B (HEB)	-	0.610	-	1.00	1.00	-	-
		N148/N150	N73/N18	HE 300 B (HEB)	-	0.610	-	1.00	1.00	-	-
		N150/N18	N73/N18	HE 300 B (HEB)	-	0.690	0.250	1.00	1.00	-	-
		N72/N151	N72/N17	HE 300 B (HEB)	0.250	0.690	-	1.00	1.00	-	-
		N151/N147	N72/N17	HE 300 B (HEB)	-	0.610	-	1.00	1.00	-	-
		N147/N149	N72/N17	HE 300 B (HEB)	-	0.610	-	1.00	1.00	-	-
		N149/N17	N72/N17	HE 300 B (HEB)	-	0.690	0.250	1.00	1.00	-	-
		N2/N35	N2/N20	HE 550 M    (HEM)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N35/N47	N2/N20	HE 550 M    (HEM)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N47/N20	N2/N20	HE 550 M    (HEM)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N3/N36	N3/N21	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N36/N48	N3/N21	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N48/N21	N3/N21	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N4/N37	N4/N22	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N37/N49	N4/N22	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N49/N22	N4/N22	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N5/N38	N5/N23	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N38/N50	N5/N23	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N50/N23	N5/N23	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N6/N39	N6/N24	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N39/N51	N6/N24	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N51/N24	N6/N24	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N7/N40	N7/N25	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N40/N52	N7/N25	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N52/N25	N7/N25	Ménsula Pasarela HEB600 (H.600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-



Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	L <sub>Sup.</sub> (m)	L <sub>Inf.</sub> (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N8/N41	N8/N26	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N41/N53	N8/N26	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N53/N26	N8/N26	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N9/N42	N9/N27	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N42/N54	N9/N27	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N54/N27	N9/N27	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N10/N43	N10/N28	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N43/N55	N10/N28	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N55/N28	N10/N28	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N11/N44	N11/N29	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N44/N56	N11/N29	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N56/N29	N11/N29	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N30/N95	N30/N31	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N95/N141	N30/N31	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N141/N31	N30/N31	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N71/N69	N71/N69	HE 200 B (HEB)	0.166	3.064	-	1.00	1.00	-	-
		N71/N16	N71/N16	HE 600 M (HEM)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N16/N119	N16/N17	HE 500 B (HEB)	0.310	2.012	0.128	1.00	1.00	-	-
		N119/N116	N16/N17	HE 500 B (HEB)	0.128	2.193	0.129	1.00	1.00	-	-
		N116/N17	N16/N17	HE 500 B (HEB)	0.129	2.306	0.150	1.00	1.00	-	-
		N71/N109	N71/N72	HE 500 B (HEB)	0.310	2.040	0.100	1.00	1.00	-	-
		N109/N110	N71/N72	HE 500 B (HEB)	0.100	2.219	0.131	1.00	1.00	-	-
		N110/N72	N71/N72	HE 500 B (HEB)	0.131	2.304	0.150	1.00	1.00	-	-
		N14/N121	N14/N18	HE 500 B (HEB)	0.300	2.022	0.128	1.00	1.00	-	-
		N121/N118	N14/N18	HE 500 B (HEB)	0.128	2.222	0.100	1.00	1.00	-	-
		N118/N18	N14/N18	HE 500 B (HEB)	0.100	2.335	0.150	1.00	1.00	-	-
		N69/N120	N69/N73	HE 500 B (HEB)	0.128	2.196	0.126	1.00	1.00	-	-
		N120/N117	N69/N73	HE 500 B (HEB)	0.126	2.193	0.131	1.00	1.00	-	-
		N117/N73	N69/N73	HE 500 B (HEB)	0.131	2.304	0.150	1.00	1.00	-	-
		N30/N32	N30/N32	UPN 160 (UPN)	-	2.050	-	1.00	1.00	-	-
		N33/N85	N33/N30	UPN 160 (UPN)	-	0.950	-	1.00	1.00	-	-
		N85/N82	N33/N30	UPN 160 (UPN)	-	0.950	-	1.00	1.00	-	-
		N82/N30	N33/N30	UPN 160 (UPN)	-	0.450	-	1.00	1.00	-	-
		N35/N34	N35/N34	IPE 160 (IPE)	0.173	2.777	-	1.00	1.00	-	-
		N37/N36	N37/N36	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N39/N38	N39/N38	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N41/N40	N41/N40	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N43/N42	N43/N42	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N45/N44	N45/N44	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N47/N46	N47/N46	IPE 160 (IPE)	0.173	2.777	-	1.00	1.00	-	-
		N49/N48	N49/N48	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N51/N50	N51/N50	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N53/N52	N53/N52	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N55/N54	N55/N54	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N57/N56	N57/N56	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

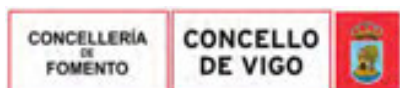
Páxina 186 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			$\beta_y$	$\beta_z$	L <sub>Sup.</sub> (m)	L <sub>Inf.</sub> (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N20/N58	N20/N58	UPN 160 (UPN)	0.173	2.777	-	1.00	1.00	-	-
		N22/N21	N22/N21	UPN 160 (UPN)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N24/N23	N24/N23	UPN 160 (UPN)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N26/N25	N26/N25	UPN 160 (UPN)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N28/N27	N28/N27	UPN 160 (UPN)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N19/N29	N19/N29	UPN 160 (UPN)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N31/N61	N31/N32	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	1.584	-	1.00	1.00	-	-
		N61/N32	N31/N32	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	1.315	-	1.00	1.00	-	-
		N33/N137	N33/N59	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N137/N142	N33/N59	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N142/N59	N33/N59	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N77/N93	N77/N33	UPN 160 (UPN)	-	0.830	-	1.00	1.00	-	-
		N93/N89	N77/N33	UPN 160 (UPN)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N89/N33	N77/N33	UPN 160 (UPN)	-	0.320	-	1.00	1.00	-	-
		N44/N43	N44/N43	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N56/N55	N56/N55	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N29/N28	N29/N28	UPN 160 (UPN)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N42/N41	N42/N41	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N54/N53	N54/N53	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N27/N26	N27/N26	UPN 160 (UPN)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N40/N39	N40/N39	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N52/N51	N52/N51	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N25/N24	N25/N24	UPN 160 (UPN)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N38/N37	N38/N37	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N50/N49	N50/N49	IPE 160 (IPE)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N23/N22	N23/N22	UPN 160 (UPN)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N36/N35	N36/N35	IPE 160 (IPE)	-	2.777	0.173	1.00	1.00	-	-
		N48/N47	N48/N47	IPE 160 (IPE)	-	2.777	0.173	1.00	1.00	-	-
		N21/N20	N21/N20	UPN 160 (UPN)	-	2.777	0.173	1.00	1.00	-	-
		N1/N34	N1/N58	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N34/N46	N1/N58	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N46/N58	N1/N58	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N77/N138	N77/N76	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N138/N143	N77/N76	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N143/N76	N77/N76	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N16/N75	N16/N65	HE 600 M (HEM)	-	0.200	-	1.00	1.00	-	-
		N75/N90	N16/N65	HE 600 M (HEM)	-	0.830	-	1.00	1.00	-	-
		N90/N86	N16/N65	HE 600 M (HEM)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N86/N64	N16/N65	HE 600 M (HEM)	-	0.320	-	1.00	1.00	-	-
		N64/N83	N16/N65	HE 600 M (HEM)	-	0.950	-	1.00	1.00	-	-
		N83/N79	N16/N65	HE 600 M (HEM)	-	0.950	-	1.00	1.00	-	-
		N79/N65	N16/N65	HE 600 M (HEM)	-	0.450	-	1.00	1.00	-	-
		N63/N19	N63/N19	UPN 160 (UPN)	-	3.230	-	1.00	1.00	-	-
		N62/N57	N62/N57	IPE 160 (IPE)	-	3.230	-	1.00	1.00	-	-
		N31/N65	N31/N65	HE 600 B (HEB)	-	1.770	-	1.00	1.00	-	-
		N65/N12	N65/N12	HE 600 B (HEB)	-	3.105	0.125	1.00	1.00	-	-
		N59/N64	N59/N64	HE 600 B (HEB)	-	1.617	0.153	1.00	1.00	-	-
		N64/N60	N64/N60	HE 600 B (HEB)	0.153	3.077	-	1.00	1.00	-	-
		N31/N140	N31/N67	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-



Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	L <sub>Sup.</sub> (m)	L <sub>Inf.</sub> (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N140/N66	N31/N67	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N66/N67	N31/N67	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N76/N92	N76/N31	HE 600 B (HEB)	-	0.830	-	1.00	1.00	-	-
		N92/N88	N76/N31	HE 600 B (HEB)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N88/N59	N76/N31	HE 600 B (HEB)	-	0.320	-	1.00	1.00	-	-
		N59/N94	N76/N31	HE 600 B (HEB)	-	0.950	-	1.00	1.00	-	-
		N94/N81	N76/N31	HE 600 B (HEB)	-	0.950	-	1.00	1.00	-	-
		N81/N31	N76/N31	HE 600 B (HEB)	-	0.450	-	1.00	1.00	-	-
		N32/N67	N32/N67	UPN 160 (UPN)	-	2.050	-	1.00	1.00	-	-
		N67/N63	N67/N63	UPN 160 (UPN)	-	1.770	-	1.00	1.00	-	-
		N61/N66	N61/N66	IPE 160 (IPE)	-	1.120	-	1.00	1.00	-	-
		N66/N62	N66/N62	IPE 160 (IPE)	-	1.770	-	1.00	1.00	-	-
		N75/N74	N75/N74	HE 600 B (HEB)	-	3.230	-	1.00	1.00	-	-
		N76/N75	N76/N75	HE 600 B (HEB)	-	1.770	-	1.00	1.00	-	-
		N65/N139	N65/N63	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N139/N62	N65/N63	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N62/N63	N65/N63	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N12/N11	N12/N9	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N11/N10	N12/N9	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N10/N9	N12/N9	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N9/N8	N9/N6	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N8/N7	N9/N6	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N7/N6	N9/N6	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N6/N5	N6/N3	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N5/N4	N6/N3	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N4/N3	N6/N3	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N3/N2	N3/N1	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N2/N1	N3/N1	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N78/N2	N78/N2	HE 550 M    (HEM)	-	0.050	0.450	1.00	1.00	-	-
		N79/N80	N79/N80	IPE 160 (IPE)	-	3.230	-	1.00	1.00	-	-
		N81/N79	N81/N79	IPE 160 (IPE)	-	1.770	-	1.00	1.00	-	-
		N83/N84	N83/N84	IPE 160 (IPE)	-	3.230	-	1.00	1.00	-	-
		N86/N87	N86/N87	IPE 160 (IPE)	-	3.230	-	1.00	1.00	-	-
		N88/N86	N88/N86	IPE 160 (IPE)	-	1.770	-	1.00	1.00	-	-
		N90/N91	N90/N91	IPE 160 (IPE)	-	3.230	-	1.00	1.00	-	-
		N92/N90	N92/N90	IPE 160 (IPE)	-	1.770	-	1.00	1.00	-	-
		N94/N83	N94/N83	IPE 160 (IPE)	-	1.770	-	1.00	1.00	-	-
		N95/N61	N95/N61	IPE 160 (IPE)	-	1.120	-	1.00	1.00	-	-
		N97/N96	N97/N96	Viga gran canto (Viga gran canto)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N96/N98	N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	-	0.200	-	1.00	1.00	-	-
		N98/N99	N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	-	0.830	-	1.00	1.00	-	-
		N99/N100	N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N100/N101	N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	-	0.320	-	1.00	1.00	-	-
		N101/N102	N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	-	0.950	-	1.00	1.00	-	-
		N102/N103	N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	-	0.950	-	1.00	1.00	-	-
		N103/N104	N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	-	0.450	-	1.00	1.00	-	-
		N104/N105	N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N105/N106	N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N106/N107	N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N107/N108	N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	-	1.050	-	1.00	1.00	-	-
		N104/N12	N104/N12	SHS 250x8.0 (SHS)	-	0.750	-	1.00	1.00	-	-
		N12/N45	N12/N19	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.220	-	1.00	1.00	-	-
		N45/N57	N12/N19	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.900	-	1.00	1.00	-	-
		N57/N19	N12/N19	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	-	0.930	-	1.00	1.00	-	-
		N110/N116	N110/N116	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-



Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			$\beta_y$	$\beta_x$	L <sub>Sup.</sub> (m)	L <sub>Inf.</sub> (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N116/N118	N116/N118	HE 200 B (HEB)	0.166	2.914	0.150	1.00	1.00	-	-
		N110/N117	N110/N117	HE 200 B (HEB)	0.166	3.064	-	1.00	1.00	-	-
		N117/N118	N117/N118	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N109/N119	N109/N119	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N119/N121	N119/N121	HE 200 B (HEB)	-	3.064	0.166	1.00	1.00	-	-
		N109/N120	N109/N120	HE 200 B (HEB)	0.150	2.914	0.166	1.00	1.00	-	-
		N120/N121	N120/N121	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N111/N122	N111/N122	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N122/N124	N122/N124	HE 200 B (HEB)	-	3.064	0.166	1.00	1.00	-	-
		N111/N123	N111/N123	HE 200 B (HEB)	0.150	2.914	0.166	1.00	1.00	-	-
		N123/N124	N123/N124	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N112/N125	N112/N125	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N125/N127	N125/N127	HE 200 B (HEB)	0.166	2.914	0.150	1.00	1.00	-	-
		N112/N126	N112/N126	HE 200 B (HEB)	0.166	3.064	-	1.00	1.00	-	-
		N126/N127	N126/N127	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N113/N128	N113/N128	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N128/N130	N128/N130	HE 200 B (HEB)	-	3.064	0.166	1.00	1.00	-	-
		N113/N129	N113/N129	HE 200 B (HEB)	0.150	2.914	0.166	1.00	1.00	-	-
		N129/N130	N129/N130	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N114/N131	N114/N131	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N131/N133	N131/N133	HE 200 B (HEB)	0.166	2.914	0.150	1.00	1.00	-	-
		N114/N132	N114/N132	HE 200 B (HEB)	0.166	3.064	-	1.00	1.00	-	-
		N132/N133	N132/N133	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N115/N134	N115/N134	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N134/N136	N134/N136	HE 200 B (HEB)	-	3.060	0.170	1.00	1.00	-	-
		N115/N135	N115/N135	HE 200 B (HEB)	0.150	2.910	0.170	1.00	1.00	-	-
		N135/N136	N135/N136	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N145/N135	N145/N135	HE 200 B (HEB)	0.186	3.643	0.170	1.00	1.00	-	-
		N135/N114	N135/N114	HE 200 B (HEB)	0.166	3.727	0.166	1.00	1.00	-	-
		N114/N129	N114/N129	HE 200 B (HEB)	0.166	3.722	0.166	1.00	1.00	-	-
		N129/N112	N129/N112	HE 200 B (HEB)	0.166	3.722	0.166	1.00	1.00	-	-
		N112/N123	N112/N123	HE 200 B (HEB)	0.166	3.722	0.166	1.00	1.00	-	-
		N123/N71	N123/N71	HE 200 B (HEB)	0.166	3.722	0.166	1.00	1.00	-	-
		N71/N120	N71/N120	HE 200 B (HEB)	0.166	3.722	0.166	1.00	1.00	-	-
		N120/N110	N120/N110	HE 200 B (HEB)	0.166	3.722	0.166	1.00	1.00	-	-
		N110/N73	N110/N73	HE 200 B (HEB)	0.161	3.735	0.241	1.00	1.00	-	-
		N144/N136	N144/N136	HE 200 B (HEB)	0.186	3.643	0.170	1.00	1.00	-	-
		N136/N131	N136/N131	HE 200 B (HEB)	0.166	3.727	0.166	1.00	1.00	-	-
		N131/N130	N131/N130	HE 200 B (HEB)	0.166	3.722	0.166	1.00	1.00	-	-
		N130/N125	N130/N125	HE 200 B (HEB)	0.166	3.722	0.166	1.00	1.00	-	-
		N124/N16	N124/N16	HE 200 B (HEB)	0.166	3.699	0.189	1.00	1.00	-	-
		N121/N116	N121/N116	HE 200 B (HEB)	0.166	3.722	0.166	1.00	1.00	-	-
		N116/N18	N116/N18	HE 200 B (HEB)	0.161	3.735	0.241	1.00	1.00	-	-
		N146/N136	N146/N136	HE 200 B (HEB)	0.315	3.265	0.315	1.00	1.00	-	-
		N136/N132	N136/N132	HE 200 B (HEB)	0.320	3.316	0.320	1.00	1.00	-	-
		N132/N130	N132/N130	HE 200 B (HEB)	0.319	3.313	0.319	1.00	1.00	-	-
		N130/N126	N130/N126	HE 200 B (HEB)	0.319	3.313	0.319	1.00	1.00	-	-
		N126/N124	N126/N124	HE 200 B (HEB)	0.319	3.313	0.319	1.00	1.00	-	-
		N69/N121	N69/N121	HE 200 B (HEB)	0.319	3.313	0.319	1.00	1.00	-	-
		N121/N117	N121/N117	HE 200 B (HEB)	0.319	3.313	0.319	1.00	1.00	-	-
		N117/N18	N117/N18	HE 200 B (HEB)	0.326	3.384	0.326	1.00	1.00	-	-
		N134/N114	N134/N114	HE 200 B (HEB)	0.320	3.316	0.320	1.00	1.00	-	-
		N114/N128	N114/N128	HE 200 B (HEB)	0.319	3.313	0.319	1.00	1.00	-	-
		N128/N112	N128/N112	HE 200 B (HEB)	0.319	3.313	0.319	1.00	1.00	-	-
		N112/N122	N112/N122	HE 200 B (HEB)	0.319	3.313	0.319	1.00	1.00	-	-
		N71/N119	N71/N119	HE 200 B (HEB)	0.500	3.132	0.319	1.00	1.00	-	-
		N119/N110	N119/N110	HE 200 B (HEB)	0.319	3.313	0.319	1.00	1.00	-	-
		N110/N17	N110/N17	HE 200 B (HEB)	0.326	3.384	0.326	1.00	1.00	-	-
		N122/N71	N122/N71	HE 200 B (HEB)	0.319	3.132	0.500	1.00	1.00	-	-
		N137/N95	N137/N95	IPE 160 (IPE)	-	2.350	-	1.00	1.00	-	-
		N138/N137	N138/N137	IPE 160 (IPE)	-	2.150	-	1.00	1.00	-	-
		N139/N45	N139/N45	IPE 160 (IPE)	-	3.230	-	1.00	1.00	-	-
		N140/N139	N140/N139	IPE 160 (IPE)	-	1.770	-	1.00	1.00	-	-
		N142/N141	N142/N141	IPE 160 (IPE)	-	2.350	-	1.00	1.00	-	-
		N143/N142	N143/N142	IPE 160 (IPE)	-	2.150	-	1.00	1.00	-	-
		N69/N14	N69/N14	HE 200 B (HEB)	0.250	2.600	0.250	1.00	1.00	-	-
		N14/N74	N14/N12	U armada (U armada)	-	0.200	-	1.00	1.00	-	-



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 189 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

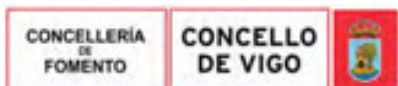
Descripción											
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	L <sub>Sup.</sub> (m)	L <sub>Inf.</sub> (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N74/N91	N14/N12	U armada (U armada)	-	0.830	-	1.00	1.00	-	-
		N91/N87	N14/N12	U armada (U armada)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N87/N60	N14/N12	U armada (U armada)	-	0.320	-	1.00	1.00	-	-
		N60/N84	N14/N12	U armada (U armada)	-	0.950	-	1.00	1.00	-	-
		N84/N80	N14/N12	U armada (U armada)	-	0.950	-	1.00	1.00	-	-
		N80/N12	N14/N12	U armada (U armada)	-	0.450	-	1.00	1.00	-	-
		N147/N148	N147/N148	IPE 300 (IPE)	0.150	2.930	0.150	1.00	1.00	-	-
		N149/N150	N149/N150	IPE 300 (IPE)	0.150	2.930	0.150	1.00	1.00	-	-
		N151/N152	N151/N152	IPE 300 (IPE)	0.150	2.930	0.150	1.00	1.00	-	-
		N153/N20	N153/N20	HE 550 M     (HEM)	-	0.214	0.286	1.00	1.00	-	-

**Notación:**  
*Ni:* Nudo inicial  
*Nf:* Nudo final  
 $\beta_{xy}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'  
 $\beta_{xz}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'  
*L<sub>Sup.</sub>:* Separación entre arriostramientos del ala superior  
*L<sub>Inf.</sub>:* Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N13/N14, N15/N16, N68/N69, N70/N71, N16/N17, N71/N72, N14/N18 y N69/N73
2	N17/N18, N72/N73, N73/N18 y N72/N17
3	N2/N20, N78/N2 y N153/N20
4	N3/N21, N4/N22, N5/N23, N6/N24, N7/N25, N8/N26, N9/N27, N10/N28, N11/N29, N31/N32, N1/N58, N31/N67, N65/N63 y N12/N19
5	N30/N31, N33/N59 y N77/N76
6	N71/N69, N110/N116, N116/N118, N110/N117, N117/N118, N109/N119, N119/N121, N109/N120, N120/N121, N111/N122, N122/N124, N111/N123, N123/N124, N112/N125, N125/N127, N112/N126, N126/N127, N113/N128, N128/N130, N113/N129, N129/N130, N114/N131, N131/N133, N114/N132, N132/N133, N115/N134, N134/N136, N115/N135, N135/N136, N145/N135, N135/N114, N114/N129, N129/N112, N112/N123, N123/N71, N71/N120, N120/N110, N110/N73, N144/N136, N136/N131, N131/N130, N130/N125, N124/N16, N121/N116, N116/N18, N146/N136, N136/N132, N132/N130, N130/N126, N126/N124, N69/N121, N121/N117, N117/N18, N134/N114, N114/N128, N128/N112, N112/N122, N71/N119, N119/N110, N110/N17, N122/N71 y N69/N14
7	N71/N16 y N16/N65
8	N30/N32, N33/N30, N20/N58, N22/N21, N24/N23, N26/N25, N28/N27, N19/N29, N77/N33, N29/N28, N27/N26, N25/N24, N23/N22, N21/N20, N63/N19, N32/N67 y N67/N63
9	N35/N34, N37/N36, N39/N38, N41/N40, N43/N42, N45/N44, N47/N46, N49/N48, N51/N50, N53/N52, N55/N54, N57/N56, N44/N43, N56/N55, N42/N41, N54/N53, N40/N39, N52/N51, N38/N37, N50/N49, N36/N35, N48/N47, N62/N57, N61/N66, N66/N62, N79/N80, N81/N79, N83/N84, N86/N87, N88/N86, N90/N91, N92/N90, N94/N83, N95/N61, N137/N95, N138/N137, N139/N45, N140/N139, N142/N141 y N143/N142
10	N31/N65, N65/N12, N59/N64, N64/N60, N76/N31, N75/N74 y N76/N75
11	N12/N9, N9/N6, N6/N3 y N3/N1
12	N97/N96 y N96/N108
13	N104/N12
14	N14/N12
15	N147/N148, N149/N150 y N151/N152

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm <sup>2</sup> )	Avy (cm <sup>2</sup> )	Avz (cm <sup>2</sup> )	I <sub>yy</sub> (cm <sup>4</sup> )	I <sub>zz</sub> (cm <sup>4</sup> )	I <sub>t</sub> (cm <sup>4</sup> )
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275 (EAE)	1	HE 500 B, (HEB)	238.60	126.00	57.94	107200.00	12620.00	538.40
		2	HE 300 B, (HEB)	149.10	85.50	25.94	25170.00	8563.00	185.00
		3	HE 550 M, Con platabandas laterales, (HEM) Cordón continuo Espesor de platabanda: 20.0 mm	575.20	367.60	276.99	254065.54	77897.95	174522.31
		4	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30, (Ménsula Pasarela) Canto 600.0 / 150.0 mm	228.82	135.00	43.94	57733.47	13509.78	579.10
		5	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30, (Ménsula Pasarela)	228.82	135.00	43.94	57733.47	13509.78	579.10



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 190 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Material		Ref.	Descripción	Características mecánicas					
Tipo	Designación			A (cm <sup>2</sup> )	Avy (cm <sup>2</sup> )	Avz (cm <sup>2</sup> )	Iyy (cm <sup>4</sup> )	Izz (cm <sup>4</sup> )	It (cm <sup>4</sup> )
			Canto 150.0 / 600.0 mm						
		6	HE 200 B, (HEB)	78.10	45.00	13.77	5696.00	2003.00	59.28
		7	HE 600 M, (HEM)	363.70	183.00	102.06	237400.00	18980.00	1564.00
		8	UPN 160, (UPN)	24.00	10.24	9.38	925.00	85.30	7.39
		9	IPE 160, (IPE)	20.10	9.10	6.53	869.00	68.30	3.60
		10	HE 600 B, (HEB)	270.00	135.00	75.33	171000.00	13530.00	667.20
		11	Viga Revisión 2, (Viga Pasarela) Separac. entre rigidizadores: 1475 mm. Espesor: 12 mm	809.40	149.40	651.00	4445201.05	465229.10	1397521.28
		12	Viga gran canto, (Viga gran canto) Separac. entre rigidizadores: 1500 mm. Espesor: 10 mm	531.00	81.00	441.00	1290323.25	96383.25	303890.89
		13	SHS 250x8.0, (SHS)	75.19	32.27	32.27	7213.87	7213.87	11593.54
		14	U armada, (U armada) Separac. entre rigidizadores: 1500 mm. Espesor: 10 mm	287.50	112.50	123.75	158723.96	24884.79	598.96
		15	IPE 300, (IPE)	53.80	24.07	17.80	8356.00	604.00	20.10

**Notación:**  
*Ref.:* Referencia  
*A:* Área de la sección transversal  
*Avy:* Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'  
*Avz:* Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'  
*Iyy:* Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'  
*Izz:* Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'  
*It:* Inercia a torsión  
 Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4.- Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m <sup>3</sup> )	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275 (EAE)	N13/N14	HE 500 B (HEB)	14.715	0.351	2756.13
		N15/N16	HE 500 B (HEB)	14.715	0.351	2756.13
		N17/N18	HE 300 B (HEB)	3.230	0.048	378.05
		N68/N69	HE 500 B (HEB)	14.715	0.351	2756.13
		N70/N71	HE 500 B (HEB)	14.715	0.351	2756.13
		N72/N73	HE 300 B (HEB)	3.230	0.048	378.05
		N73/N18	HE 300 B (HEB)	3.100	0.046	362.83
		N72/N17	HE 300 B (HEB)	3.100	0.046	362.83
		N2/N20	HE 550 M   I   (HEM)	2.050	0.118	925.64
		N3/N21	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N4/N22	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N5/N23	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N6/N24	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N7/N25	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N8/N26	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N9/N27	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N10/N28	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N11/N29	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N30/N31	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
				N71/N69	HE 200 B (HEB)	3.230
		N71/N16	HE 600 M (HEM)	3.100	0.113	885.06
		N16/N17	HE 500 B (HEB)	7.485	0.179	1401.95
		N71/N72	HE 500 B (HEB)	7.485	0.179	1401.95



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 191 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Material		Tabla de medición				
Tipo	Designación	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
		N14/N18	HE 500 B (HEB)	7.485	0.179	1401.95
		N69/N73	HE 500 B (HEB)	7.485	0.179	1401.95
		N30/N32	UPN 160 (UPN)	2.050	0.005	38.62
		N33/N30	UPN 160 (UPN)	2.350	0.006	44.27
		N35/N34	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N37/N36	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N39/N38	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N41/N40	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N43/N42	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N45/N44	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N47/N46	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N49/N48	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N51/N50	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N53/N52	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N55/N54	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N57/N56	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N20/N58	UPN 160 (UPN)	2.950	0.007	55.58
		N22/N21	UPN 160 (UPN)	2.950	0.007	55.58
		N24/N23	UPN 160 (UPN)	2.950	0.007	55.58
		N26/N25	UPN 160 (UPN)	2.950	0.007	55.58
		N28/N27	UPN 160 (UPN)	2.950	0.007	55.58
		N19/N29	UPN 160 (UPN)	2.950	0.007	55.58
		N31/N32	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.899	0.066	520.77
		N33/N59	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N77/N33	UPN 160 (UPN)	2.150	0.005	40.51
		N44/N43	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N56/N55	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N29/N28	UPN 160 (UPN)	2.950	0.007	55.58
		N42/N41	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N54/N53	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N27/N26	UPN 160 (UPN)	2.950	0.007	55.58
		N40/N39	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N52/N51	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N25/N24	UPN 160 (UPN)	2.950	0.007	55.58
		N38/N37	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N50/N49	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N23/N22	UPN 160 (UPN)	2.950	0.007	55.58
		N36/N35	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N48/N47	IPE 160 (IPE)	2.950	0.006	46.55
		N21/N20	UPN 160 (UPN)	2.950	0.007	55.58
		N1/N58	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N77/N76	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N16/N65	HE 600 M (HEM)	4.700	0.171	1341.87
		N63/N19	UPN 160 (UPN)	3.230	0.008	60.85
		N62/N57	IPE 160 (IPE)	3.230	0.006	50.96
		N31/N65	HE 600 B (HEB)	1.770	0.048	375.16
		N65/N12	HE 600 B (HEB)	3.230	0.087	684.59
		N59/N64	HE 600 B (HEB)	1.770	0.048	375.16
		N64/N60	HE 600 B (HEB)	3.230	0.087	684.59
		N31/N67	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N76/N31	HE 600 B (HEB)	4.500	0.122	953.78





Material		Tabla de medición				
Tipo	Designación	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
		N32/N67	UPN 160 (UPN)	2.050	0.005	38.62
		N67/N63	UPN 160 (UPN)	1.770	0.004	33.35
		N61/N66	IPE 160 (IPE)	1.120	0.002	17.67
		N66/N62	IPE 160 (IPE)	1.770	0.004	27.93
		N75/N74	HE 600 B (HEB)	3.230	0.087	684.59
		N76/N75	HE 600 B (HEB)	1.770	0.048	375.16
		N65/N63	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N12/N9	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	8.850	0.716	5623.10
		N9/N6	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	8.850	0.716	5623.10
		N6/N3	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	8.850	0.716	5623.10
		N3/N1	Viga Revisión 2 (Viga Pasarela)	5.900	0.478	3748.74
		N78/N2	HE 550 M     (HEM)	0.500	0.029	225.77
		N79/N80	IPE 160 (IPE)	3.230	0.006	50.96
		N81/N79	IPE 160 (IPE)	1.770	0.004	27.93
		N83/N84	IPE 160 (IPE)	3.230	0.006	50.96
		N86/N87	IPE 160 (IPE)	3.230	0.006	50.96
		N88/N86	IPE 160 (IPE)	1.770	0.004	27.93
		N90/N91	IPE 160 (IPE)	3.230	0.006	50.96
		N92/N90	IPE 160 (IPE)	1.770	0.004	27.93
		N94/N83	IPE 160 (IPE)	1.770	0.004	27.93
		N95/N61	IPE 160 (IPE)	1.120	0.002	17.67
		N97/N96	Viga gran canto (Viga gran canto)	3.100	0.165	1292.19
		N96/N108	Viga gran canto (Viga gran canto)	7.800	0.414	3251.31
		N104/N12	SHS 250x8.0 (SHS)	0.750	0.006	44.27
		N12/N19	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30 (Ménsula Pasarela)	2.050	0.047	368.24
		N110/N116	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N116/N118	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N110/N117	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N117/N118	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N109/N119	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N119/N121	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N109/N120	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N120/N121	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N111/N122	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N122/N124	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N111/N123	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N123/N124	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N112/N125	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N125/N127	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N112/N126	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N126/N127	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N113/N128	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N128/N130	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N113/N129	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N129/N130	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N114/N131	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N131/N133	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N114/N132	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N132/N133	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N115/N134	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N134/N136	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N115/N135	HE 200 B (HEB)	3.230	0.025	198.02
		N135/N136	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 193 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N145/N135	HE 200 B (HEB)	3.999	0.031	245.16
		N135/N114	HE 200 B (HEB)	4.059	0.032	248.82
		N114/N129	HE 200 B (HEB)	4.054	0.032	248.55
		N129/N112	HE 200 B (HEB)	4.054	0.032	248.55
		N112/N123	HE 200 B (HEB)	4.054	0.032	248.55
		N123/N71	HE 200 B (HEB)	4.054	0.032	248.55
		N71/N120	HE 200 B (HEB)	4.054	0.032	248.55
		N120/N110	HE 200 B (HEB)	4.054	0.032	248.55
		N110/N73	HE 200 B (HEB)	4.137	0.032	253.63
		N144/N136	HE 200 B (HEB)	3.999	0.031	245.16
		N136/N131	HE 200 B (HEB)	4.059	0.032	248.82
		N131/N130	HE 200 B (HEB)	4.054	0.032	248.55
		N130/N125	HE 200 B (HEB)	4.054	0.032	248.55
		N124/N16	HE 200 B (HEB)	4.054	0.032	248.55
		N121/N116	HE 200 B (HEB)	4.054	0.032	248.55
		N116/N18	HE 200 B (HEB)	4.137	0.032	253.63
		N146/N136	HE 200 B (HEB)	3.895	0.030	238.77
		N136/N132	HE 200 B (HEB)	3.956	0.031	242.53
		N132/N130	HE 200 B (HEB)	3.951	0.031	242.25
		N130/N126	HE 200 B (HEB)	3.951	0.031	242.25
		N126/N124	HE 200 B (HEB)	3.951	0.031	242.25
		N69/N121	HE 200 B (HEB)	3.951	0.031	242.25
		N121/N117	HE 200 B (HEB)	3.951	0.031	242.25
		N117/N18	HE 200 B (HEB)	4.036	0.032	247.46
		N134/N114	HE 200 B (HEB)	3.956	0.031	242.53
		N114/N128	HE 200 B (HEB)	3.951	0.031	242.25
		N128/N112	HE 200 B (HEB)	3.951	0.031	242.25
		N112/N122	HE 200 B (HEB)	3.951	0.031	242.25
		N71/N119	HE 200 B (HEB)	3.951	0.031	242.25
		N119/N110	HE 200 B (HEB)	3.951	0.031	242.25
		N110/N17	HE 200 B (HEB)	4.036	0.032	247.46
		N122/N71	HE 200 B (HEB)	3.951	0.031	242.25
		N137/N95	IPE 160 (IPE)	2.350	0.005	37.08
		N138/N137	IPE 160 (IPE)	2.150	0.004	33.92
		N139/N45	IPE 160 (IPE)	3.230	0.006	50.96
		N140/N139	IPE 160 (IPE)	1.770	0.004	27.93
		N142/N141	IPE 160 (IPE)	2.350	0.005	37.08
		N143/N142	IPE 160 (IPE)	2.150	0.004	33.92
		N69/N14	HE 200 B (HEB)	3.100	0.024	190.06
		N14/N12	U armada (U armada)	4.700	0.135	1060.73
		N147/N148	IPE 300 (IPE)	3.230	0.017	136.41
		N149/N150	IPE 300 (IPE)	3.230	0.017	136.41
		N151/N152	IPE 300 (IPE)	3.230	0.017	136.41
		N153/N20	HE 550 M    (HEM)	0.500	0.029	225.77

Notación:  
 Ni: Nudo inicial  
 Nf: Nudo final

2.1.2.5. - Resumen de medición

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
	S275 (EAE)	HEB	HE 500 B	88.800			2.119			16632.33		
			HE 300 B	12.660			0.189			1481.76		



Resumen de medición													
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso			
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)	
Acero laminado		HEM	HE 200 B	223.222			1.743			13685.39			
			HE 600 B	19.500			0.527			4133.03			
							344.182			4.577		35932.51	
			HE 550 M, Con platabandas laterales	3.050			0.175				1377.17		
			HE 600 M	7.800			0.284				2226.94		
							10.850			0.459		3604.11	
			Ménsula Pasarela	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30	29.549			0.676				5307.84	
				Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30	6.150			0.141				1104.71	
				UPN 160	46.050			0.111				867.58	
				UPN			46.050			0.111		867.58	
				IPE 160	106.140			0.213				1674.73	
				IPE 300	9.690			0.052				409.23	
				IPE			115.830			0.265		2083.96	
				Viga Pasarela	Viga Revisión 2	32.450			2.627			20618.05	
							32.450			2.627		20618.05	
				Viga gran canto	Viga gran canto	10.900			0.579			4543.50	
							10.900			0.579		4543.50	
				SHS	SHS 250x8.0	0.750			0.006			44.27	44.27
				U armada	U armada	4.700			0.135			1060.73	1060.73
									601.411		9.575		75167.26

2.1.2.6. - Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
HEB	HE 500 B	2.171	88.800	192.785
	HE 300 B	1.778	12.660	22.509
	HE 200 B	1.182	223.222	263.848
	HE 600 B	2.369	19.500	46.196
HEM	HE 550 M, Con platabandas laterales	1.836	3.050	5.600
	HE 600 M	2.418	7.800	18.860
Ménsula Pasarela	Ménsula Pasarela HEB600 (H:600/150)x15.5x300x30	1.919	29.549	56.705
	Ménsula Pasarela HEB600 (H:150/600)x15.5x300x30	1.919	6.150	11.802
UPN	UPN 160	0.565	46.050	26.018
IPE	IPE 160	0.638	106.140	67.717
	IPE 300	1.186	9.690	11.490
Viga Pasarela	Viga Revisión 2	5.456	32.450	177.047
Viga gran canto	Viga gran canto	3.600	10.900	39.240
SHS	SHS 250x8.0	0.965	0.750	0.724
U armada	U armada	2.350	4.700	11.045
<b>Total</b>				<b>951.586</b>

2.2.- Cargas

2.2.1.- Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 195 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

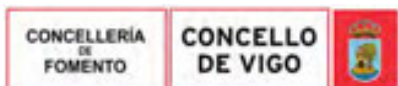
Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapezoidales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N13/N136	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N136	Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.100	2.458	Globales	1.000	0.000	0.000
N13/N136	Vxarriba	Faja	1.023	-	0.000	0.100	Globales	1.000	0.000	0.000
N13/N136	Vyarriba	Faja	1.221	-	0.000	0.100	Globales	-0.000	-1.000	0.000
N13/N136	Vyarriba	Triangular Izq.	1.221	-	0.100	2.458	Globales	-0.000	-1.000	0.000
N13/N136	Vxabajo	Faja	1.172	-	0.000	0.100	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N13/N136	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.100	2.458	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N13/N136	Vxabajo	Faja	1.023	-	0.000	0.100	Globales	1.000	0.000	0.000
N13/N136	Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.100	2.458	Globales	1.000	0.000	0.000
N13/N136	Vyabajo	Faja	1.221	-	0.000	0.100	Globales	-0.000	-1.000	0.000
N13/N136	Vyabajo	Triangular Izq.	1.221	-	0.100	2.458	Globales	-0.000	-1.000	0.000
N13/N136	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.100	2.458	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N13/N136	- Vxarriba	Faja	1.172	-	0.000	0.100	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N136/N133	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N136/N133	Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.458	Globales	1.000	0.000	0.000
N136/N133	Vyarriba	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.458	Globales	-0.000	-1.000	0.000
N136/N133	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.458	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N136/N133	Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.458	Globales	1.000	0.000	0.000
N136/N133	Vyabajo	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.458	Globales	-0.000	-1.000	0.000
N136/N133	- Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.458	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N133/N130	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N133/N130	Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000
N133/N130	Vyarriba	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000
N133/N130	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N133/N130	Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000
N133/N130	Vyabajo	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000
N133/N130	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N130/N127	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N130/N127	Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000
N130/N127	Vyarriba	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000
N130/N127	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N130/N127	Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000
N130/N127	Vyabajo	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000
N130/N127	- Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N127/N124	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N127/N124	Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000
N127/N124	Vyarriba	Uniforme	1.221	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000
N127/N124	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N127/N124	Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000
N127/N124	Vyabajo	Uniforme	1.221	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000



Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N127/N124	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N124/N96	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N124/N96	Vxarriba	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N124/N96	Vyarriba	Triangular Der.	0.847	-	0.000	1.700	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N124/N96	Vxabajo	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N124/N96	Vxabajo	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N124/N96	Vyabajo	Triangular Der.	0.847	-	0.000	1.700	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N124/N96	- Vxarriba	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N96/N14	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N96/N14	Vxarriba	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N96/N14	Vyarriba	Trapezoidal	0.847	1.221	0.000	0.750	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N96/N14	Vxabajo	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N96/N14	Vxabajo	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N96/N14	Vyabajo	Trapezoidal	0.847	1.221	0.000	0.750	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N96/N14	- Vxarriba	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N15/N144	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N15/N144	Vxarriba	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N15/N144	Vyarriba	Uniforme	1.221	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N15/N144	Vxabajo	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N15/N144	Vyabajo	Uniforme	1.221	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N15/N144	- Vxarriba	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N15/N144	- Vxabajo	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N144/N134	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N144/N134	Vxarriba	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N144/N134	Vyarriba	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.358	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N144/N134	Vxabajo	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N144/N134	Vyabajo	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.358	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N144/N134	- Vxarriba	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N144/N134	- Vxabajo	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N134/N131	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N134/N131	Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.458	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N134/N131	Vyarriba	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.458	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N134/N131	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.458	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N134/N131	Vyabajo	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.458	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N134/N131	- Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.458	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N134/N131	- Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.458	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N131/N128	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N131/N128	Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N131/N128	Vyarriba	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N131/N128	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N131/N128	Vyabajo	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N131/N128	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N131/N128	- Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N128/N125	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N128/N125	Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N128/N125	Vyarriba	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N128/N125	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N128/N125	Vyabajo	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N128/N125	- Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N128/N125	- Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N125/N122	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N125/N122	Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N125/N122	Vyarriba	Uniforme	1.221	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N125/N122	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	

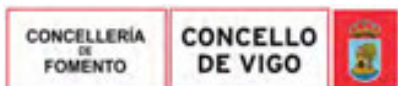


Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N125/N122	Vyabajo	Uniforme	1.221	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N125/N122	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N125/N122	- Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N122/N16	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N122/N16	Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N122/N16	Vyarriba	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N122/N16	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N122/N16	Vyabajo	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N122/N16	- Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N122/N16	- Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N17/N18	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N17/N18	CMvidrio	Uniforme	0.169	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N17/N18	N	Uniforme	0.141	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N68/N146	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N68/N146	Vxarriba	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N68/N146	Vyarriba	Uniforme	1.066	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N68/N146	Vxabajo	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N68/N146	Vxabajo	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N68/N146	Vyabajo	Uniforme	1.066	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N68/N146	- Vxarriba	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N146/N135	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N146/N135	Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.358	Globales	1.000	0.000	0.000	
N146/N135	Vyarriba	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.358	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N146/N135	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.358	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N146/N135	Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.358	Globales	1.000	0.000	0.000	
N146/N135	Vyabajo	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.358	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N146/N135	- Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.358	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N135/N132	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N135/N132	Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.458	Globales	1.000	0.000	0.000	
N135/N132	Vyarriba	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.458	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N135/N132	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.458	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N135/N132	Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.458	Globales	1.000	0.000	0.000	
N135/N132	Vyabajo	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.458	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N135/N132	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.458	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N132/N129	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N132/N129	Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N132/N129	Vyarriba	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N132/N129	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N132/N129	Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N132/N129	Vyabajo	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N132/N129	- Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N129/N126	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N129/N126	Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N129/N126	Vyarriba	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N129/N126	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N129/N126	Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N129/N126	Vyabajo	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N129/N126	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N126/N123	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N126/N123	Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N126/N123	Vyarriba	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N126/N123	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N126/N123	Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N126/N123	Vyabajo	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	

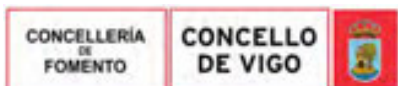


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 198 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N126/N123	- Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N123/N97	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N123/N97	Vxarriba	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N123/N97	Vyarriba	Triangular Der.	0.740	-	0.000	1.700	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N123/N97	Vxabajo	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N123/N97	Vxabajo	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N123/N97	Vyabajo	Triangular Der.	0.740	-	0.000	1.700	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N123/N97	- Vxarriba	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N97/N69	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N97/N69	Vxarriba	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N97/N69	Vyarriba	Trapezoidal	0.740	1.066	0.000	0.750	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N97/N69	Vxabajo	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N97/N69	Vxabajo	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N97/N69	Vyabajo	Trapezoidal	0.740	1.066	0.000	0.750	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N97/N69	- Vxarriba	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N70/N145	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N70/N145	Vxarriba	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N70/N145	Vyarriba	Uniforme	1.066	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N70/N145	Vxabajo	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N70/N145	Vyabajo	Uniforme	1.066	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N70/N145	- Vxarriba	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N70/N145	- Vxabajo	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N145/N115	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N145/N115	Vxarriba	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N145/N115	Vyarriba	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.358	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N145/N115	Vxabajo	Uniforme	1.172	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N145/N115	Vyabajo	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.358	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N145/N115	- Vxarriba	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N145/N115	- Vxabajo	Uniforme	1.023	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N115/N114	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N115/N114	Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.458	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N115/N114	Vyarriba	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.458	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N115/N114	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.458	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N115/N114	Vyabajo	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.458	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N115/N114	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.458	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N115/N114	- Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.458	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N114/N113	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N114/N113	Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N114/N113	Vyarriba	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N114/N113	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N114/N113	Vyabajo	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N114/N113	- Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N114/N113	- Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N113/N112	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N113/N112	Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N113/N112	Vyarriba	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N113/N112	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N113/N112	Vyabajo	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N113/N112	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N113/N112	- Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N112/N111	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N112/N111	Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N112/N111	Vyarriba	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N112/N111	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	

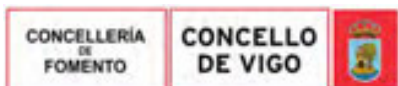


Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N112/N111	Vyabajo	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000
N112/N111	- Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000
N112/N111	- Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000
N111/N71	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N71	Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000
N111/N71	Vyarriba	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000
N111/N71	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000
N111/N71	Vyabajo	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000
N111/N71	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000
N111/N71	- Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000
N72/N73	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N73	CMvidrio	Uniforme	0.169	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N73	N	Uniforme	0.141	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N152	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N152/N148	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N148/N150	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N150/N18	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N151	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N147	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N149	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N17	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N35	Peso propio	Uniforme	4.430	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N47	Peso propio	Uniforme	4.430	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N20	Peso propio	Uniforme	4.430	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N36	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N48	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N21	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N37	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N49	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N22	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N38	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N50	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N23	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N39	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N51	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N24	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N40	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N52	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N25	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N41	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N53	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N26	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N42	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N54	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N27	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N43	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N55	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N28	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N44	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N56	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N29	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N95	Peso propio	Trapezoidal	1.494	1.737	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N141	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.973	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N141/N31	Peso propio	Trapezoidal	1.973	2.031	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000





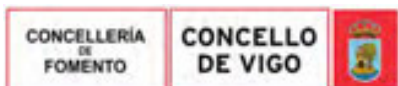
Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N71/N69	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N71/N16	Peso propio	Uniforme	2.801	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N16/N119	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N16/N119	Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N16/N119	Vyarriba	Uniforme	1.221	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N16/N119	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N16/N119	Vyabajo	Uniforme	1.221	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N16/N119	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N16/N119	- Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N119/N116	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N119/N116	Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N119/N116	Vyarriba	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N119/N116	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N119/N116	Vyabajo	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N119/N116	- Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N119/N116	- Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N116/N17	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N116/N17	Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.585	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N116/N17	Vyarriba	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.585	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N116/N17	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.585	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N116/N17	Vyabajo	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.585	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N116/N17	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.585	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N116/N17	- Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.585	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N71/N109	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N71/N109	Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N71/N109	Vyarriba	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N71/N109	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N71/N109	Vyabajo	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N71/N109	- Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N71/N109	- Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N109/N110	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N109/N110	Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N109/N110	Vyarriba	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N109/N110	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N109/N110	Vyabajo	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N109/N110	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N109/N110	- Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N110/N72	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N110/N72	Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.585	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N110/N72	Vyarriba	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.585	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N110/N72	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.585	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N110/N72	Vyabajo	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.585	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N110/N72	- Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.585	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N110/N72	- Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.585	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N14/N121	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N14/N121	Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N14/N121	Vyarriba	Uniforme	1.221	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N14/N121	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N14/N121	Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N14/N121	Vyabajo	Uniforme	1.221	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N14/N121	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N121/N118	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N121/N118	Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N121/N118	Vyarriba	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000	



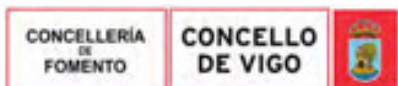
Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N121/N118	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N121/N118	Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N121/N118	Vyabajo	Triangular Der.	1.221	-	0.000	2.450	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N121/N118	- Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N118/N18	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N118/N18	Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.585	Globales	1.000	0.000	0.000	
N118/N18	Vyarriba	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.585	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N118/N18	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.585	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N118/N18	Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.585	Globales	1.000	0.000	0.000	
N118/N18	Vyabajo	Triangular Izq.	1.221	-	0.000	2.585	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N118/N18	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.585	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N69/N120	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N69/N120	Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N69/N120	Vyarriba	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N69/N120	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N69/N120	Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N69/N120	Vyabajo	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N69/N120	- Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N120/N117	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N120/N117	Vxarriba	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N120/N117	Vyarriba	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N120/N117	Vxabajo	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N120/N117	Vxabajo	Triangular Izq.	1.023	-	0.000	2.450	Globales	1.000	0.000	0.000	
N120/N117	Vyabajo	Triangular Der.	1.066	-	0.000	2.450	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N120/N117	- Vxarriba	Triangular Izq.	1.172	-	0.000	2.450	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N117/N73	Peso propio	Uniforme	1.837	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N117/N73	Vxarriba	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.585	Globales	1.000	0.000	0.000	
N117/N73	Vyarriba	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.585	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N117/N73	Vxabajo	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.585	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N117/N73	Vxabajo	Triangular Der.	1.023	-	0.000	2.585	Globales	1.000	0.000	0.000	
N117/N73	Vyabajo	Triangular Izq.	1.066	-	0.000	2.585	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N117/N73	- Vxarriba	Triangular Der.	1.172	-	0.000	2.585	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N30/N32	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	CMchapa	Triangular Izq.	0.186	-	1.120	2.050	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	CMchapa	Faja	0.186	-	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	Quso	Faja	2.325	-	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	Quso	Triangular Izq.	2.325	-	1.120	2.050	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	Vxarriba	Triangular Izq.	0.265	-	1.120	2.050	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N30/N32	Vxarriba	Faja	0.265	-	0.000	1.120	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N30/N32	Vyarriba	Faja	0.265	-	0.000	1.120	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N30/N32	Vyarriba	Triangular Izq.	0.265	-	1.120	2.050	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N30/N32	Vxabajo	Triangular Izq.	0.219	-	1.120	2.050	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	Vxabajo	Faja	0.219	-	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	Vyabajo	Faja	0.219	-	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	Vyabajo	Triangular Izq.	0.219	-	1.120	2.050	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	- Vxarriba	Triangular Izq.	0.265	-	1.120	2.050	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	- Vxarriba	Faja	0.265	-	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	- Vxabajo	Faja	0.219	-	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	- Vxabajo	Triangular Izq.	0.219	-	1.120	2.050	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	N	Triangular Izq.	0.140	-	1.120	2.050	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N30/N32	N	Faja	0.140	-	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N33/N85	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N33/N85	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	



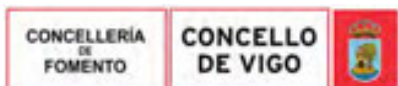
Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N33/N85	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N33/N85	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N33/N85	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N33/N85	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N33/N85	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N33/N85	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N33/N85	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N33/N85	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N33/N85	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N85/N82	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N85/N82	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N85/N82	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N85/N82	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N85/N82	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N85/N82	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N85/N82	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N85/N82	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N85/N82	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N85/N82	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N85/N82	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N82/N30	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N82/N30	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N82/N30	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N82/N30	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N82/N30	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N82/N30	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N82/N30	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N82/N30	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N82/N30	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N82/N30	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N82/N30	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N35/N34	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N35/N34	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N35/N34	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N35/N34	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N35/N34	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N35/N34	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N35/N34	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N35/N34	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N35/N34	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N35/N34	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N37/N36	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N37/N36	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N37/N36	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N37/N36	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N37/N36	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N37/N36	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N37/N36	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N37/N36	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N37/N36	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N37/N36	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N39/N38	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N39/N38	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N39/N38	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	



Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N39/N38	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N39/N38	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N39/N38	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N39/N38	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N39/N38	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N39/N38	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N39/N38	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N41/N40	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N41/N40	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N41/N40	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N41/N40	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N41/N40	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N41/N40	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N41/N40	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N41/N40	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N41/N40	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N41/N40	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N43/N42	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N43/N42	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N43/N42	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N43/N42	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N43/N42	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N43/N42	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N43/N42	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N43/N42	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N43/N42	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N43/N42	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N45/N44	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N45/N44	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N45/N44	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N45/N44	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N45/N44	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N45/N44	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N45/N44	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N45/N44	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N45/N44	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N45/N44	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N47/N46	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N47/N46	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N47/N46	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N47/N46	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N47/N46	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N47/N46	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N47/N46	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N47/N46	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N47/N46	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N47/N46	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N49/N48	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N49/N48	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N49/N48	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N49/N48	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N49/N48	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N49/N48	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N49/N48	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	



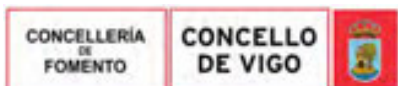
Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N49/N48	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N49/N48	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N49/N48	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N51/N50	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N51/N50	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N51/N50	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N51/N50	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N51/N50	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N51/N50	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N51/N50	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N51/N50	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N51/N50	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N51/N50	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N53/N52	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N53/N52	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N53/N52	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N53/N52	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N53/N52	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N53/N52	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N53/N52	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N53/N52	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N53/N52	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N53/N52	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N55/N54	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N55/N54	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N55/N54	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N55/N54	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N55/N54	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N55/N54	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N55/N54	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N55/N54	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N55/N54	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N55/N54	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N57/N56	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N57/N56	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N57/N56	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N57/N56	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N57/N56	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N57/N56	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N57/N56	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N57/N56	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N57/N56	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N57/N56	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N20/N58	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N20/N58	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N20/N58	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N20/N58	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N20/N58	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N20/N58	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N20/N58	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N20/N58	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N20/N58	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N20/N58	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N20/N58	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	



Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N22/N21	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N22/N21	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N22/N21	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N22/N21	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N22/N21	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N22/N21	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N22/N21	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N22/N21	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N22/N21	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N22/N21	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N22/N21	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N24/N23	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N24/N23	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N24/N23	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N24/N23	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N24/N23	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N24/N23	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N24/N23	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N24/N23	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N24/N23	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N24/N23	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N24/N23	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N26/N25	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N26/N25	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N26/N25	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N26/N25	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N26/N25	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N26/N25	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N26/N25	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N26/N25	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N26/N25	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N26/N25	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N26/N25	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N28/N27	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N28/N27	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N28/N27	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N28/N27	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N28/N27	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N28/N27	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N28/N27	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N28/N27	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N28/N27	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N28/N27	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N28/N27	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N19/N29	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N19/N29	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N19/N29	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N19/N29	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N19/N29	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N19/N29	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N19/N29	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N19/N29	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N19/N29	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N19/N29	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 206 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

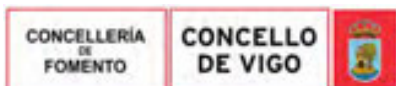
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N19/N29	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N61	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.737	0.000	1.584	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N61	CMchapa	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N61	Quso	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N61	Vxarriba	Uniforme	0.226	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N31/N61	Vyarriba	Uniforme	0.226	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N31/N61	Vxabajo	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N61	Vyabajo	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N61	- Vxarriba	Uniforme	0.226	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N61	- Vxabajo	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N61	N	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N61/N32	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	1.315	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N61/N32	CMchapa	Uniforme	0.290	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N61/N32	Quso	Uniforme	3.624	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N61/N32	Vxarriba	Uniforme	0.413	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N61/N32	Vyarriba	Uniforme	0.413	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N61/N32	Vxabajo	Uniforme	0.341	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N61/N32	Vyabajo	Uniforme	0.341	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N61/N32	- Vxarriba	Uniforme	0.413	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N61/N32	- Vxabajo	Uniforme	0.341	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N61/N32	N	Uniforme	0.217	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N33/N137	Peso propio	Trapezoidal	1.494	1.737	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N137/N142	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.973	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N142/N59	Peso propio	Trapezoidal	1.973	2.031	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N77/N93	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N77/N93	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N77/N93	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N77/N93	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N77/N93	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N77/N93	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N77/N93	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N77/N93	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N77/N93	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N77/N93	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N77/N93	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N93/N89	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N93/N89	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N93/N89	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N93/N89	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N93/N89	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N93/N89	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N93/N89	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N93/N89	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N93/N89	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N93/N89	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N93/N89	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N89/N33	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N89/N33	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N89/N33	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N89/N33	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N89/N33	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N89/N33	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N89/N33	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N89/N33	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	

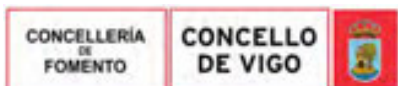
ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 207 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N89/N33	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N89/N33	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N89/N33	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N44/N43	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N44/N43	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N44/N43	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N44/N43	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N44/N43	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N44/N43	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N44/N43	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N44/N43	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N44/N43	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N44/N43	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N56/N55	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N56/N55	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N56/N55	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N56/N55	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N56/N55	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N56/N55	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N56/N55	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N56/N55	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N56/N55	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N56/N55	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N29/N28	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N29/N28	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N29/N28	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N29/N28	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N29/N28	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N29/N28	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N29/N28	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N29/N28	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N29/N28	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N29/N28	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N29/N28	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N42/N41	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N42/N41	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N42/N41	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N42/N41	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N42/N41	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N42/N41	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N42/N41	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N42/N41	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N42/N41	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N42/N41	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N54/N53	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N54/N53	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N54/N53	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N54/N53	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N54/N53	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N54/N53	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N54/N53	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N54/N53	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N54/N53	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N54/N53	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	

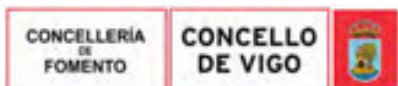




Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N27/N26	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N27/N26	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N27/N26	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N27/N26	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N27/N26	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N27/N26	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N27/N26	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N27/N26	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N27/N26	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N27/N26	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N27/N26	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N40/N39	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N40/N39	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N40/N39	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N40/N39	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N40/N39	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N40/N39	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N40/N39	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N40/N39	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N40/N39	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N40/N39	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N52/N51	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N52/N51	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N52/N51	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N52/N51	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N52/N51	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N52/N51	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N52/N51	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N52/N51	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N52/N51	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N52/N51	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N25/N24	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N25/N24	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N25/N24	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N25/N24	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N25/N24	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N25/N24	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N25/N24	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N25/N24	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N25/N24	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N25/N24	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N25/N24	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N38/N37	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N38/N37	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N38/N37	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N38/N37	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N38/N37	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N38/N37	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N38/N37	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N38/N37	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N38/N37	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N38/N37	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N50/N49	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N50/N49	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado

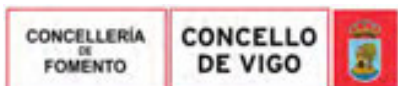


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 209 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

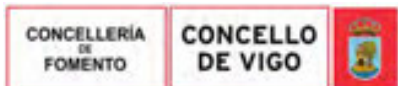
Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N50/N49	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N50/N49	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N50/N49	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N50/N49	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N50/N49	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N50/N49	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N50/N49	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N50/N49	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N23/N22	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N23/N22	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N23/N22	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N23/N22	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N23/N22	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N23/N22	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N23/N22	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N23/N22	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N23/N22	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N23/N22	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N23/N22	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N36/N35	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N36/N35	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N36/N35	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N36/N35	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N36/N35	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N36/N35	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N36/N35	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N36/N35	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N36/N35	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N36/N35	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N48/N47	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N48/N47	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N48/N47	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N48/N47	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N48/N47	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N48/N47	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N48/N47	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N48/N47	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N48/N47	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N48/N47	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N21/N20	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N21/N20	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N21/N20	CMvidrio	Uniforme	0.360	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N21/N20	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N21/N20	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N21/N20	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N21/N20	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N21/N20	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N21/N20	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N21/N20	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N21/N20	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N1/N34	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N34/N46	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N46/N58	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N77/N138	Peso propio	Trapezoidal	1.494	1.737	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000	



Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N138/N143	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.973	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N143/N76	Peso propio	Trapezoidal	1.973	2.031	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N16/N75	Peso propio	Uniforme	2.801	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N75/N90	Peso propio	Uniforme	2.801	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N90/N86	Peso propio	Uniforme	2.801	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N86/N64	Peso propio	Uniforme	2.801	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N64/N83	Peso propio	Uniforme	2.801	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N83/N79	Peso propio	Uniforme	2.801	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N79/N65	Peso propio	Uniforme	2.801	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N63/N19	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N63/N19	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N63/N19	CMvidrio	Faja	0.360	-	1.030	3.230	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N63/N19	CMvidrio	Faja	0.360	-	0.000	1.030	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N63/N19	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N63/N19	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N63/N19	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N63/N19	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N63/N19	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N63/N19	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N63/N19	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N63/N19	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N62/N57	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N62/N57	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N62/N57	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N62/N57	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N62/N57	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N62/N57	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N62/N57	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N62/N57	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N62/N57	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N62/N57	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N65	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N65	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N65	CMchapa	Uniforme	0.090	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N65	Quso	Uniforme	1.125	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N65	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N65	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N31/N65	Vxarriba	Uniforme	0.128	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N31/N65	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N31/N65	Vyarriba	Uniforme	0.128	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N31/N65	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N31/N65	Vxabajo	Uniforme	0.106	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N31/N65	Vyabajo	Uniforme	0.106	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N31/N65	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N31/N65	- Vxarriba	Uniforme	0.128	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N31/N65	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N31/N65	- Vxabajo	Uniforme	0.106	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N31/N65	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N31/N65	N	Uniforme	0.068	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N65	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N65/N12	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N65/N12	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N65/N12	CMchapa	Uniforme	0.090	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N65/N12	Quso	Uniforme	1.125	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	



Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N65/N12	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N65/N12	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N65/N12	Vxarriba	Uniforme	0.128	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N65/N12	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N65/N12	Vyarriba	Uniforme	0.128	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N65/N12	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N65/N12	Vxabajo	Uniforme	0.106	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N65/N12	Vyabajo	Uniforme	0.106	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N65/N12	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N65/N12	- Vxarriba	Uniforme	0.128	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N65/N12	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N65/N12	- Vxabajo	Uniforme	0.106	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N65/N12	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N65/N12	N	Uniforme	0.068	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N65/N12	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N59/N64	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N59/N64	CMchapa	Uniforme	0.254	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N59/N64	Quso	Uniforme	3.175	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N59/N64	Vxarriba	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N59/N64	Vyarriba	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N59/N64	Vxabajo	Uniforme	0.298	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N59/N64	Vyabajo	Uniforme	0.298	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N59/N64	- Vxarriba	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N59/N64	- Vxabajo	Uniforme	0.298	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N59/N64	N	Uniforme	0.191	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N64/N60	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N64/N60	CMchapa	Uniforme	0.254	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N64/N60	Quso	Uniforme	3.175	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N64/N60	Vxarriba	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N64/N60	Vyarriba	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N64/N60	Vxabajo	Uniforme	0.298	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N64/N60	Vyabajo	Uniforme	0.298	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N64/N60	- Vxarriba	Uniforme	0.362	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N64/N60	- Vxabajo	Uniforme	0.298	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N64/N60	N	Uniforme	0.191	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N140	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N140	CMchapa	Triangular Der.	0.044	-	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N140	Quso	Triangular Der.	0.550	-	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N140	Vxarriba	Triangular Der.	0.063	-	0.000	0.220	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N31/N140	Vyarriba	Triangular Der.	0.063	-	0.000	0.220	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N31/N140	Vxabajo	Triangular Der.	0.052	-	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N140	Vyabajo	Triangular Der.	0.052	-	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N140	- Vxarriba	Triangular Der.	0.063	-	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N140	- Vxabajo	Triangular Der.	0.052	-	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N31/N140	N	Triangular Der.	0.033	-	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N140/N66	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N140/N66	CMchapa	Trapezoidal	0.044	0.224	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N140/N66	Quso	Trapezoidal	0.550	2.800	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N140/N66	Vxarriba	Trapezoidal	0.063	0.319	0.000	0.900	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N140/N66	Vyarriba	Trapezoidal	0.063	0.319	0.000	0.900	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N140/N66	Vxabajo	Trapezoidal	0.052	0.263	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N140/N66	Vyabajo	Trapezoidal	0.052	0.263	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N140/N66	- Vxarriba	Trapezoidal	0.063	0.319	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N140/N66	- Vxabajo	Trapezoidal	0.052	0.263	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 212 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N140/N66	N	Trapezoidal	0.033	0.168	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	CMchapa	Trapezoidal	0.224	0.410	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	Quso	Trapezoidal	2.800	5.125	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	Vxarriba	Trapezoidal	0.319	0.584	0.000	0.930	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N66/N67	Vyarriba	Trapezoidal	0.319	0.584	0.000	0.930	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N66/N67	Vxabajo	Trapezoidal	0.263	0.482	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	Vyabajo	Trapezoidal	0.263	0.482	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	- Vxarriba	Trapezoidal	0.319	0.584	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	- Vxabajo	Trapezoidal	0.263	0.482	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	N	Trapezoidal	0.168	0.308	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N92	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N92	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N92	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N92	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N76/N92	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N76/N92	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N92	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N92	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N92	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N92	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N88	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N88	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N88	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N88	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N92/N88	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N92/N88	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N88	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N88	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N88	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N88	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N59	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N59	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N59	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N59	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N88/N59	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N88/N59	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N59	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N59	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N59	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N59	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N94	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N94	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N94	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N94	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N59/N94	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N59/N94	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N94	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N94	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N94	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N94	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N81	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N81	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N81	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 213 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

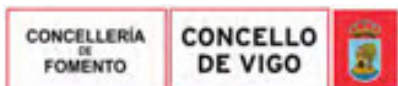
Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N94/N81	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N94/N81	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N94/N81	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N94/N81	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N94/N81	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N94/N81	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N94/N81	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N31	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N31	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N31	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N31	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N81/N31	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N81/N31	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N31	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N31	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N31	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N31	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N32/N67	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N32/N67	CMvidrio	Faja	0.360	-	0.000	2.050	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N67/N63	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N67/N63	CMchapa	Uniforme	0.186	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N67/N63	CMvidrio	Faja	0.360	-	0.000	1.770	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N67/N63	Quso	Uniforme	2.325	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N67/N63	Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N67/N63	Vyarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N67/N63	Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N67/N63	Vyabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N67/N63	- Vxarriba	Uniforme	0.265	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N67/N63	- Vxabajo	Uniforme	0.219	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N67/N63	N	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N61/N66	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N66/N62	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N66/N62	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N66/N62	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N66/N62	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N66/N62	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N66/N62	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N66/N62	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N66/N62	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N66/N62	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N66/N62	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N75/N74	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N75/N74	CMchapa	Uniforme	0.166	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N75/N74	Quso	Faja	3.000	-	0.000	0.800	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N75/N74	Quso	Faja	3.000	-	1.600	2.400	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N75/N74	Quso	Faja	3.000	-	2.400	3.230	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N75/N74	Quso	Faja	3.000	-	0.800	1.600	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N75/N74	Quso	Uniforme	2.075	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N75/N74	Vxarriba	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N75/N74	Vyarriba	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N75/N74	Vxabajo	Uniforme	0.195	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N75/N74	Vyabajo	Uniforme	0.195	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N75/N74	- Vxarriba	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N75/N74	- Vxabajo	Uniforme	0.195	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	



Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N75/N74	N	Uniforme	0.125	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N76/N75	Peso propio	Uniforme	2.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N76/N75	CMchapa	Uniforme	0.166	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N76/N75	Quso	Uniforme	2.075	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N76/N75	Vxarriba	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N76/N75	Vyarriba	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N76/N75	Vxabajo	Uniforme	0.195	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N76/N75	Vyabajo	Uniforme	0.195	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N76/N75	- Vxarriba	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N76/N75	- Vxabajo	Uniforme	0.195	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N76/N75	N	Uniforme	0.125	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N65/N139	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N139/N62	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N62/N63	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N12/N11	Peso propio	Uniforme	6.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N12/N11	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N12/N11	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N12/N11	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N12/N11	Vyarriba	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N12/N11	Vyarriba	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N12/N11	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N12/N11	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N12/N11	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N12/N11	Vyabajo	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N12/N11	Vyabajo	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N12/N11	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N12/N11	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N12/N11	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N11/N10	Peso propio	Uniforme	6.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N11/N10	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N11/N10	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N11/N10	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N11/N10	Vyarriba	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N11/N10	Vyarriba	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N11/N10	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N11/N10	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N11/N10	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N11/N10	Vyabajo	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N11/N10	Vyabajo	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N11/N10	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N11/N10	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N11/N10	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N10/N9	Peso propio	Uniforme	6.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N10/N9	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N10/N9	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N10/N9	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N10/N9	Vyarriba	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N10/N9	Vyarriba	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N10/N9	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N10/N9	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N10/N9	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N10/N9	Vyabajo	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N10/N9	Vyabajo	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N10/N9	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 215 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

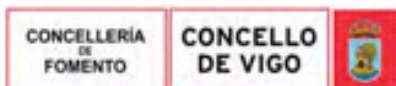
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N10/N9	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N10/N9	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N9/N8	Peso propio	Uniforme	6.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N9/N8	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N9/N8	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N9/N8	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N9/N8	Vyarriba	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N9/N8	Vyarriba	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N9/N8	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N9/N8	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N9/N8	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N9/N8	Vyabajo	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N9/N8	Vyabajo	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N9/N8	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N9/N8	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N9/N8	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N8/N7	Peso propio	Uniforme	6.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N8/N7	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N8/N7	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N8/N7	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N8/N7	Vyarriba	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N8/N7	Vyarriba	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N8/N7	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N8/N7	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N8/N7	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N8/N7	Vyabajo	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N8/N7	Vyabajo	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N8/N7	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N8/N7	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N8/N7	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N7/N6	Peso propio	Uniforme	6.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N7/N6	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N7/N6	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N7/N6	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N7/N6	Vyarriba	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N7/N6	Vyarriba	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N7/N6	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N7/N6	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N7/N6	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N7/N6	Vyabajo	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N7/N6	Vyabajo	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N7/N6	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N7/N6	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N7/N6	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N6/N5	Peso propio	Uniforme	6.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N6/N5	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N6/N5	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N6/N5	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N6/N5	Vyarriba	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N6/N5	Vyarriba	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N6/N5	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N6/N5	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N6/N5	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N6/N5	Vyabajo	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

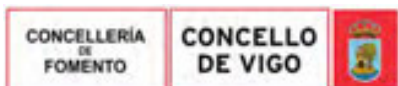
Documento asinado



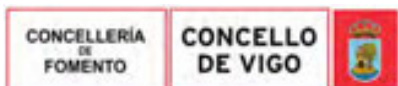
Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 216 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



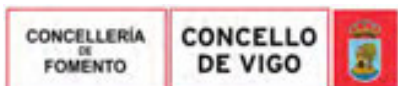
Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N6/N5	Vyabajo	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N6/N5	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N6/N5	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N6/N5	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N5/N4	Peso propio	Uniforme	6.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N5/N4	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N5/N4	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N5/N4	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N5/N4	Vyarriba	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N5/N4	Vyarriba	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N5/N4	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N5/N4	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N5/N4	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N5/N4	Vyabajo	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N5/N4	Vyabajo	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N5/N4	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N5/N4	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N5/N4	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N4/N3	Peso propio	Uniforme	6.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N4/N3	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N4/N3	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N4/N3	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N4/N3	Vyarriba	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N4/N3	Vyarriba	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N4/N3	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N4/N3	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N4/N3	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N4/N3	Vyabajo	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N4/N3	Vyabajo	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N4/N3	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N4/N3	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N4/N3	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N3/N2	Peso propio	Uniforme	6.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N3/N2	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N3/N2	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N3/N2	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N3/N2	Vyarriba	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N3/N2	Vyarriba	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N3/N2	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N3/N2	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N3/N2	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N3/N2	Vyabajo	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N3/N2	Vyabajo	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N3/N2	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N3/N2	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N3/N2	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N2/N1	Peso propio	Uniforme	6.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N2/N1	CMchapa	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N2/N1	Quso	Uniforme	0.550	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N2/N1	Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N2/N1	Vyarriba	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N2/N1	Vyarriba	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N2/N1	Vyarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N2/N1	Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	



Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N2/N1	Vyabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N2/N1	Vyabajo	Uniforme	1.980	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N2/N1	Vyabajo	Uniforme	2.270	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N2/N1	- Vxarriba	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N2/N1	- Vxabajo	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N2/N1	N	Uniforme	0.033	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N78/N2	Peso propio	Uniforme	4.430	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N79/N80	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N79/N80	CMchapa	Uniforme	0.280	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N79/N80	Quso	Uniforme	3.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N79/N80	Vxarriba	Uniforme	0.399	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N79/N80	Vyarriba	Uniforme	0.399	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N79/N80	Vxabajo	Uniforme	0.329	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N79/N80	Vyabajo	Uniforme	0.329	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N79/N80	- Vxarriba	Uniforme	0.399	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N79/N80	- Vxabajo	Uniforme	0.329	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N79/N80	N	Uniforme	0.210	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N79	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N79	CMchapa	Uniforme	0.280	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N79	Quso	Uniforme	3.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N81/N79	Vxarriba	Uniforme	0.399	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N81/N79	Vyarriba	Uniforme	0.399	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N81/N79	Vxabajo	Uniforme	0.329	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N81/N79	Vyabajo	Uniforme	0.329	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N81/N79	- Vxarriba	Uniforme	0.399	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N81/N79	- Vxabajo	Uniforme	0.329	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N81/N79	N	Uniforme	0.210	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N83/N84	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N83/N84	CMchapa	Uniforme	0.380	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N83/N84	Quso	Uniforme	4.750	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N83/N84	Vxarriba	Uniforme	0.542	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N83/N84	Vyarriba	Uniforme	0.542	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N83/N84	Vxabajo	Uniforme	0.447	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N83/N84	Vyabajo	Uniforme	0.447	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N83/N84	- Vxarriba	Uniforme	0.542	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N83/N84	- Vxabajo	Uniforme	0.447	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N83/N84	N	Uniforme	0.285	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N86/N87	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N86/N87	CMchapa	Uniforme	0.264	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N86/N87	Quso	Uniforme	3.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N86/N87	Vxarriba	Uniforme	0.376	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N86/N87	Vyarriba	Uniforme	0.376	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N86/N87	Vxabajo	Uniforme	0.310	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N86/N87	Vyabajo	Uniforme	0.310	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N86/N87	- Vxarriba	Uniforme	0.376	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N86/N87	- Vxabajo	Uniforme	0.310	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N86/N87	N	Uniforme	0.198	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N88/N86	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N88/N86	CMchapa	Uniforme	0.264	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N88/N86	Quso	Uniforme	3.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N88/N86	Vxarriba	Uniforme	0.376	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N88/N86	Vyarriba	Uniforme	0.376	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N88/N86	Vxabajo	Uniforme	0.310	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N88/N86	Vyabajo	Uniforme	0.310	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	



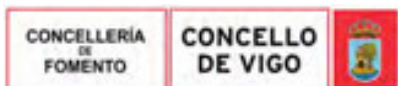
Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N88/N86	- Vxarriba	Uniforme	0.376	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N88/N86	- Vxabajo	Uniforme	0.310	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N88/N86	N	Uniforme	0.198	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N90/N91	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N90/N91	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N90/N91	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N90/N91	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N90/N91	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N90/N91	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N90/N91	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N90/N91	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N90/N91	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N90/N91	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N92/N90	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N92/N90	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N92/N90	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N92/N90	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N92/N90	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N92/N90	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N92/N90	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N92/N90	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N92/N90	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N92/N90	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N94/N83	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N94/N83	CMchapa	Uniforme	0.380	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N94/N83	Quso	Uniforme	4.750	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N94/N83	Vxarriba	Uniforme	0.542	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N94/N83	Vyarriba	Uniforme	0.542	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N94/N83	Vxabajo	Uniforme	0.447	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N94/N83	Vyabajo	Uniforme	0.447	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N94/N83	- Vxarriba	Uniforme	0.542	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N94/N83	- Vxabajo	Uniforme	0.447	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N94/N83	N	Uniforme	0.285	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N95/N61	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N95/N61	CMchapa	Trapezoidal	0.410	0.186	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N95/N61	Quso	Trapezoidal	5.125	2.325	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N95/N61	Vxarriba	Trapezoidal	0.584	0.265	0.000	1.120	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N95/N61	Vyarriba	Trapezoidal	0.584	0.265	0.000	1.120	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N95/N61	Vxabajo	Trapezoidal	0.482	0.219	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N95/N61	Vyabajo	Trapezoidal	0.482	0.219	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N95/N61	- Vxarriba	Trapezoidal	0.584	0.265	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N95/N61	- Vxabajo	Trapezoidal	0.482	0.219	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N95/N61	N	Trapezoidal	0.308	0.140	0.000	1.120	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N97/N96	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N96/N98	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N98/N99	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N99/N100	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N100/N101	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N101/N102	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N102/N103	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N103/N104	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N104/N105	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N105/N106	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N106/N107	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	



Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N107/N108	Peso propio	Uniforme	4.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N104/N12	Peso propio	Uniforme	0.579	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N45	Peso propio	Trapezoidal	2.031	1.973	0.000	0.220	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N57	Peso propio	Trapezoidal	1.973	1.737	0.000	0.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N19	Peso propio	Trapezoidal	1.737	1.494	0.000	0.930	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N116	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N116/N118	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N117	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N117/N118	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N119	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N119/N121	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N120	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N120/N121	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N122	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N122/N124	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N123	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N123/N124	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N112/N125	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N125/N127	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N112/N126	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N127	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N113/N128	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N130	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N113/N129	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N129/N130	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N114/N131	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N131/N133	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N114/N132	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N133	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N115/N134	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N134/N136	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N115/N135	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N135/N136	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N135	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N135	Vyarriba	Uniforme	0.628	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N145/N135	Vyabajo	Uniforme	0.628	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N135/N114	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N135/N114	Vyarriba	Uniforme	0.645	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N135/N114	Vyabajo	Uniforme	0.645	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N114/N129	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N114/N129	Vyarriba	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N114/N129	Vyabajo	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N129/N112	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N129/N112	Vyarriba	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N129/N112	Vyabajo	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N112/N123	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N112/N123	Vyarriba	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N112/N123	Vyabajo	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N123/N71	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N123/N71	Vyarriba	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N123/N71	Vyabajo	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N71/N120	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N120	Vyarriba	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N71/N120	Vyabajo	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 220 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

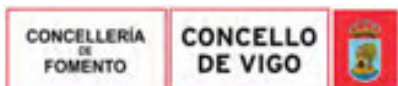
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N120/N110	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N120/N110	Vyarriba	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N120/N110	Vyabajo	Uniforme	0.644	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N110/N73	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N110/N73	Vyarriba	Uniforme	0.666	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N110/N73	Vyabajo	Uniforme	0.666	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000	
N144/N136	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N144/N136	Vyarriba	Uniforme	0.720	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N144/N136	Vyabajo	Uniforme	0.720	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N136/N131	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N136/N131	Vyarriba	Uniforme	0.739	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N136/N131	Vyabajo	Uniforme	0.739	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N131/N130	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N131/N130	Vyarriba	Uniforme	0.738	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N131/N130	Vyabajo	Uniforme	0.738	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N130/N125	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N130/N125	Vyarriba	Uniforme	0.738	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N130/N125	Vyabajo	Uniforme	0.738	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N124/N16	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N124/N16	Vyarriba	Uniforme	0.738	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N124/N16	Vyabajo	Uniforme	0.738	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N121/N116	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N121/N116	Vyarriba	Uniforme	0.738	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N121/N116	Vyabajo	Uniforme	0.738	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N116/N18	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N116/N18	Vyarriba	Uniforme	0.763	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N116/N18	Vyabajo	Uniforme	0.763	-	-	-	Globales	-0.000	-1.000	0.000	
N146/N136	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N146/N136	Vxarriba	Uniforme	0.619	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N146/N136	Vxabajo	Uniforme	0.619	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N146/N136	Vxabajo	Uniforme	0.709	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N146/N136	- Vxarriba	Uniforme	0.709	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N136/N132	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N136/N132	Vxarriba	Uniforme	0.636	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N136/N132	Vxabajo	Uniforme	0.636	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N136/N132	Vxabajo	Uniforme	0.728	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N136/N132	- Vxarriba	Uniforme	0.728	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N132/N130	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N132/N130	Vxarriba	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N132/N130	Vxabajo	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N132/N130	Vxabajo	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N132/N130	- Vxarriba	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N130/N126	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N130/N126	Vxarriba	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N130/N126	Vxabajo	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N130/N126	Vxabajo	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N130/N126	- Vxarriba	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N126/N124	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N126/N124	Vxarriba	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N126/N124	Vxabajo	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N126/N124	Vxabajo	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N126/N124	- Vxarriba	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N69/N121	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N69/N121	Vxarriba	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 221 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

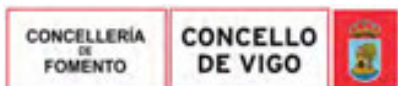
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N69/N121	Vxabajo	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N69/N121	Vxabajo	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N69/N121	- Vxarriba	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N121/N117	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N121/N117	Vxarriba	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N121/N117	Vxabajo	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N121/N117	Vxabajo	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N121/N117	- Vxarriba	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N117/N18	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N117/N18	Vxarriba	Uniforme	0.655	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N117/N18	Vxabajo	Uniforme	0.655	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000	
N117/N18	Vxabajo	Uniforme	0.750	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N117/N18	- Vxarriba	Uniforme	0.750	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000	
N134/N114	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N134/N114	Vxarriba	Uniforme	0.728	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N134/N114	Vxabajo	Uniforme	0.728	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N134/N114	- Vxarriba	Uniforme	0.636	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N134/N114	- Vxabajo	Uniforme	0.636	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N114/N128	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N114/N128	Vxarriba	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N114/N128	Vxabajo	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N114/N128	- Vxarriba	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N114/N128	- Vxabajo	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N128/N112	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N128/N112	Vxarriba	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N128/N112	Vxabajo	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N128/N112	- Vxarriba	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N128/N112	- Vxabajo	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N112/N122	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N112/N122	Vxarriba	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N112/N122	Vxabajo	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N112/N122	- Vxarriba	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N112/N122	- Vxabajo	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N71/N119	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N71/N119	Vxarriba	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N71/N119	Vxabajo	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N71/N119	- Vxarriba	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N71/N119	- Vxabajo	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N119/N110	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N119/N110	Vxarriba	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N119/N110	Vxabajo	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N119/N110	- Vxarriba	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N119/N110	- Vxabajo	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N110/N117	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N110/N117	Vxarriba	Uniforme	0.750	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N110/N117	Vxabajo	Uniforme	0.750	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N110/N117	- Vxarriba	Uniforme	0.655	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N110/N117	- Vxabajo	Uniforme	0.655	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N122/N71	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N122/N71	Vxarriba	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N122/N71	Vxabajo	Uniforme	0.727	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000	
N122/N71	- Vxarriba	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N122/N71	- Vxabajo	Uniforme	0.634	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	0.000	
N137/N95	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	



Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N137/N95	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N137/N95	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N137/N95	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N137/N95	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N137/N95	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N137/N95	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N137/N95	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N137/N95	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N137/N95	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N138/N137	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N138/N137	CMchapa	Uniforme	0.366	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N138/N137	Quso	Uniforme	4.575	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N138/N137	Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N138/N137	Vyarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N138/N137	Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N138/N137	Vyabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N138/N137	- Vxarriba	Uniforme	0.522	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N138/N137	- Vxabajo	Uniforme	0.430	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N138/N137	N	Uniforme	0.275	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N139/N45	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N139/N45	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N139/N45	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N139/N45	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N139/N45	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N139/N45	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N139/N45	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N139/N45	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N139/N45	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N139/N45	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N140/N139	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N140/N139	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N140/N139	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N140/N139	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N140/N139	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000	
N140/N139	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N140/N139	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N140/N139	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N140/N139	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000	
N140/N139	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N142/N141	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N142/N141	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N142/N141	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N142/N141	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N142/N141	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N142/N141	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N142/N141	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N142/N141	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N142/N141	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N142/N141	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N143/N142	Peso propio	Uniforme	0.155	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N143/N142	CMchapa	Uniforme	0.224	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N143/N142	Quso	Uniforme	2.800	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N143/N142	Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	
N143/N142	Vyarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000	



Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección				
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z	
N143/N142	Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N143/N142	Vyabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N143/N142	- Vxarriba	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N143/N142	- Vxabajo	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N143/N142	N	Uniforme	0.168	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N69/N14	Peso propio	Uniforme	0.601	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N14/N74	Peso propio	Uniforme	2.214	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N74/N91	Peso propio	Uniforme	2.214	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N91/N87	Peso propio	Uniforme	2.214	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N87/N60	Peso propio	Uniforme	2.214	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N60/N84	Peso propio	Uniforme	2.214	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N84/N80	Peso propio	Uniforme	2.214	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N80/N12	Peso propio	Uniforme	2.214	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N147/N148	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N147/N148	CMvidrio	Uniforme	0.220	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N147/N148	N	Uniforme	0.183	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N149/N150	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N149/N150	CMvidrio	Uniforme	0.279	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N149/N150	N	Uniforme	0.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N151/N152	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N151/N152	CMvidrio	Uniforme	0.279	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N151/N152	N	Uniforme	0.233	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	
N153/N20	Peso propio	Uniforme	4.430	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000	

2.3.- Resultados

2.3.1.- Nudos

2.3.1.1.- Desplazamientos

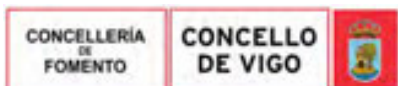
Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.

Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

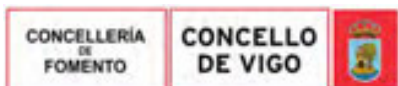
2.3.1.1.1.- Hipótesis

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Peso propio	-0.471	0.008	2.745	-0.061	-0.932	-0.002
	CMchapa	-0.047	0.003	0.273	-0.017	-0.093	-0.001
	CMvidrio	-0.020	0.003	0.117	-0.013	-0.040	0.000
	Quso	-0.587	0.037	3.422	-0.211	-1.161	-0.007
	Vxarriba	0.077	-0.013	-0.450	0.023	0.153	-0.002
	Vyarriba	0.111	0.218	-0.646	0.107	0.219	0.090
	Vxabajo	-0.050	0.000	0.294	-0.020	-0.100	-0.002
	Vyabajo	-0.012	0.225	0.065	0.063	-0.022	0.089
	- Vxarriba	-0.077	0.013	0.450	-0.023	-0.153	0.002
	- Vxabajo	-0.060	0.007	0.349	-0.020	-0.118	0.001
N		-0.035	0.002	0.205	-0.013	-0.070	0.000
N2	Peso propio	-0.468	0.024	0.000	-0.050	-0.937	-0.003
	CMchapa	-0.047	0.007	0.000	-0.014	-0.093	-0.001
	CMvidrio	-0.020	0.005	0.000	-0.011	-0.040	0.000
	Quso	-0.583	0.083	0.000	-0.173	-1.167	-0.008
	Vxarriba	0.077	-0.009	0.000	0.019	0.153	-0.002
	Vyarriba	0.111	-0.051	0.000	0.102	0.220	0.109
	Vxabajo	-0.050	0.008	0.000	-0.017	-0.100	-0.002

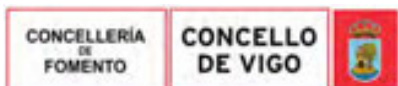




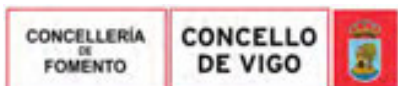
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vyabajo	-0.011	-0.034	0.000	0.067	-0.023	0.108
	- Vxarriba	-0.077	0.009	0.000	-0.019	-0.153	0.002
	- Vxabajo	-0.060	0.008	0.000	-0.016	-0.119	0.001
	N	-0.035	0.005	0.000	-0.010	-0.070	0.000
N3	Peso propio	-0.484	0.003	-2.800	-0.200	-0.906	-0.042
	CMchapa	-0.048	-0.010	-0.278	-0.057	-0.090	-0.006
	CMvidrio	-0.021	-0.011	-0.119	-0.044	-0.038	-0.003
	Quso	-0.605	-0.126	-3.484	-0.707	-1.127	-0.076
	Vxarriba	0.085	0.058	0.449	0.081	0.144	-0.013
	Vyarriba	0.138	-1.625	0.626	0.194	0.197	0.789
	Vxabajo	-0.049	0.008	-0.303	-0.066	-0.099	-0.017
	Vyabajo	0.012	-1.651	-0.098	0.047	-0.037	0.773
	- Vxarriba	-0.085	-0.058	-0.449	-0.081	-0.144	0.013
	- Vxabajo	-0.064	-0.032	-0.351	-0.067	-0.113	0.003
	N	-0.036	-0.008	-0.209	-0.042	-0.068	-0.005
N4	Peso propio	-0.553	0.099	-5.368	-0.337	-0.792	-0.077
	CMchapa	-0.055	-0.008	-0.534	-0.093	-0.079	-0.011
	CMvidrio	-0.024	-0.017	-0.228	-0.072	-0.034	-0.005
	Quso	-0.691	-0.093	-6.678	-1.163	-0.987	-0.136
	Vxarriba	0.101	0.141	0.850	0.135	0.123	-0.016
	Vyarriba	0.163	-4.513	1.175	0.276	0.169	1.035
	Vxabajo	-0.055	0.051	-0.586	-0.108	-0.088	-0.027
	Vyabajo	0.019	-4.532	-0.213	0.035	-0.036	1.007
	- Vxarriba	-0.101	-0.141	-0.850	-0.135	-0.123	0.016
	- Vxabajo	-0.075	-0.069	-0.668	-0.110	-0.097	0.002
	N	-0.041	-0.006	-0.401	-0.070	-0.059	-0.008
N5	Peso propio	-0.660	0.306	-7.490	-0.460	-0.617	-0.111
	CMchapa	-0.066	0.012	-0.745	-0.123	-0.062	-0.015
	CMvidrio	-0.028	-0.014	-0.318	-0.094	-0.026	-0.007
	Quso	-0.823	0.161	-9.326	-1.537	-0.773	-0.191
	Vxarriba	0.121	0.218	1.175	0.179	0.094	-0.013
	Vyarriba	0.183	-7.637	1.637	0.350	0.140	0.985
	Vxabajo	-0.064	0.124	-0.824	-0.143	-0.070	-0.034
	Vyabajo	0.012	-7.605	-0.301	0.030	-0.021	0.945
	- Vxarriba	-0.121	-0.218	-1.175	-0.179	-0.094	0.013
	- Vxabajo	-0.090	-0.095	-0.928	-0.146	-0.075	-0.002
	N	-0.049	0.009	-0.560	-0.092	-0.046	-0.011
N6	Peso propio	-0.791	0.619	-9.017	-0.569	-0.401	-0.142
	CMchapa	-0.079	0.049	-0.899	-0.146	-0.041	-0.019
	CMvidrio	-0.034	-0.001	-0.383	-0.110	-0.017	-0.009
	Quso	-0.982	0.619	-11.250	-1.831	-0.512	-0.239
	Vxarriba	0.146	0.272	1.403	0.214	0.060	-0.005
	Vyarriba	0.198	-10.273	2.009	0.414	0.110	0.739
	Vxabajo	-0.077	0.216	-1.000	-0.169	-0.048	-0.037
	Vyabajo	-0.007	-10.146	-0.328	0.033	0.004	0.689
	- Vxarriba	-0.146	-0.272	-1.404	-0.214	-0.060	0.005
	- Vxabajo	-0.108	-0.101	-1.113	-0.175	-0.049	-0.007
	N	-0.059	0.037	-0.675	-0.110	-0.031	-0.014
N7	Peso propio	-0.935	1.025	-9.862	-0.664	-0.167	-0.168
	CMchapa	-0.092	0.099	-0.987	-0.163	-0.019	-0.022
	CMvidrio	-0.039	0.020	-0.421	-0.120	-0.008	-0.010
	Quso	-1.153	1.254	-12.355	-2.043	-0.234	-0.276
	Vxarriba	0.171	0.291	1.526	0.240	0.024	0.007
	Vyarriba	0.208	-11.958	2.295	0.468	0.083	0.376



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vxabajo	-0.090	0.317	-1.105	-0.189	-0.023	-0.037
	Vyabajo	-0.032	-11.700	-0.272	0.044	0.034	0.319
	- Vxarriba	-0.171	-0.291	-1.526	-0.240	-0.024	-0.007
	- Vxabajo	-0.127	-0.084	-1.215	-0.195	-0.021	-0.014
	N	-0.069	0.075	-0.741	-0.123	-0.014	-0.016
N8	Peso propio	-1.076	1.501	-10.000	-0.746	0.065	-0.184
	CMchapa	-0.105	0.161	-1.009	-0.174	0.003	-0.024
	CMvidrio	-0.045	0.048	-0.430	-0.125	0.001	-0.011
	Quso	-1.318	2.030	-12.629	-2.175	0.035	-0.298
	Vxarriba	0.196	0.264	1.542	0.257	-0.011	0.022
	Vyarriba	0.215	-12.450	2.501	0.514	0.058	-0.035
	Vxabajo	-0.103	0.418	-1.138	-0.200	0.000	-0.033
	Vyabajo	-0.059	-12.032	-0.122	0.062	0.066	-0.096
	- Vxarriba	-0.196	-0.264	-1.542	-0.257	0.011	-0.022
	- Vxabajo	-0.145	-0.040	-1.233	-0.208	0.007	-0.023
	N	-0.079	0.121	-0.758	-0.130	0.002	-0.018
N9	Peso propio	-1.202	2.013	-9.471	-0.814	0.273	-0.186
	CMchapa	-0.117	0.229	-0.969	-0.178	0.022	-0.024
	CMvidrio	-0.050	0.080	-0.414	-0.125	0.009	-0.011
	Quso	-1.459	2.891	-12.139	-2.225	0.268	-0.298
	Vxarriba	0.218	0.181	1.459	0.264	-0.041	0.040
	Vyarriba	0.219	-11.703	2.637	0.550	0.037	-0.429
	Vxabajo	-0.113	0.505	-1.104	-0.204	0.020	-0.025
	Vyabajo	-0.084	-11.107	0.116	0.088	0.093	-0.490
	- Vxarriba	-0.218	-0.181	-1.459	-0.264	0.041	-0.040
	- Vxabajo	-0.161	0.034	-1.175	-0.214	0.030	-0.031
	N	-0.088	0.172	-0.728	-0.133	0.016	-0.018
N10	Peso propio	-1.299	2.510	-8.377	-0.869	0.436	-0.168
	CMchapa	-0.125	0.299	-0.881	-0.175	0.035	-0.022
	CMvidrio	-0.053	0.115	-0.378	-0.118	0.014	-0.010
	Quso	-1.559	3.764	-11.033	-2.195	0.437	-0.271
	Vxarriba	0.236	0.034	1.295	0.262	-0.064	0.061
	Vyarriba	0.223	-9.866	2.714	0.577	0.021	-0.739
	Vxabajo	-0.119	0.564	-1.017	-0.201	0.034	-0.011
	Vyabajo	-0.101	-9.089	0.425	0.121	0.112	-0.795
	- Vxarriba	-0.236	-0.034	-1.295	-0.262	0.064	-0.061
	- Vxabajo	-0.174	0.138	-1.053	-0.212	0.048	-0.040
	N	-0.094	0.224	-0.662	-0.132	0.026	-0.016
N11	Peso propio	-1.354	2.925	-6.882	-0.910	0.532	-0.125
	CMchapa	-0.128	0.362	-0.761	-0.166	0.041	-0.017
	CMvidrio	-0.054	0.148	-0.330	-0.106	0.016	-0.007
	Quso	-1.601	4.559	-9.540	-2.083	0.514	-0.209
	Vxarriba	0.247	-0.184	1.076	0.251	-0.077	0.085
	Vyarriba	0.227	-7.297	2.749	0.595	0.010	-0.890
	Vxabajo	-0.120	0.579	-0.899	-0.189	0.040	0.009
	Vyabajo	-0.106	-6.355	0.771	0.162	0.117	-0.933
	- Vxarriba	-0.247	0.184	-1.076	-0.251	0.077	-0.085
	- Vxabajo	-0.180	0.272	-0.890	-0.202	0.057	-0.048
	N	-0.096	0.272	-0.572	-0.125	0.031	-0.012
N12	Peso propio	-1.354	3.177	-5.214	-0.937	0.541	-0.052
	CMchapa	-0.125	0.410	-0.635	-0.151	0.038	-0.008
	CMvidrio	-0.052	0.177	-0.281	-0.088	0.014	-0.004
	Quso	-1.568	5.164	-7.972	-1.891	0.472	-0.107
	Vxarriba	0.250	-0.482	0.839	0.230	-0.075	0.112



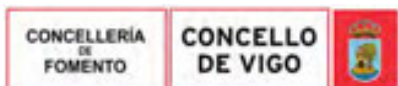
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vyarriba	0.231	-4.604	2.762	0.604	0.007	-0.787
	Vxabajo	-0.114	0.529	-0.778	-0.170	0.035	0.036
	Vyabajo	-0.095	-3.537	1.110	0.211	0.106	-0.809
	- Vxarriba	-0.250	0.482	-0.840	-0.230	0.075	-0.112
	- Vxabajo	-0.180	0.435	-0.715	-0.184	0.054	-0.056
	N	-0.094	0.308	-0.478	-0.113	0.028	-0.006
N13	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CMchapa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Quso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vxarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vyarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vxabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vyabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	- Vxarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	- Vxabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N14	Peso propio	-0.575	3.117	-0.898	-0.543	0.012	0.182
	CMchapa	-0.061	0.402	-0.092	-0.067	0.000	0.016
	CMvidrio	-0.025	0.172	-0.040	-0.028	0.000	0.007
	Quso	-0.764	5.053	-1.164	-0.843	-0.007	0.198
	Vxarriba	1.417	-0.470	-0.006	0.105	0.156	0.217
	Vyarriba	-0.469	-4.545	0.588	0.385	-0.016	-0.083
	Vxabajo	0.545	0.518	-0.173	-0.074	0.070	0.125
	Vyabajo	-0.628	-3.501	0.349	0.210	-0.017	-0.041
	- Vxarriba	-1.418	0.470	0.006	-0.105	-0.156	-0.218
	- Vxabajo	-0.689	0.425	-0.044	-0.083	-0.072	-0.089
	N	-0.046	0.301	-0.071	-0.050	0.000	0.012
N15	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CMchapa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Quso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vxarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vyarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vxabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vyabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	- Vxarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	- Vxabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N16	Peso propio	-0.564	2.508	-0.690	-0.421	0.022	0.195
	CMchapa	-0.060	0.345	-0.079	-0.068	0.000	0.017
	CMvidrio	-0.024	0.147	-0.034	-0.031	0.000	0.007
	Quso	-0.754	4.350	-0.996	-0.854	0.002	0.208
	Vxarriba	1.401	-0.684	0.257	0.084	0.187	0.172
	Vyarriba	-0.474	-3.817	0.444	0.371	0.009	-0.077
	Vxabajo	0.543	0.318	-0.024	-0.085	0.086	0.118
	Vyabajo	-0.631	-2.919	0.239	0.195	0.010	-0.034
	- Vxarriba	-1.401	0.684	-0.257	-0.084	-0.187	-0.170
	- Vxabajo	-0.684	0.494	-0.160	-0.074	-0.086	-0.077
	N	-0.045	0.259	-0.061	-0.051	0.000	0.013
N17	Peso propio	-0.441	4.759	-0.736	-0.289	0.058	0.197
	CMchapa	-0.058	0.661	-0.081	-0.041	0.003	0.016
	CMvidrio	-0.022	0.282	-0.036	-0.016	0.003	0.007
	Quso	-0.730	8.325	-1.026	-0.521	0.035	0.200



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vxarriba	2.570	-1.089	0.270	0.054	0.086	0.043
	Vyarriba	-0.493	-6.308	0.471	0.321	-0.034	-0.129
	Vxabajo	1.085	0.708	-0.023	-0.050	0.038	0.055
	Vyabajo	-0.644	-4.589	0.260	0.214	-0.026	-0.087
	- Vxarriba	-2.571	1.089	-0.270	-0.054	-0.088	-0.041
	- Vxabajo	-1.223	0.845	-0.168	-0.047	-0.033	-0.016
	N	-0.044	0.496	-0.064	-0.030	0.004	0.012
N18	Peso propio	-0.440	5.728	-0.908	-0.345	0.034	0.201
	CMchapa	-0.058	0.739	-0.092	-0.046	0.003	0.016
	CMvidrio	-0.022	0.315	-0.041	-0.018	0.000	0.007
	Quso	-0.728	9.306	-1.156	-0.575	0.037	0.204
	Vxarriba	2.569	-1.042	-0.014	0.077	0.085	0.042
	Vyarriba	-0.495	-6.983	0.586	0.317	-0.034	-0.124
	Vxabajo	1.084	0.875	-0.175	-0.048	0.053	0.046
	Vyabajo	-0.646	-5.060	0.348	0.199	-0.026	-0.082
	- Vxarriba	-2.570	1.042	0.014	-0.078	-0.083	-0.043
	- Vxabajo	-1.222	0.863	-0.040	-0.059	-0.044	-0.008
	N	-0.044	0.555	-0.071	-0.033	0.001	0.012
N19	Peso propio	-1.082	3.177	-7.176	-	-	-
	CMchapa	-0.096	0.410	-0.966	-	-	-
	CMvidrio	-0.040	0.177	-0.487	-	-	-
	Quso	-1.197	5.164	-12.111	-	-	-
	Vxarriba	-0.007	-0.482	1.342	-	-	-
	Vyarriba	0.710	-4.604	4.030	-	-	-
	Vxabajo	-0.180	0.529	-1.152	-	-	-
	Vyabajo	0.461	-3.537	1.518	-	-	-
	- Vxarriba	0.006	0.482	-1.342	-	-	-
	- Vxabajo	-0.046	0.435	-1.118	-	-	-
	N	-0.072	0.308	-0.726	-	-	-
N20	Peso propio	-0.488	0.015	-0.001	-	-	-
	CMchapa	-0.048	0.004	0.000	-	-	-
	CMvidrio	-0.020	0.003	0.000	-	-	-
	Quso	-0.596	0.053	-0.002	-	-	-
	Vxarriba	0.081	-0.006	0.000	-	-	-
	Vyarriba	-0.009	-0.033	0.001	-	-	-
	Vxabajo	-0.050	0.005	0.000	-	-	-
	Vyabajo	-0.133	-0.022	0.001	-	-	-
	- Vxarriba	-0.081	0.006	0.000	-	-	-
	- Vxabajo	-0.062	0.005	0.000	-	-	-
	N	-0.036	0.003	0.000	-	-	-
N21	Peso propio	-0.529	0.003	-3.251	-	-	-
	CMchapa	-0.050	-0.010	-0.414	-	-	-
	CMvidrio	-0.021	-0.011	-0.232	-	-	-
	Quso	-0.626	-0.126	-5.178	-	-	-
	Vxarriba	0.085	0.058	0.644	-	-	-
	Vyarriba	-0.099	-1.625	1.051	-	-	-
	Vxabajo	-0.052	0.008	-0.461	-	-	-
	Vyabajo	-0.229	-1.651	-0.025	-	-	-
	- Vxarriba	-0.085	-0.058	-0.644	-	-	-
	- Vxabajo	-0.065	-0.032	-0.511	-	-	-
	N	-0.038	-0.008	-0.311	-	-	-
N22	Peso propio	-0.572	0.099	-6.100	-	-	-
	CMchapa	-0.053	-0.008	-0.744	-	-	-
	CMvidrio	-0.022	-0.017	-0.399	-	-	-



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Quso	-0.659	-0.093	-9.314	-	-	-
	Vxarriba	0.088	0.141	1.155	-	-	-
	Vyarriba	-0.150	-4.513	1.770	-	-	-
	Vxabajo	-0.056	0.051	-0.831	-	-	-
	Vyabajo	-0.287	-4.532	-0.165	-	-	-
	- Vxarriba	-0.088	-0.141	-1.155	-	-	-
	- Vxabajo	-0.068	-0.069	-0.918	-	-	-
	N	-0.040	-0.006	-0.559	-	-	-
N23	Peso propio	-0.618	0.306	-8.474	-	-	-
	CMchapa	-0.056	0.012	-1.017	-	-	-
	CMvidrio	-0.023	-0.014	-0.534	-	-	-
	Quso	-0.695	0.161	-12.729	-	-	-
	Vxarriba	0.087	0.218	1.571	-	-	-
	Vyarriba	-0.134	-7.637	2.382	-	-	-
	Vxabajo	-0.062	0.124	-1.140	-	-	-
	Vyabajo	-0.279	-7.605	-0.263	-	-	-
	- Vxarriba	-0.087	-0.218	-1.571	-	-	-
	- Vxabajo	-0.069	-0.095	-1.251	-	-	-
	N	-0.042	0.009	-0.764	-	-	-
N24	Peso propio	-0.668	0.619	-10.225	-	-	-
	CMchapa	-0.059	0.049	-1.219	-	-	-
	CMvidrio	-0.025	-0.001	-0.633	-	-	-
	Quso	-0.740	0.619	-15.254	-	-	-
	Vxarriba	0.084	0.272	1.871	-	-	-
	Vyarriba	-0.049	-10.273	2.886	-	-	-
	Vxabajo	-0.070	0.216	-1.371	-	-	-
	Vyabajo	-0.203	-10.146	-0.284	-	-	-
	- Vxarriba	-0.084	-0.272	-1.871	-	-	-
	- Vxabajo	-0.069	-0.101	-1.494	-	-	-
	N	-0.044	0.037	-0.915	-	-	-
N25	Peso propio	-0.724	1.025	-11.265	-	-	-
	CMchapa	-0.064	0.099	-1.342	-	-	-
	CMvidrio	-0.026	0.020	-0.692	-	-	-
	Quso	-0.794	1.254	-16.796	-	-	-
	Vxarriba	0.077	0.291	2.047	-	-	-
	Vyarriba	0.089	-11.958	3.284	-	-	-
	Vxabajo	-0.081	0.317	-1.515	-	-	-
	Vyabajo	-0.077	-11.700	-0.206	-	-	-
	- Vxarriba	-0.077	-0.291	-2.047	-	-	-
	- Vxabajo	-0.068	-0.084	-1.639	-	-	-
	N	-0.048	0.075	-1.008	-	-	-
N26	Peso propio	-0.787	1.501	-11.571	-	-	-
	CMchapa	-0.069	0.161	-1.385	-	-	-
	CMvidrio	-0.029	0.048	-0.712	-	-	-
	Quso	-0.858	2.030	-17.339	-	-	-
	Vxarriba	0.066	0.264	2.097	-	-	-
	Vyarriba	0.255	-12.450	3.583	-	-	-
	Vxabajo	-0.096	0.418	-1.572	-	-	-
	Vyabajo	0.077	-12.032	-0.018	-	-	-
	- Vxarriba	-0.066	-0.264	-2.097	-	-	-
	- Vxabajo	-0.066	-0.040	-1.684	-	-	-
	N	-0.052	0.121	-1.040	-	-	-
N27	Peso propio	-0.855	2.013	-11.182	-	-	-
	CMchapa	-0.075	0.229	-1.354	-	-	-



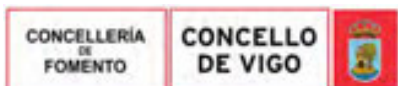
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CMvidrio	-0.031	0.080	-0.694	-	-	-
	Quso	-0.932	2.891	-16.952	-	-	-
	Vxarriba	0.052	0.181	2.029	-	-	-
	Vyarriba	0.423	-11.703	3.794	-	-	-
	Vxabajo	-0.113	0.505	-1.546	-	-	-
	Vyabajo	0.229	-11.107	0.273	-	-	-
	- Vxarriba	-0.052	-0.181	-2.029	-	-	-
	- Vxabajo	-0.062	0.034	-1.636	-	-	-
	N	-0.056	0.172	-1.017	-	-	-
N28	Peso propio	-0.928	2.510	-10.199	-	-	-
	CMchapa	-0.081	0.299	-1.260	-	-	-
	CMvidrio	-0.034	0.115	-0.644	-	-	-
	Quso	-1.015	3.764	-15.783	-	-	-
	Vxarriba	0.034	0.034	1.861	-	-	-
	Vyarriba	0.564	-9.866	3.927	-	-	-
	Vxabajo	-0.134	0.564	-1.452	-	-	-
	Vyabajo	0.353	-9.089	0.650	-	-	-
	- Vxarriba	-0.034	-0.034	-1.861	-	-	-
	- Vxabajo	-0.057	0.138	-1.510	-	-	-
	N	-0.061	0.224	-0.947	-	-	-
N29	Peso propio	-1.005	2.925	-8.788	-	-	-
	CMchapa	-0.088	0.362	-1.122	-	-	-
	CMvidrio	-0.037	0.148	-0.571	-	-	-
	Quso	-1.105	4.559	-14.062	-	-	-
	Vxarriba	0.015	-0.184	1.619	-	-	-
	Vyarriba	0.662	-7.297	3.998	-	-	-
	Vxabajo	-0.156	0.579	-1.310	-	-	-
	Vyabajo	0.432	-6.355	1.080	-	-	-
	- Vxarriba	-0.015	0.184	-1.619	-	-	-
	- Vxabajo	-0.052	0.272	-1.327	-	-	-
	N	-0.066	0.272	-0.843	-	-	-
N30	Peso propio	-1.340	2.367	-5.383	-	-	-
	CMchapa	-0.124	0.339	-1.325	-	-	-
	CMvidrio	-0.052	0.144	-0.787	-	-	-
	Quso	-1.552	4.271	-16.616	-	-	-
	Vxarriba	0.257	-1.359	1.875	-	-	-
	Vyarriba	0.231	-3.044	3.812	-	-	-
	Vxabajo	-0.109	-0.010	-1.562	-	-	-
	Vyabajo	-0.092	-2.163	0.366	-	-	-
	- Vxarriba	-0.257	1.359	-1.875	-	-	-
	- Vxabajo	-0.183	0.806	-1.552	-	-	-
	N	-0.093	0.254	-0.996	-	-	-
N31	Peso propio	-1.340	2.285	-4.955	-1.010	-0.191	0.043
	CMchapa	-0.124	0.327	-1.031	-0.222	-0.137	0.002
	CMvidrio	-0.052	0.140	-0.563	-0.135	-0.101	0.001
	Quso	-1.552	4.125	-12.936	-2.785	-1.714	0.027
	Vxarriba	0.257	-1.037	1.431	0.238	0.207	0.185
	Vyarriba	0.231	-3.516	3.390	0.676	0.197	-0.227
	Vxabajo	-0.109	0.119	-1.229	-0.298	-0.155	0.090
	Vyabajo	-0.092	-2.665	0.708	0.098	-0.159	-0.222
	- Vxarriba	-0.257	1.037	-1.431	-0.238	-0.207	-0.185
	- Vxabajo	-0.183	0.650	-1.194	-0.224	-0.167	-0.085
	N	-0.093	0.245	-0.776	-0.167	-0.103	0.002
N32	Peso propio	-1.224	2.391	-7.525	-	-	-



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CMchapa	-0.109	0.341	-1.790	-	-	-
	CMvidrio	-0.046	0.145	-1.086	-	-	-
	Quso	-1.365	4.300	-22.439	-	-	-
	Vxarriba	-0.052	-1.350	2.376	-	-	-
	Vyarriba	0.715	-3.037	5.210	-	-	-
	Vxabajo	-0.225	-0.001	-2.183	-	-	-
	Vyabajo	0.431	-2.149	0.557	-	-	-
	- Vxarriba	0.052	1.350	-2.376	-	-	-
	- Vxabajo	-0.032	0.803	-2.022	-	-	-
	N	-0.082	0.256	-1.344	-	-	-
N33	Peso propio	-1.035	2.347	-2.915	-	-	-
	CMchapa	-0.101	0.337	-0.700	-	-	-
	CMvidrio	-0.042	0.143	-0.389	-	-	-
	Quso	-1.258	4.247	-8.772	-	-	-
	Vxarriba	0.815	-1.366	1.237	-	-	-
	Vyarriba	-0.311	-3.052	2.075	-	-	-
	Vxabajo	0.195	-0.016	-0.710	-	-	-
	Vyabajo	-0.572	-2.175	0.254	-	-	-
	- Vxarriba	-0.816	1.367	-1.237	-	-	-
	- Vxabajo	-0.431	0.809	-0.935	-	-	-
	N	-0.075	0.253	-0.527	-	-	-
N34	Peso propio	-0.471	0.008	2.730	-	-	-
	CMchapa	-0.047	0.003	0.269	-	-	-
	CMvidrio	-0.020	0.003	0.114	-	-	-
	Quso	-0.586	0.037	3.369	-	-	-
	Vxarriba	0.078	-0.013	-0.444	-	-	-
	Vyarriba	0.090	0.218	-0.622	-	-	-
	Vxabajo	-0.050	0.000	0.289	-	-	-
	Vyabajo	-0.031	0.225	0.078	-	-	-
	- Vxarriba	-0.078	0.013	0.444	-	-	-
	- Vxabajo	-0.060	0.007	0.344	-	-	-
	N	-0.035	0.002	0.202	-	-	-
N35	Peso propio	-0.469	0.023	-0.007	-	-	-
	CMchapa	-0.047	0.006	-0.002	-	-	-
	CMvidrio	-0.020	0.005	-0.001	-	-	-
	Quso	-0.583	0.079	-0.023	-	-	-
	Vxarriba	0.078	-0.009	0.003	-	-	-
	Vyarriba	0.085	-0.049	0.013	-	-	-
	Vxabajo	-0.050	0.008	-0.002	-	-	-
	Vyabajo	-0.036	-0.032	0.008	-	-	-
	- Vxarriba	-0.078	0.009	-0.003	-	-	-
	- Vxabajo	-0.060	0.007	-0.002	-	-	-
	N	-0.035	0.005	-0.001	-	-	-
N36	Peso propio	-0.481	0.003	-2.847	-	-	-
	CMchapa	-0.048	-0.010	-0.292	-	-	-
	CMvidrio	-0.020	-0.011	-0.129	-	-	-
	Quso	-0.596	-0.126	-3.652	-	-	-
	Vxarriba	0.088	0.058	0.468	-	-	-
	Vyarriba	-0.001	-1.625	0.670	-	-	-
	Vxabajo	-0.047	0.008	-0.319	-	-	-
	Vyabajo	-0.125	-1.651	-0.089	-	-	-
	- Vxarriba	-0.088	-0.058	-0.468	-	-	-
	- Vxabajo	-0.065	-0.032	-0.367	-	-	-
	N	-0.036	-0.008	-0.219	-	-	-

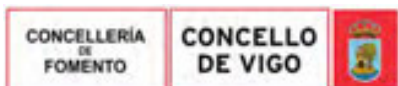


Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N37	Peso propio	-0.542	0.099	-5.444	-	-	-
	CMchapa	-0.054	-0.008	-0.555	-	-	-
	CMvidrio	-0.023	-0.017	-0.244	-	-	-
	Quso	-0.669	-0.093	-6.947	-	-	-
	Vxarriba	0.104	0.141	0.881	-	-	-
	Vyarriba	-0.023	-4.513	1.237	-	-	-
	Vxabajo	-0.050	0.051	-0.611	-	-	-
	Vyabajo	-0.162	-4.532	-0.207	-	-	-
	- Vxarriba	-0.104	-0.141	-0.881	-	-	-
	- Vxabajo	-0.076	-0.069	-0.694	-	-	-
	N	-0.040	-0.006	-0.417	-	-	-
N38	Peso propio	-0.641	0.306	-7.594	-	-	-
	CMchapa	-0.063	0.012	-0.773	-	-	-
	CMvidrio	-0.027	-0.014	-0.339	-	-	-
	Quso	-0.788	0.161	-9.677	-	-	-
	Vxarriba	0.123	0.218	1.215	-	-	-
	Vyarriba	0.004	-7.637	1.715	-	-	-
	Vxabajo	-0.059	0.124	-0.856	-	-	-
	Vyabajo	-0.160	-7.605	-0.296	-	-	-
	- Vxarriba	-0.123	-0.218	-1.216	-	-	-
	- Vxabajo	-0.090	-0.095	-0.961	-	-	-
	N	-0.047	0.009	-0.581	-	-	-
N39	Peso propio	-0.764	0.619	-9.145	-	-	-
	CMchapa	-0.075	0.049	-0.932	-	-	-
	CMvidrio	-0.032	-0.001	-0.408	-	-	-
	Quso	-0.936	0.619	-11.665	-	-	-
	Vxarriba	0.145	0.272	1.452	-	-	-
	Vyarriba	0.062	-10.273	2.102	-	-	-
	Vxabajo	-0.070	0.216	-1.038	-	-	-
	Vyabajo	-0.132	-10.146	-0.322	-	-	-
	- Vxarriba	-0.145	-0.272	-1.452	-	-	-
	- Vxabajo	-0.106	-0.101	-1.152	-	-	-
	N	-0.056	0.037	-0.700	-	-	-
N40	Peso propio	-0.900	1.025	-10.010	-	-	-
	CMchapa	-0.088	0.099	-1.024	-	-	-
	CMvidrio	-0.037	0.020	-0.448	-	-	-
	Quso	-1.097	1.254	-12.818	-	-	-
	Vxarriba	0.168	0.291	1.580	-	-	-
	Vyarriba	0.139	-11.958	2.400	-	-	-
	Vxabajo	-0.083	0.317	-1.148	-	-	-
	Vyabajo	-0.089	-11.700	-0.263	-	-	-
	- Vxarriba	-0.168	-0.291	-1.581	-	-	-
	- Vxabajo	-0.123	-0.084	-1.259	-	-	-
	N	-0.066	0.075	-0.769	-	-	-
N41	Peso propio	-1.036	1.501	-10.167	-	-	-
	CMchapa	-0.100	0.161	-1.048	-	-	-
	CMvidrio	-0.043	0.048	-0.458	-	-	-
	Quso	-1.254	2.030	-13.121	-	-	-
	Vxarriba	0.189	0.264	1.600	-	-	-
	Vyarriba	0.221	-12.450	2.616	-	-	-
	Vxabajo	-0.096	0.418	-1.183	-	-	-
	Vyabajo	-0.040	-12.032	-0.109	-	-	-
	- Vxarriba	-0.189	-0.264	-1.600	-	-	-
	- Vxabajo	-0.139	-0.040	-1.280	-	-	-

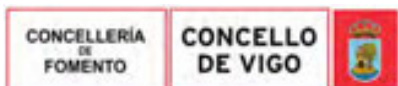




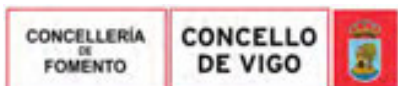
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N	-0.075	0.121	-0.787	-	-	-
N42	Peso propio	-1.160	2.013	-9.653	-	-	-
	CMchapa	-0.111	0.229	-1.010	-	-	-
	CMvidrio	-0.047	0.080	-0.442	-	-	-
	Quso	-1.393	2.891	-12.641	-	-	-
	Vxarriba	0.207	0.181	1.519	-	-	-
	Vyarriba	0.298	-11.703	2.759	-	-	-
	Vxabajo	-0.108	0.505	-1.150	-	-	-
	Vyabajo	0.009	-11.107	0.135	-	-	-
	- Vxarriba	-0.207	-0.181	-1.519	-	-	-
	- Vxabajo	-0.153	0.034	-1.223	-	-	-
	N	-0.084	0.172	-0.758	-	-	-
N43	Peso propio	-1.259	2.510	-8.571	-	-	-
	CMchapa	-0.120	0.299	-0.920	-	-	-
	CMvidrio	-0.051	0.115	-0.404	-	-	-
	Quso	-1.497	3.764	-11.528	-	-	-
	Vxarriba	0.220	0.034	1.354	-	-	-
	Vyarriba	0.359	-9.866	2.843	-	-	-
	Vxabajo	-0.118	0.564	-1.062	-	-	-
	Vyabajo	0.048	-9.089	0.450	-	-	-
	- Vxarriba	-0.220	-0.034	-1.354	-	-	-
	- Vxabajo	-0.164	0.138	-1.100	-	-	-
	N	-0.090	0.224	-0.692	-	-	-
N44	Peso propio	-1.322	2.925	-7.085	-	-	-
	CMchapa	-0.124	0.362	-0.799	-	-	-
	CMvidrio	-0.052	0.148	-0.354	-	-	-
	Quso	-1.551	4.559	-10.011	-	-	-
	Vxarriba	0.227	-0.184	1.133	-	-	-
	Vyarriba	0.390	-7.297	2.882	-	-	-
	Vxabajo	-0.123	0.579	-0.941	-	-	-
	Vyabajo	0.067	-6.355	0.805	-	-	-
	- Vxarriba	-0.227	0.184	-1.133	-	-	-
	- Vxabajo	-0.169	0.272	-0.935	-	-	-
	N	-0.093	0.272	-0.601	-	-	-
N45	Peso propio	-1.339	3.177	-5.422	-	-	-
	CMchapa	-0.123	0.410	-0.669	-	-	-
	CMvidrio	-0.051	0.177	-0.301	-	-	-
	Quso	-1.543	5.164	-8.401	-	-	-
	Vxarriba	0.224	-0.482	0.892	-	-	-
	Vyarriba	0.375	-4.604	2.896	-	-	-
	Vxabajo	-0.123	0.529	-0.816	-	-	-
	Vyabajo	0.054	-3.537	1.156	-	-	-
	- Vxarriba	-0.224	0.482	-0.892	-	-	-
	- Vxabajo	-0.167	0.435	-0.757	-	-	-
	N	-0.093	0.308	-0.504	-	-	-
N46	Peso propio	-0.477	0.008	2.663	-	-	-
	CMchapa	-0.047	0.003	0.251	-	-	-
	CMvidrio	-0.020	0.003	0.099	-	-	-
	Quso	-0.588	0.037	3.135	-	-	-
	Vxarriba	0.080	-0.013	-0.418	-	-	-
	Vyarriba	0.022	0.218	-0.521	-	-	-
	Vxabajo	-0.049	0.000	0.266	-	-	-
	Vyabajo	-0.100	0.225	0.131	-	-	-
	- Vxarriba	-0.080	0.013	0.418	-	-	-



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	- Vxabajo	-0.061	0.007	0.323	-	-	-
	N	-0.035	0.002	0.188	-	-	-
N47	Peso propio	-0.479	0.019	-0.009	-	-	-
	CMchapa	-0.047	0.005	-0.002	-	-	-
	CMvidrio	-0.020	0.004	-0.001	-	-	-
	Quso	-0.589	0.066	-0.029	-	-	-
	Vxarriba	0.081	-0.007	0.003	-	-	-
	Vyarriba	0.006	-0.041	0.014	-	-	-
	Vxabajo	-0.049	0.006	-0.003	-	-	-
	Vyabajo	-0.116	-0.027	0.008	-	-	-
	- Vxarriba	-0.081	0.007	-0.003	-	-	-
	- Vxabajo	-0.062	0.006	-0.003	-	-	-
	N	-0.035	0.004	-0.002	-	-	-
N48	Peso propio	-0.500	0.003	-3.042	-	-	-
	CMchapa	-0.048	-0.010	-0.350	-	-	-
	CMvidrio	-0.020	-0.011	-0.175	-	-	-
	Quso	-0.603	-0.126	-4.380	-	-	-
	Vxarriba	0.091	0.058	0.552	-	-	-
	Vyarriba	-0.179	-1.625	0.855	-	-	-
	Vxabajo	-0.047	0.008	-0.387	-	-	-
	Vyabajo	-0.304	-1.651	-0.055	-	-	-
	- Vxarriba	-0.091	-0.058	-0.552	-	-	-
	- Vxabajo	-0.067	-0.032	-0.436	-	-	-
	N	-0.036	-0.008	-0.263	-	-	-
N49	Peso propio	-0.546	0.099	-5.763	-	-	-
	CMchapa	-0.052	-0.008	-0.646	-	-	-
	CMvidrio	-0.022	-0.017	-0.315	-	-	-
	Quso	-0.647	-0.093	-8.088	-	-	-
	Vxarriba	0.102	0.141	1.013	-	-	-
	Vyarriba	-0.269	-4.513	1.497	-	-	-
	Vxabajo	-0.048	0.051	-0.717	-	-	-
	Vyabajo	-0.403	-4.532	-0.184	-	-	-
	- Vxarriba	-0.102	-0.141	-1.013	-	-	-
	- Vxabajo	-0.074	-0.069	-0.802	-	-	-
	N	-0.039	-0.006	-0.485	-	-	-
N50	Peso propio	-0.614	0.306	-8.023	-	-	-
	CMchapa	-0.058	0.012	-0.892	-	-	-
	CMvidrio	-0.024	-0.014	-0.430	-	-	-
	Quso	-0.719	0.161	-11.154	-	-	-
	Vxarriba	0.113	0.218	1.387	-	-	-
	Vyarriba	-0.245	-7.637	2.040	-	-	-
	Vxabajo	-0.053	0.124	-0.994	-	-	-
	Vyabajo	-0.395	-7.605	-0.277	-	-	-
	- Vxarriba	-0.113	-0.218	-1.388	-	-	-
	- Vxabajo	-0.082	-0.095	-1.102	-	-	-
	N	-0.043	0.009	-0.669	-	-	-
N51	Peso propio	-0.700	0.619	-9.672	-	-	-
	CMchapa	-0.065	0.049	-1.071	-	-	-
	CMvidrio	-0.027	-0.001	-0.514	-	-	-
	Quso	-0.814	0.619	-13.407	-	-	-
	Vxarriba	0.124	0.272	1.656	-	-	-
	Vyarriba	-0.132	-10.273	2.485	-	-	-
	Vxabajo	-0.062	0.216	-1.200	-	-	-
	Vyabajo	-0.301	-10.146	-0.301	-	-	-



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	- Vxarriba	-0.124	-0.272	-1.656	-	-	-
	- Vxabajo	-0.091	-0.101	-1.318	-	-	-
	N	-0.049	0.037	-0.804	-	-	-
N52	Peso propio	-0.798	1.025	-10.624	-	-	-
	CMchapa	-0.074	0.099	-1.179	-	-	-
	CMvidrio	-0.031	0.020	-0.563	-	-	-
	Quso	-0.923	1.254	-14.751	-	-	-
	Vxarriba	0.132	0.291	1.807	-	-	-
	Vyarriba	0.041	-11.958	2.832	-	-	-
	Vxabajo	-0.074	0.317	-1.326	-	-	-
	Vyabajo	-0.152	-11.700	-0.233	-	-	-
	- Vxarriba	-0.132	-0.291	-1.807	-	-	-
	- Vxabajo	-0.099	-0.084	-1.444	-	-	-
	N	-0.055	0.075	-0.885	-	-	-
N53	Peso propio	-0.900	1.501	-10.854	-	-	-
	CMchapa	-0.083	0.161	-1.212	-	-	-
	CMvidrio	-0.035	0.048	-0.578	-	-	-
	Quso	-1.037	2.030	-15.172	-	-	-
	Vxarriba	0.138	0.264	1.841	-	-	-
	Vyarriba	0.239	-12.450	3.089	-	-	-
	Vxabajo	-0.089	0.418	-1.372	-	-	-
	Vyabajo	0.023	-12.032	-0.062	-	-	-
	- Vxarriba	-0.138	-0.264	-1.842	-	-	-
	- Vxabajo	-0.106	-0.040	-1.477	-	-	-
	N	-0.062	0.121	-0.910	-	-	-
N54	Peso propio	-1.000	2.013	-10.401	-	-	-
	CMchapa	-0.092	0.229	-1.177	-	-	-
	CMvidrio	-0.039	0.080	-0.561	-	-	-
	Quso	-1.149	2.891	-14.738	-	-	-
	Vxarriba	0.139	0.181	1.767	-	-	-
	Vyarriba	0.429	-11.703	3.265	-	-	-
	Vxabajo	-0.104	0.505	-1.342	-	-	-
	Vyabajo	0.190	-11.107	0.205	-	-	-
	- Vxarriba	-0.139	-0.181	-1.767	-	-	-
	- Vxabajo	-0.112	0.034	-1.424	-	-	-
	N	-0.069	0.172	-0.884	-	-	-
N55	Peso propio	-1.092	2.510	-9.368	-	-	-
	CMchapa	-0.100	0.299	-1.086	-	-	-
	CMvidrio	-0.042	0.115	-0.517	-	-	-
	Quso	-1.248	3.764	-13.598	-	-	-
	Vxarriba	0.136	0.034	1.600	-	-	-
	Vyarriba	0.580	-9.866	3.373	-	-	-
	Vxabajo	-0.120	0.564	-1.252	-	-	-
	Vyabajo	0.321	-9.089	0.551	-	-	-
	- Vxarriba	-0.136	-0.034	-1.601	-	-	-
	- Vxabajo	-0.114	0.138	-1.300	-	-	-
	N	-0.075	0.224	-0.816	-	-	-
N56	Peso propio	-1.169	2.925	-7.919	-	-	-
	CMchapa	-0.106	0.362	-0.956	-	-	-
	CMvidrio	-0.045	0.148	-0.455	-	-	-
	Quso	-1.330	4.559	-11.980	-	-	-
	Vxarriba	0.127	-0.184	1.369	-	-	-
	Vyarriba	0.660	-7.297	3.428	-	-	-
	Vxabajo	-0.137	0.579	-1.121	-	-	-



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vyabajo	0.384	-6.355	0.943	-	-	-
	- Vxarriba	-0.127	0.184	-1.369	-	-	-
	- Vxabajo	-0.114	0.272	-1.126	-	-	-
	N	-0.080	0.272	-0.719	-	-	-
N57	Peso propio	-1.231	3.177	-6.281	-	-	-
	CMchapa	-0.112	0.410	-0.813	-	-	-
	CMvidrio	-0.047	0.177	-0.387	-	-	-
	Quso	-1.395	5.164	-10.201	-	-	-
	Vxarriba	0.112	-0.482	1.110	-	-	-
	Vyarriba	0.645	-4.604	3.451	-	-	-
	Vxabajo	-0.153	0.529	-0.979	-	-	-
	Vyabajo	0.355	-3.537	1.336	-	-	-
	- Vxarriba	-0.112	0.482	-1.110	-	-	-
	- Vxabajo	-0.109	0.435	-0.932	-	-	-
	N	-0.084	0.308	-0.612	-	-	-
N58	Peso propio	-0.487	0.008	2.587	-	-	-
	CMchapa	-0.048	0.003	0.229	-	-	-
	CMvidrio	-0.020	0.003	0.078	-	-	-
	Quso	-0.595	0.037	2.870	-	-	-
	Vxarriba	0.081	-0.013	-0.388	-	-	-
	Vyarriba	-0.017	0.218	-0.414	-	-	-
	Vxabajo	-0.050	0.000	0.241	-	-	-
	Vyabajo	-0.141	0.225	0.183	-	-	-
	- Vxarriba	-0.081	0.013	0.388	-	-	-
	- Vxabajo	-0.062	0.007	0.298	-	-	-
	N	-0.036	0.002	0.172	-	-	-
N59	Peso propio	-1.035	2.287	-2.658	-0.934	-0.107	0.121
	CMchapa	-0.101	0.328	-0.527	-0.206	-0.077	0.010
	CMvidrio	-0.042	0.140	-0.268	-0.117	-0.050	0.004
	Quso	-1.258	4.127	-6.614	-2.586	-0.959	0.119
	Vxarriba	0.815	-1.036	0.897	0.218	0.155	0.221
	Vyarriba	-0.311	-3.516	1.828	0.650	0.109	-0.162
	Vxabajo	0.195	0.120	-0.551	-0.278	-0.069	0.121
	Vyabajo	-0.572	-2.664	0.457	0.114	-0.090	-0.137
	- Vxarriba	-0.816	1.036	-0.896	-0.218	-0.155	-0.221
	- Vxabajo	-0.431	0.650	-0.688	-0.207	-0.112	-0.098
	N	-0.075	0.246	-0.398	-0.155	-0.058	0.007
N60	Peso propio	-1.037	3.147	-2.815	-0.967	0.136	0.202
	CMchapa	-0.101	0.406	-0.311	-0.117	-0.019	0.018
	CMvidrio	-0.042	0.174	-0.121	-0.049	-0.015	0.008
	Quso	-1.261	5.108	-3.908	-1.470	-0.240	0.221
	Vxarriba	0.815	-0.475	0.339	0.183	0.081	0.231
	Vyarriba	-0.317	-4.574	1.540	0.454	0.020	-0.093
	Vxabajo	0.194	0.524	-0.414	-0.130	0.003	0.140
	Vyabajo	-0.579	-3.518	0.732	0.149	-0.030	-0.047
	- Vxarriba	-0.815	0.475	-0.339	-0.183	-0.080	-0.231
	- Vxabajo	-0.431	0.430	-0.316	-0.145	-0.047	-0.099
	N	-0.076	0.305	-0.235	-0.088	-0.014	0.013
N61	Peso propio	-1.312	2.306	-6.343	-	-	-
	CMchapa	-0.119	0.332	-1.442	-	-	-
	CMvidrio	-0.050	0.141	-0.838	-	-	-
	Quso	-1.493	4.177	-18.081	-	-	-
	Vxarriba	0.077	-1.220	1.942	-	-	-
	Vyarriba	0.496	-3.255	4.379	-	-	-



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

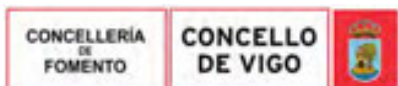
Páxina 236 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

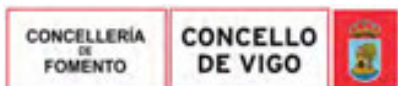
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vxabajo	-0.184	0.041	-1.746	-	-	-
	Vyabajo	0.185	-2.393	0.630	-	-	-
	- Vxarriba	-0.077	1.220	-1.942	-	-	-
	- Vxabajo	-0.097	0.738	-1.642	-	-	-
	N	-0.090	0.249	-1.083	-	-	-
N62	Peso propio	-1.292	2.510	-5.723	-	-	-
	CMchapa	-0.118	0.346	-1.004	-	-	-
	CMvidrio	-0.049	0.148	-0.510	-	-	-
	Quso	-1.470	4.353	-12.591	-	-	-
	Vxarriba	0.090	-0.688	1.309	-	-	-
	Vyarriba	0.530	-3.816	3.750	-	-	-
	Vxabajo	-0.174	0.316	-1.236	-	-	-
	Vyabajo	0.224	-2.917	1.141	-	-	-
	- Vxarriba	-0.090	0.688	-1.309	-	-	-
	- Vxabajo	-0.102	0.496	-1.123	-	-	-
	N	-0.088	0.259	-0.755	-	-	-
N63	Peso propio	-1.158	2.510	-6.618	-	-	-
	CMchapa	-0.103	0.346	-1.177	-	-	-
	CMvidrio	-0.043	0.148	-0.613	-	-	-
	Quso	-1.287	4.353	-14.762	-	-	-
	Vxarriba	-0.030	-0.688	1.506	-	-	-
	Vyarriba	0.725	-3.816	4.332	-	-	-
	Vxabajo	-0.204	0.316	-1.463	-	-	-
	Vyabajo	0.457	-2.917	1.272	-	-	-
	- Vxarriba	0.030	0.688	-1.506	-	-	-
	- Vxabajo	-0.039	0.496	-1.303	-	-	-
	N	-0.077	0.259	-0.885	-	-	-
N64	Peso propio	-1.035	2.510	-2.483	-0.864	-0.014	0.169
	CMchapa	-0.101	0.346	-0.399	-0.157	-0.054	0.014
	CMvidrio	-0.042	0.148	-0.186	-0.079	-0.036	0.006
	Quso	-1.259	4.353	-5.009	-1.973	-0.674	0.181
	Vxarriba	0.815	-0.687	0.632	0.179	0.125	0.206
	Vyarriba	-0.312	-3.817	1.645	0.564	0.074	-0.157
	Vxabajo	0.194	0.317	-0.438	-0.206	-0.041	0.123
	Vyabajo	-0.574	-2.918	0.608	0.155	-0.066	-0.120
	- Vxarriba	-0.816	0.687	-0.632	-0.179	-0.125	-0.206
	- Vxabajo	-0.431	0.496	-0.499	-0.164	-0.086	-0.089
	N	-0.076	0.259	-0.301	-0.118	-0.041	0.011
N65	Peso propio	-1.344	2.510	-4.655	-0.939	-0.067	0.103
	CMchapa	-0.125	0.346	-0.800	-0.176	-0.108	0.008
	CMvidrio	-0.052	0.148	-0.397	-0.095	-0.075	0.004
	Quso	-1.557	4.353	-10.033	-2.203	-1.350	0.104
	Vxarriba	0.255	-0.688	1.079	0.196	0.164	0.171
	Vyarriba	0.230	-3.816	3.057	0.610	0.157	-0.225
	Vxabajo	-0.110	0.316	-0.968	-0.232	-0.121	0.095
	Vyabajo	-0.094	-2.917	0.978	0.153	-0.123	-0.203
	- Vxarriba	-0.255	0.688	-1.079	-0.196	-0.164	-0.172
	- Vxabajo	-0.182	0.496	-0.911	-0.181	-0.132	-0.076
	N	-0.093	0.259	-0.602	-0.132	-0.081	0.006
N66	Peso propio	-1.304	2.285	-6.101	-	-	-
	CMchapa	-0.119	0.327	-1.285	-	-	-
	CMvidrio	-0.050	0.140	-0.718	-	-	-
	Quso	-1.483	4.125	-16.112	-	-	-
	Vxarriba	0.081	-1.037	1.704	-	-	-



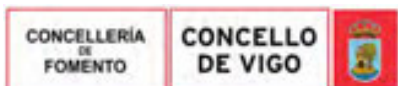
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vyarriba	0.504	-3.516	4.153	-	-	-
	Vxabajo	-0.180	0.119	-1.568	-	-	-
	Vyabajo	0.196	-2.665	0.813	-	-	-
	- Vxarriba	-0.082	1.037	-1.704	-	-	-
	- Vxabajo	-0.098	0.650	-1.451	-	-	-
	N	-0.089	0.245	-0.965	-	-	-
N67	Peso propio	-1.193	2.285	-7.061	-	-	-
	CMchapa	-0.106	0.327	-1.497	-	-	-
	CMvidrio	-0.044	0.140	-0.855	-	-	-
	Quso	-1.329	4.125	-18.781	-	-	-
	Vxarriba	-0.041	-1.037	1.934	-	-	-
	Vyarriba	0.722	-3.516	4.790	-	-	-
	Vxabajo	-0.215	0.119	-1.852	-	-	-
	Vyabajo	0.445	-2.665	0.897	-	-	-
	- Vxarriba	0.041	1.037	-1.934	-	-	-
	- Vxabajo	-0.035	0.650	-1.667	-	-	-
	N	-0.080	0.245	-1.125	-	-	-
N68	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CMchapa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Quso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vxarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vyarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vxabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vyabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	- Vxarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	- Vxabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N69	Peso propio	0.008	3.009	0.235	-0.405	-0.005	0.181
	CMchapa	-0.014	0.388	0.052	-0.051	-0.001	0.015
	CMvidrio	-0.005	0.165	0.022	-0.022	0.000	0.006
	Quso	-0.177	4.886	0.655	-0.646	-0.016	0.185
	Vxarriba	1.778	-0.453	-0.249	0.083	0.134	0.014
	Vyarriba	-0.491	-4.510	-0.418	0.352	-0.040	-0.082
	Vxabajo	0.801	0.502	-0.019	-0.056	0.058	0.069
	Vyabajo	-0.527	-3.500	-0.282	0.219	-0.043	-0.044
	- Vxarriba	-1.779	0.453	0.249	-0.083	-0.135	-0.005
	- Vxabajo	-0.835	0.410	0.142	-0.065	-0.062	-0.026
	N	-0.010	0.291	0.038	-0.039	-0.001	0.011
N70	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CMchapa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Quso	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vxarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vyarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vxabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vyabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	- Vxarriba	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	- Vxabajo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N71	Peso propio	0.005	2.506	0.174	-0.269	0.009	0.177
	CMchapa	-0.014	0.345	0.044	-0.037	-0.001	0.014
	CMvidrio	-0.005	0.147	0.018	-0.015	0.000	0.006
	Quso	-0.177	4.346	0.553	-0.463	-0.011	0.176



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vxarriba	1.774	-0.680	0.100	0.050	0.127	0.063
	Vyarriba	-0.489	-3.817	-0.498	0.308	-0.038	-0.022
	Vxabajo	0.802	0.319	0.128	-0.044	0.058	0.036
	Vyabajo	-0.525	-2.920	-0.383	0.212	-0.040	0.015
	- Vxarriba	-1.773	0.681	-0.100	-0.050	-0.127	-0.068
	- Vxabajo	-0.835	0.492	-0.024	-0.042	-0.060	-0.008
	N	-0.011	0.259	0.031	-0.028	-0.001	0.011
N72	Peso propio	0.007	4.762	0.170	-0.304	0.009	0.212
	CMchapa	-0.022	0.661	0.046	-0.041	-0.001	0.017
	CMvidrio	-0.007	0.282	0.018	-0.019	0.002	0.007
	Quso	-0.274	8.327	0.571	-0.520	-0.016	0.215
	Vxarriba	2.685	-1.090	0.105	0.054	0.110	0.025
	Vyarriba	-0.784	-6.310	-0.519	0.325	-0.036	-0.144
	Vxabajo	1.211	0.708	0.133	-0.050	0.046	0.045
	Vyabajo	-0.840	-4.591	-0.400	0.218	-0.040	-0.099
	- Vxarriba	-2.685	1.090	-0.105	-0.054	-0.110	-0.024
	- Vxabajo	-1.262	0.845	-0.026	-0.047	-0.050	-0.004
	N	-0.016	0.496	0.031	-0.032	0.001	0.013
N73	Peso propio	0.003	5.727	0.191	-0.356	-0.022	0.211
	CMchapa	-0.022	0.739	0.051	-0.045	-0.001	0.017
	CMvidrio	-0.007	0.315	0.020	-0.021	-0.002	0.007
	Quso	-0.276	9.304	0.633	-0.572	-0.018	0.215
	Vxarriba	2.685	-1.042	-0.256	0.077	0.108	0.025
	Vyarriba	-0.782	-6.982	-0.410	0.319	-0.035	-0.137
	Vxabajo	1.210	0.874	-0.026	-0.048	0.051	0.045
	Vyabajo	-0.839	-5.060	-0.278	0.201	-0.038	-0.093
	- Vxarriba	-2.685	1.042	0.256	-0.077	-0.107	-0.024
	- Vxabajo	-1.262	0.863	0.145	-0.059	-0.053	-0.004
	N	-0.017	0.555	0.035	-0.036	-0.003	0.013
N74	Peso propio	-0.610	3.119	-1.017	-0.596	0.067	0.185
	CMchapa	-0.064	0.402	-0.106	-0.072	0.003	0.016
	CMvidrio	-0.026	0.172	-0.045	-0.029	0.001	0.007
	Quso	-0.802	5.057	-1.341	-0.901	0.029	0.202
	Vxarriba	1.371	-0.471	0.016	0.113	0.081	0.214
	Vyarriba	-0.454	-4.548	0.664	0.387	-0.043	-0.090
	Vxabajo	0.519	0.519	-0.188	-0.079	0.044	0.125
	Vyabajo	-0.621	-3.503	0.388	0.201	-0.034	-0.049
	- Vxarriba	-1.371	0.470	-0.016	-0.113	-0.081	-0.215
	- Vxabajo	-0.670	0.425	-0.061	-0.089	-0.036	-0.088
	N	-0.048	0.302	-0.081	-0.054	0.002	0.012
N75	Peso propio	-0.605	2.509	-0.797	-0.483	0.052	0.191
	CMchapa	-0.064	0.345	-0.096	-0.080	0.000	0.016
	CMvidrio	-0.026	0.147	-0.041	-0.037	0.003	0.007
	Quso	-0.798	4.350	-1.221	-1.010	0.014	0.205
	Vxarriba	1.366	-0.684	0.279	0.098	0.090	0.180
	Vyarriba	-0.457	-3.817	0.526	0.397	-0.040	-0.104
	Vxabajo	0.519	0.318	-0.047	-0.102	0.042	0.118
	Vyabajo	-0.623	-2.919	0.275	0.188	-0.039	-0.061
	- Vxarriba	-1.366	0.685	-0.279	-0.098	-0.089	-0.179
	- Vxabajo	-0.669	0.494	-0.180	-0.087	-0.042	-0.079
	N	-0.048	0.259	-0.074	-0.060	0.000	0.012
N76	Peso propio	-0.607	2.288	-0.733	-0.894	0.028	0.110
	CMchapa	-0.064	0.328	-0.100	-0.199	-0.004	0.009
	CMvidrio	-0.026	0.140	-0.032	-0.109	0.003	0.004

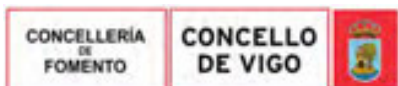


Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Quso	-0.800	4.128	-1.245	-2.493	-0.041	0.108
	Vxarriba	1.365	-1.036	0.446	0.209	0.097	0.214
	Vyarriba	-0.459	-3.516	0.457	0.637	-0.035	-0.150
	Vxabajo	0.518	0.120	0.025	-0.268	0.038	0.116
	Vyabajo	-0.625	-2.665	0.198	0.121	-0.046	-0.127
	- Vxarriba	-1.366	1.036	-0.446	-0.209	-0.097	-0.214
	- Vxabajo	-0.668	0.650	-0.259	-0.199	-0.048	-0.095
	N	-0.048	0.246	-0.077	-0.149	-0.003	0.006
N77	Peso propio	-0.607	2.337	-0.707	-	-	-
	CMchapa	-0.064	0.336	-0.115	-	-	-
	CMvidrio	-0.026	0.143	-0.035	-	-	-
	Quso	-0.800	4.236	-1.421	-	-	-
	Vxarriba	1.365	-1.370	0.656	-	-	-
	Vyarriba	-0.459	-3.056	0.395	-	-	-
	Vxabajo	0.518	-0.020	0.094	-	-	-
	Vyabajo	-0.625	-2.182	0.095	-	-	-
	- Vxarriba	-1.366	1.370	-0.655	-	-	-
	- Vxabajo	-0.668	0.810	-0.366	-	-	-
	N	-0.048	0.252	-0.089	-	-	-
N78	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.050	-0.937	0.000
	CMchapa	0.000	0.000	0.000	-0.014	-0.093	0.000
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	-0.011	-0.040	0.000
	Quso	0.000	0.000	0.000	-0.173	-1.167	0.000
	Vxarriba	0.000	0.000	0.000	0.019	0.153	0.000
	Vyarriba	0.000	0.000	0.000	0.102	0.220	0.000
	Vxabajo	0.000	0.000	0.000	-0.017	-0.100	0.000
	Vyabajo	0.000	0.000	0.000	0.067	-0.023	0.000
	- Vxarriba	0.000	0.000	0.000	-0.019	-0.153	0.000
	- Vxabajo	0.000	0.000	0.000	-0.016	-0.119	0.000
	N	0.000	0.000	0.000	-0.010	-0.070	0.000
N79	Peso propio	-1.302	2.510	-4.230	-	-	-
	CMchapa	-0.121	0.346	-0.720	-	-	-
	CMvidrio	-0.051	0.148	-0.354	-	-	-
	Quso	-1.518	4.353	-9.041	-	-	-
	Vxarriba	0.344	-0.688	0.991	-	-	-
	Vyarriba	0.108	-3.816	2.780	-	-	-
	Vxabajo	-0.063	0.317	-0.863	-	-	-
	Vyabajo	-0.208	-2.917	0.907	-	-	-
	- Vxarriba	-0.344	0.688	-0.991	-	-	-
	- Vxabajo	-0.222	0.496	-0.830	-	-	-
	N	-0.091	0.259	-0.542	-	-	-
N80	Peso propio	-1.345	3.171	-4.771	-	-	-
	CMchapa	-0.126	0.410	-0.568	-	-	-
	CMvidrio	-0.053	0.176	-0.243	-	-	-
	Quso	-1.575	5.153	-7.127	-	-	-
	Vxarriba	0.325	-0.481	0.736	-	-	-
	Vyarriba	-0.023	-4.599	2.500	-	-	-
	Vxabajo	-0.080	0.528	-0.702	-	-	-
	Vyabajo	-0.350	-3.534	1.024	-	-	-
	- Vxarriba	-0.325	0.481	-0.736	-	-	-
	- Vxabajo	-0.216	0.434	-0.633	-	-	-
	N	-0.094	0.307	-0.428	-	-	-
N81	Peso propio	-1.306	2.286	-4.503	-	-	-
	CMchapa	-0.122	0.327	-0.932	-	-	-

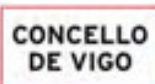




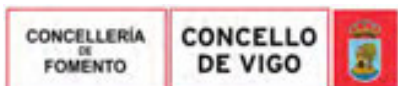
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CMvidrio	-0.051	0.140	-0.503	-	-	-
	Quso	-1.524	4.126	-11.694	-	-	-
	Vxarriba	0.349	-1.037	1.325	-	-	-
	Vyarriba	0.118	-3.516	3.087	-	-	-
	Vxabajo	-0.062	0.119	-1.096	-	-	-
	Vyabajo	-0.199	-2.665	0.663	-	-	-
	- Vxarriba	-0.349	1.037	-1.325	-	-	-
	- Vxabajo	-0.225	0.650	-1.095	-	-	-
	N	-0.091	0.245	-0.701	-	-	-
N82	Peso propio	-1.281	2.363	-4.933	-1.009	-0.195	0.130
	CMchapa	-0.120	0.339	-1.228	-0.224	-0.133	0.010
	CMvidrio	-0.050	0.144	-0.755	-0.088	-0.103	0.004
	Quso	-1.496	4.266	-15.399	-2.815	-1.669	0.125
	Vxarriba	0.364	-1.360	1.785	0.212	0.209	0.238
	Vyarriba	0.127	-3.046	3.512	0.680	0.191	-0.231
	Vxabajo	-0.050	-0.011	-1.426	-0.313	-0.148	0.129
	Vyabajo	-0.184	-2.165	0.318	0.097	-0.155	-0.204
	- Vxarriba	-0.364	1.361	-1.785	-0.212	-0.209	-0.238
	- Vxabajo	-0.231	0.807	-1.461	-0.213	-0.166	-0.105
	N	-0.090	0.254	-0.923	-0.168	-0.100	0.008
N83	Peso propio	-1.188	2.510	-3.342	-	-	-
	CMchapa	-0.113	0.346	-0.556	-	-	-
	CMvidrio	-0.047	0.148	-0.267	-	-	-
	Quso	-1.414	4.353	-6.985	-	-	-
	Vxarriba	0.580	-0.687	0.809	-	-	-
	Vyarriba	-0.142	-3.817	2.203	-	-	-
	Vxabajo	0.062	0.317	-0.646	-	-	-
	Vyabajo	-0.436	-2.918	0.757	-	-	-
	- Vxarriba	-0.580	0.688	-0.809	-	-	-
	- Vxabajo	-0.328	0.496	-0.662	-	-	-
	N	-0.085	0.259	-0.419	-	-	-
N84	Peso propio	-1.220	3.159	-3.791	-	-	-
	CMchapa	-0.116	0.408	-0.433	-	-	-
	CMvidrio	-0.048	0.175	-0.175	-	-	-
	Quso	-1.457	5.131	-5.436	-	-	-
	Vxarriba	0.564	-0.478	0.528	-	-	-
	Vyarriba	-0.240	-4.586	1.993	-	-	-
	Vxabajo	0.048	0.526	-0.550	-	-	-
	Vyabajo	-0.543	-3.526	0.868	-	-	-
	- Vxarriba	-0.564	0.478	-0.528	-	-	-
	- Vxabajo	-0.322	0.432	-0.467	-	-	-
	N	-0.087	0.306	-0.326	-	-	-
N85	Peso propio	-1.158	2.355	-3.951	-1.065	-0.161	0.130
	CMchapa	-0.110	0.338	-0.991	-0.281	-0.109	0.010
	CMvidrio	-0.046	0.144	-0.623	-0.198	-0.083	0.004
	Quso	-1.377	4.257	-12.418	-3.522	-1.369	0.125
	Vxarriba	0.590	-1.363	1.549	0.292	0.188	0.238
	Vyarriba	-0.092	-3.049	2.831	0.760	0.157	-0.231
	Vxabajo	0.072	-0.014	-1.099	-0.380	-0.113	0.129
	Vyabajo	-0.378	-2.170	0.255	0.031	-0.128	-0.204
	- Vxarriba	-0.590	1.364	-1.549	-0.292	-0.188	-0.238
	- Vxabajo	-0.331	0.808	-1.229	-0.280	-0.144	-0.105
	N	-0.083	0.253	-0.745	-0.210	-0.082	0.008
N86	Peso propio	-0.978	2.510	-2.190	-	-	-



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CMchapa	-0.096	0.346	-0.345	-	-	-
	CMvidrio	-0.039	0.147	-0.159	-	-	-
	Quso	-1.197	4.352	-4.339	-	-	-
	Vxarriba	0.890	-0.686	0.571	-	-	-
	Vyarriba	-0.351	-3.817	1.459	-	-	-
	Vxabajo	0.238	0.317	-0.368	-	-	-
	Vyabajo	-0.600	-2.919	0.561	-	-	-
	- Vxarriba	-0.890	0.687	-0.571	-	-	-
	- Vxabajo	-0.463	0.495	-0.443	-	-	-
	N	-0.072	0.259	-0.261	-	-	-
N87	Peso propio	-0.972	3.143	-2.504	-	-	-
	CMchapa	-0.095	0.405	-0.274	-	-	-
	CMvidrio	-0.039	0.174	-0.106	-	-	-
	Quso	-1.191	5.101	-3.452	-	-	-
	Vxarriba	0.893	-0.474	0.282	-	-	-
	Vyarriba	-0.343	-4.570	1.400	-	-	-
	Vxabajo	0.241	0.524	-0.374	-	-	-
	Vyabajo	-0.591	-3.516	0.686	-	-	-
	- Vxarriba	-0.894	0.474	-0.282	-	-	-
	- Vxabajo	-0.465	0.429	-0.271	-	-	-
	N	-0.071	0.304	-0.208	-	-	-
N88	Peso propio	-0.984	2.287	-2.365	-	-	-
	CMchapa	-0.096	0.328	-0.463	-	-	-
	CMvidrio	-0.040	0.140	-0.231	-	-	-
	Quso	-1.206	4.127	-5.802	-	-	-
	Vxarriba	0.892	-1.036	0.828	-	-	-
	Vyarriba	-0.351	-3.516	1.622	-	-	-
	Vxabajo	0.238	0.120	-0.464	-	-	-
	Vyabajo	-0.601	-2.664	0.419	-	-	-
	- Vxarriba	-0.892	1.036	-0.828	-	-	-
	- Vxabajo	-0.464	0.650	-0.623	-	-	-
	N	-0.072	0.246	-0.349	-	-	-
N89	Peso propio	-0.971	2.346	-2.599	-0.992	-0.107	0.199
	CMchapa	-0.095	0.337	-0.626	-0.237	-0.074	0.017
	CMvidrio	-0.039	0.143	-0.361	-0.097	-0.054	0.007
	Quso	-1.190	4.246	-7.839	-2.983	-0.923	0.213
	Vxarriba	0.897	-1.367	1.169	0.221	0.158	0.256
	Vyarriba	-0.333	-3.052	1.843	0.731	0.099	-0.069
	Vxabajo	0.243	-0.017	-0.606	-0.333	-0.062	0.150
	Vyabajo	-0.580	-2.176	0.215	0.115	-0.093	-0.025
	- Vxarriba	-0.897	1.367	-1.168	-0.221	-0.158	-0.256
	- Vxabajo	-0.466	0.809	-0.866	-0.224	-0.112	-0.110
	N	-0.071	0.253	-0.472	-0.178	-0.056	0.013
N90	Peso propio	-0.772	2.509	-1.349	-	-	-
	CMchapa	-0.078	0.346	-0.193	-	-	-
	CMvidrio	-0.032	0.147	-0.086	-	-	-
	Quso	-0.976	4.351	-2.435	-	-	-
	Vxarriba	1.165	-0.685	0.395	-	-	-
	Vyarriba	-0.405	-3.817	0.914	-	-	-
	Vxabajo	0.398	0.318	-0.171	-	-	-
	Vyabajo	-0.607	-2.919	0.412	-	-	-
	- Vxarriba	-1.166	0.686	-0.395	-	-	-
	- Vxabajo	-0.582	0.495	-0.283	-	-	-
	N	-0.059	0.259	-0.147	-	-	-



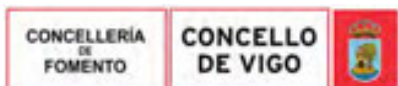
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N91	Peso propio	-0.770	3.130	-1.615	-	-	-
	CMchapa	-0.078	0.403	-0.174	-	-	-
	CMvidrio	-0.032	0.173	-0.069	-	-	-
	Quso	-0.975	5.077	-2.192	-	-	-
	Vxarriba	1.164	-0.472	0.123	-	-	-
	Vyarriba	-0.400	-4.558	0.987	-	-	-
	Vxabajo	0.399	0.521	-0.263	-	-	-
	Vyabajo	-0.602	-3.509	0.535	-	-	-
	- Vxarriba	-1.164	0.472	-0.123	-	-	-
	- Vxabajo	-0.582	0.427	-0.146	-	-	-
	N	-0.058	0.303	-0.132	-	-	-
N92	Peso propio	-0.764	2.288	-1.469	-	-	-
	CMchapa	-0.077	0.328	-0.264	-	-	-
	CMvidrio	-0.032	0.140	-0.121	-	-	-
	Quso	-0.967	4.128	-3.301	-	-	-
	Vxarriba	1.161	-1.036	0.619	-	-	-
	Vyarriba	-0.399	-3.516	0.984	-	-	-
	Vxabajo	0.398	0.120	-0.196	-	-	-
	Vyabajo	-0.599	-2.664	0.299	-	-	-
	- Vxarriba	-1.161	1.036	-0.618	-	-	-
	- Vxabajo	-0.580	0.650	-0.424	-	-	-
	N	-0.058	0.246	-0.200	-	-	-
N93	Peso propio	-0.772	2.341	-1.586	-1.040	-0.042	0.199
	CMchapa	-0.078	0.337	-0.368	-0.285	-0.038	0.017
	CMvidrio	-0.032	0.143	-0.223	-0.190	-0.026	0.007
	Quso	-0.977	4.240	-4.588	-3.585	-0.470	0.213
	Vxarriba	1.153	-1.369	0.918	0.289	0.128	0.256
	Vyarriba	-0.402	-3.054	1.081	0.800	0.029	-0.069
	Vxabajo	0.393	-0.019	-0.247	-0.390	-0.010	0.150
	Vyabajo	-0.605	-2.179	0.125	0.058	-0.070	-0.025
	- Vxarriba	-1.153	1.369	-0.917	-0.289	-0.128	-0.256
	- Vxabajo	-0.577	0.810	-0.616	-0.281	-0.079	-0.110
	N	-0.059	0.252	-0.278	-0.214	-0.029	0.013
N94	Peso propio	-1.179	2.287	-3.567	-	-	-
	CMchapa	-0.112	0.328	-0.727	-	-	-
	CMvidrio	-0.047	0.140	-0.382	-	-	-
	Quso	-1.403	4.126	-9.120	-	-	-
	Vxarriba	0.581	-1.037	1.108	-	-	-
	Vyarriba	-0.126	-3.516	2.453	-	-	-
	Vxabajo	0.064	0.120	-0.820	-	-	-
	Vyabajo	-0.418	-2.665	0.562	-	-	-
	- Vxarriba	-0.582	1.037	-1.108	-	-	-
	- Vxabajo	-0.328	0.650	-0.888	-	-	-
	N	-0.084	0.246	-0.547	-	-	-
N95	Peso propio	-1.340	2.297	-5.185	-	-	-
	CMchapa	-0.124	0.331	-1.190	-	-	-
	CMvidrio	-0.052	0.141	-0.681	-	-	-
	Quso	-1.552	4.166	-14.923	-	-	-
	Vxarriba	0.257	-1.224	1.671	-	-	-
	Vyarriba	0.231	-3.262	3.618	-	-	-
	Vxabajo	-0.109	0.038	-1.409	-	-	-
	Vyabajo	-0.092	-2.402	0.524	-	-	-
	- Vxarriba	-0.257	1.224	-1.671	-	-	-
	- Vxabajo	-0.183	0.739	-1.387	-	-	-



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N	-0.093	0.248	-0.895	-	-	-
N96	Peso propio	-0.591	2.720	-0.896	-0.532	0.028	0.212
	CMchapa	-0.061	0.351	-0.092	-0.067	0.001	0.017
	CMvidrio	-0.025	0.150	-0.040	-0.029	0.000	0.007
	Quso	-0.766	4.422	-1.163	-0.845	0.010	0.212
	Vxarriba	1.321	-0.394	-0.006	0.106	0.101	0.149
	Vyarriba	-0.447	-4.243	0.588	0.385	-0.040	-0.043
	Vxabajo	0.501	0.462	-0.172	-0.075	0.047	0.100
	Vyabajo	-0.607	-3.330	0.349	0.210	-0.038	0.001
	- Vxarriba	-1.322	0.394	0.006	-0.106	-0.101	-0.149
	- Vxabajo	-0.645	0.364	-0.044	-0.083	-0.046	-0.061
	N	-0.046	0.264	-0.071	-0.050	0.001	0.013
N97	Peso propio	0.009	2.657	0.237	-0.374	0.000	0.190
	CMchapa	-0.013	0.344	0.052	-0.047	-0.001	0.015
	CMvidrio	-0.005	0.146	0.022	-0.020	0.000	0.006
	Quso	-0.167	4.325	0.655	-0.598	-0.010	0.188
	Vxarriba	1.677	-0.383	-0.248	0.077	0.136	0.091
	Vyarriba	-0.458	-4.224	-0.418	0.340	-0.046	0.016
	Vxabajo	0.756	0.452	-0.019	-0.052	0.061	0.071
	Vyabajo	-0.493	-3.331	-0.282	0.217	-0.048	0.055
	- Vxarriba	-1.677	0.383	0.248	-0.077	-0.136	-0.091
	- Vxabajo	-0.788	0.355	0.142	-0.060	-0.063	-0.035
	N	-0.010	0.258	0.038	-0.036	-0.001	0.011
N98	Peso propio	-0.631	2.738	-1.015	-0.577	0.034	0.216
	CMchapa	-0.065	0.354	-0.107	-0.073	0.001	0.017
	CMvidrio	-0.026	0.151	-0.046	-0.032	0.001	0.007
	Quso	-0.807	4.450	-1.352	-0.913	0.015	0.215
	Vxarriba	1.288	-0.397	0.017	0.114	0.098	0.158
	Vyarriba	-0.437	-4.247	0.668	0.393	-0.039	-0.053
	Vxabajo	0.480	0.464	-0.189	-0.081	0.047	0.105
	Vyabajo	-0.605	-3.328	0.389	0.204	-0.036	-0.008
	- Vxarriba	-1.289	0.397	-0.018	-0.114	-0.098	-0.158
	- Vxabajo	-0.632	0.367	-0.063	-0.090	-0.044	-0.064
	N	-0.048	0.265	-0.082	-0.055	0.001	0.013
N99	Peso propio	-0.807	2.804	-1.598	-0.737	0.056	0.226
	CMchapa	-0.079	0.362	-0.180	-0.093	0.003	0.018
	CMvidrio	-0.032	0.154	-0.079	-0.041	0.001	0.008
	Quso	-0.984	4.550	-2.271	-1.163	0.034	0.226
	Vxarriba	1.136	-0.410	0.132	0.145	0.085	0.188
	Vyarriba	-0.376	-4.260	1.015	0.425	-0.036	-0.089
	Vxabajo	0.383	0.473	-0.271	-0.103	0.043	0.121
	Vyabajo	-0.581	-3.320	0.546	0.184	-0.028	-0.042
	- Vxarriba	-1.136	0.409	-0.132	-0.145	-0.085	-0.188
	- Vxabajo	-0.568	0.376	-0.153	-0.115	-0.037	-0.078
	N	-0.059	0.271	-0.137	-0.070	0.002	0.014
N100	Peso propio	-1.027	2.861	-2.452	-0.880	0.083	0.232
	CMchapa	-0.096	0.369	-0.288	-0.110	0.005	0.019
	CMvidrio	-0.039	0.157	-0.126	-0.049	0.002	0.008
	Quso	-1.205	4.637	-3.616	-1.385	0.058	0.231
	Vxarriba	0.923	-0.420	0.299	0.172	0.069	0.215
	Vyarriba	-0.263	-4.272	1.463	0.454	-0.032	-0.132
	Vxabajo	0.252	0.481	-0.390	-0.123	0.040	0.134
	Vyabajo	-0.513	-3.314	0.715	0.167	-0.020	-0.083
	- Vxarriba	-0.923	0.420	-0.299	-0.172	-0.069	-0.215



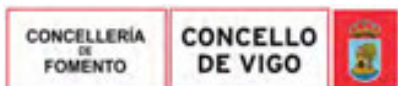
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	- Vxabajo	-0.478	0.385	-0.286	-0.137	-0.029	-0.090
	N	-0.072	0.277	-0.217	-0.083	0.003	0.014
N101	Peso propio	-1.098	2.874	-2.752	-0.915	0.091	0.233
	CMchapa	-0.102	0.370	-0.325	-0.115	0.005	0.019
	CMvidrio	-0.042	0.158	-0.143	-0.051	0.002	0.008
	Quso	-1.276	4.656	-4.089	-1.439	0.065	0.231
	Vxarriba	0.850	-0.423	0.358	0.179	0.064	0.221
	Vyarriba	-0.218	-4.275	1.612	0.461	-0.030	-0.145
	Vxabajo	0.207	0.483	-0.432	-0.128	0.038	0.137
	Vyabajo	-0.483	-3.312	0.766	0.163	-0.017	-0.096
	- Vxarriba	-0.850	0.422	-0.358	-0.179	-0.064	-0.221
	- Vxabajo	-0.447	0.387	-0.333	-0.142	-0.026	-0.093
	N	-0.077	0.278	-0.246	-0.086	0.004	0.014
N102	Peso propio	-1.309	2.898	-3.697	-0.986	0.117	0.230
	CMchapa	-0.119	0.373	-0.444	-0.123	0.007	0.018
	CMvidrio	-0.049	0.159	-0.196	-0.055	0.003	0.008
	Quso	-1.487	4.691	-5.574	-1.547	0.088	0.227
	Vxarriba	0.623	-0.427	0.542	0.192	0.049	0.233
	Vyarriba	-0.060	-4.280	2.065	0.476	-0.027	-0.181
	Vxabajo	0.071	0.486	-0.564	-0.138	0.035	0.142
	Vyabajo	-0.370	-3.310	0.911	0.155	-0.008	-0.134
	- Vxarriba	-0.623	0.427	-0.542	-0.192	-0.049	-0.234
	- Vxabajo	-0.351	0.390	-0.479	-0.152	-0.018	-0.099
	N	-0.089	0.280	-0.335	-0.093	0.005	0.014
N103	Peso propio	-1.514	2.902	-4.686	-1.011	0.143	0.220
	CMchapa	-0.135	0.373	-0.568	-0.126	0.009	0.017
	CMvidrio	-0.056	0.159	-0.251	-0.056	0.003	0.007
	Quso	-1.690	4.692	-7.126	-1.578	0.110	0.216
	Vxarriba	0.390	-0.427	0.735	0.196	0.034	0.236
	Vyarriba	0.131	-4.281	2.528	0.481	-0.023	-0.216
	Vxabajo	-0.067	0.486	-0.702	-0.140	0.031	0.141
	Vyabajo	-0.220	-3.311	1.053	0.154	0.000	-0.171
	- Vxarriba	-0.390	0.427	-0.735	-0.196	-0.034	-0.236
	- Vxabajo	-0.251	0.390	-0.632	-0.155	-0.011	-0.101
	N	-0.101	0.280	-0.428	-0.094	0.007	0.013
N104	Peso propio	-1.607	2.897	-5.157	-1.008	0.155	0.214
	CMchapa	-0.143	0.372	-0.626	-0.125	0.010	0.017
	CMvidrio	-0.059	0.159	-0.277	-0.055	0.004	0.007
	Quso	-1.782	4.681	-7.863	-1.566	0.121	0.208
	Vxarriba	0.279	-0.425	0.826	0.194	0.027	0.234
	Vyarriba	0.233	-4.280	2.749	0.481	-0.021	-0.232
	Vxabajo	-0.132	0.485	-0.768	-0.139	0.030	0.139
	Vyabajo	-0.137	-3.313	1.120	0.156	0.004	-0.189
	- Vxarriba	-0.279	0.425	-0.826	-0.194	-0.027	-0.234
	- Vxabajo	-0.203	0.389	-0.704	-0.154	-0.007	-0.100
	N	-0.107	0.279	-0.472	-0.094	0.007	0.012
N105	Peso propio	-1.654	2.898	-5.380	-1.009	0.155	0.214
	CMchapa	-0.146	0.372	-0.654	-0.125	0.010	0.017
	CMvidrio	-0.060	0.159	-0.289	-0.055	0.004	0.007
	Quso	-1.827	4.681	-8.207	-1.566	0.121	0.208
	Vxarriba	0.228	-0.425	0.869	0.194	0.027	0.234
	Vyarriba	0.284	-4.280	2.854	0.481	-0.021	-0.232
	Vxabajo	-0.163	0.485	-0.799	-0.139	0.030	0.139
	Vyabajo	-0.096	-3.313	1.154	0.156	0.004	-0.189



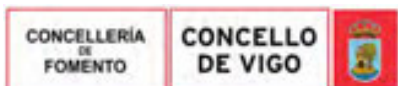
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	- Vxarriba	-0.228	0.425	-0.869	-0.194	-0.027	-0.234
	- Vxabajo	-0.181	0.389	-0.738	-0.154	-0.007	-0.100
	N	-0.110	0.279	-0.492	-0.094	0.007	0.012
N106	Peso propio	-1.846	2.900	-6.293	-1.013	0.155	0.214
	CMchapa	-0.161	0.372	-0.766	-0.125	0.010	0.017
	CMvidrio	-0.066	0.159	-0.339	-0.055	0.004	0.007
	Quso	-2.014	4.681	-9.617	-1.566	0.121	0.208
	Vxarriba	0.018	-0.425	1.043	0.194	0.027	0.234
	Vyarriba	0.493	-4.280	3.287	0.481	-0.021	-0.232
	Vxabajo	-0.288	0.485	-0.924	-0.139	0.030	0.139
	Vyabajo	0.074	-3.313	1.294	0.156	0.004	-0.189
	- Vxarriba	-0.018	0.425	-1.043	-0.194	-0.027	-0.234
	- Vxabajo	-0.091	0.389	-0.877	-0.154	-0.007	-0.100
	N	-0.121	0.279	-0.577	-0.094	0.007	0.012
N107	Peso propio	-2.045	2.900	-7.237	-1.015	0.155	0.214
	CMchapa	-0.177	0.372	-0.883	-0.125	0.010	0.017
	CMvidrio	-0.073	0.159	-0.390	-0.055	0.004	0.007
	Quso	-2.207	4.681	-11.074	-1.566	0.121	0.208
	Vxarriba	-0.200	-0.425	1.224	0.194	0.027	0.234
	Vyarriba	0.709	-4.280	3.734	0.481	-0.021	-0.232
	Vxabajo	-0.417	0.485	-1.054	-0.139	0.030	0.139
	Vyabajo	0.249	-3.313	1.439	0.156	0.004	-0.189
	- Vxarriba	0.200	0.425	-1.224	-0.194	-0.027	-0.234
	- Vxabajo	0.002	0.389	-1.021	-0.154	-0.007	-0.100
	N	-0.133	0.279	-0.664	-0.094	0.007	0.012
N108	Peso propio	-2.270	2.901	-8.304	-1.015	0.155	0.214
	CMchapa	-0.194	0.372	-1.014	-0.125	0.010	0.017
	CMvidrio	-0.080	0.159	-0.448	-0.055	0.004	0.007
	Quso	-2.425	4.681	-12.718	-1.566	0.121	0.208
	Vxarriba	-0.445	-0.425	1.428	0.194	0.027	0.234
	Vyarriba	0.952	-4.280	4.239	0.481	-0.021	-0.232
	Vxabajo	-0.563	0.485	-1.200	-0.139	0.030	0.139
	Vyabajo	0.447	-3.313	1.603	0.156	0.004	-0.189
	- Vxarriba	0.445	0.425	-1.428	-0.194	-0.027	-0.234
	- Vxabajo	0.107	0.389	-1.183	-0.154	-0.007	-0.100
	N	-0.146	0.279	-0.762	-0.094	0.007	0.012
N109	Peso propio	0.001	3.250	0.172	-0.307	-0.005	0.213
	CMchapa	-0.017	0.451	0.045	-0.044	-0.001	0.017
	CMvidrio	-0.006	0.193	0.018	-0.019	0.000	0.007
	Quso	-0.217	5.679	0.562	-0.549	-0.019	0.216
	Vxarriba	2.092	-0.818	0.103	0.056	0.126	0.007
	Vyarriba	-0.580	-4.638	-0.508	0.339	-0.037	-0.151
	Vxabajo	0.945	0.449	0.130	-0.054	0.056	0.008
	Vyabajo	-0.625	-3.466	-0.391	0.226	-0.041	-0.106
	- Vxarriba	-2.092	0.818	-0.103	-0.056	-0.126	-0.013
	- Vxabajo	-0.986	0.611	-0.025	-0.048	-0.060	0.026
	N	-0.013	0.338	0.031	-0.033	-0.001	0.013
N110	Peso propio	-0.004	3.984	0.173	-0.302	0.014	0.217
	CMchapa	-0.020	0.554	0.046	-0.042	-0.001	0.018
	CMvidrio	-0.007	0.236	0.018	-0.017	-0.001	0.007
	Quso	-0.248	6.975	0.570	-0.524	-0.010	0.220
	Vxarriba	2.390	-0.949	0.105	0.054	0.115	-0.040
	Vyarriba	-0.680	-5.460	-0.519	0.331	-0.040	-0.184
	Vxabajo	1.078	0.577	0.133	-0.051	0.052	-0.036



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vyabajo	-0.731	-4.020	-0.400	0.223	-0.042	-0.138
	- Vxarriba	-2.390	0.949	-0.105	-0.054	-0.115	0.028
	- Vxabajo	-1.124	0.724	-0.026	-0.046	-0.054	0.065
	N	-0.015	0.415	0.032	-0.031	-0.001	0.013
N111	Peso propio	0.018	1.808	0.149	-0.274	-0.019	0.124
	CMchapa	-0.011	0.245	0.038	-0.039	-0.004	0.010
	CMvidrio	-0.004	0.105	0.016	-0.017	-0.001	0.004
	Quso	-0.139	3.088	0.481	-0.487	-0.045	0.122
	Vxarriba	1.447	-0.530	0.097	0.063	0.137	0.060
	Vyarriba	-0.385	-3.019	-0.458	0.322	-0.030	-0.105
	Vxabajo	0.657	0.206	0.116	-0.041	0.057	0.020
	Vyabajo	-0.414	-2.381	-0.358	0.221	-0.039	-0.080
	- Vxarriba	-1.446	0.531	-0.097	-0.063	-0.137	-0.066
	- Vxabajo	-0.682	0.371	-0.025	-0.049	-0.065	-0.003
	N	-0.008	0.184	0.027	-0.029	-0.003	0.007
N112	Peso propio	0.065	1.194	0.125	-0.222	0.005	0.024
	CMchapa	0.000	0.161	0.032	-0.030	-0.002	0.001
	CMvidrio	0.000	0.069	0.013	-0.013	-0.001	0.000
	Quso	-0.006	2.027	0.401	-0.379	-0.024	0.015
	Vxarriba	1.096	-0.381	0.093	0.051	0.126	0.030
	Vyarriba	-0.319	-2.257	-0.414	0.291	-0.036	-0.111
	Vxabajo	0.512	0.121	0.102	-0.031	0.055	-0.041
	Vyabajo	-0.321	-1.838	-0.331	0.213	-0.042	-0.108
	- Vxarriba	-1.096	0.381	-0.093	-0.051	-0.126	-0.043
	- Vxabajo	-0.513	0.258	-0.027	-0.039	-0.059	0.030
	N	0.000	0.121	0.023	-0.023	-0.001	0.001
N113	Peso propio	0.038	0.726	0.094	-0.174	0.005	-0.015
	CMchapa	-0.003	0.096	0.025	-0.023	0.000	-0.003
	CMvidrio	-0.001	0.041	0.010	-0.010	0.000	-0.001
	Quso	-0.040	1.213	0.307	-0.294	-0.006	-0.040
	Vxarriba	0.780	-0.270	0.078	0.045	0.126	0.051
	Vyarriba	-0.187	-1.577	-0.335	0.256	-0.031	-0.034
	Vxabajo	0.361	0.054	0.082	-0.022	0.058	-0.014
	Vyabajo	-0.195	-1.326	-0.271	0.195	-0.032	-0.042
	- Vxarriba	-0.779	0.270	-0.078	-0.045	-0.126	-0.059
	- Vxabajo	-0.368	0.173	-0.024	-0.033	-0.059	-0.001
	N	-0.002	0.072	0.017	-0.018	0.000	-0.002
N114	Peso propio	0.043	0.343	0.066	-0.125	0.019	0.006
	CMchapa	0.002	0.046	0.017	-0.016	0.000	0.000
	CMvidrio	0.001	0.020	0.007	-0.007	0.000	0.000
	Quso	0.030	0.583	0.213	-0.205	-0.002	-0.001
	Vxarriba	0.470	-0.158	0.063	0.034	0.099	-0.011
	Vyarriba	-0.147	-0.994	-0.255	0.214	-0.034	-0.050
	Vxabajo	0.225	0.014	0.061	-0.014	0.047	-0.062
	Vyabajo	-0.141	-0.873	-0.210	0.171	-0.034	-0.051
	- Vxarriba	-0.469	0.159	-0.063	-0.034	-0.099	-0.002
	- Vxabajo	-0.219	0.096	-0.021	-0.024	-0.047	0.048
	N	0.002	0.035	0.012	-0.012	0.000	0.000
N115	Peso propio	0.001	0.121	0.031	-0.072	0.012	-0.014
	CMchapa	-0.004	0.015	0.008	-0.010	0.001	-0.003
	CMvidrio	-0.001	0.007	0.003	-0.004	0.000	-0.001
	Quso	-0.044	0.195	0.104	-0.122	0.006	-0.032
	Vxarriba	0.211	-0.089	0.031	0.035	0.102	0.015
	Vyarriba	0.004	-0.472	-0.125	0.220	-0.030	0.013



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vxabajo	0.095	-0.012	0.030	-0.002	0.048	-0.020
	Vyabajo	-0.006	-0.431	-0.103	0.195	-0.028	0.007
	- Vxarriba	-0.210	0.089	-0.031	-0.035	-0.102	-0.021
	- Vxabajo	-0.102	0.048	-0.010	-0.021	-0.047	0.009
	N	-0.002	0.012	0.006	-0.007	0.000	-0.002
N116	Peso propio	-0.562	3.985	-0.730	-0.300	0.070	0.234
	CMchapa	-0.065	0.553	-0.081	-0.042	0.004	0.019
	CMvidrio	-0.026	0.236	-0.035	-0.018	0.001	0.008
	Quso	-0.813	6.971	-1.024	-0.525	0.045	0.237
	Vxarriba	2.330	-0.949	0.270	0.054	0.076	0.035
	Vyarriba	-0.415	-5.464	0.468	0.332	-0.040	-0.252
	Vxabajo	0.960	0.577	-0.022	-0.051	0.043	0.074
	Vyabajo	-0.583	-4.025	0.258	0.224	-0.031	-0.203
	- Vxarriba	-2.331	0.949	-0.270	-0.054	-0.076	-0.030
	- Vxabajo	-1.114	0.724	-0.168	-0.047	-0.035	-0.024
	N	-0.049	0.415	-0.063	-0.031	0.002	0.014
N117	Peso propio	-0.003	4.826	0.197	-0.350	0.007	0.195
	CMchapa	-0.020	0.622	0.051	-0.045	-0.001	0.016
	CMvidrio	-0.007	0.265	0.020	-0.019	0.000	0.006
	Quso	-0.248	7.832	0.635	-0.569	-0.008	0.199
	Vxarriba	2.395	-0.844	-0.255	0.077	0.118	-0.059
	Vyarriba	-0.680	-6.154	-0.411	0.322	-0.042	-0.113
	Vxabajo	1.077	0.751	-0.025	-0.048	0.053	0.067
	Vyabajo	-0.732	-4.536	-0.279	0.205	-0.044	-0.072
	- Vxarriba	-2.396	0.844	0.255	-0.077	-0.118	0.075
	- Vxabajo	-1.124	0.711	0.145	-0.059	-0.055	-0.014
	N	-0.015	0.467	0.036	-0.034	0.000	0.012
N118	Peso propio	-0.564	4.822	-0.908	-0.351	0.056	0.217
	CMchapa	-0.065	0.622	-0.092	-0.046	0.003	0.018
	CMvidrio	-0.026	0.265	-0.041	-0.020	0.002	0.007
	Quso	-0.816	7.823	-1.160	-0.575	0.042	0.220
	Vxarriba	2.338	-0.842	-0.013	0.078	0.078	0.051
	Vyarriba	-0.412	-6.155	0.588	0.325	-0.040	-0.124
	Vxabajo	0.961	0.750	-0.175	-0.048	0.041	0.030
	Vyabajo	-0.581	-4.538	0.349	0.206	-0.031	-0.078
	- Vxarriba	-2.340	0.842	0.013	-0.078	-0.078	-0.058
	- Vxabajo	-1.116	0.710	-0.041	-0.059	-0.034	0.005
	N	-0.049	0.467	-0.071	-0.034	0.003	0.013
N119	Peso propio	-0.654	3.261	-0.715	-0.280	-0.014	0.217
	CMchapa	-0.070	0.453	-0.080	-0.039	-0.002	0.018
	CMvidrio	-0.028	0.194	-0.035	-0.016	-0.001	0.007
	Quso	-0.877	5.703	-1.016	-0.488	-0.025	0.222
	Vxarriba	2.058	-0.821	0.264	0.050	0.208	0.090
	Vyarriba	-0.357	-4.641	0.461	0.329	0.021	-0.104
	Vxabajo	0.826	0.452	-0.024	-0.048	0.092	0.137
	Vyabajo	-0.539	-3.464	0.253	0.228	0.015	-0.057
	- Vxarriba	-2.059	0.821	-0.264	-0.049	-0.208	-0.075
	- Vxabajo	-0.992	0.613	-0.165	-0.043	-0.097	-0.081
	N	-0.053	0.340	-0.062	-0.029	-0.002	0.013
N120	Peso propio	0.001	3.970	0.212	-0.370	-0.021	0.226
	CMchapa	-0.017	0.511	0.051	-0.048	-0.002	0.019
	CMvidrio	-0.006	0.218	0.021	-0.020	-0.001	0.008
	Quso	-0.218	6.428	0.642	-0.600	-0.019	0.238
	Vxarriba	2.089	-0.654	-0.255	0.080	0.121	0.029

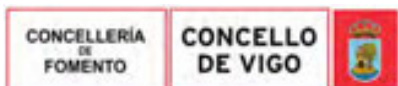




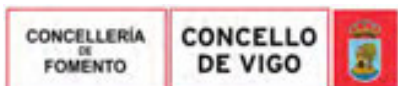
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vyarriba	-0.579	-5.356	-0.412	0.335	-0.035	-0.124
	Vxabajo	0.942	0.634	-0.024	-0.051	0.054	0.074
	Vyabajo	-0.624	-4.028	-0.279	0.211	-0.039	-0.074
	- Vxarriba	-2.089	0.654	0.256	-0.080	-0.121	-0.023
	- Vxabajo	-0.982	0.566	0.145	-0.062	-0.057	-0.023
	N	-0.013	0.383	0.036	-0.036	-0.001	0.014
N121	Peso propio	-0.662	3.977	-0.905	-0.317	-0.011	0.220
	CMchapa	-0.071	0.511	-0.092	-0.042	-0.001	0.018
	CMvidrio	-0.028	0.218	-0.040	-0.018	0.000	0.007
	Quso	-0.886	6.436	-1.165	-0.525	-0.013	0.221
	Vxarriba	2.069	-0.654	-0.011	0.071	0.201	0.077
	Vyarriba	-0.351	-5.355	0.589	0.320	0.020	-0.091
	Vxabajo	0.827	0.635	-0.175	-0.043	0.090	0.012
	Vyabajo	-0.535	-4.025	0.350	0.212	0.017	-0.045
	- Vxarriba	-2.071	0.654	0.011	-0.071	-0.201	-0.091
	- Vxabajo	-0.995	0.567	-0.042	-0.055	-0.093	0.016
	N	-0.053	0.384	-0.071	-0.031	-0.001	0.013
N122	Peso propio	-0.586	1.803	-0.613	-0.246	-0.099	0.177
	CMchapa	-0.058	0.244	-0.069	-0.034	-0.010	0.014
	CMvidrio	-0.024	0.104	-0.029	-0.014	-0.004	0.006
	Quso	-0.731	3.069	-0.871	-0.426	-0.126	0.172
	Vxarriba	1.145	-0.529	0.236	0.058	0.112	0.185
	Vyarriba	-0.381	-3.011	0.409	0.309	-0.053	-0.023
	Vxabajo	0.428	0.204	-0.016	-0.035	0.033	0.170
	Vyabajo	-0.533	-2.377	0.230	0.221	-0.079	0.013
	- Vxarriba	-1.144	0.530	-0.236	-0.057	-0.112	-0.172
	- Vxabajo	-0.565	0.370	-0.146	-0.044	-0.057	-0.124
	N	-0.044	0.183	-0.053	-0.025	-0.008	0.010
N123	Peso propio	0.017	1.975	0.225	-0.388	-0.027	0.102
	CMchapa	-0.011	0.257	0.050	-0.049	-0.003	0.007
	CMvidrio	-0.004	0.109	0.021	-0.021	-0.001	0.003
	Quso	-0.142	3.235	0.630	-0.618	-0.038	0.087
	Vxarriba	1.444	-0.248	-0.244	0.074	0.135	0.098
	Vyarriba	-0.383	-3.607	-0.411	0.373	-0.033	-0.054
	Vxabajo	0.653	0.356	-0.021	-0.056	0.057	0.078
	Vyabajo	-0.412	-2.939	-0.280	0.245	-0.041	-0.036
	- Vxarriba	-1.444	0.248	0.244	-0.074	-0.135	-0.094
	- Vxabajo	-0.680	0.248	0.139	-0.059	-0.065	-0.057
	N	-0.008	0.193	0.036	-0.037	-0.002	0.005
N124	Peso propio	-0.610	1.898	-0.864	-0.441	-0.065	0.154
	CMchapa	-0.060	0.247	-0.089	-0.056	-0.006	0.013
	CMvidrio	-0.025	0.105	-0.038	-0.024	-0.003	0.006
	Quso	-0.756	3.114	-1.121	-0.704	-0.080	0.163
	Vxarriba	1.153	-0.236	-0.010	0.083	0.102	0.105
	Vyarriba	-0.379	-3.562	0.580	0.393	-0.042	-0.064
	Vxabajo	0.426	0.343	-0.168	-0.064	0.038	0.033
	Vyabajo	-0.536	-2.919	0.349	0.247	-0.059	-0.030
	- Vxarriba	-1.153	0.236	0.010	-0.083	-0.101	-0.114
	- Vxabajo	-0.568	0.237	-0.041	-0.067	-0.052	-0.012
	N	-0.045	0.186	-0.068	-0.042	-0.005	0.010
N125	Peso propio	-0.037	1.201	-0.511	-0.220	-0.115	-0.001
	CMchapa	-0.007	0.162	-0.056	-0.030	-0.012	-0.001
	CMvidrio	-0.002	0.069	-0.024	-0.013	-0.005	-0.001
	Quso	-0.086	2.036	-0.713	-0.381	-0.156	-0.019



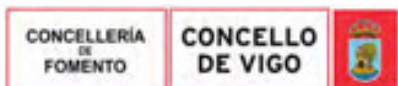
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Vxarriba	0.722	-0.384	0.204	0.051	0.132	0.114
	Vyarriba	-0.316	-2.261	0.350	0.293	-0.018	-0.091
	Vxabajo	0.323	0.121	-0.008	-0.032	0.039	0.079
	Vyabajo	-0.334	-1.841	0.203	0.215	-0.051	-0.095
	- Vxarriba	-0.722	0.385	-0.204	-0.051	-0.132	-0.107
	- Vxabajo	-0.340	0.260	-0.124	-0.039	-0.068	-0.076
	N	-0.005	0.121	-0.044	-0.023	-0.009	-0.001
N126	Peso propio	0.061	1.123	0.162	-0.280	-0.007	0.054
	CMchapa	-0.001	0.149	0.039	-0.036	-0.002	0.004
	CMvidrio	0.000	0.063	0.016	-0.015	-0.001	0.001
	Quso	-0.013	1.878	0.490	-0.450	-0.025	0.044
	Vxarriba	1.101	-0.109	-0.205	0.047	0.135	0.034
	Vyarriba	-0.316	-2.610	-0.379	0.379	-0.042	-0.012
	Vxabajo	0.510	0.222	-0.024	-0.044	0.060	0.090
	Vyabajo	-0.319	-2.222	-0.277	0.286	-0.047	-0.003
	- Vxarriba	-1.101	0.109	0.205	-0.047	-0.135	-0.018
	- Vxabajo	-0.513	0.128	0.116	-0.040	-0.064	-0.065
	N	-0.001	0.112	0.028	-0.027	-0.001	0.003
N127	Peso propio	-0.054	1.115	-0.683	-0.249	-0.153	-0.002
	CMchapa	-0.008	0.148	-0.070	-0.032	-0.015	-0.002
	CMvidrio	-0.003	0.062	-0.030	-0.014	-0.006	-0.001
	Quso	-0.103	1.861	-0.878	-0.409	-0.186	-0.020
	Vxarriba	0.733	-0.104	-0.024	0.043	0.145	0.127
	Vyarriba	-0.316	-2.612	0.506	0.371	-0.020	-0.047
	Vxabajo	0.324	0.222	-0.139	-0.040	0.040	0.025
	Vyabajo	-0.338	-2.228	0.325	0.286	-0.058	-0.051
	- Vxarriba	-0.733	0.104	0.024	-0.043	-0.145	-0.134
	- Vxabajo	-0.344	0.125	-0.024	-0.036	-0.075	-0.036
	N	-0.006	0.111	-0.053	-0.024	-0.011	-0.001
N128	Peso propio	0.034	0.732	-0.399	-0.169	0.039	-0.005
	CMchapa	0.003	0.097	-0.043	-0.023	0.003	-0.002
	CMvidrio	0.002	0.041	-0.019	-0.010	0.001	-0.001
	Quso	0.035	1.218	-0.547	-0.294	0.041	-0.026
	Vxarriba	0.497	-0.274	0.167	0.044	0.076	0.182
	Vyarriba	-0.251	-1.573	0.290	0.252	-0.052	0.015
	Vxabajo	0.238	0.053	-0.001	-0.023	0.041	0.150
	Vyabajo	-0.244	-1.322	0.178	0.191	-0.044	0.009
	- Vxarriba	-0.496	0.274	-0.167	-0.044	-0.076	-0.165
	- Vxabajo	-0.231	0.175	-0.100	-0.032	-0.034	-0.139
	N	0.002	0.073	-0.033	-0.018	0.002	-0.002
N129	Peso propio	0.036	0.607	0.107	-0.180	-0.011	-0.029
	CMchapa	-0.004	0.080	0.029	-0.024	-0.001	-0.005
	CMvidrio	-0.001	0.034	0.012	-0.010	0.000	-0.002
	Quso	-0.046	1.010	0.358	-0.297	-0.008	-0.060
	Vxarriba	0.778	-0.021	-0.174	0.025	0.114	0.085
	Vyarriba	-0.182	-1.737	-0.302	0.332	-0.025	0.048
	Vxabajo	0.357	0.136	-0.029	-0.032	0.052	0.060
	Vyabajo	-0.192	-1.528	-0.227	0.270	-0.027	0.035
	- Vxarriba	-0.777	0.020	0.174	-0.025	-0.114	-0.078
	- Vxabajo	-0.365	0.052	0.096	-0.024	-0.053	-0.064
	N	-0.003	0.060	0.020	-0.018	0.000	-0.004
N130	Peso propio	0.035	0.617	-0.501	-0.176	0.032	-0.020
	CMchapa	0.003	0.081	-0.050	-0.024	0.004	-0.004
	CMvidrio	0.002	0.034	-0.022	-0.010	0.002	-0.002



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Quso	0.038	1.021	-0.637	-0.297	0.046	-0.047
	Vxarriba	0.493	-0.018	-0.038	0.026	0.069	0.140
	Vyarriba	-0.256	-1.737	0.432	0.326	-0.052	0.045
	Vxabajo	0.233	0.139	-0.111	-0.031	0.039	0.000
	Vyabajo	-0.248	-1.526	0.301	0.265	-0.043	0.035
	- Vxarriba	-0.493	0.018	0.038	-0.026	-0.069	-0.154
	- Vxabajo	-0.227	0.051	-0.008	-0.024	-0.031	-0.023
	N	0.002	0.061	-0.039	-0.018	0.003	-0.003
N131	Peso propio	-0.069	0.351	-0.276	-0.121	0.013	-0.001
	CMchapa	-0.007	0.047	-0.029	-0.016	0.000	-0.001
	CMvidrio	-0.003	0.020	-0.013	-0.007	0.000	0.000
	Quso	-0.088	0.589	-0.371	-0.204	-0.006	-0.012
	Vxarriba	0.308	-0.165	0.122	0.033	0.068	0.058
	Vyarriba	-0.100	-1.006	0.200	0.208	-0.028	-0.086
	Vxabajo	0.130	0.012	0.003	-0.015	0.031	0.054
	Vyabajo	-0.118	-0.884	0.124	0.165	-0.029	-0.089
	- Vxarriba	-0.309	0.166	-0.122	-0.033	-0.069	-0.051
	- Vxabajo	-0.147	0.099	-0.072	-0.024	-0.032	-0.049
	N	-0.005	0.035	-0.023	-0.012	0.000	-0.001
N132	Peso propio	0.041	0.232	0.061	-0.115	0.009	0.014
	CMchapa	0.002	0.032	0.018	-0.015	0.000	0.001
	CMvidrio	0.001	0.013	0.008	-0.006	0.000	0.000
	Quso	0.022	0.405	0.230	-0.188	0.000	0.009
	Vxarriba	0.476	0.015	-0.120	0.013	0.112	-0.023
	Vyarriba	-0.141	-0.969	-0.235	0.271	-0.041	-0.011
	Vxabajo	0.224	0.065	-0.022	-0.021	0.052	0.059
	Vyabajo	-0.136	-0.885	-0.187	0.233	-0.041	-0.009
	- Vxarriba	-0.476	-0.015	0.120	-0.013	-0.112	0.040
	- Vxabajo	-0.220	0.011	0.066	-0.014	-0.052	-0.041
	N	0.001	0.024	0.013	-0.011	0.000	0.001
N133	Peso propio	-0.062	0.241	-0.334	-0.111	-0.007	0.001
	CMchapa	-0.006	0.033	-0.033	-0.015	-0.001	-0.001
	CMvidrio	-0.003	0.014	-0.014	-0.006	0.000	0.000
	Quso	-0.079	0.412	-0.421	-0.188	-0.013	-0.010
	Vxarriba	0.311	0.019	-0.034	0.013	0.076	0.082
	Vyarriba	-0.106	-0.974	0.309	0.275	-0.027	0.024
	Vxabajo	0.130	0.067	-0.077	-0.021	0.034	0.005
	Vyabajo	-0.122	-0.889	0.222	0.236	-0.030	0.022
	- Vxarriba	-0.312	-0.019	0.034	-0.013	-0.076	-0.089
	- Vxabajo	-0.146	0.009	-0.001	-0.014	-0.036	-0.014
	N	-0.005	0.025	-0.026	-0.011	-0.001	-0.001
N134	Peso propio	0.041	0.132	-0.138	-0.071	-0.014	-0.011
	CMchapa	0.005	0.017	-0.015	-0.010	-0.001	-0.002
	CMvidrio	0.002	0.007	-0.006	-0.004	-0.001	-0.001
	Quso	0.060	0.207	-0.184	-0.123	-0.019	-0.025
	Vxarriba	0.122	-0.101	0.062	0.036	0.072	0.086
	Vyarriba	-0.101	-0.512	0.108	0.222	-0.025	0.032
	Vxabajo	0.067	-0.015	0.002	-0.002	0.032	0.085
	Vyabajo	-0.089	-0.469	0.070	0.196	-0.029	0.027
	- Vxarriba	-0.122	0.102	-0.062	-0.036	-0.072	-0.075
	- Vxabajo	-0.056	0.054	-0.037	-0.021	-0.035	-0.078
	N	0.004	0.012	-0.011	-0.007	-0.001	-0.001
N135	Peso propio	0.000	0.066	0.027	-0.047	-0.006	-0.020
	CMchapa	-0.004	0.008	0.009	-0.006	0.000	-0.003



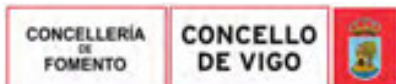
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CMvidrio	-0.002	0.003	0.004	-0.003	0.000	-0.001
	Quso	-0.051	0.098	0.113	-0.082	0.005	-0.040
	Vxarriba	0.210	0.033	-0.075	-0.004	0.093	0.025
	Vyarriba	0.010	-0.366	-0.113	0.203	-0.025	0.103
	Vxabajo	0.091	0.029	-0.018	-0.013	0.044	0.028
	Vyabajo	-0.001	-0.346	-0.089	0.186	-0.024	0.095
	- Vxarriba	-0.210	-0.033	0.075	0.004	-0.093	-0.020
	- Vxabajo	-0.100	-0.011	0.039	-0.002	-0.043	-0.030
	N	-0.003	0.006	0.006	-0.005	0.000	-0.002
N136	Peso propio	0.050	0.074	-0.164	-0.045	-0.025	-0.019
	CMchapa	0.006	0.008	-0.016	-0.007	-0.001	-0.003
	CMvidrio	0.002	0.003	-0.007	-0.003	0.000	-0.001
	Quso	0.071	0.102	-0.205	-0.083	-0.015	-0.038
	Vxarriba	0.117	0.040	-0.029	-0.004	0.062	0.094
	Vyarriba	-0.109	-0.374	0.184	0.201	-0.024	0.095
	Vxabajo	0.064	0.033	-0.043	-0.014	0.026	-0.014
	Vyabajo	-0.094	-0.354	0.141	0.183	-0.027	0.087
	- Vxarriba	-0.118	-0.040	0.029	0.004	-0.062	-0.107
	- Vxabajo	-0.051	-0.014	0.005	-0.002	-0.029	-0.005
	N	0.004	0.006	-0.012	-0.005	-0.001	-0.002
N137	Peso propio	-1.035	2.276	-2.794	-	-	-
	CMchapa	-0.101	0.329	-0.620	-	-	-
	CMvidrio	-0.042	0.140	-0.329	-	-	-
	Quso	-1.258	4.141	-7.770	-	-	-
	Vxarriba	0.815	-1.234	1.080	-	-	-
	Vyarriba	-0.311	-3.279	1.960	-	-	-
	Vxabajo	0.195	0.030	-0.636	-	-	-
	Vyabajo	-0.572	-2.425	0.348	-	-	-
	- Vxarriba	-0.816	1.234	-1.080	-	-	-
	- Vxabajo	-0.431	0.742	-0.821	-	-	-
	N	-0.075	0.246	-0.467	-	-	-
N138	Peso propio	-0.607	2.270	-0.716	-	-	-
	CMchapa	-0.064	0.328	-0.107	-	-	-
	CMvidrio	-0.026	0.140	-0.031	-	-	-
	Quso	-0.800	4.133	-1.330	-	-	-
	Vxarriba	1.365	-1.236	0.559	-	-	-
	Vyarriba	-0.459	-3.287	0.422	-	-	-
	Vxabajo	0.518	0.028	0.064	-	-	-
	Vyabajo	-0.625	-2.434	0.142	-	-	-
	- Vxarriba	-1.366	1.236	-0.559	-	-	-
	- Vxabajo	-0.668	0.743	-0.316	-	-	-
	N	-0.048	0.246	-0.083	-	-	-
N139	Peso propio	-1.356	2.510	-4.864	-	-	-
	CMchapa	-0.125	0.346	-0.839	-	-	-
	CMvidrio	-0.052	0.148	-0.419	-	-	-
	Quso	-1.567	4.353	-10.529	-	-	-
	Vxarriba	0.219	-0.688	1.123	-	-	-
	Vyarriba	0.287	-3.816	3.192	-	-	-
	Vxabajo	-0.128	0.316	-1.020	-	-	-
	Vyabajo	-0.039	-2.917	1.010	-	-	-
	- Vxarriba	-0.219	0.688	-1.123	-	-	-
	- Vxabajo	-0.166	0.496	-0.952	-	-	-
	N	-0.094	0.259	-0.631	-	-	-
N140	Peso propio	-1.346	2.285	-5.179	-	-	-



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CMchapa	-0.124	0.327	-1.081	-	-	-
	CMvidrio	-0.052	0.140	-0.593	-	-	-
	Quso	-1.554	4.125	-13.556	-	-	-
	Vxarriba	0.218	-1.037	1.484	-	-	-
	Vyarriba	0.283	-3.516	3.539	-	-	-
	Vxabajo	-0.127	0.119	-1.295	-	-	-
	Vyabajo	-0.040	-2.665	0.729	-	-	-
	- Vxarriba	-0.218	1.037	-1.484	-	-	-
	- Vxabajo	-0.165	0.650	-1.244	-	-	-
	N	-0.093	0.245	-0.813	-	-	-
N141	Peso propio	-1.340	2.278	-4.999	-	-	-
	CMchapa	-0.124	0.327	-1.062	-	-	-
	CMvidrio	-0.052	0.139	-0.585	-	-	-
	Quso	-1.552	4.122	-13.321	-	-	-
	Vxarriba	0.257	-1.077	1.478	-	-	-
	Vyarriba	0.231	-3.467	3.434	-	-	-
	Vxabajo	-0.109	0.100	-1.264	-	-	-
	Vyabajo	-0.092	-2.616	0.672	-	-	-
	- Vxarriba	-0.257	1.077	-1.477	-	-	-
	- Vxabajo	-0.183	0.669	-1.232	-	-	-
	N	-0.093	0.245	-0.799	-	-	-
N142	Peso propio	-1.035	2.268	-2.683	-	-	-
	CMchapa	-0.101	0.326	-0.545	-	-	-
	CMvidrio	-0.042	0.139	-0.279	-	-	-
	Quso	-1.258	4.110	-6.835	-	-	-
	Vxarriba	0.815	-1.082	0.932	-	-	-
	Vyarriba	-0.311	-3.477	1.854	-	-	-
	Vxabajo	0.195	0.096	-0.567	-	-	-
	Vyabajo	-0.572	-2.629	0.436	-	-	-
	- Vxarriba	-0.816	1.082	-0.932	-	-	-
	- Vxabajo	-0.431	0.671	-0.713	-	-	-
	N	-0.075	0.245	-0.411	-	-	-
N143	Peso propio	-0.607	2.269	-0.728	-	-	-
	CMchapa	-0.064	0.326	-0.101	-	-	-
	CMvidrio	-0.026	0.139	-0.032	-	-	-
	Quso	-0.800	4.111	-1.259	-	-	-
	Vxarriba	1.365	-1.081	0.468	-	-	-
	Vyarriba	-0.459	-3.480	0.450	-	-	-
	Vxabajo	0.518	0.097	0.033	-	-	-
	Vyabajo	-0.625	-2.632	0.187	-	-	-
	- Vxarriba	-1.366	1.081	-0.468	-	-	-
	- Vxabajo	-0.668	0.670	-0.270	-	-	-
	N	-0.048	0.245	-0.078	-	-	-
N144	Peso propio	-0.001	0.001	-0.006	-0.006	0.008	0.009
	CMchapa	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.001	0.001
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Quso	-0.001	0.002	-0.008	-0.009	0.009	0.011
	Vxarriba	0.003	-0.002	0.003	0.005	0.013	-0.010
	Vyarriba	0.000	-0.007	0.005	0.024	-0.011	-0.147
	Vxabajo	0.001	0.000	0.000	0.001	0.008	0.010
	Vyabajo	0.000	-0.007	0.003	0.022	-0.009	-0.145
	- Vxarriba	-0.003	0.002	-0.003	-0.005	-0.013	0.013
	- Vxabajo	-0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.005
	N	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001



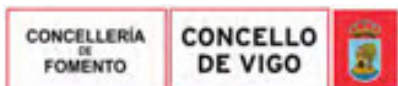
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N145	Peso propio	0.000	0.001	0.001	-0.005	0.001	0.007
	CMchapa	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.001
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Quso	0.000	0.002	0.004	-0.008	-0.006	0.011
	Vxarriba	0.005	-0.001	0.002	0.004	0.023	0.002
	Vyarriba	-0.001	-0.006	-0.005	0.022	0.002	-0.136
	Vxabajo	0.003	0.000	0.001	0.001	0.011	-0.003
	Vyabajo	-0.001	-0.006	-0.004	0.020	0.001	-0.134
	- Vxarriba	-0.005	0.001	-0.002	-0.004	-0.023	-0.003
	- Vxabajo	-0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.012	0.004
	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
N146	Peso propio	0.000	-0.003	0.001	-0.003	0.001	-0.013
	CMchapa	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Quso	0.000	-0.003	0.005	-0.004	-0.006	-0.013
	Vxarriba	0.001	0.002	-0.003	-0.002	0.018	-0.117
	Vyarriba	0.000	-0.018	-0.006	0.017	0.004	-0.003
	Vxabajo	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.006	0.009
	Vyabajo	0.000	-0.019	-0.005	0.016	0.002	-0.005
	- Vxarriba	-0.001	-0.002	0.003	0.002	-0.018	0.133
	- Vxabajo	-0.001	-0.001	0.002	0.001	-0.008	0.004
	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
N147	Peso propio	-0.223	4.761	-0.304	-0.291	0.056	0.106
	CMchapa	-0.041	0.661	-0.018	-0.041	0.001	0.009
	CMvidrio	-0.015	0.282	-0.015	-0.017	0.018	0.003
	Quso	-0.508	8.326	-0.228	-0.514	0.010	0.108
	Vxarriba	2.635	-1.089	0.188	0.053	0.100	0.039
	Vyarriba	-0.632	-6.309	-0.022	0.318	-0.034	-0.068
	Vxabajo	1.150	0.708	0.055	-0.050	0.048	0.036
	Vyabajo	-0.737	-4.590	-0.069	0.212	-0.032	-0.045
	- Vxarriba	-2.636	1.090	-0.188	-0.053	-0.100	-0.039
	- Vxabajo	-1.246	0.845	-0.097	-0.046	-0.046	-0.015
	N	-0.031	0.496	-0.021	-0.031	0.015	0.007
N148	Peso propio	-0.223	5.727	-0.377	-0.355	-0.010	0.105
	CMchapa	-0.040	0.739	-0.020	-0.046	0.001	0.009
	CMvidrio	-0.015	0.315	-0.016	-0.019	-0.017	0.003
	Quso	-0.508	9.305	-0.260	-0.578	0.010	0.107
	Vxarriba	2.635	-1.042	-0.135	0.078	0.100	0.039
	Vyarriba	-0.632	-6.982	0.089	0.322	-0.034	-0.069
	Vxabajo	1.150	0.874	-0.101	-0.048	0.048	0.037
	Vyabajo	-0.737	-5.060	0.036	0.203	-0.032	-0.046
	- Vxarriba	-2.636	1.042	0.135	-0.078	-0.100	-0.039
	- Vxabajo	-1.246	0.863	0.053	-0.060	-0.046	-0.016
	N	-0.031	0.555	-0.023	-0.034	-0.014	0.007
N149	Peso propio	-0.288	4.760	-0.475	-0.283	0.068	0.125
	CMchapa	-0.046	0.661	-0.043	-0.041	0.002	0.010
	CMvidrio	-0.017	0.282	-0.024	-0.015	0.023	0.004
	Quso	-0.574	8.326	-0.540	-0.515	0.023	0.128
	Vxarriba	2.610	-1.089	0.220	0.053	0.095	0.041
	Vyarriba	-0.591	-6.308	0.171	0.319	-0.035	-0.079
	Vxabajo	1.128	0.708	0.025	-0.050	0.048	0.038
	Vyabajo	-0.710	-4.590	0.060	0.212	-0.031	-0.052
	- Vxarriba	-2.611	1.089	-0.220	-0.053	-0.095	-0.041
	- Vxabajo	-1.237	0.845	-0.125	-0.046	-0.043	-0.014



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N	-0.035	0.496	-0.038	-0.029	0.019	0.008
N150	Peso propio	-0.287	5.728	-0.590	-0.346	0.003	0.122
	CMchapa	-0.046	0.739	-0.048	-0.046	0.002	0.010
	CMvidrio	-0.017	0.315	-0.027	-0.017	-0.021	0.004
	Quso	-0.572	9.306	-0.613	-0.578	0.023	0.124
	Vxarriba	2.609	-1.042	-0.087	0.078	0.095	0.043
	Vyarriba	-0.591	-6.983	0.285	0.321	-0.035	-0.079
	Vxabajo	1.127	0.875	-0.130	-0.048	0.048	0.042
	Vyabajo	-0.710	-5.060	0.160	0.201	-0.031	-0.053
	- Vxarriba	-2.611	1.042	0.087	-0.078	-0.095	-0.042
	- Vxabajo	-1.235	0.863	0.016	-0.060	-0.044	-0.018
	N	-0.035	0.555	-0.043	-0.032	-0.017	0.008
N151	Peso propio	-0.157	4.761	-0.122	-0.301	0.043	0.130
	CMchapa	-0.035	0.661	0.007	-0.041	0.000	0.011
	CMvidrio	-0.013	0.282	-0.003	-0.020	0.022	0.004
	Quso	-0.440	8.327	0.085	-0.515	-0.002	0.133
	Vxarriba	2.658	-1.090	0.155	0.053	0.105	0.035
	Vyarriba	-0.675	-6.309	-0.216	0.320	-0.033	-0.085
	Vxabajo	1.172	0.708	0.086	-0.050	0.048	0.038
	Vyabajo	-0.766	-4.591	-0.198	0.214	-0.034	-0.057
	- Vxarriba	-2.658	1.090	-0.155	-0.053	-0.105	-0.034
	- Vxabajo	-1.255	0.845	-0.069	-0.046	-0.049	-0.012
	N	-0.026	0.496	-0.001	-0.033	0.018	0.008
N152	Peso propio	-0.158	5.727	-0.155	-0.363	-0.022	0.128
	CMchapa	-0.035	0.739	0.008	-0.046	0.000	0.010
	CMvidrio	-0.013	0.315	-0.003	-0.022	-0.022	0.004
	Quso	-0.441	9.304	0.093	-0.576	-0.002	0.131
	Vxarriba	2.658	-1.042	-0.183	0.078	0.105	0.034
	Vyarriba	-0.675	-6.982	-0.108	0.321	-0.033	-0.085
	Vxabajo	1.172	0.874	-0.071	-0.048	0.049	0.037
	Vyabajo	-0.767	-5.060	-0.088	0.202	-0.034	-0.058
	- Vxarriba	-2.658	1.042	0.183	-0.078	-0.105	-0.033
	- Vxabajo	-1.255	0.863	0.089	-0.059	-0.049	-0.012
	N	-0.027	0.555	-0.001	-0.036	-0.018	0.008
N153	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.022	-0.976	0.000
	CMchapa	0.000	0.000	0.000	-0.006	-0.095	0.000
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.040	0.000
	Quso	0.000	0.000	0.000	-0.077	-1.191	0.000
	Vxarriba	0.000	0.000	0.000	0.008	0.162	0.000
	Vyarriba	0.000	0.000	0.000	0.049	-0.017	0.000
	Vxabajo	0.000	0.000	0.000	-0.007	-0.100	0.000
	Vyabajo	0.000	0.000	0.000	0.033	-0.264	0.000
	- Vxarriba	0.000	0.000	0.000	-0.008	-0.162	0.000
	- Vxabajo	0.000	0.000	0.000	-0.007	-0.124	0.000
	N	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.071	0.000

2.3.1.1.2.- Envolturas

Envoltura de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	Valor mínimo de la envoltura	-1.238	0.001	2.490	-0.339	-2.447	-0.012
		Valor máximo de la envoltura	-0.428	0.278	7.213	0.015	-0.845	0.087



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

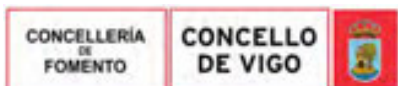
Páxina 255 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

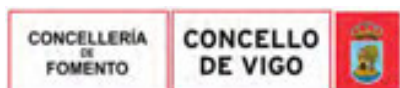
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N2	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.230	-0.015	-0.001	-0.277	-2.460	-0.015
		Valor máximo de la envolvente	-0.424	0.132	0.000	0.028	-0.850	0.105
N3	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.280	-1.803	-7.340	-1.132	-2.373	-0.149
		Valor máximo de la envolvente	-0.416	0.039	-2.572	-0.107	-0.838	0.738
N4	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.465	-4.557	-14.059	-1.869	-2.073	-0.265
		Valor máximo de la envolvente	-0.469	0.215	-4.955	-0.225	-0.735	0.942
N5	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.747	-7.332	-19.614	-2.485	-1.617	-0.370
		Valor máximo de la envolvente	-0.571	0.693	-6.917	-0.326	-0.565	0.852
N6	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.091	-9.606	-23.628	-2.980	-1.062	-0.460
		Valor máximo de la envolvente	-0.706	1.594	-8.291	-0.411	-0.349	0.569
N7	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.460	-10.814	-25.893	-3.354	-0.465	-0.530
		Valor máximo de la envolvente	-0.858	2.790	-8.975	-0.480	-0.110	0.176
N8	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.819	-10.740	-26.369	-3.607	0.058	-0.631
		Valor máximo de la envolvente	-1.011	4.278	-8.938	-0.531	0.172	-0.196
N9	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.132	-9.381	-25.181	-3.739	0.262	-1.027
		Valor máximo de la envolvente	-1.149	5.890	-8.218	-0.567	0.681	-0.180
N10	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.365	-6.943	-22.625	-3.751	0.421	-1.281
		Valor máximo de la envolvente	-1.240	7.477	-6.921	-0.585	1.060	-0.138
N11	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.481	-3.862	-19.161	-3.641	0.513	-1.303
		Valor máximo de la envolvente	-1.289	8.845	-5.224	-0.587	1.251	-0.064
N12	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.443	-0.840	-15.419	-3.410	0.518	-0.986
		Valor máximo de la envolvente	-1.282	9.766	-3.368	-0.572	1.198	0.048
N13	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N14	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.888	-0.856	-2.437	-1.636	-0.151	-0.013
		Valor máximo de la envolvente	0.756	9.562	-0.441	-0.254	0.168	0.632
N15	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N16	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.848	-0.816	-2.116	-1.509	-0.165	0.048
		Valor máximo de la envolvente	0.753	8.295	-0.359	-0.148	0.212	0.611
N17	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.867	-0.606	-2.213	-0.951	-0.024	0.091
		Valor máximo de la envolvente	2.048	15.612	-0.382	-0.025	0.188	0.486
N18	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.862	-0.201	-2.443	-1.094	-0.046	0.099
		Valor máximo de la envolvente	2.049	17.685	-0.454	-0.091	0.160	0.485
N19	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.666	-0.840	-22.808	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.507	9.766	-4.599	-	-	-
N20	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.320	-0.010	-0.004	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.475	0.084	0.000	-	-	-
N21	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.493	-1.803	-10.030	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.515	0.039	-2.846	-	-	-
N22	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.632	-4.557	-18.271	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.560	0.215	-5.473	-	-	-
N23	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.713	-7.332	-25.088	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.610	0.693	-7.643	-	-	-
N24	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.740	-9.606	-30.117	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.668	1.594	-9.191	-	-	-
N25	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.738	-10.814	-33.150	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.726	2.790	-10.015	-	-	-
N26	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.890	-10.740	-34.144	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.629	4.278	-10.085	-	-	-
N27	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.062	-9.381	-33.228	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.538	5.890	-9.436	-	-	-
N28	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.253	-6.943	-30.695	-	-	-

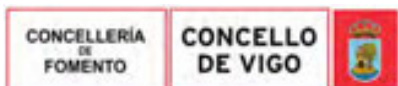




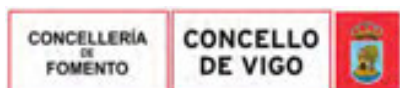
Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	-0.479	7.477	-8.177	-	-	-
N29	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.458	-3.862	-27.006	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.468	8.845	-6.483	-	-	-
N30	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.418	-0.194	-26.982	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-1.258	8.734	-3.683	-	-	-
N31	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.418	-0.764	-21.692	-4.617	-2.452	-0.181
		Valor máximo de la envolvente	-1.258	8.160	-3.159	-0.692	-0.221	0.260
N32	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.051	-0.159	-36.559	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.664	8.784	-5.190	-	-	-
N33	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.326	-0.224	-14.540	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.361	8.694	-1.930	-	-	-
N34	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.237	0.001	2.491	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.448	0.278	7.128	-	-	-
N35	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.231	-0.015	-0.038	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.450	0.127	0.002	-	-	-
N36	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.306	-1.803	-7.607	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.461	0.039	-2.598	-	-	-
N37	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.490	-4.557	-14.489	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.515	0.215	-5.007	-	-	-
N38	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.726	-7.332	-20.180	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.607	0.693	-6.991	-	-	-
N39	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.008	-9.606	-24.303	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.726	1.594	-8.383	-	-	-
N40	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.356	-10.814	-26.650	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.858	2.790	-9.083	-	-	-
N41	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.698	-10.740	-27.181	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.958	4.278	-9.058	-	-	-
N42	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.002	-9.381	-26.023	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-1.020	5.890	-8.345	-	-	-
N43	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.236	-6.943	-23.469	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-1.070	7.477	-7.052	-	-	-
N44	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.369	-3.862	-19.982	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-1.108	8.845	-5.355	-	-	-
N45	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.374	-0.840	-16.190	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-1.139	9.766	-3.497	-	-	-
N46	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.268	0.001	2.491	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.464	0.278	6.752	-	-	-
N47	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.286	-0.013	-0.047	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.466	0.106	0.001	-	-	-
N48	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.512	-1.803	-8.761	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.478	0.039	-2.712	-	-	-
N49	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.708	-4.557	-16.310	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.517	0.215	-5.228	-	-	-
N50	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.853	-7.332	-22.555	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.583	0.693	-7.304	-	-	-
N51	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.957	-9.606	-27.124	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.669	1.594	-8.772	-	-	-
N52	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.033	-10.814	-29.808	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.771	2.790	-9.533	-	-	-
N53	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.256	-10.740	-30.567	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.780	4.278	-9.555	-	-	-
N54	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.488	-9.381	-29.528	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.702	5.890	-8.874	-	-	-



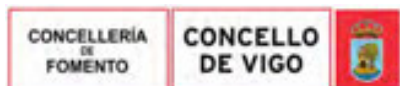
Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N55	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.693	-6.943	-26.984	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.653	7.477	-7.598	-	-	-
N56	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.867	-3.862	-23.398	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.660	8.845	-5.902	-	-	-
N57	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.022	-0.840	-19.404	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.745	9.766	-4.030	-	-	-
N58	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.326	0.001	2.481	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.474	0.278	6.326	-	-	-
N59	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.326	-0.761	-11.361	-4.275	-1.406	-0.086
		Valor máximo de la envolvente	-0.361	8.164	-1.624	-0.607	-0.079	0.483
N60	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.331	-0.847	-7.803	-2.875	-0.233	-0.003
		Valor máximo de la envolvente	-0.365	9.664	-1.706	-0.679	0.182	0.693
N61	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.248	-0.475	-29.728	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.986	8.425	-4.243	-	-	-
N62	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.192	-0.812	-21.891	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.929	8.304	-3.486	-	-	-
N63	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.872	-0.812	-25.561	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.579	8.304	-4.076	-	-	-
N64	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.328	-0.814	-9.011	-3.398	-0.944	-0.016
		Valor máximo de la envolvente	-0.362	8.302	-1.423	-0.537	0.021	0.588
N65	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.426	-0.812	-17.565	-3.776	-1.845	-0.110
		Valor máximo de la envolvente	-1.265	8.304	-2.795	-0.600	-0.086	0.397
N66	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.224	-0.764	-26.886	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.968	8.160	-3.951	-	-	-
N67	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.968	-0.764	-31.253	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.622	8.160	-4.623	-	-	-
N68	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N69	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.977	-0.947	-0.109	-1.247	-0.159	0.120
		Valor máximo de la envolvente	1.767	9.242	1.250	-0.126	0.127	0.468
N70	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N71	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.975	-0.819	-0.261	-0.862	-0.131	0.129
		Valor máximo de la envolvente	1.760	8.284	0.949	-0.014	0.136	0.446
N72	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.998	-0.605	-0.286	-0.972	-0.117	0.092
		Valor máximo de la envolvente	2.663	15.618	0.968	-0.040	0.119	0.508
N73	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.004	-0.202	-0.148	-1.107	-0.153	0.098
		Valor máximo de la envolvente	2.659	17.681	1.185	-0.104	0.082	0.508
N74	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.922	-0.855	-2.779	-1.764	-0.010	-0.007
		Valor máximo de la envolvente	0.671	9.571	-0.504	-0.310	0.182	0.635
N75	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.906	-0.816	-2.509	-1.773	-0.034	0.035
		Valor máximo de la envolvente	0.672	8.296	-0.409	-0.204	0.159	0.611
N76	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.911	-0.762	-2.633	-4.111	-0.115	-0.091
		Valor máximo de la envolvente	0.669	8.164	-0.408	-0.564	0.124	0.451
N77	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.911	-0.239	-3.022	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.669	8.675	-0.202	-	-	-
N78	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.276	-2.460	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.028	-0.850	0.000
N79	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.427	-0.813	-15.879	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-1.130	8.304	-2.524	-	-	-
N80	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.543	-0.842	-13.873	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-1.198	9.746	-3.081	-	-	-
N81	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.444	-0.763	-19.659	-	-	-



Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	-1.130	8.161	-2.852	-	-	-
N82	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.401	-0.200	-25.024	-4.618	-2.410	-0.093
		Valor máximo de la envolvente	-1.086	8.726	-3.405	-0.641	-0.223	0.514
N83	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.426	-0.813	-12.379	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.767	8.303	-1.962	-	-	-
N84	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.494	-0.844	-10.710	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.821	9.705	-2.405	-	-	-
N85	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.363	-0.212	-20.277	-5.655	-1.993	-0.093
		Valor máximo de la envolvente	-0.724	8.710	-2.734	-0.783	-0.165	0.514
N86	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.272	-0.814	-7.866	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.223	8.301	-1.236	-	-	-
N87	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.262	-0.848	-6.917	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.213	9.650	-1.485	-	-	-
N88	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.290	-0.761	-10.039	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.229	8.164	-1.437	-	-	-
N89	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.264	-0.226	-13.066	-4.820	-1.372	-0.033
		Valor máximo de la envolvente	-0.208	8.691	-1.744	-0.595	-0.077	0.705
N90	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.082	-0.815	-4.605	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.284	8.298	-0.713	-	-	-
N91	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.077	-0.852	-4.446	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.284	9.607	-0.872	-	-	-
N92	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.058	-0.761	-5.973	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.289	8.164	-0.870	-	-	-
N93	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.071	-0.233	-7.959	-5.705	-0.733	-0.033
		Valor máximo de la envolvente	0.271	8.682	-1.095	-0.716	0.022	0.705
N94	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.407	-0.762	-15.451	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.757	8.162	-2.223	-	-	-
N95	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.418	-0.493	-24.544	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-1.258	8.407	-3.437	-	-	-
N96	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.811	-1.023	-2.435	-1.629	-0.072	0.087
		Valor máximo de la envolvente	0.644	8.368	-0.440	-0.244	0.141	0.610
N97	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.863	-1.077	-0.106	-1.152	-0.147	0.121
		Valor máximo de la envolvente	1.668	8.182	1.251	-0.101	0.135	0.503
N98	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.867	-1.005	-2.792	-1.763	-0.063	0.082
		Valor máximo de la envolvente	0.566	8.422	-0.501	-0.288	0.149	0.625
N99	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.097	-0.941	-4.536	-2.247	-0.025	0.063
		Valor máximo de la envolvente	0.218	8.615	-0.842	-0.445	0.181	0.679
N100	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.363	-0.885	-7.090	-2.680	0.020	0.043
		Valor máximo de la envolvente	-0.240	8.781	-1.403	-0.586	0.219	0.719
N101	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.445	-0.873	-7.988	-2.784	0.035	0.038
		Valor máximo de la envolvente	-0.392	8.819	-1.609	-0.619	0.232	0.725
N102	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.676	-0.849	-10.809	-2.996	0.078	0.022
		Valor máximo de la envolvente	-0.853	8.888	-2.271	-0.688	0.269	0.730
N103	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.886	-0.847	-13.792	-3.061	0.121	0.009
		Valor máximo de la envolvente	-1.315	8.892	-2.976	-0.712	0.305	0.709
N104	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.976	-0.852	-15.221	-3.042	0.141	0.004
		Valor máximo de la envolvente	-1.529	8.873	-3.312	-0.707	0.325	0.691
N105	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.025	-0.852	-15.891	-3.043	0.141	0.004
		Valor máximo de la envolvente	-1.576	8.873	-3.468	-0.709	0.325	0.691
N106	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.497	-0.850	-18.635	-3.047	0.141	0.004
		Valor máximo de la envolvente	-1.581	8.875	-4.111	-0.713	0.325	0.691
N107	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.051	-0.849	-21.471	-3.049	0.141	0.004
		Valor máximo de la envolvente	-1.586	8.876	-4.776	-0.714	0.325	0.691



Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N108	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.678	-0.849	-24.674	-3.049	0.141	0.004
		Valor máximo de la envolvente	-1.592	8.876	-5.527	-0.715	0.325	0.691
N109	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.345	-0.745	-0.273	-1.007	-0.153	0.087
		Valor máximo de la envolvente	2.070	10.728	0.958	-0.031	0.119	0.493
N110	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.684	-0.686	-0.282	-0.969	-0.113	0.059
		Valor máximo de la envolvente	2.360	13.113	0.971	-0.030	0.128	0.541
N111	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.591	-0.861	-0.254	-0.909	-0.208	0.033
		Valor máximo de la envolvente	1.450	5.960	0.827	-0.008	0.113	0.327
N112	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.037	-0.833	-0.244	-0.717	-0.149	-0.086
		Valor máximo de la envolvente	1.161	3.952	0.697	0.026	0.128	0.072
N113	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.788	-0.714	-0.206	-0.564	-0.128	-0.120
		Valor máximo de la envolvente	0.814	2.418	0.535	0.049	0.130	0.032
N114	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.423	-0.584	-0.165	-0.400	-0.082	-0.057
		Valor máximo de la envolvente	0.548	1.186	0.378	0.065	0.118	0.054
N115	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.261	-0.328	-0.082	-0.250	-0.089	-0.072
		Valor máximo de la envolvente	0.207	0.439	0.183	0.134	0.121	-0.003
N116	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.845	-0.690	-2.203	-0.969	-0.001	0.009
		Valor máximo de la envolvente	1.677	13.110	-0.378	-0.027	0.199	0.586
N117	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.688	-0.440	-0.143	-1.094	-0.119	0.104
		Valor máximo de la envolvente	2.366	14.855	1.194	-0.092	0.125	0.502
N118	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.859	-0.446	-2.447	-1.104	-0.017	0.119
		Valor máximo de la envolvente	1.683	14.841	-0.452	-0.092	0.184	0.527
N119	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.742	-0.734	-2.173	-0.902	-0.252	0.139
		Valor máximo de la envolvente	1.306	10.771	-0.369	-0.006	0.191	0.614
N120	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.342	-0.657	-0.129	-1.154	-0.165	0.130
		Valor máximo de la envolvente	2.066	12.164	1.218	-0.103	0.098	0.580
N121	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.772	-0.648	-2.448	-1.003	-0.227	0.154
		Valor máximo de la envolvente	1.307	12.181	-0.448	-0.056	0.188	0.557
N122	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.587	-0.861	-1.871	-0.803	-0.359	0.025
		Valor máximo de la envolvente	0.476	5.931	-0.302	0.015	-0.001	0.565
N123	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.593	-1.266	-0.115	-1.187	-0.207	0.018
		Valor máximo de la envolvente	1.446	6.125	1.206	-0.085	0.104	0.303
N124	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.650	-1.312	-2.348	-1.351	-0.260	0.058
		Valor máximo de la envolvente	0.458	5.893	-0.412	-0.128	0.028	0.450
N125	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.860	-0.830	-1.553	-0.718	-0.430	-0.130
		Valor máximo de la envolvente	0.676	3.974	-0.242	0.031	0.000	0.111
N126	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.055	-1.275	-0.162	-0.855	-0.172	-0.006
		Valor máximo de la envolvente	1.161	3.546	0.941	0.048	0.125	0.196
N127	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.908	-1.287	-1.853	-0.772	-0.516	-0.159
		Valor máximo de la envolvente	0.668	3.519	-0.276	0.076	-0.029	0.123
N128	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.458	-0.703	-1.209	-0.558	-0.032	-0.202
		Valor máximo de la envolvente	0.572	2.435	-0.171	0.049	0.163	0.174
N129	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.795	-1.016	-0.154	-0.560	-0.133	-0.178
		Valor máximo de la envolvente	0.809	1.927	0.701	0.118	0.102	0.049
N130	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.453	-1.004	-1.359	-0.556	-0.032	-0.229
		Valor máximo de la envolvente	0.572	1.953	-0.141	0.116	0.155	0.115
N131	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.481	-0.589	-0.833	-0.394	-0.063	-0.104
		Valor máximo de la envolvente	0.229	1.207	-0.117	0.063	0.080	0.055
N132	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.433	-0.691	-0.148	-0.356	-0.103	-0.026
		Valor máximo de la envolvente	0.543	0.772	0.450	0.136	0.121	0.084
N133	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.466	-0.687	-0.906	-0.353	-0.098	-0.100
		Valor máximo de la envolvente	0.240	0.791	-0.073	0.143	0.067	0.082
N134	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.074	-0.356	-0.417	-0.251	-0.108	-0.118



Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	0.234	0.477	-0.051	0.137	0.056	0.073
N135	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.269	-0.289	-0.073	-0.156	-0.098	-0.096
		Valor máximo de la envolvente	0.204	0.213	0.234	0.146	0.092	0.079
N136	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.059	-0.289	-0.448	-0.157	-0.105	-0.171
		Valor máximo de la envolvente	0.251	0.233	-0.004	0.146	0.035	0.072
N137	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.326	-0.535	-13.060	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.361	8.365	-1.783	-	-	-
N138	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.911	-0.549	-2.826	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.669	8.353	-0.295	-	-	-
N139	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.413	-0.812	-18.405	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-1.247	8.304	-2.929	-	-	-
N140	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.388	-0.764	-22.705	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-1.239	8.160	-3.313	-	-	-
N141	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.418	-0.722	-22.243	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-1.258	8.189	-3.212	-	-	-
N142	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.326	-0.744	-11.685	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	-0.361	8.169	-1.654	-	-	-
N143	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.911	-0.746	-2.666	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.669	8.170	-0.393	-	-	-
N144	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.005	-0.006	-0.018	-0.021	-0.003	-0.137
		Valor máximo de la envolvente	0.002	0.005	-0.002	0.017	0.032	0.034
N145	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.005	-0.005	-0.004	-0.019	-0.029	-0.128
		Valor máximo de la envolvente	0.006	0.004	0.008	0.016	0.024	0.023
N146	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.002	-0.026	-0.005	-0.009	-0.025	-0.146
		Valor máximo de la envolvente	0.001	-0.001	0.010	0.013	0.018	0.118
N147	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.453	-0.605	-0.772	-0.946	-0.026	0.050
		Valor máximo de la envolvente	2.356	15.615	-0.148	-0.031	0.200	0.272
N148	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.453	-0.201	-0.832	-1.111	-0.140	0.048
		Valor máximo de la envolvente	2.356	17.683	-0.278	-0.099	0.084	0.269
N149	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.570	-0.606	-1.340	-0.936	-0.003	0.060
		Valor máximo de la envolvente	2.259	15.614	-0.322	-0.020	0.229	0.316
N150	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.567	-0.201	-1.451	-1.097	-0.128	0.057
		Valor máximo de la envolvente	2.260	17.684	-0.379	-0.088	0.102	0.311
N151	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.330	-0.605	-0.335	-0.963	-0.043	0.061
		Valor máximo de la envolvente	2.453	15.616	0.122	-0.042	0.187	0.324
N152	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.332	-0.201	-0.334	-1.121	-0.169	0.057
		Valor máximo de la envolvente	2.452	17.682	0.125	-0.109	0.061	0.318
N153	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.122	-2.638	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.016	-0.949	0.000

2.3.1.2.- Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).

Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

2.3.1.2.1.- Hipótesis

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N13	Peso propio	-1.971	-1.565	355.858	6.20	-2.01	0.00
	CMchapa	-0.169	0.050	34.812	0.58	-0.18	0.00
	CMvidrio	-0.074	0.018	15.082	0.25	-0.08	0.00



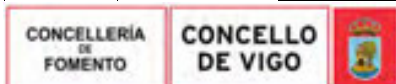
Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	Quso	-2.150	0.588	440.104	7.36	-2.33	0.01
	Vxarriba	-1.763	-3.552	63.097	4.53	-2.03	-0.02
	Vyarriba	1.842	12.961	-394.762	-33.61	2.42	-0.02
	Vxabajo	-0.591	-1.519	93.128	3.10	-1.09	0.00
	Vyabajo	1.401	13.091	-304.249	-32.10	1.94	-0.02
	- Vxarriba	1.892	3.562	-63.171	-4.55	2.07	0.02
	- Vxabajo	0.322	1.647	-11.392	-1.76	0.70	0.00
	N	-0.132	0.023	26.841	0.45	-0.14	0.00
N15	Peso propio	16.815	-6.114	350.597	15.47	-1.87	-0.04
	CMchapa	1.443	-0.629	36.195	1.86	-0.17	0.00
	CMvidrio	0.609	-0.280	15.507	0.81	-0.07	0.00
	Quso	18.076	-7.889	457.542	23.38	-2.12	-0.06
	Vxarriba	-28.934	7.468	-169.301	-13.37	-5.22	0.05
	Vyarriba	-4.071	33.317	-265.325	-65.03	3.28	0.75
	Vxabajo	-11.292	2.149	-12.111	-2.56	-3.10	-0.05
	Vyabajo	-0.319	31.682	-171.219	-60.19	2.84	0.74
	- Vxarriba	28.825	-7.510	169.357	13.43	5.14	-0.07
	- Vxabajo	14.574	-3.668	97.223	6.99	2.63	0.02
	N	1.085	-0.476	27.906	1.40	-0.13	0.00
N68	Peso propio	-0.234	14.284	-46.075	6.14	-0.21	0.06
	CMchapa	0.121	1.352	-19.535	0.58	0.14	0.00
	CMvidrio	0.050	0.606	-7.944	0.25	0.06	0.00
	Quso	1.511	17.007	-244.297	7.42	1.78	0.06
	Vxarriba	-4.136	-8.818	165.643	4.92	-4.91	0.51
	Vyarriba	-1.168	79.686	305.449	-41.64	-1.06	0.01
	Vxabajo	-0.796	-1.425	41.616	3.28	-1.69	-0.04
	Vyabajo	-0.854	83.201	254.658	-40.12	-0.69	0.02
	- Vxarriba	4.352	8.865	-165.563	-4.94	4.99	-0.58
	- Vxabajo	1.296	4.650	-87.443	-1.93	2.10	-0.02
	N	0.085	1.035	-13.875	0.45	0.10	0.00
N70	Peso propio	-4.816	-4.530	-73.075	13.58	-0.62	-0.04
	CMchapa	-0.535	-0.519	-20.159	1.70	0.14	0.00
	CMvidrio	-0.226	-0.230	-8.424	0.74	0.05	0.00
	Quso	-6.688	-6.512	-252.242	21.41	1.70	-0.05
	Vxarriba	-47.394	5.879	-104.587	-11.34	-9.25	-0.01
	Vyarriba	18.347	27.980	310.236	-58.31	0.04	0.70
	Vxabajo	-24.099	1.717	-86.086	-1.98	-4.57	0.02
	Vyabajo	16.956	26.630	257.823	-53.88	0.39	0.68
	- Vxarriba	47.150	-5.895	104.525	11.38	9.13	0.02
	- Vxabajo	22.598	-2.953	38.651	6.03	4.77	-0.02
	N	-0.397	-0.392	-14.382	1.28	0.09	0.00
N78	Peso propio	-15.053	49.753	111.122	0.00	0.00	9.78
	CMchapa	-1.122	13.930	3.803	0.00	0.00	1.73
	CMvidrio	-0.448	10.499	-1.923	0.00	0.00	0.82
	Quso	-13.979	174.208	47.474	0.00	0.00	21.87
	Vxarriba	-13.988	-20.453	-5.347	0.00	0.00	5.92
	Vyarriba	-46.853	-20.161	47.831	0.00	0.00	-308.32
	Vxabajo	-8.557	16.090	4.503	0.00	0.00	5.93
	Vyabajo	-49.772	16.056	57.720	0.00	0.00	-303.81
	- Vxarriba	13.994	20.453	5.347	0.00	0.00	-5.92
	- Vxabajo	5.925	16.646	4.435	0.00	0.00	-1.86
	N	-0.839	10.447	2.852	0.00	0.00	1.30
N153	Peso propio	5.260	-51.829	38.964	0.00	0.00	-2.49
	CMchapa	0.263	-14.184	9.963	0.00	0.00	-0.16



Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
	CMvidrio	0.088	-10.613	7.884	0.00	0.00	-0.06
	Quso	3.230	-177.402	124.609	0.00	0.00	-1.97
	Vxarriba	-1.234	19.475	-13.744	0.00	0.00	0.12
	Vyarriba	31.904	105.665	-67.668	0.00	0.00	-1.97
	Vxabajo	-0.087	-17.011	11.919	0.00	0.00	-0.24
	Vyabajo	32.588	68.787	-41.763	0.00	0.00	-2.38
	- Vxarriba	1.235	-19.476	13.744	0.00	0.00	-0.12
	- Vxabajo	0.706	-16.322	11.495	0.00	0.00	-0.14
	N	0.197	-10.638	7.473	0.00	0.00	-0.12

2.3.1.2.2.- Combinaciones

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
N13	Hormigón en cimentaciones	PP+CMchapa+CMvidrio	-2.214	-1.496	405.752	7.03	-2.27	0.00
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio	-3.397	-2.435	619.267	10.75	-3.48	0.01
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio	-2.316	-1.466	426.640	7.38	-2.38	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio	-3.499	-2.405	640.154	11.10	-3.59	0.01
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio	-2.258	-1.485	414.802	7.18	-2.32	0.00
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio	-3.441	-2.424	628.316	10.90	-3.53	0.01
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio	-2.360	-1.455	435.689	7.52	-2.43	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio	-3.543	-2.394	649.204	11.25	-3.64	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-5.654	-0.555	1109.919	18.80	-6.01	0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-6.837	-1.494	1323.434	22.52	-7.21	0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-5.755	-0.525	1130.807	19.15	-6.12	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-6.938	-1.464	1344.322	22.87	-7.32	0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-5.698	-0.544	1118.969	18.95	-6.06	0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-6.881	-1.483	1332.483	22.67	-7.26	0.02
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-5.800	-0.514	1139.856	19.29	-6.17	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-6.982	-1.453	1353.371	23.02	-7.37	0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-5.036	-7.179	506.708	14.28	-5.52	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.218	-8.118	720.222	18.00	-6.73	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-5.137	-7.149	527.595	14.63	-5.63	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.320	-8.088	741.110	18.35	-6.84	-0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-5.080	-7.168	515.757	14.43	-5.57	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.263	-8.107	729.272	18.15	-6.77	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-5.181	-7.138	536.645	14.77	-5.68	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.364	-8.077	750.159	18.50	-6.88	-0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-7.347	-3.965	1170.493	23.15	-7.96	0.00
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-8.529	-4.903	1384.007	26.87	-9.16	0.00
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-7.448	-3.935	1191.380	23.50	-8.07	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-8.631	-4.873	1404.895	27.22	-9.27	0.00
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-7.391	-3.954	1179.542	23.30	-8.00	0.00
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-8.573	-4.892	1393.057	27.02	-9.21	0.00
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-7.492	-3.924	1200.429	23.65	-8.11	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-8.675	-4.862	1413.944	27.37	-9.32	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	0.733	19.241	-225.866	-46.74	1.60	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	-0.450	18.302	-12.352	-43.02	0.40	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	0.631	19.271	-204.979	-46.39	1.49	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	-0.551	18.332	8.536	-42.67	0.29	-0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	0.689	19.252	-216.817	-46.59	1.55	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	-0.494	18.313	-3.302	-42.87	0.35	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	0.587	19.282	-195.929	-46.25	1.44	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	-0.596	18.343	17.585	-42.52	0.24	-0.02
PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-3.885	11.888	730.948	-13.46	-3.68	0.00		
1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-5.068	10.949	944.463	-9.74	-4.89	0.00		
PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-3.987	11.918	751.836	-13.11	-3.79	0.00		
1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-5.170	10.979	965.350	-9.39	-5.00	0.00		
PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-3.930	11.899	739.998	-13.31	-3.73	0.00		
1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-5.112	10.960	953.512	-9.59	-4.94	0.00		



Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-4.031	11.929	760.885	-12.97	-3.84	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-5.214	10.990	974.400	-9.25	-5.05	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-3.160	-3.927	554.757	12.00	-4.02	0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-4.343	-4.866	768.272	15.72	-5.22	0.01
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-3.262	-3.897	575.645	12.34	-4.13	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-4.445	-4.836	789.159	16.07	-5.34	0.01
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-3.205	-3.916	563.806	12.14	-4.07	0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-4.387	-4.855	777.321	15.87	-5.27	0.01
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-3.306	-3.886	584.694	12.49	-4.18	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-4.489	-4.825	798.209	16.21	-5.38	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-6.222	-2.013	1199.322	21.78	-7.06	0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-7.404	-2.952	1412.837	25.50	-8.26	0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-6.323	-1.983	1220.210	22.13	-7.17	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-7.506	-2.922	1433.724	25.85	-8.37	0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-6.266	-2.002	1208.372	21.93	-7.10	0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-7.448	-2.941	1421.886	25.65	-8.31	0.02
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-6.367	-1.972	1229.259	22.28	-7.21	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-7.550	-2.911	1442.774	26.00	-8.42	0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	0.028	19.449	-81.047	-44.33	0.84	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.155	18.511	132.468	-40.61	-0.37	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	-0.074	19.479	-60.159	-43.98	0.73	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.256	18.541	153.356	-40.26	-0.48	-0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	-0.016	19.460	-71.997	-44.18	0.79	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.199	18.522	141.517	-40.46	-0.42	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	-0.118	19.490	-51.110	-43.83	0.68	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.300	18.552	162.405	-40.11	-0.53	-0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-4.308	12.012	817.840	-12.02	-4.14	0.00
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-5.491	11.074	1031.355	-8.29	-5.35	0.00
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-4.410	12.042	838.728	-11.67	-4.25	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-5.593	11.104	1052.242	-7.95	-5.46	0.00
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-4.352	12.023	826.889	-11.87	-4.19	0.00
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-5.535	11.085	1040.404	-8.15	-5.40	0.00
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-4.454	12.053	847.777	-11.52	-4.30	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-5.637	11.115	1061.291	-7.80	-5.51	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	0.813	4.203	304.680	-0.25	1.05	0.04
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-0.369	3.264	518.194	3.47	-0.16	0.04
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	0.712	4.233	325.567	0.10	0.94	0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-0.471	3.294	539.082	3.82	-0.27	0.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	0.769	4.214	313.729	-0.10	1.00	0.04
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-0.413	3.276	527.243	3.62	-0.21	0.04
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	0.668	4.244	334.616	0.25	0.89	0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-0.515	3.306	548.131	3.97	-0.32	0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-3.837	2.865	1049.276	14.43	-4.02	0.03
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-5.020	1.926	1262.790	18.15	-5.22	0.04
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-3.939	2.895	1070.163	14.78	-4.13	0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-5.122	1.956	1283.678	18.50	-5.33	0.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-3.881	2.876	1058.325	14.58	-4.06	0.04
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-5.064	1.937	1271.840	18.30	-5.27	0.04
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-3.983	2.906	1079.212	14.93	-4.17	0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-5.166	1.967	1292.727	18.65	-5.38	0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.699	1.139	387.525	4.21	-1.15	0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-2.882	0.201	601.040	7.93	-2.35	0.01
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.800	1.169	408.412	4.56	-1.26	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-2.983	0.231	621.927	8.28	-2.46	0.01
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.743	1.150	396.574	4.36	-1.19	0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-2.926	0.212	610.089	8.08	-2.40	0.01
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.845	1.180	417.462	4.71	-1.30	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-3.027	0.242	630.976	8.43	-2.51	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-5.345	1.026	1098.983	17.11	-5.33	0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-6.527	0.088	1312.498	20.83	-6.54	0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-5.446	1.056	1119.870	17.46	-5.44	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-6.629	0.118	1333.385	21.18	-6.65	0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-5.389	1.037	1108.032	17.26	-5.38	0.02



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 264 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-6.571	0.099	1321.547	20.98	-6.59	0.02
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-5.490	1.067	1128.920	17.61	-5.49	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-6.673	0.129	1342.434	21.33	-6.70	0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-2.425	-1.459	448.697	7.75	-2.50	0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-3.608	-2.398	662.212	11.47	-3.71	0.01
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-2.527	-1.429	469.585	8.10	-2.61	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-3.710	-2.368	683.099	11.82	-3.82	0.01
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-2.469	-1.448	457.747	7.90	-2.55	0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-3.652	-2.386	671.261	11.62	-3.76	0.01
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-2.571	-1.418	478.634	8.25	-2.66	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-3.754	-2.356	692.149	11.97	-3.87	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-4.118	-4.868	509.271	12.10	-4.45	-0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-5.301	-5.807	722.785	15.82	-5.66	-0.01
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-4.220	-4.838	530.158	12.45	-4.56	-0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-5.403	-5.777	743.673	16.17	-5.77	-0.01
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-4.162	-4.857	518.320	12.25	-4.50	-0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-5.345	-5.796	731.834	15.97	-5.71	-0.01
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-4.264	-4.827	539.207	12.60	-4.61	-0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-5.447	-5.766	752.722	16.32	-5.82	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-0.657	10.984	69.726	-24.51	-0.18	-0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-1.840	10.045	283.241	-20.79	-1.38	-0.01
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-0.759	11.014	90.614	-24.16	-0.29	-0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-1.941	10.075	304.128	-20.44	-1.49	-0.01
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-0.701	10.995	78.775	-24.36	-0.23	-0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-1.884	10.056	292.290	-20.64	-1.43	-0.01
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-0.803	11.025	99.663	-24.02	-0.34	-0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-1.986	10.086	313.178	-20.29	-1.54	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-2.993	-2.917	538.100	10.73	-3.55	0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-4.176	-3.856	751.615	14.45	-4.76	0.01
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-3.095	-2.887	558.988	11.08	-3.66	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-4.277	-3.826	772.502	14.80	-4.87	0.01
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-3.037	-2.906	547.149	10.88	-3.60	0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-4.220	-3.845	760.664	14.60	-4.80	0.01
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-3.139	-2.876	568.037	11.23	-3.71	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-4.322	-3.815	781.552	14.95	-4.91	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-1.080	11.109	156.618	-23.07	-0.64	-0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-2.263	10.170	370.133	-19.34	-1.84	-0.01
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-1.182	11.139	177.505	-22.72	-0.75	-0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-2.364	10.200	391.020	-19.00	-1.95	-0.01
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-1.124	11.120	165.667	-22.92	-0.68	-0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-2.307	10.181	379.182	-19.20	-1.89	-0.01
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-1.226	11.150	186.555	-22.57	-0.80	-0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-2.408	10.211	400.069	-18.85	-2.00	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-0.609	1.961	388.054	3.38	-0.51	0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-1.791	1.022	601.568	7.10	-1.72	0.03
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-0.710	1.991	408.941	3.73	-0.62	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-1.893	1.052	622.456	7.45	-1.83	0.03
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-0.653	1.972	397.103	3.53	-0.56	0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-1.836	1.033	610.618	7.25	-1.77	0.03
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-0.754	2.002	417.990	3.88	-0.67	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-1.937	1.063	631.505	7.60	-1.88	0.03
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-2.116	0.123	437.761	6.06	-1.83	0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-3.299	-0.816	651.275	9.78	-3.03	0.01
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-2.218	0.153	458.648	6.41	-1.94	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-3.400	-0.786	672.163	10.13	-3.14	0.01
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-2.160	0.134	446.810	6.21	-1.87	0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-3.343	-0.805	660.325	9.93	-3.08	0.01
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-2.262	0.164	467.698	6.56	-1.99	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-3.445	-0.775	681.212	10.28	-3.19	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-5.759	-0.536	1131.392	19.16	-6.12	0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-6.942	-1.475	1344.907	22.88	-7.33	0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-5.861	-0.506	1152.279	19.51	-6.23	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-7.044	-1.445	1365.794	23.23	-7.44	0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-5.803	-0.525	1140.441	19.31	-6.17	0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-6.986	-1.464	1353.956	23.03	-7.38	0.02



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 265 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

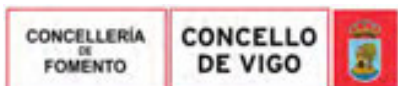
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

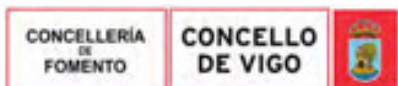
Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-5.905	-0.495	1161.329	19.66	-6.28	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-7.088	-1.434	1374.843	23.38	-7.49	0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-5.141	-7.160	528.180	14.64	-5.63	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.324	-8.099	741.695	18.36	-6.84	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-5.243	-7.130	549.068	14.99	-5.75	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.426	-8.069	762.582	18.71	-6.95	-0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-5.185	-7.149	537.230	14.79	-5.68	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.368	-8.088	750.744	18.51	-6.89	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-5.287	-7.119	558.117	15.14	-5.79	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.470	-8.058	771.632	18.86	-7.00	-0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-7.452	-3.946	1191.965	23.51	-8.07	0.00
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-8.635	-4.885	1405.480	27.23	-9.28	0.00
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-7.554	-3.916	1212.853	23.86	-8.18	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-8.737	-4.855	1426.367	27.58	-9.39	0.00
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-7.496	-3.935	1201.014	23.66	-8.12	0.00
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-8.679	-4.874	1414.529	27.38	-9.32	0.00
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-7.598	-3.905	1221.902	24.01	-8.23	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-8.781	-4.844	1435.417	27.73	-9.43	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	0.627	19.260	-204.394	-46.38	1.49	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-0.555	18.321	9.121	-42.66	0.28	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	0.526	19.290	-183.506	-46.03	1.38	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-0.657	18.351	30.008	-42.31	0.17	-0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	0.583	19.271	-195.344	-46.23	1.44	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-0.599	18.332	18.170	-42.51	0.23	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	0.482	19.301	-174.457	-45.89	1.33	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-0.701	18.362	39.058	-42.16	0.12	-0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-3.991	11.906	752.421	-13.10	-3.80	0.00
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-5.174	10.967	965.935	-9.38	-5.00	0.00
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-4.093	11.936	773.308	-12.75	-3.91	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-5.275	10.998	986.823	-9.03	-5.11	0.00
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-4.035	11.917	761.470	-12.95	-3.85	0.00
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-5.218	10.979	974.985	-9.23	-5.05	0.00
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-4.137	11.947	782.357	-12.61	-3.96	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-5.320	11.009	995.872	-8.88	-5.16	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-3.266	-3.908	576.230	12.36	-4.13	0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-4.449	-4.847	789.744	16.08	-5.34	0.01
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-3.368	-3.878	597.117	12.70	-4.24	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-4.550	-4.817	810.632	16.43	-5.45	0.01
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-3.310	-3.897	585.279	12.50	-4.18	0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-4.493	-4.836	798.794	16.23	-5.39	0.01
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-3.412	-3.867	606.166	12.85	-4.29	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-4.595	-4.806	819.681	16.57	-5.50	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-6.327	-1.995	1220.795	22.14	-7.17	0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-7.510	-2.933	1434.309	25.86	-8.38	0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-6.429	-1.965	1241.682	22.49	-7.28	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-7.611	-2.903	1455.197	26.21	-8.49	0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-6.371	-1.984	1229.844	22.29	-7.22	0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-7.554	-2.922	1443.359	26.01	-8.42	0.02
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-6.473	-1.954	1250.731	22.64	-7.33	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-7.656	-2.892	1464.246	26.36	-8.53	0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-0.077	19.468	-59.574	-43.97	0.72	-0.02



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.260	18.529	153.941	-40.25	-0.48	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-0.179	19.498	-38.687	-43.62	0.61	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.362	18.559	174.828	-39.90	-0.59	-0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-0.122	19.479	-50.525	-43.82	0.67	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.304	18.540	162.990	-40.10	-0.53	-0.02
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-0.223	19.509	-29.637	-43.47	0.56	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.406	18.570	183.877	-39.75	-0.64	-0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-4.414	12.031	839.313	-11.66	-4.26	0.00
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-5.597	11.092	1052.827	-7.93	-5.46	0.00
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-4.516	12.061	860.200	-11.31	-4.37	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-5.698	11.122	1073.715	-7.59	-5.57	0.00
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-4.458	12.042	848.362	-11.51	-4.30	0.00
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-5.641	11.103	1061.876	-7.79	-5.51	0.00
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-4.560	12.072	869.249	-11.16	-4.41	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-5.742	11.133	1082.764	-7.44	-5.62	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	0.708	4.222	326.152	0.11	0.93	0.04
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-0.475	3.283	539.667	3.83	-0.27	0.04
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	0.606	4.252	347.039	0.46	0.82	0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-0.577	3.313	560.554	4.18	-0.38	0.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	0.664	4.233	335.201	0.26	0.88	0.04
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-0.519	3.294	548.716	3.98	-0.32	0.04
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	0.562	4.263	356.089	0.61	0.77	0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-0.621	3.324	569.603	4.33	-0.43	0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-3.943	2.884	1070.748	14.79	-4.13	0.04
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-5.125	1.945	1284.263	18.51	-5.34	0.04
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-4.044	2.914	1091.636	15.14	-4.24	0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-5.227	1.975	1305.150	18.86	-5.45	0.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-3.987	2.895	1079.797	14.94	-4.18	0.04
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-5.170	1.956	1293.312	18.66	-5.38	0.04
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-4.088	2.925	1100.685	15.29	-4.29	0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-5.271	1.986	1314.200	19.01	-5.50	0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.804	1.158	408.997	4.57	-1.26	0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-2.987	0.219	622.512	8.29	-2.47	0.01
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.906	1.188	429.885	4.92	-1.37	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-3.089	0.249	643.400	8.64	-2.58	0.01
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.848	1.169	418.047	4.72	-1.31	0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-3.031	0.230	631.561	8.44	-2.51	0.01
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.950	1.199	438.934	5.07	-1.42	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-3.133	0.260	652.449	8.79	-2.63	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-5.450	1.045	1120.455	17.47	-5.45	0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-6.633	0.106	1333.970	21.19	-6.65	0.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-5.552	1.075	1141.343	17.82	-5.56	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-6.734	0.136	1354.858	21.54	-6.76	0.02
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-5.494	1.056	1129.505	17.62	-5.49	0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-6.677	0.117	1343.019	21.34	-6.70	0.02
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-5.596	1.086	1150.392	17.97	-5.60	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-6.779	0.147	1363.907	21.69	-6.81	0.02
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMchapa+CMvidrio	-2.214	-1.496	405.752	7.03	-2.27	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso	-4.364	-0.908	845.857	14.39	-4.61	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba	-3.978	-5.048	468.849	11.56	-4.30	-0.01



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba	-6.127	-4.460	908.954	18.92	-6.64	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyarriba	-0.372	11.465	10.991	-26.58	0.15	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyarriba	-2.522	12.053	451.095	-19.22	-2.19	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo	-2.806	-3.015	498.880	10.13	-3.36	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo	-4.955	-2.427	938.985	17.49	-5.70	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabajo	-0.813	11.595	101.503	-25.07	-0.33	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabajo	-2.962	12.183	541.607	-17.71	-2.66	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxarriba	-0.322	2.066	342.582	2.48	-0.20	0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxarriba	-2.472	2.654	782.686	9.84	-2.53	0.03
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxabajo	-1.892	0.151	394.360	5.27	-1.57	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxabajo	-4.042	0.739	834.465	12.63	-3.90	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+N	-2.346	-1.473	432.593	7.48	-2.42	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+N	-4.496	-0.884	872.697	14.84	-4.75	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba+N	-4.110	-5.024	495.690	12.01	-4.45	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba+N	-6.259	-4.436	935.794	19.37	-6.78	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyarriba+N	-0.504	11.488	37.831	-26.13	0.00	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyarriba+N	-2.654	12.076	477.936	-18.77	-2.33	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo+N	-2.938	-2.992	525.721	10.58	-3.51	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo+N	-5.087	-2.404	965.825	17.94	-5.84	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabajo+N	-0.945	11.618	128.344	-24.62	-0.47	-0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabajo+N	-3.094	12.207	568.448	-17.26	-2.81	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxarriba+N	-0.454	2.089	369.422	2.93	-0.34	0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxarriba+N	-2.604	2.678	809.527	10.29	-2.68	0.03
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxabajo+N	-2.024	0.174	421.201	5.72	-1.71	0.01
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxabajo+N	-4.174	0.763	861.305	13.08	-4.05	0.01
N15	Hormigón en cimentaciones	PP+CMchapa+CMvidrio	18.867	-7.022	402.298	18.14	-2.11	-0.05
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio	28.956	-10.690	612.656	27.42	-3.23	-0.08
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio	19.733	-7.399	424.015	19.26	-2.21	-0.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio	29.822	-11.067	634.373	28.54	-3.33	-0.08
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio	19.233	-7.190	411.602	18.63	-2.15	-0.05
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio	29.322	-10.858	621.960	27.91	-3.27	-0.08
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio	20.099	-7.567	433.319	19.75	-2.25	-0.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio	30.188	-11.235	643.677	29.03	-3.37	-0.08
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	47.789	-19.645	1134.365	55.55	-5.50	-0.14
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	57.878	-23.313	1344.723	64.83	-6.62	-0.17
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	48.655	-20.022	1156.082	56.67	-5.60	-0.14
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	58.743	-23.690	1366.440	65.95	-6.72	-0.17
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	48.154	-19.812	1143.669	56.04	-5.55	-0.14
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	58.243	-23.480	1354.027	65.32	-6.67	-0.17
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	49.020	-20.190	1165.386	57.16	-5.65	-0.14
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	59.109	-23.858	1375.744	66.44	-6.77	-0.17
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-27.428	4.927	131.416	-3.25	-10.46	0.03
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-17.339	1.259	341.774	6.03	-11.58	0.00
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-26.562	4.550	153.132	-2.14	-10.56	0.03
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-16.473	0.882	363.490	7.15	-11.68	0.00
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-27.062	4.759	140.720	-2.77	-10.51	0.03
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-16.973	1.091	351.078	6.52	-11.63	0.00
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-26.196	4.382	162.436	-1.65	-10.61	0.03
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-16.107	0.714	372.794	7.63	-11.73	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	20.012	-12.475	971.835	42.72	-10.52	-0.09
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	30.101	-16.143	1182.194	52.00	-11.64	-0.12
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	20.878	-12.852	993.552	43.83	-10.62	-0.09
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	30.966	-16.521	1203.910	53.11	-11.74	-0.12
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	20.377	-12.643	981.139	43.20	-10.56	-0.09
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	30.466	-16.311	1191.497	52.48	-11.68	-0.12
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	21.243	-13.020	1002.856	44.32	-10.66	-0.09
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	31.332	-16.688	1213.214	53.60	-11.78	-0.12
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	12.353	46.285	-22.222	-85.91	3.13	1.15
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	22.442	42.616	188.136	-76.63	2.01	1.13
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	13.219	45.907	-0.505	-84.80	3.03	1.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	23.308	42.239	209.853	-75.51	1.91	1.12
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	12.719	46.117	-12.918	-85.43	3.09	1.15
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	22.807	42.449	197.440	-76.14	1.97	1.13
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	13.584	45.740	8.799	-84.31	2.99	1.15



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 268 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

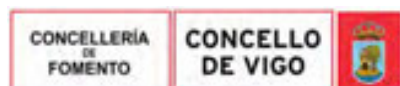
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	23.673	42.071	219.157	-75.03	1.87	1.12
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	43.880	12.339	879.653	-6.88	-2.36	0.58
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	53.969	8.671	1090.011	2.40	-3.48	0.56
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	44.746	11.962	901.370	-5.76	-2.46	0.58
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	54.835	8.294	1111.728	3.52	-3.58	0.55
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	44.246	12.172	888.957	-6.39	-2.40	0.58
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	54.335	8.504	1099.315	2.89	-3.52	0.56
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	45.112	11.794	910.674	-5.28	-2.50	0.58
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	55.200	8.126	1121.032	4.01	-3.62	0.55
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	0.800	-3.584	382.921	14.05	-7.07	-0.13
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	10.889	-7.252	593.279	23.33	-8.19	-0.16
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	1.666	-3.962	404.638	15.16	-7.17	-0.13
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	11.755	-7.630	614.996	24.44	-8.29	-0.16
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	1.166	-3.752	392.225	14.53	-7.12	-0.13
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	11.255	-7.420	602.583	23.81	-8.24	-0.16
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	2.032	-4.129	413.942	15.65	-7.22	-0.13
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	12.121	-7.797	624.300	24.93	-8.34	-0.16
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	36.949	-17.582	1122.739	53.10	-8.48	-0.19
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	47.038	-21.250	1333.097	62.38	-9.60	-0.21
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	37.814	-17.959	1144.455	54.21	-8.58	-0.19
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	47.903	-21.627	1354.814	63.49	-9.70	-0.22
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	37.314	-17.750	1132.043	53.58	-8.53	-0.19
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	47.403	-21.418	1342.401	62.86	-9.65	-0.21
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	38.180	-18.127	1153.759	54.70	-8.63	-0.19
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	48.269	-21.795	1364.117	63.98	-9.75	-0.22
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	18.356	43.669	128.348	-78.17	2.44	1.14
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	28.445	40.001	338.706	-68.89	1.32	1.11
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	19.222	43.292	150.064	-77.05	2.34	1.13
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	29.311	39.623	360.422	-67.77	1.22	1.11
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	18.722	43.501	137.652	-77.68	2.40	1.13
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	28.811	39.833	348.010	-68.40	1.28	1.11
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	19.588	43.124	159.368	-76.56	2.30	1.13
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	29.676	39.456	369.726	-67.28	1.18	1.10
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	47.482	10.770	969.995	-2.23	-2.77	0.57
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	57.571	7.102	1180.353	7.05	-3.89	0.55
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	48.348	10.393	991.711	-1.12	-2.87	0.57
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	58.437	6.725	1202.069	8.17	-3.99	0.54
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	47.848	10.602	979.299	-1.75	-2.82	0.57
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	57.937	6.934	1189.657	7.54	-3.94	0.54
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	48.713	10.225	1001.015	-0.63	-2.92	0.57
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	58.802	6.557	1211.373	8.65	-4.04	0.54
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	64.987	-19.038	673.269	39.63	6.11	-0.16
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	75.076	-22.706	883.627	48.91	4.99	-0.18
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	65.853	-19.415	694.985	40.75	6.01	-0.16
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	75.942	-23.083	905.343	50.03	4.89	-0.19
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	65.353	-19.205	682.573	40.12	6.07	-0.16
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	75.442	-22.874	892.931	49.40	4.94	-0.19
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	66.219	-19.583	704.289	41.23	5.97	-0.16
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	76.308	-23.251	914.647	50.51	4.85	-0.19
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	75.461	-26.854	1296.947	68.45	-0.57	-0.20
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	85.550	-30.522	1507.305	77.73	-1.69	-0.23
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	76.327	-27.231	1318.664	69.56	-0.67	-0.21
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	86.415	-30.899	1529.022	78.84	-1.79	-0.23
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	75.826	-27.022	1306.251	68.93	-0.62	-0.20
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	85.915	-30.690	1516.609	78.21	-1.74	-0.23
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	76.692	-27.399	1327.968	70.05	-0.72	-0.21
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	86.781	-31.067	1538.326	79.33	-1.84	-0.23
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	42.185	-12.891	557.855	29.33	2.10	-0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	52.274	-16.559	768.213	38.61	0.98	-0.04
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	43.051	-13.268	579.572	30.45	2.00	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	53.140	-16.936	789.930	39.73	0.88	-0.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	42.551	-13.059	567.159	29.82	2.05	-0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	52.639	-16.727	777.517	39.10	0.93	-0.04



Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	43.416	-13.436	588.875	30.94	1.95	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	53.505	-17.104	799.234	40.22	0.83	-0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	61.779	-23.166	1227.699	62.27	-2.98	-0.12
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	71.868	-26.834	1438.057	71.55	-4.10	-0.14
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	62.645	-23.543	1249.416	63.38	-3.08	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	72.734	-27.211	1459.774	72.66	-4.20	-0.15
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	62.145	-23.334	1237.003	62.75	-3.02	-0.12
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	72.234	-27.002	1447.361	72.03	-4.14	-0.15
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	63.011	-23.711	1258.720	63.87	-3.12	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	73.100	-27.379	1469.078	73.15	-4.24	-0.15
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-N	20.603	-7.783	446.947	20.38	-2.32	-0.06
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-N	30.692	-11.452	657.305	29.66	-3.44	-0.08
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-N	21.469	-8.161	468.664	21.50	-2.42	-0.06
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-N	31.558	-11.829	679.022	30.78	-3.54	-0.09
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	20.969	-7.951	456.251	20.87	-2.36	-0.06
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	31.058	-11.619	666.609	30.15	-3.48	-0.08
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	21.835	-8.329	477.968	21.98	-2.46	-0.06
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	31.923	-11.997	688.326	31.26	-3.58	-0.09
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-7.174	-0.614	284.418	7.54	-7.33	-0.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	2.915	-4.282	494.776	16.82	-8.45	-0.03
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-6.308	-0.991	306.134	8.66	-7.43	-0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	3.781	-4.660	516.493	17.94	-8.55	-0.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-6.808	-0.782	293.722	8.03	-7.38	-0.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	3.281	-4.450	504.080	17.31	-8.50	-0.04
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-5.942	-1.159	315.438	9.15	-7.48	-0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	4.147	-4.827	525.796	18.43	-8.60	-0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	16.695	24.200	192.235	-42.05	0.82	0.67
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	26.784	20.532	402.593	-32.77	-0.30	0.64
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	17.560	23.823	213.952	-40.94	0.73	0.66
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	27.649	20.155	424.310	-31.66	-0.40	0.64
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	17.060	24.033	201.539	-41.57	0.78	0.67
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	27.149	20.365	411.897	-32.29	-0.34	0.64
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	17.926	23.655	223.256	-40.45	0.68	0.66
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	28.015	19.987	433.614	-31.17	-0.44	0.64
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	9.763	-5.721	435.321	17.92	-5.30	-0.10
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	19.852	-9.389	645.679	27.20	-6.42	-0.13
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	10.629	-6.098	457.038	19.04	-5.40	-0.11
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	20.718	-9.766	667.396	28.32	-6.52	-0.13
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	10.129	-5.889	444.625	18.41	-5.34	-0.10
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	20.218	-9.557	654.983	27.69	-6.46	-0.13
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	10.995	-6.266	466.342	19.52	-5.44	-0.11
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	21.083	-9.934	676.700	28.81	-6.56	-0.13
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	20.297	22.631	282.577	-37.41	0.41	0.66
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	30.385	18.963	492.935	-28.13	-0.71	0.63
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	21.162	22.254	304.294	-36.29	0.31	0.65
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	31.251	18.586	514.652	-27.01	-0.81	0.63
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	20.662	22.463	291.881	-36.92	0.37	0.65
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	30.751	18.795	502.239	-27.64	-0.75	0.63
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	21.528	22.086	313.598	-35.80	0.27	0.65
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	31.617	18.418	523.956	-26.52	-0.85	0.62
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	48.275	-14.993	609.530	33.27	2.61	-0.12
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	58.364	-18.661	819.888	42.55	1.49	-0.15
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	49.141	-15.370	631.246	34.39	2.51	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	59.230	-19.038	841.604	43.67	1.39	-0.15
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	48.641	-15.161	618.833	33.76	2.57	-0.12
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	58.730	-18.829	829.192	43.04	1.45	-0.15
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	49.507	-15.538	640.550	34.88	2.47	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	59.596	-19.206	850.908	44.16	1.35	-0.15
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	34.594	-11.305	540.281	27.09	0.20	-0.03
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	44.683	-14.973	750.639	36.37	-0.92	-0.06
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	35.460	-11.682	561.998	28.21	0.10	-0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	45.549	-15.350	772.356	37.49	-1.02	-0.06
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	34.959	-11.473	549.585	27.58	0.16	-0.04
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	45.048	-15.141	759.943	36.86	-0.96	-0.06
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	35.825	-11.850	571.302	28.70	0.06	-0.04

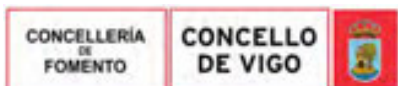


Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	45.914	-15.518	781.660	37.98	-1.06	-0.06
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	48.657	-20.025	1156.689	56.67	-5.61	-0.14
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	58.746	-23.693	1367.048	65.95	-6.73	-0.17
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	49.523	-20.403	1178.406	57.79	-5.71	-0.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	59.611	-24.071	1388.764	67.07	-6.83	-0.17
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	49.022	-20.193	1165.993	57.16	-5.65	-0.14
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	59.111	-23.861	1376.351	66.44	-6.77	-0.17
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	49.888	-20.570	1187.710	58.28	-5.75	-0.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	59.977	-24.238	1398.068	67.56	-6.87	-0.17
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-26.560	4.546	153.740	-2.13	-10.57	0.03
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-16.471	0.878	364.098	7.15	-11.69	0.00
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-25.694	4.169	175.457	-1.02	-10.67	0.03
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-15.605	0.501	385.815	8.26	-11.79	0.00
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-26.194	4.378	163.044	-1.65	-10.61	0.03
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-16.105	0.710	373.402	7.63	-11.73	0.00
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-25.328	4.001	184.761	-0.53	-10.71	0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-15.239	0.333	395.119	8.75	-11.83	0.00
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	20.880	-12.856	994.160	43.84	-10.62	-0.09
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	30.969	-16.524	1204.518	53.12	-11.74	-0.12
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	21.746	-13.233	1015.877	44.95	-10.72	-0.10
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	31.834	-16.901	1226.235	54.23	-11.84	-0.12
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	21.245	-13.024	1003.464	44.32	-10.67	-0.09
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	31.334	-16.692	1213.822	53.60	-11.79	-0.12
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	22.111	-13.401	1025.181	45.44	-10.77	-0.10
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	32.200	-17.069	1235.539	54.72	-11.89	-0.12
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	13.221	45.904	0.103	-84.79	3.03	1.15
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	23.310	42.236	210.461	-75.51	1.91	1.12
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	14.087	45.527	21.820	-83.68	2.93	1.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	24.176	41.858	232.178	-74.40	1.81	1.12
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	13.587	45.736	9.407	-84.31	2.98	1.15
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	23.675	42.068	219.765	-75.03	1.86	1.12
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	14.452	45.359	31.124	-83.19	2.88	1.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	24.541	41.691	241.482	-73.91	1.76	1.12
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	44.748	11.959	901.978	-5.76	-2.46	0.58
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	54.837	8.290	1112.336	3.52	-3.58	0.55
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	45.614	11.581	923.694	-4.64	-2.56	0.58
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	55.703	7.913	1134.052	4.64	-3.68	0.55
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	45.114	11.791	911.282	-5.27	-2.51	0.58
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	55.203	8.123	1121.640	4.01	-3.63	0.55
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	45.980	11.414	932.998	-4.16	-2.61	0.58
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	56.068	7.745	1143.356	5.12	-3.73	0.55
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	1.668	-3.965	405.246	15.16	-7.18	-0.13
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	11.757	-7.633	615.604	24.44	-8.30	-0.16
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	2.534	-4.342	426.962	16.28	-7.28	-0.13
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	12.623	-8.010	637.320	25.56	-8.40	-0.16
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	2.034	-4.133	414.550	15.65	-7.22	-0.13
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	12.123	-7.801	624.908	24.93	-8.34	-0.16
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	2.900	-4.510	436.266	16.77	-7.32	-0.14
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	12.989	-8.178	646.624	26.05	-8.44	-0.16
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	37.817	-17.963	1145.063	54.21	-8.59	-0.19
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	47.906	-21.631	1355.421	63.49	-9.71	-0.22
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	38.682	-18.340	1166.780	55.33	-8.69	-0.19
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	48.771	-22.008	1377.138	64.61	-9.81	-0.22
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	38.182	-18.130	1154.367	54.70	-8.63	-0.19



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 271 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

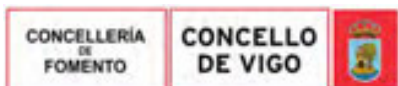
Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales						
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)	
		N							
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	48.271	-21.799	1364.725	63.98	-9.75	-0.22	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	39.048	-18.508	1176.084	55.82	-8.73	-0.19	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	49.137	-22.176	1386.442	65.10	-9.85	-0.22	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	19.224	43.288	150.672	-77.05	2.34	1.13	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	29.313	39.620	361.030	-67.77	1.22	1.11	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	20.090	42.911	172.389	-75.93	2.24	1.13	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	30.179	39.243	382.747	-66.65	1.12	1.10	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	19.590	43.120	159.976	-76.56	2.29	1.13	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	29.679	39.452	370.334	-67.28	1.17	1.10	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	20.456	42.743	181.693	-75.44	2.19	1.13	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	30.544	39.075	392.051	-66.16	1.07	1.10	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	48.350	10.389	992.319	-1.11	-2.88	0.57	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	58.439	6.721	1202.677	8.17	-4.00	0.54	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	49.216	10.012	1014.036	0.00	-2.98	0.57	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	59.305	6.344	1224.394	9.28	-4.10	0.54	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	48.716	10.221	1001.623	-0.63	-2.92	0.57	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	58.805	6.553	1211.981	8.65	-4.04	0.54	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	49.581	9.844	1023.340	0.49	-3.02	0.57	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	59.670	6.176	1233.698	9.77	-4.14	0.54	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	65.855	-19.419	695.593	40.75	6.00	-0.16	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	75.944	-23.087	905.951	50.03	4.88	-0.19	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	66.721	-19.796	717.310	41.86	5.90	-0.16	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	76.810	-23.464	927.668	51.15	4.78	-0.19	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	66.221	-19.586	704.897	41.23	5.96	-0.16	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	76.310	-23.254	915.255	50.52	4.84	-0.19	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	67.087	-19.964	726.614	42.35	5.86	-0.16	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	77.176	-23.632	936.972	51.63	4.74	-0.19	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	76.329	-27.235	1319.272	69.56	-0.68	-0.21	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	86.418	-30.903	1529.630	78.84	-1.80	-0.23	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	77.195	-27.612	1340.989	70.68	-0.78	-0.21	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	87.283	-31.280	1551.347	79.96	-1.90	-0.24	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	76.694	-27.403	1328.576	70.05	-0.72	-0.21	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	86.783	-31.071	1538.934	79.33	-1.84	-0.23	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	77.560	-27.780	1350.293	71.17	-0.82	-0.21	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	87.649	-31.448	1560.651	80.45	-1.94	-0.24	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	43.053	-13.272	580.179	30.45	1.99	-0.02	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	53.142	-16.940	790.537	39.73	0.87	-0.04	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	43.919	-13.649	601.896	31.57	1.89	-0.02	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	54.008	-17.317	812.254	40.85	0.77	-0.05	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	43.419	-13.439	589.483	30.94	1.95	-0.02	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	53.507	-17.107	799.841	40.22	0.83	-0.04	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	44.284	-13.817	611.200	32.05	1.85	-0.02	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	54.373	-17.485	821.558	41.33	0.73	-0.05	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	62.647	-23.547	1250.024	63.39	-3.09	-0.12	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	72.736	-27.215	1460.382	72.67	-4.21	-0.15	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	63.513	-23.924	1271.740	64.50	-3.18	-0.12	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	73.602	-27.592	1482.098	73.78	-4.31	-0.15	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	63.013	-23.714	1259.327	63.87	-3.13	-0.12	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	73.102	-27.382	1469.686	73.15	-4.25	-0.15	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 272 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Reacciones en los nudos, por combinación										
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales							
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)		
	Tensiones sobre el terreno	PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	63.879	-24.092	1281.044	64.99	-3.23	-0.12		
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	73.968	-27.760	1491.402	74.27	-4.35	-0.15		
		PP+CMchapa+CMvidrio	18.867	-7.022	402.298	18.14	-2.11	-0.05		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso	36.943	-14.911	859.840	41.52	-4.23	-0.11		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba	-10.067	0.446	232.997	4.77	-7.33	0.00		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba	8.009	-7.443	690.538	28.15	-9.45	-0.06		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabaja	14.796	26.295	136.973	-46.89	1.17	0.70		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabaja	32.872	18.406	594.515	-23.51	-0.95	0.65		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo	7.575	-4.873	390.187	15.58	-5.21	-0.10		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo	25.651	-12.762	847.729	38.96	-7.33	-0.16		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabaja	18.548	24.660	231.079	-42.05	0.74	0.69		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabaja	36.624	16.771	688.621	-18.67	-1.39	0.64		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba	47.692	-14.532	571.655	31.57	3.03	-0.12		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba	65.768	-22.421	1029.196	54.95	0.91	-0.17		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo	33.441	-10.690	499.521	25.14	0.52	-0.03		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo	51.517	-18.579	957.063	48.52	-1.60	-0.08		
		PP+CMchapa+CMvidrio+N	19.952	-7.498	430.204	19.54	-2.24	-0.05		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+N	38.028	-15.387	887.745	42.92	-4.36	-0.11		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba+N	-8.982	-0.030	260.902	6.17	-7.46	0.00		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba+N	9.094	-7.919	718.444	29.55	-9.58	-0.06		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabaja+N	15.881	25.819	164.879	-45.49	1.04	0.70		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabaja+N	33.957	17.930	622.421	-22.11	-1.09	0.64		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo+N	8.660	-5.349	418.093	16.98	-5.34	-0.10		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo+N	26.736	-13.238	875.635	40.36	-7.47	-0.16		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabaja+N	19.633	24.184	258.985	-40.65	0.60	0.69		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabaja+N	37.709	16.295	716.527	-17.27	-1.52	0.63		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba+N	48.777	-15.008	599.560	32.97	2.90	-0.12		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba+N	66.853	-22.897	1057.102	56.35	0.77	-0.18		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo+N	34.526	-11.166	527.427	26.53	0.39	-0.03		
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo+N	52.602	-19.055	984.969	49.92	-1.73	-0.09		
		N68	Hormigón en cimentaciones	PP+CMchapa+CMvidrio	-0.063	16.242	-73.554	6.97	-0.01	0.06
				1.6-PP+CMchapa+CMvidrio	-0.203	24.812	-101.199	10.66	-0.13	0.10
				PP+1.6-CMchapa+CMvidrio	0.009	17.053	-85.275	7.33	0.08	0.07
				1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio	-0.131	25.624	-112.920	11.01	-0.04	0.10
PP+CMchapa+1.6-CMvidrio	-0.033			16.605	-78.321	7.12	0.03	0.06		
1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio	-0.174			25.176	-105.965	10.81	-0.09	0.10		
PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio	0.039			17.417	-90.042	7.47	0.11	0.07		
1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio	-0.101			25.987	-117.686	11.16	-0.01	0.10		
PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	2.355			43.452	-464.430	18.84	2.84	0.16		
1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	2.215			52.023	-492.075	22.53	2.72	0.19		
PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	2.427			44.264	-476.151	19.19	2.93	0.16		
1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	2.287			52.834	-503.796	22.88	2.80	0.19		
PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	2.385			43.816	-469.196	18.99	2.87	0.16		
1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	2.244			52.386	-496.841	22.68	2.75	0.19		
PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	2.457			44.627	-480.917	19.34	2.96	0.16		
1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	2.317			53.198	-508.562	23.03	2.84	0.19		
PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.681			2.133	191.475	14.84	-7.86	0.88		
1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.821			10.703	163.831	18.53	-7.98	0.91		
PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.608			2.944	179.754	15.19	-7.77	0.88		
1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.749			11.514	152.110	18.88	-7.90	0.91		
PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.651			2.496	186.709	14.99	-7.82	0.88		
1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.791			11.067	159.064	18.67	-7.95	0.91		
PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.579			3.307	174.988	15.34	-7.74	0.88		
1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-6.719			11.878	147.343	19.02	-7.86	0.92		
PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-1.616			34.987	-305.412	23.56	-1.87	0.64		
1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-1.756			43.557	-333.057	27.25	-1.99	0.68		
PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-1.543			35.798	-317.133	23.91	-1.79	0.65		
1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-1.684			44.369	-344.778	27.60	-1.91	0.68		
PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-1.586			35.350	-310.179	23.71	-1.84	0.65		
1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-1.726			43.921	-337.824	27.40	-1.96	0.68		
PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-1.514			36.162	-321.900	24.06	-1.75	0.65		
1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-1.654			44.732	-349.545	27.75	-1.87	0.68		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 273 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

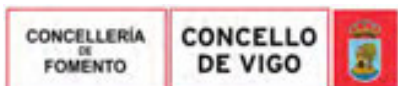
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

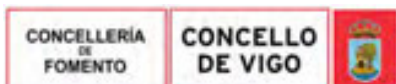
Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	-1.933	143.739	415.164	-59.64	-1.70	0.08
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	-2.073	152.310	387.519	-55.96	-1.83	0.11
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	-1.860	144.550	403.443	-59.29	-1.62	0.08
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	-2.001	153.121	375.798	-55.61	-1.74	0.12
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	-1.903	144.103	410.398	-59.50	-1.67	0.08
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	-2.043	152.673	382.753	-55.81	-1.79	0.11
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	-1.831	144.914	398.677	-59.15	-1.58	0.08
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	-1.971	153.484	371.032	-55.46	-1.71	0.12
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	1.233	119.951	-171.199	-21.13	1.82	0.17
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	1.093	128.521	-198.844	-17.44	1.70	0.20
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	1.306	120.762	-182.920	-20.78	1.91	0.17
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	1.165	129.332	-210.565	-17.09	1.78	0.20
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	1.263	120.314	-175.965	-20.98	1.86	0.17
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	1.123	128.885	-203.610	-17.29	1.73	0.20
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	1.335	121.125	-187.686	-20.63	1.94	0.17
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	1.195	129.696	-215.331	-16.94	1.82	0.20
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.336	13.962	-6.969	12.23	-2.71	0.00
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.476	22.532	-34.614	15.92	-2.83	0.03
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.264	14.773	-18.690	12.58	-2.62	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.404	23.343	-46.335	16.27	-2.75	0.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.306	14.325	-11.736	12.38	-2.67	0.00
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.447	22.896	-39.380	16.06	-2.80	0.03
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.234	15.136	-23.457	12.73	-2.59	0.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-1.374	23.707	-51.102	16.42	-2.71	0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	1.591	42.084	-424.479	22.00	1.22	0.12
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	1.451	50.655	-452.124	25.68	1.09	0.15
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	1.664	42.895	-436.200	22.35	1.30	0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	1.523	51.466	-463.845	26.03	1.18	0.15
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	1.621	42.448	-429.245	22.14	1.25	0.12
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	1.481	51.018	-456.890	25.83	1.13	0.15
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	1.693	43.259	-440.966	22.50	1.34	0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	1.553	51.829	-468.611	26.18	1.21	0.16
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.430	149.363	333.898	-57.21	-1.11	0.10
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.570	157.934	306.254	-53.52	-1.24	0.13
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.358	150.175	322.177	-56.86	-1.03	0.10
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.498	158.745	294.533	-53.17	-1.15	0.14
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.400	149.727	329.132	-57.06	-1.08	0.10
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.541	158.297	301.487	-53.38	-1.20	0.13
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.328	150.538	317.411	-56.71	-0.99	0.10
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	-1.468	159.108	289.766	-53.03	-1.12	0.14
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	1.535	123.325	-219.958	-19.67	2.18	0.18
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	1.394	131.896	-247.603	-15.98	2.05	0.21
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	1.607	124.136	-231.679	-19.32	2.26	0.18
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	1.467	132.707	-259.324	-15.63	2.14	0.21
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	1.564	123.689	-224.725	-19.52	2.21	0.18
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	1.424	132.259	-252.370	-15.83	2.09	0.21
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	1.637	124.500	-236.446	-19.17	2.30	0.18
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	1.497	133.070	-264.091	-15.48	2.17	0.21
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	6.901	30.427	-338.455	-0.92	7.97	-0.86
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	6.760	38.997	-366.100	2.77	7.85	-0.83
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	6.973	31.238	-350.176	-0.57	8.06	-0.86
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	6.833	39.808	-377.821	3.12	7.93	-0.82
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	6.930	30.790	-343.221	-0.77	8.01	-0.86
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	6.790	39.360	-370.866	2.91	7.88	-0.83
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	7.003	31.601	-354.942	-0.42	8.09	-0.86
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	6.863	40.172	-382.587	3.26	7.97	-0.82
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	6.533	51.963	-623.370	14.11	7.63	-0.40
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	6.393	60.534	-651.015	17.79	7.50	-0.37
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	6.606	52.774	-635.091	14.46	7.71	-0.40
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	6.465	61.345	-662.736	18.14	7.59	-0.36
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	6.563	52.327	-628.137	14.25	7.66	-0.40
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	6.423	60.897	-655.782	17.94	7.54	-0.36
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	6.635	53.138	-639.858	14.60	7.75	-0.39
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	6.495	61.708	-667.503	18.29	7.62	-0.36



Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación								
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales						
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)	
		Vxarriba							
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6- Vxabajo	2.010	23.681	-213.462	3.89	3.36	0.03	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6- Vxabajo	1.870	32.252	-241.107	7.57	3.24	0.07	
		PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+1.6- Vxabajo	2.083	24.492	-225.183	4.24	3.44	0.04	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+1.6- Vxabajo	1.943	33.063	-252.828	7.92	3.32	0.07	
		PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- Vxabajo	2.040	24.045	-218.229	4.03	3.39	0.03	
		1.6-PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- Vxabajo	1.900	32.615	-245.873	7.72	3.27	0.07	
		PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- Vxabajo	2.113	24.856	-229.950	4.38	3.48	0.04	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- Vxabajo	1.972	33.426	-257.594	8.07	3.36	0.07	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6- Quso+0.96- Vxabajo	3.599	47.916	-548.375	16.99	4.86	0.14	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6- Quso+0.96- Vxabajo	3.459	56.486	-576.019	20.68	4.74	0.17	
		PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+1.6- Quso+0.96- Vxabajo	3.671	48.727	-560.096	17.34	4.94	0.14	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+1.6- Quso+0.96- Vxabajo	3.531	57.298	-587.740	21.03	4.82	0.17	
		PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- Quso+0.96- Vxabajo	3.629	48.279	-553.141	17.14	4.89	0.14	
		1.6-PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- Quso+0.96- Vxabajo	3.488	56.850	-580.786	20.82	4.77	0.17	
		PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- Quso+0.96- Vxabajo	3.701	49.091	-564.862	17.49	4.98	0.14	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- Quso+0.96- Vxabajo	3.561	57.661	-592.507	21.18	4.86	0.18	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6- N	0.073	17.898	-95.755	7.70	0.15	0.07	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6- N	-0.067	26.469	-123.400	11.38	0.03	0.10	
		PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+1.6- N	0.146	18.709	-107.476	8.05	0.24	0.07	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+1.6- N	0.005	27.280	-135.121	11.74	0.12	0.10	
		PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- N	0.103	18.261	-100.521	7.84	0.19	0.07	
		1.6-PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- N	-0.037	26.832	-128.166	11.53	0.07	0.10	
		PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- N	0.175	19.073	-112.242	8.20	0.27	0.07	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+1.6- N	0.035	27.643	-139.887	11.88	0.15	0.11	
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	-3.897	9.433	63.263	12.42	-4.56	0.56	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	-4.038	18.003	35.618	16.10	-4.68	0.59	
		PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	-3.825	10.244	51.542	12.77	-4.47	0.56	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	-3.965	18.814	23.897	16.45	-4.59	0.59	
		PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	-3.868	9.796	58.496	12.56	-4.52	0.56	
		1.6-PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	-4.008	18.366	30.851	16.25	-4.65	0.59	
		PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	-3.795	10.607	46.775	12.91	-4.44	0.56	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	-3.935	19.178	19.130	16.60	-4.56	0.59	
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96- Vyarriba+1.6- N	-1.049	94.396	197.476	-32.27	-0.86	0.08	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96- Vyarriba+1.6- N	-1.189	102.967	169.831	-28.59	-0.99	0.11	
		PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+0.96- Vyarriba+1.6- N	-0.976	95.208	185.755	-31.92	-0.78	0.08	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+0.96- Vyarriba+1.6- N	-1.116	103.778	158.110	-28.24	-0.90	0.11	
		PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vyarriba+1.6- N	-1.019	94.760	192.710	-32.13	-0.83	0.08	
		1.6-PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vyarriba+1.6- N	-1.159	103.330	165.065	-28.44	-0.95	0.11	
		PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vyarriba+1.6- N	-0.946	95.571	180.989	-31.78	-0.74	0.08	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vyarriba+1.6- N	-1.087	104.142	153.344	-28.09	-0.87	0.12	
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxabajo+1.6- N	-0.691	16.530	-55.804	10.85	-1.47	0.03	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxabajo+1.6- N	-0.831	25.100	-83.449	14.54	-1.59	0.06	
		PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxabajo+1.6- N	-0.618	17.341	-67.525	11.20	-1.38	0.03	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxabajo+1.6- N	-0.758	25.912	-95.170	14.89	-1.51	0.07	
		PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxabajo+1.6- N	-0.661	16.893	-60.570	11.00	-1.43	0.03	
		1.6-PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxabajo+1.6- N	-0.801	25.464	-88.215	14.69	-1.56	0.07	
		PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxabajo+1.6- N	-0.588	17.704	-72.291	11.35	-1.35	0.03	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxabajo+1.6- N	-0.729	26.275	-99.936	15.04	-1.47	0.07	
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96- Vyabajo+1.6- N	-0.747	97.771	148.717	-30.81	-0.51	0.09	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96- Vyabajo+1.6- N	-0.887	106.341	121.072	-27.13	-0.63	0.12	
		PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+0.96- Vyabajo+1.6- N	-0.675	98.582	136.996	-30.46	-0.42	0.09	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+0.96- Vyabajo+1.6- N	-0.815	107.153	109.351	-26.78	-0.55	0.13	
		PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vyabajo+1.6- N	-0.717	98.134	143.950	-30.67	-0.47	0.09	
		1.6-PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vyabajo+1.6- N	-0.857	106.705	116.305	-26.98	-0.60	0.12	
		PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vyabajo+1.6- N	-0.645	98.946	132.229	-30.32	-0.39	0.09	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vyabajo+1.6- N	-0.785	107.516	104.584	-26.63	-0.51	0.13	
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	4.251	26.409	-254.695	2.96	4.94	-0.49	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	4.111	34.979	-282.340	6.65	4.82	-0.45	
		PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	4.324	27.220	-266.416	3.31	5.03	-0.48	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	4.184	35.791	-294.061	7.00	4.90	-0.45	
		PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	4.281	26.772	-259.462	3.11	4.98	-0.48	
		1.6-PP+CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	4.141	35.343	-287.107	6.79	4.85	-0.45	
		PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	4.354	27.583	-271.183	3.46	5.06	-0.48	
		1.6-PP+1.6- CMchapa+1.6- CMvidrio+0.96- Vxarriba+1.6- N	4.214	36.154	-298.828	7.14	4.94	-0.45	



Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	1.317	22.362	-179.700	5.84	2.17	0.05
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	1.177	30.932	-207.344	9.53	2.05	0.08
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	1.390	23.173	-191.421	6.20	2.26	0.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	1.250	31.743	-219.065	9.88	2.14	0.09
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	1.347	22.725	-184.466	5.99	2.21	0.05
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	1.207	31.296	-212.111	9.68	2.08	0.09
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	1.420	23.536	-196.187	6.34	2.29	0.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	1.279	32.107	-223.832	10.03	2.17	0.09
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	2.423	44.280	-475.530	19.21	2.92	0.16
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	2.283	52.851	-503.175	22.89	2.80	0.19
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	2.495	45.092	-487.251	19.56	3.01	0.16
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	2.355	53.662	-514.896	23.24	2.88	0.19
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	2.453	44.644	-480.297	19.35	2.95	0.16
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	2.313	53.214	-507.941	23.04	2.83	0.19
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	2.525	45.455	-492.018	19.70	3.04	0.16
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	2.385	54.026	-519.663	23.39	2.92	0.20
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.613	2.961	180.375	15.20	-7.78	0.88
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.753	11.531	152.730	18.89	-7.90	0.91
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.540	3.772	168.654	15.55	-7.69	0.88
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.680	12.342	141.009	19.24	-7.81	0.92
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.583	3.324	175.608	15.35	-7.74	0.88
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.723	11.895	147.964	19.04	-7.87	0.92
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.510	4.135	163.887	15.70	-7.66	0.88
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-6.651	12.706	136.243	19.39	-7.78	0.92
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-1.548	35.815	-316.513	23.92	-1.79	0.65
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-1.688	44.385	-344.157	27.61	-1.91	0.68
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-1.475	36.626	-328.234	24.27	-1.71	0.65
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-1.615	45.197	-355.878	27.96	-1.83	0.68
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-1.518	36.178	-321.279	24.07	-1.76	0.65
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-1.658	44.749	-348.924	27.76	-1.88	0.68
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-1.445	36.990	-333.000	24.42	-1.67	0.65
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-1.586	45.560	-360.645	28.11	-1.79	0.68
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-1.865	144.567	404.064	-59.28	-1.62	0.08
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-2.005	153.138	376.419	-55.59	-1.75	0.12
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-1.792	145.378	392.343	-58.93	-1.54	0.09
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-1.932	153.949	364.698	-55.24	-1.66	0.12
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-1.835	144.931	399.297	-59.13	-1.59	0.08
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-1.975	153.501	371.652	-55.45	-1.71	0.12
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-1.762	145.742	387.576	-58.78	-1.50	0.09
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-1.903	154.312	359.931	-55.10	-1.63	0.12
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	1.301	120.779	-182.299	-20.77	1.90	0.17
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	1.161	129.349	-209.944	-17.08	1.78	0.20
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	1.374	121.590	-194.020	-20.41	1.99	0.17
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	1.233	130.161	-221.665	-16.73	1.86	0.20
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	1.331	121.142	-187.066	-20.62	1.94	0.17
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	1.191	129.713	-214.711	-16.93	1.81	0.20
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	1.404	121.953	-198.787	-20.27	2.02	0.17
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	1.263	130.524	-226.432	-16.58	1.90	0.21
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.268	14.790	-18.069	12.59	-2.63	0.00
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.408	23.360	-45.714	16.28	-2.75	0.04
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.195	15.601	-29.790	12.94	-2.54	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.336	24.171	-57.435	16.63	-2.67	0.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.238	15.153	-22.836	12.74	-2.59	0.00
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.378	23.724	-50.481	16.43	-2.72	0.04
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.166	15.964	-34.557	13.09	-2.51	0.01
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-1.306	24.535	-62.202	16.78	-2.63	0.04



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	1.659	42.912	-435.579	22.36	1.30	0.12
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	1.519	51.483	-463.224	26.05	1.17	0.15
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	1.732	43.723	-447.300	22.71	1.38	0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	1.591	52.294	-474.945	26.40	1.26	0.16
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	1.689	43.276	-440.346	22.51	1.33	0.12
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	1.549	51.846	-467.991	26.19	1.21	0.16
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	1.762	44.087	-452.067	22.86	1.42	0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	1.621	52.657	-479.712	26.54	1.29	0.16
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.362	150.191	322.798	-56.85	-1.03	0.10
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.502	158.762	295.153	-53.16	-1.16	0.14
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.290	151.003	311.077	-56.50	-0.95	0.10
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.430	159.573	283.432	-52.81	-1.07	0.14
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.332	150.555	318.032	-56.70	-1.00	0.10
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.472	159.125	290.387	-53.02	-1.12	0.14
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.260	151.366	306.311	-56.35	-0.91	0.11
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-1.400	159.937	278.666	-52.67	-1.04	0.14
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	1.603	124.153	-231.059	-19.31	2.26	0.18
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	1.463	132.724	-258.703	-15.62	2.13	0.21
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	1.675	124.965	-242.780	-18.96	2.34	0.18
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	1.535	133.535	-270.424	-15.27	2.22	0.22
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	1.633	124.517	-235.825	-19.16	2.29	0.18
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	1.492	133.087	-263.470	-15.47	2.17	0.21
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	1.705	125.328	-247.546	-18.81	2.38	0.18
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	1.565	133.899	-275.191	-15.12	2.25	0.22
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	6.969	31.255	-349.555	-0.56	8.05	-0.86
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	6.829	39.825	-377.200	3.13	7.93	-0.82
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	7.041	32.066	-361.276	-0.21	8.14	-0.86
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	6.901	40.636	-388.921	3.48	8.01	-0.82
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	6.999	31.618	-354.322	-0.41	8.09	-0.86
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	6.858	40.189	-381.967	3.27	7.96	-0.82
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	7.071	32.429	-366.043	-0.06	8.17	-0.85
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	6.931	41.000	-393.688	3.62	8.05	-0.82
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	6.601	52.791	-634.471	14.47	7.71	-0.40
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	6.461	61.362	-662.115	18.15	7.58	-0.36
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	6.674	53.602	-646.192	14.82	7.79	-0.39
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	6.534	62.173	-673.836	18.51	7.67	-0.36
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	6.631	53.155	-639.237	14.61	7.74	-0.39
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	6.491	61.725	-666.882	18.30	7.62	-0.36
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	6.704	53.966	-650.958	14.97	7.83	-0.39
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	6.563	62.536	-678.603	18.65	7.70	-0.36
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	2.078	24.509	-224.562	4.25	3.44	0.04
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	1.938	33.080	-252.207	7.93	3.32	0.07
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	2.151	25.320	-236.283	4.60	3.52	0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	2.011	33.891	-263.928	8.29	3.40	0.07
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	2.108	24.873	-229.329	4.39	3.47	0.04
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	1.968	33.443	-256.974	8.08	3.35	0.07
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	2.181	25.684	-241.050	4.75	3.56	0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	2.041	34.254	-268.695	8.43	3.44	0.07
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	3.667	48.744	-559.475	17.35	4.94	0.14
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	3.527	57.315	-587.120	21.04	4.82	0.17



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	3.740	49.555	-571.196	17.70	5.02	0.14
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	3.599	58.126	-598.841	21.39	4.90	0.18
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	3.697	49.107	-564.242	17.50	4.97	0.14
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	3.557	57.678	-591.886	21.19	4.85	0.18
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	3.769	49.919	-575.963	17.85	5.06	0.14
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	3.629	58.489	-603.607	21.54	4.94	0.18
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMchapa+CMvidrio	-0.063	16.242	-73.554	6.97	-0.01	0.06
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso	1.448	33.248	-317.851	14.39	1.77	0.12
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba	-4.199	7.424	92.089	11.89	-4.91	0.57
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba	-2.688	24.430	-152.208	19.31	-3.13	0.63
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyarriba	-1.232	95.928	231.895	-34.66	-1.07	0.07
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyarriba	0.280	112.934	-12.402	-27.24	0.71	0.13
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo	-0.859	14.817	-31.938	10.26	-1.70	0.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo	0.652	31.823	-276.236	17.68	0.08	0.08
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabajo	-0.918	99.443	181.104	-33.14	-0.70	0.09
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabajo	0.594	116.449	-63.194	-25.72	1.08	0.14
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxarriba	4.289	25.107	-239.117	2.04	4.98	-0.51
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxarriba	5.800	42.114	-483.414	9.46	6.76	-0.46
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxabajo	1.233	20.891	-160.997	5.04	2.10	0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxabajo	2.744	37.898	-405.294	12.46	3.88	0.10
		PP+CMchapa+CMvidrio+N	0.022	17.277	-87.429	7.43	0.09	0.07
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+N	1.533	34.284	-331.727	14.84	1.87	0.12
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba+N	-4.114	8.459	78.214	12.34	-4.81	0.58
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba+N	-2.603	25.465	-166.083	19.76	-3.03	0.63
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyarriba+N	-1.146	96.963	218.019	-34.21	-0.97	0.08
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyarriba+N	0.365	113.969	-26.278	-26.79	0.81	0.13
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo+N	-0.774	15.852	-45.814	10.71	-1.60	0.03
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo+N	0.738	32.858	-290.111	18.13	0.18	0.09
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabajo+N	-0.832	100.478	167.228	-32.69	-0.60	0.09
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabajo+N	0.679	117.484	-77.069	-25.27	1.18	0.15
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxarriba+N	4.374	26.142	-252.992	2.49	5.08	-0.51
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxarriba+N	5.886	43.149	-497.290	9.91	6.86	-0.45
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxabajo+N	1.318	21.926	-174.872	5.50	2.20	0.05
PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxabajo+N	2.829	38.933	-419.169	12.91	3.98	0.11		
N70	Hormigón en cimentaciones	PP+CMchapa+CMvidrio	-5.577	-5.280	-101.657	16.02	-0.43	-0.04
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio	-8.467	-7.998	-145.502	24.17	-0.80	-0.06
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio	-5.898	-5.591	-113.753	17.05	-0.35	-0.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio	-8.788	-8.309	-157.598	25.19	-0.72	-0.07
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio	-5.713	-5.418	-106.711	16.47	-0.40	-0.04
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio	-8.603	-8.136	-150.556	24.61	-0.77	-0.07
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio	-6.034	-5.730	-118.807	17.49	-0.31	-0.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio	-8.924	-8.448	-162.652	25.64	-0.69	-0.07
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-16.278	-15.698	-505.244	50.28	2.29	-0.13
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-19.168	-18.417	-549.089	58.42	1.92	-0.15
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-16.599	-16.010	-517.339	51.30	2.37	-0.13
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-19.489	-18.728	-561.184	59.44	2.00	-0.15
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-16.414	-15.837	-510.298	50.72	2.32	-0.13
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-19.304	-18.555	-554.143	58.87	1.95	-0.15
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-16.735	-16.148	-522.394	51.74	2.40	-0.13
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-19.625	-18.866	-566.238	59.89	2.03	-0.16
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-81.408	4.127	-268.997	-2.12	-15.23	-0.06
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-84.298	1.409	-312.842	6.03	-15.60	-0.08
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-81.729	3.815	-281.092	-1.09	-15.15	-0.06
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-84.619	1.097	-324.937	7.05	-15.52	-0.08
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-81.544	3.988	-274.051	-1.67	-15.20	-0.06
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-84.433	1.270	-317.896	6.48	-15.57	-0.08
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-81.864	3.677	-286.146	-0.65	-15.12	-0.06
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-84.754	0.959	-329.991	7.50	-15.49	-0.08
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-61.777	-10.055	-605.648	39.39	-6.60	-0.14
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-64.667	-12.773	-649.493	47.54	-6.97	-0.16



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 278 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

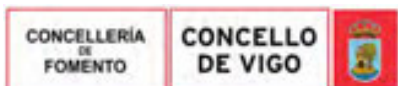
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-62.098	-10.366	-617.743	40.42	-6.51	-0.14
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-64.988	-13.084	-661.588	48.56	-6.89	-0.16
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-61.912	-10.193	-610.702	39.84	-6.56	-0.14
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-64.802	-12.911	-654.547	47.98	-6.93	-0.16
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-62.233	-10.504	-622.797	40.86	-6.48	-0.14
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-65.123	-13.222	-666.642	49.01	-6.85	-0.17
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	23.778	39.488	394.720	-77.27	-0.37	1.07
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	20.888	36.770	350.875	-69.13	-0.74	1.05
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	23.457	39.176	382.625	-76.25	-0.29	1.07
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	20.567	36.458	338.780	-68.11	-0.66	1.05
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	23.642	39.349	389.666	-76.83	-0.34	1.07
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	20.752	36.631	345.821	-68.68	-0.71	1.05
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	23.321	39.038	377.571	-75.81	-0.25	1.07
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	20.431	36.320	333.726	-67.66	-0.63	1.05
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	1.335	11.162	-207.418	-5.70	2.32	0.54
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-1.555	8.444	-251.263	2.44	1.95	0.52
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	1.014	10.851	-219.513	-4.68	2.40	0.54
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-1.876	8.132	-263.358	3.47	2.03	0.51
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	1.199	11.024	-212.472	-5.26	2.36	0.54
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-1.691	8.306	-256.377	2.89	1.98	0.51
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	0.878	10.712	-224.567	-4.23	2.44	0.53
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-2.012	7.994	-268.412	3.91	2.07	0.51
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-44.136	-2.533	-239.396	12.85	-7.73	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-47.026	-5.251	-283.240	20.99	-8.11	-0.04
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-44.457	-2.845	-251.491	13.87	-7.65	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-47.347	-5.563	-295.336	22.02	-8.02	-0.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-44.271	-2.671	-244.450	13.29	-7.70	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-47.161	-5.390	-288.295	21.44	-8.07	-0.04
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-44.592	-2.983	-256.545	14.31	-7.62	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-47.482	-5.701	-300.390	22.46	-7.99	-0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-39.413	-14.050	-587.887	48.37	-2.10	-0.12
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-42.303	-16.769	-631.732	56.52	-2.47	-0.14
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-39.734	-14.362	-599.982	49.39	-2.02	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-42.624	-17.080	-643.827	57.54	-2.39	-0.14
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-39.549	-14.189	-592.941	48.82	-2.06	-0.12
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-42.439	-16.907	-636.786	56.96	-2.44	-0.14
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-39.870	-14.500	-605.037	49.84	-1.98	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-42.760	-17.218	-648.881	57.98	-2.35	-0.14
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	21.552	37.328	310.859	-70.18	0.20	1.05
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	18.663	34.610	267.014	-62.04	-0.18	1.03
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	21.232	37.016	298.764	-69.16	0.28	1.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	18.342	34.298	254.919	-61.01	-0.09	1.03
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	21.417	37.190	305.805	-69.74	0.23	1.05
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	18.527	34.472	261.960	-61.59	-0.14	1.03
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	21.096	36.878	293.709	-68.71	0.31	1.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	18.206	34.160	249.865	-60.57	-0.06	1.03
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	0.000	9.866	-257.734	-1.45	2.66	0.53
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-2.890	7.148	-301.579	6.70	2.29	0.51
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-0.321	9.555	-269.830	-0.42	2.74	0.52
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-3.211	6.837	-313.675	7.72	2.37	0.50
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-0.136	9.728	-262.788	-1.00	2.69	0.53
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-3.026	7.010	-306.633	7.14	2.32	0.50
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-0.457	9.416	-274.884	0.02	2.78	0.52
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-3.347	6.698	-318.729	8.17	2.40	0.50
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	69.863	-14.712	65.582	34.22	14.19	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	66.973	-17.431	21.737	42.37	13.81	-0.04
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	69.542	-15.024	53.487	35.25	14.27	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	66.653	-17.742	9.642	43.39	13.90	-0.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	69.728	-14.851	60.528	34.67	14.22	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	66.838	-17.569	16.683	42.81	13.85	-0.04
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	69.407	-15.162	48.433	35.69	14.30	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	66.517	-17.880	4.588	43.84	13.93	-0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	28.986	-21.358	-404.900	61.20	11.06	-0.11



Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	26.096	-24.076	-448.745	69.34	10.68	-0.14
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	28.665	-21.670	-416.996	62.22	11.14	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	25.775	-24.388	-460.841	70.36	10.77	-0.14
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	28.850	-21.496	-409.954	61.64	11.09	-0.12
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	25.961	-24.214	-453.799	69.79	10.72	-0.14
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	28.530	-21.808	-422.050	62.66	11.17	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	25.640	-24.526	-465.895	70.81	10.80	-0.14
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	30.580	-10.005	-39.816	25.67	7.20	-0.07
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	27.690	-12.723	-83.661	33.82	6.83	-0.10
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	30.259	-10.316	-51.912	26.69	7.28	-0.08
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	27.369	-13.034	-95.757	34.84	6.91	-0.10
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	30.444	-10.143	-44.870	26.12	7.23	-0.07
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	27.554	-12.861	-88.715	34.26	6.86	-0.10
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	30.123	-10.454	-56.966	27.14	7.31	-0.08
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	27.233	-13.173	-100.811	35.28	6.94	-0.10
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	5.416	-18.533	-468.139	56.07	6.86	-0.15
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	2.526	-21.251	-511.984	64.21	6.49	-0.17
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	5.095	-18.845	-480.235	57.09	6.94	-0.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	2.205	-21.563	-524.080	65.23	6.57	-0.17
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	5.280	-18.672	-473.194	56.51	6.90	-0.15
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	2.390	-21.390	-517.039	64.66	6.52	-0.17
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	4.959	-18.983	-485.289	57.53	6.98	-0.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	2.070	-21.701	-529.134	65.68	6.61	-0.17
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-6.212	-5.907	-124.669	18.07	-0.28	-0.05
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-9.102	-8.625	-168.514	26.21	-0.65	-0.07
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-6.533	-6.218	-136.764	19.09	-0.20	-0.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-9.423	-8.936	-180.609	27.24	-0.57	-0.07
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-6.348	-6.045	-129.723	18.51	-0.24	-0.05
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-9.238	-8.763	-173.568	26.66	-0.62	-0.07
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-6.669	-6.357	-141.818	19.53	-0.16	-0.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-9.559	-9.075	-185.663	27.68	-0.53	-0.07
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-51.711	-0.263	-225.072	7.18	-9.16	-0.06
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-54.601	-2.981	-268.917	15.33	-9.53	-0.08
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-52.032	-0.574	-237.168	8.21	-9.08	-0.06
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-54.921	-3.292	-281.013	16.35	-9.45	-0.08
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-51.846	-0.401	-230.127	7.63	-9.13	-0.06
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-54.736	-3.119	-273.971	15.77	-9.50	-0.08
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-52.167	-0.713	-242.222	8.65	-9.05	-0.06
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-55.057	-3.431	-286.067	16.80	-9.42	-0.08
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	11.401	20.954	173.158	-37.91	-0.24	0.62
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	8.511	18.236	129.313	-29.77	-0.61	0.60
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	11.080	20.642	161.062	-36.89	-0.16	0.62
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	8.190	17.924	117.217	-28.74	-0.53	0.60
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	11.265	20.815	168.103	-37.47	-0.21	0.62
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	8.375	18.097	124.259	-29.32	-0.58	0.60
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	10.944	20.504	156.008	-36.44	-0.13	0.62
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	8.054	17.786	112.163	-28.30	-0.50	0.59
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-29.347	-4.259	-207.312	16.16	-4.66	-0.03
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-32.237	-6.977	-251.157	24.31	-5.03	-0.06
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-29.668	-4.570	-219.407	17.18	-4.58	-0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-32.558	-7.288	-263.252	25.33	-4.95	-0.06
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-29.483	-4.397	-212.366	16.61	-4.63	-0.03
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-32.373	-7.115	-256.211	24.75	-5.00	-0.06
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-29.804	-4.709	-224.461	17.63	-4.55	-0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-32.694	-7.427	-268.306	25.77	-4.92	-0.06
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	10.066	19.658	122.841	-33.66	0.10	0.61
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	7.176	16.940	78.996	-25.51	-0.27	0.59
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	9.745	19.346	110.746	-32.63	0.18	0.61
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	6.855	16.628	66.901	-24.49	-0.19	0.58
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	9.930	19.520	117.787	-33.21	0.13	0.61
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	7.040	16.802	73.942	-25.07	-0.24	0.59
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	9.609	19.208	105.691	-32.19	0.21	0.61
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	6.719	16.490	61.847	-24.04	-0.16	0.58
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	39.052	-11.566	-24.325	28.99	8.49	-0.03





Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	36.162	-14.284	-68.170	37.13	8.12	-0.05
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	38.731	-11.878	-36.420	30.01	8.57	-0.03
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	35.841	-14.596	-80.265	38.16	8.20	-0.06
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	38.916	-11.705	-29.379	29.43	8.52	-0.03
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	36.027	-14.423	-73.224	37.58	8.15	-0.05
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	38.596	-12.016	-41.475	30.45	8.61	-0.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	35.706	-14.734	-85.319	38.60	8.23	-0.06
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	15.482	-8.742	-87.564	23.86	4.30	-0.07
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	12.592	-11.460	-131.409	32.00	3.93	-0.09
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	15.161	-9.053	-99.660	24.88	4.38	-0.07
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	12.271	-11.771	-143.504	33.02	4.01	-0.09
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	15.346	-8.880	-92.618	24.30	4.33	-0.07
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	12.456	-11.598	-136.463	32.45	3.96	-0.09
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	15.025	-9.191	-104.714	25.32	4.41	-0.07
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	12.136	-11.910	-148.559	33.47	4.04	-0.09
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-16.596	-16.012	-516.750	51.30	2.36	-0.13
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-19.486	-18.730	-560.595	59.44	1.99	-0.15
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-16.917	-16.323	-528.845	52.32	2.44	-0.14
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-19.807	-19.042	-572.690	60.47	2.07	-0.16
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-16.731	-16.150	-521.804	51.74	2.40	-0.13
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-19.621	-18.868	-565.649	59.89	2.02	-0.16
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-17.052	-16.462	-533.899	52.77	2.48	-0.14
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-19.942	-19.180	-577.744	60.91	2.11	-0.16
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-81.725	3.813	-280.502	-1.09	-15.16	-0.06
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-84.615	1.095	-324.347	7.05	-15.53	-0.08
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-82.046	3.502	-292.598	-0.07	-15.08	-0.06
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-84.936	0.784	-336.443	8.08	-15.45	-0.09
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-81.861	3.675	-285.557	-0.65	-15.13	-0.06
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-84.751	0.957	-329.401	7.50	-15.50	-0.08
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-82.182	3.363	-297.652	0.37	-15.04	-0.07
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-85.072	0.645	-341.497	8.52	-15.42	-0.09
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-62.094	-10.368	-617.153	40.42	-6.52	-0.14
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-64.984	-13.086	-660.998	48.56	-6.89	-0.16
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-62.415	-10.680	-629.249	41.44	-6.44	-0.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-65.305	-13.398	-673.094	49.58	-6.81	-0.17
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-62.230	-10.506	-622.208	40.86	-6.49	-0.14
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-65.120	-13.224	-666.052	49.01	-6.86	-0.17
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-62.551	-10.818	-634.303	41.88	-6.41	-0.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-65.441	-13.536	-678.148	50.03	-6.78	-0.17
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	23.460	39.174	383.214	-76.25	-0.29	1.07
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	20.570	36.456	339.369	-68.11	-0.66	1.05
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	23.139	38.863	371.119	-75.23	-0.21	1.07
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	20.249	36.145	327.274	-67.08	-0.58	1.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	23.325	39.036	378.160	-75.81	-0.26	1.07
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	20.435	36.318	334.315	-67.66	-0.63	1.05
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	23.004	38.724	366.065	-74.78	-0.18	1.06
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	20.114	36.006	322.220	-66.64	-0.55	1.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	1.017	10.849	-218.923	-4.68	2.40	0.54
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-1.873	8.130	-262.768	3.47	2.03	0.51
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	0.696	10.537	-231.019	-3.66	2.48	0.53
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-2.194	7.819	-274.864	4.49	2.11	0.51
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	0.882	10.710	-223.978	-4.24	2.43	0.53
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-2.008	7.992	-267.822	3.91	2.06	0.51
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	0.561	10.399	-236.073	-3.21	2.51	0.53
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-2.329	7.681	-279.918	4.93	2.14	0.51
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-44.453	-2.847	-250.901	13.87	-7.66	-0.02



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-47.343	-5.565	-294.746	22.01	-8.03	-0.04
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-44.774	-3.158	-262.997	14.89	-7.58	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-47.664	-5.876	-306.842	23.04	-7.95	-0.05
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-44.589	-2.985	-255.955	14.31	-7.63	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-47.479	-5.703	-299.800	22.46	-8.00	-0.04
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-44.910	-3.296	-268.051	15.34	-7.55	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-47.800	-6.014	-311.896	23.48	-7.92	-0.05
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-39.731	-14.364	-599.393	49.39	-2.02	-0.12
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-42.621	-17.082	-643.238	57.54	-2.39	-0.14
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-40.052	-14.675	-611.488	50.42	-1.94	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-42.942	-17.394	-655.333	58.56	-2.31	-0.14
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-39.866	-14.502	-604.447	49.84	-1.99	-0.12
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-42.756	-17.220	-648.292	57.98	-2.36	-0.14
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-40.187	-14.814	-616.542	50.86	-1.91	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-43.077	-17.532	-660.387	59.01	-2.28	-0.14
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	21.235	37.014	299.353	-69.16	0.27	1.05
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	18.345	34.296	255.508	-61.02	-0.10	1.03
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	20.914	36.703	287.258	-68.14	0.35	1.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	18.024	33.985	243.413	-59.99	-0.02	1.03
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	21.099	36.876	294.299	-68.72	0.30	1.05
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	18.210	34.158	250.454	-60.57	-0.07	1.03
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	20.778	36.565	282.204	-67.69	0.39	1.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	17.889	33.847	238.359	-59.55	0.01	1.02
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-0.318	9.553	-269.240	-0.42	2.74	0.52
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-3.208	6.835	-313.085	7.72	2.37	0.50
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-0.639	9.241	-281.335	0.60	2.82	0.52
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-3.529	6.523	-325.180	8.74	2.45	0.50
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-0.454	9.414	-274.294	0.02	2.77	0.52
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-3.343	6.696	-318.139	8.17	2.40	0.50
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-0.774	9.103	-286.390	1.04	2.85	0.52
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-3.664	6.385	-330.234	9.19	2.48	0.50
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	69.546	-15.026	54.077	35.24	14.26	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	66.656	-17.744	10.232	43.39	13.89	-0.04
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	69.225	-15.337	41.981	36.27	14.34	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	66.335	-18.056	-1.864	44.41	13.97	-0.04
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	69.410	-15.164	49.022	35.69	14.29	-0.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	66.520	-17.882	5.178	43.84	13.92	-0.04
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	69.089	-15.476	36.927	36.71	14.38	-0.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	66.199	-18.194	-6.918	44.86	14.00	-0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	28.669	-21.672	-416.406	62.22	11.13	-0.12
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	25.779	-24.390	-460.251	70.36	10.76	-0.14
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	28.348	-21.983	-428.501	63.24	11.21	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	25.458	-24.701	-472.346	71.39	10.84	-0.14
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	28.533	-21.810	-421.460	62.66	11.16	-0.12
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	25.643	-24.528	-465.305	70.81	10.79	-0.14
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	28.212	-22.121	-433.556	63.69	11.25	-0.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	25.322	-24.839	-477.400	71.83	10.87	-0.14
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	30.262	-10.318	-51.322	26.69	7.27	-0.08
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	27.372	-13.036	-95.167	34.84	6.90	-0.10
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	29.941	-10.630	-63.417	27.72	7.35	-0.08
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	27.051	-13.348	-107.262	35.86	6.98	-0.10



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

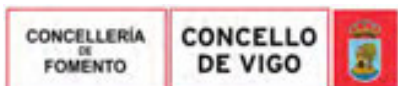
Páxina 282 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	30.127	-10.456	-56.376	27.14	7.30	-0.08
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	27.237	-13.175	-100.221	35.28	6.93	-0.10
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	29.806	-10.768	-68.472	28.16	7.39	-0.08
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	26.916	-13.486	-112.316	36.31	7.02	-0.10
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	5.098	-18.847	-479.645	57.09	6.94	-0.15
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	2.209	-21.565	-523.490	65.23	6.57	-0.17
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	4.777	-19.158	-491.741	58.11	7.02	-0.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	1.888	-21.876	-535.585	66.26	6.65	-0.18
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	4.963	-18.985	-484.699	57.53	6.97	-0.15
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	2.073	-21.703	-528.544	65.68	6.60	-0.17
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	4.642	-19.297	-496.795	58.56	7.05	-0.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	1.752	-22.015	-540.640	66.70	6.68	-0.18
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMchapa+CMvidrio	-5.577	-5.280	-101.657	16.02	-0.43	-0.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso	-12.265	-11.791	-353.899	37.43	1.27	-0.10
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba	-52.971	0.599	-206.244	4.69	-9.68	-0.05
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba	-59.660	-5.912	-458.486	26.09	-7.98	-0.11
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyarriba	12.770	22.700	208.579	-42.29	-0.39	0.65
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyarriba	6.081	16.188	-43.663	-20.88	1.31	0.60
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo	-29.676	-3.563	-187.744	14.04	-4.99	-0.03
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo	-36.364	-10.075	-439.985	35.45	-3.30	-0.08
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabajo	11.379	21.350	156.165	-37.86	-0.04	0.64
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabajo	4.691	14.838	-96.076	-16.45	1.66	0.59
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba	41.573	-11.175	2.867	27.40	8.71	-0.03
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba	34.885	-17.687	-249.374	48.81	10.40	-0.08
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo	17.021	-8.233	-63.007	22.05	4.34	-0.06
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo	10.333	-14.744	-315.248	43.46	6.03	-0.12
		PP+CMchapa+CMvidrio+N	-5.974	-5.672	-116.040	17.30	-0.33	-0.05
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+N	-12.662	-12.183	-368.281	38.71	1.36	-0.10
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba+N	-53.368	0.207	-220.627	5.96	-9.59	-0.06
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba+N	-60.056	-6.304	-472.868	27.37	-7.89	-0.11
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyarriba+N	12.373	22.308	194.196	-41.01	-0.30	0.65
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyarriba+N	5.685	15.796	-58.045	-19.60	1.40	0.60
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo+N	-30.073	-3.955	-202.126	15.32	-4.90	-0.03
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo+N	-36.761	-10.467	-454.368	36.72	-3.20	-0.09
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabajo+N	10.982	20.958	141.783	-36.58	0.06	0.64
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabajo+N	4.294	14.447	-110.459	-15.17	1.75	0.58
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba+N	41.176	-11.567	-11.515	28.68	8.80	-0.03
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba+N	34.488	-18.079	-263.756	50.08	10.50	-0.08
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo+N	16.624	-8.625	-77.389	23.33	4.43	-0.07
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo+N	9.936	-15.136	-329.631	44.74	6.13	-0.12
N78	Hormigón en cimentaciones	PP+CMchapa+CMvidrio	-16.623	74.182	113.003	0.00	0.00	12.33
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio	-25.655	104.034	179.676	0.00	0.00	18.19
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio	-17.297	82.540	115.285	0.00	0.00	13.37
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio	-26.328	112.392	181.958	0.00	0.00	19.23
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio	-16.892	80.482	111.849	0.00	0.00	12.82
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio	-25.924	110.333	178.522	0.00	0.00	18.68
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio	-17.565	88.839	114.131	0.00	0.00	13.86
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio	-26.597	118.691	180.804	0.00	0.00	19.72
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-38.989	352.915	188.961	0.00	0.00	47.32
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-48.021	382.767	255.633	0.00	0.00	53.19
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-39.663	361.273	191.243	0.00	0.00	48.36
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso	-48.695	391.125	257.916	0.00	0.00	54.23
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-39.258	359.214	187.807	0.00	0.00	47.81
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-48.290	389.066	254.480	0.00	0.00	53.68
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-39.932	367.572	190.089	0.00	0.00	48.85
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso	-48.963	397.424	256.762	0.00	0.00	54.72
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-39.003	41.458	104.447	0.00	0.00	21.79
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-48.035	71.310	171.120	0.00	0.00	27.66
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-39.677	49.816	106.729	0.00	0.00	22.83



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 283 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-48.709	79.667	173.402	0.00	0.00	28.70
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-39.272	47.757	103.294	0.00	0.00	22.28
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-48.304	77.609	169.967	0.00	0.00	28.15
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-39.945	56.115	105.576	0.00	0.00	23.32
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-48.977	85.967	172.249	0.00	0.00	29.19
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-52.417	333.280	183.827	0.00	0.00	53.00
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-61.449	363.132	250.500	0.00	0.00	58.87
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-53.091	341.638	186.109	0.00	0.00	54.04
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-62.123	371.490	252.782	0.00	0.00	59.91
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-52.686	339.580	182.674	0.00	0.00	53.49
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-61.718	369.432	249.347	0.00	0.00	59.36
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-53.360	347.938	184.956	0.00	0.00	54.53
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-62.391	377.790	251.629	0.00	0.00	60.40
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	-91.588	41.924	189.532	0.00	0.00	-480.98
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	100.620	71.776	256.205	0.00	0.00	-475.11
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	-92.262	50.282	191.814	0.00	0.00	-479.94
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba	101.293	80.134	258.487	0.00	0.00	-474.07
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	-91.857	48.223	188.378	0.00	0.00	-480.49
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	100.889	78.075	255.051	0.00	0.00	-474.62
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	-92.530	56.581	190.660	0.00	0.00	-479.45
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba	101.562	86.433	257.333	0.00	0.00	-473.58
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-83.968	333.560	234.878	0.00	0.00	-248.66
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-93.000	363.412	301.551	0.00	0.00	-242.80
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-84.642	341.918	237.160	0.00	0.00	-247.62
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-93.674	371.770	303.833	0.00	0.00	-241.76
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-84.237	339.860	233.724	0.00	0.00	-248.17
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-93.269	369.711	300.397	0.00	0.00	-242.30
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-84.911	348.217	236.007	0.00	0.00	-247.13
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba	-93.942	378.069	302.679	0.00	0.00	-241.26
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-30.314	99.926	120.207	0.00	0.00	21.81
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-39.346	129.777	186.880	0.00	0.00	27.68
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-30.988	108.284	122.489	0.00	0.00	22.85
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-40.019	138.135	189.162	0.00	0.00	28.71
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-30.583	106.225	119.054	0.00	0.00	22.30
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-39.615	136.077	185.727	0.00	0.00	28.17
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-31.256	114.583	121.336	0.00	0.00	23.34
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-40.288	144.435	188.009	0.00	0.00	29.21
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-47.204	368.361	193.283	0.00	0.00	53.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-56.236	398.213	259.956	0.00	0.00	58.88
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-47.877	376.719	195.565	0.00	0.00	54.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-56.909	406.571	262.238	0.00	0.00	59.92
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-47.473	374.661	192.130	0.00	0.00	53.50
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-56.504	404.512	258.803	0.00	0.00	59.37
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-48.146	383.018	194.412	0.00	0.00	54.54
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-57.178	412.870	261.085	0.00	0.00	60.41
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	-96.258	99.872	205.354	0.00	0.00	-473.77
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	105.289	129.724	272.027	0.00	0.00	-467.91
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	-96.931	108.230	207.636	0.00	0.00	-472.73
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	105.963	138.082	274.309	0.00	0.00	-466.87
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	-96.526	106.171	204.201	0.00	0.00	-473.28
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	105.558	136.023	270.874	0.00	0.00	-467.42
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	-97.200	114.529	206.483	0.00	0.00	-472.24
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	106.23	144.381	273.156	0.00	0.00	-466.38



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 284 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

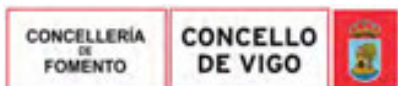
Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
			2					
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-86.770	368.329	244.371	0.00	0.00	-244.34
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-95.802	398.181	311.044	0.00	0.00	-238.47
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-87.444	376.687	246.654	0.00	0.00	-243.30
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-96.475	406.539	313.327	0.00	0.00	-237.43
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-87.039	374.628	243.218	0.00	0.00	-243.85
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-96.071	404.480	309.891	0.00	0.00	-237.98
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-87.712	382.986	245.500	0.00	0.00	-242.81
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	-96.744	412.838	312.173	0.00	0.00	-236.94
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	5.767	106.908	121.558	0.00	0.00	2.86
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-3.265	136.759	188.231	0.00	0.00	8.72
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	5.094	115.265	123.840	0.00	0.00	3.90
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	-3.938	145.117	190.513	0.00	0.00	9.76
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	5.499	113.207	120.404	0.00	0.00	3.35
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-3.533	143.059	187.077	0.00	0.00	9.21
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	4.825	121.565	122.686	0.00	0.00	4.39
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	-4.207	151.417	189.359	0.00	0.00	10.25
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-25.555	372.550	194.094	0.00	0.00	41.64
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-34.587	402.402	260.767	0.00	0.00	47.51
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-26.229	380.908	196.376	0.00	0.00	42.68
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-35.260	410.760	263.049	0.00	0.00	48.55
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-25.824	378.850	192.940	0.00	0.00	42.13
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-34.856	408.702	259.613	0.00	0.00	48.00
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-26.497	387.208	195.222	0.00	0.00	43.17
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	-35.529	417.059	261.895	0.00	0.00	49.04
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-7.142	100.816	120.099	0.00	0.00	9.35
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-16.174	130.668	186.772	0.00	0.00	15.22
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-7.816	109.174	122.381	0.00	0.00	10.39
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	-16.848	139.026	189.054	0.00	0.00	16.26
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-7.411	107.115	118.945	0.00	0.00	9.84
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-16.443	136.967	185.618	0.00	0.00	15.71
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-8.085	115.473	121.227	0.00	0.00	10.88
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	-17.116	145.325	187.900	0.00	0.00	16.75
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-33.301	368.895	193.218	0.00	0.00	45.54
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-42.333	398.747	259.891	0.00	0.00	51.40
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-33.974	377.253	195.500	0.00	0.00	46.58
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-43.006	407.105	262.173	0.00	0.00	52.44
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-33.570	375.195	192.065	0.00	0.00	46.03
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-42.601	405.047	258.738	0.00	0.00	51.89
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-34.243	383.553	194.347	0.00	0.00	47.07
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	-43.275	413.404	261.020	0.00	0.00	52.93
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-17.965	90.898	117.566	0.00	0.00	14.41
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-26.997	120.750	184.239	0.00	0.00	20.27
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-18.638	99.256	119.849	0.00	0.00	15.45
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-N	-27.670	129.108	186.522	0.00	0.00	21.31
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-18.234	97.197	116.413	0.00	0.00	14.90
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-27.265	127.049	183.086	0.00	0.00	20.77
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-18.907	105.555	118.695	0.00	0.00	15.94
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	-27.939	135.407	185.368	0.00	0.00	21.81
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-31.393	71.263	112.433	0.00	0.00	20.09
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-40.425	101.115	179.106	0.00	0.00	25.95
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-32.067	79.621	114.715	0.00	0.00	21.13
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-41.098	109.473	181.388	0.00	0.00	26.99
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-31.662	77.563	111.280	0.00	0.00	20.58
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-40.693	107.415	177.953	0.00	0.00	26.44
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-32.335	85.921	113.562	0.00	0.00	21.62
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-41.367	115.773	180.235	0.00	0.00	27.48
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-62.944	71.543	163.484	0.00	0.00	-281.58
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-71.976	101.395	230.157	0.00	0.00	-275.71
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-63.617	79.901	165.766	0.00	0.00	-280.54
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-72.649	109.753	232.439	0.00	0.00	-274.67
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-63.213	77.843	162.330	0.00	0.00	-281.08
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-72.244	107.694	229.003	0.00	0.00	-275.22
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-63.886	86.200	164.612	0.00	0.00	-280.04



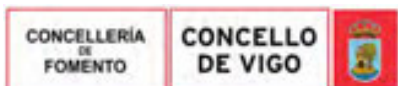
Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación								
	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales						
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	-72.918	116.052	231.285	0.00	0.00	-274.18	
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-26.180	106.344	121.889	0.00	0.00	20.10	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-35.211	136.196	188.562	0.00	0.00	25.96	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-26.853	114.702	124.171	0.00	0.00	21.14	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-35.885	144.554	190.844	0.00	0.00	27.00	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-26.448	112.644	120.736	0.00	0.00	20.59	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-35.480	142.495	187.409	0.00	0.00	26.45	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-27.122	121.001	123.018	0.00	0.00	21.63	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-36.153	150.853	189.691	0.00	0.00	27.49	
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-65.746	106.312	172.977	0.00	0.00	-277.25	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-74.777	136.164	239.650	0.00	0.00	-271.39	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-66.419	114.670	175.260	0.00	0.00	-276.21	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-75.451	144.522	241.933	0.00	0.00	-270.35	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-66.014	112.611	171.824	0.00	0.00	-276.76	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-75.046	142.463	238.497	0.00	0.00	-270.89	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-66.688	120.969	174.106	0.00	0.00	-275.72	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	-75.720	150.821	240.779	0.00	0.00	-269.85	
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-4.531	110.533	122.700	0.00	0.00	8.73	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-13.562	140.385	189.373	0.00	0.00	14.59	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-5.204	118.891	124.982	0.00	0.00	9.77	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-14.236	148.743	191.655	0.00	0.00	15.63	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-4.799	116.833	121.546	0.00	0.00	9.22	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-13.831	146.685	188.219	0.00	0.00	15.08	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-5.473	125.191	123.828	0.00	0.00	10.26	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	-14.505	155.042	190.501	0.00	0.00	16.12	
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-12.277	106.878	121.824	0.00	0.00	12.62	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-21.308	136.730	188.497	0.00	0.00	18.49	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-12.950	115.236	124.106	0.00	0.00	13.66	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-21.982	145.088	190.779	0.00	0.00	19.53	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-12.545	113.178	120.671	0.00	0.00	13.11	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-21.577	143.030	187.344	0.00	0.00	18.98	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-13.219	121.536	122.953	0.00	0.00	14.15	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	-22.250	151.387	189.626	0.00	0.00	20.02	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-39.660	361.273	191.242	0.00	0.00	48.36	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-48.692	391.125	257.915	0.00	0.00	54.23	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-40.334	369.631	193.525	0.00	0.00	49.40	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-49.366	399.483	260.198	0.00	0.00	55.27	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-39.929	367.572	190.089	0.00	0.00	48.85	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-48.961	397.424	256.762	0.00	0.00	54.72	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-40.602	375.930	192.371	0.00	0.00	49.89	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	-49.634	405.782	259.044	0.00	0.00	55.76	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-39.674	49.816	106.729	0.00	0.00	22.83	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-48.706	79.668	173.402	0.00	0.00	28.70	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-40.348	58.174	109.011	0.00	0.00	23.87	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-49.379	88.025	175.684	0.00	0.00	29.74	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-39.943	56.115	105.576	0.00	0.00	23.32	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-48.975	85.967	172.249	0.00	0.00	29.19	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-40.616	64.473	107.858	0.00	0.00	24.36	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-49.648	94.325	174.531	0.00	0.00	30.23	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-53.088	341.638	186.109	0.00	0.00	54.04	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-62.120	371.490	252.782	0.00	0.00	59.91	
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-53.762	349.996	188.391	0.00	0.00	55.08	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-62.794	379.848	255.064	0.00	0.00	60.95	
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-53.357	347.938	184.956	0.00	0.00	54.53	
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-62.389	377.790	251.629	0.00	0.00	60.40	
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-54.031	356.296	187.238	0.00	0.00	55.57	
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-63.062	386.148	253.911	0.00	0.00	61.44	
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-92.259	50.282	191.814	0.00	0.00	-479.94	
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	101.291	80.134	258.487	0.00	0.00	-474.07	



Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-92.932	58.640	194.096	0.00	0.00	-478.90
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	101.964	88.492	260.769	0.00	0.00	-473.03
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-92.528	56.581	190.660	0.00	0.00	-479.45
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	101.559	86.433	257.333	0.00	0.00	-473.58
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	-93.201	64.939	192.942	0.00	0.00	-478.41
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	102.233	94.791	259.615	0.00	0.00	-472.54
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-84.639	341.918	237.160	0.00	0.00	-247.62
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-93.671	371.770	303.833	0.00	0.00	-241.75
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-85.313	350.276	239.442	0.00	0.00	-246.58
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-94.345	380.128	306.115	0.00	0.00	-240.72
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-84.908	348.217	236.006	0.00	0.00	-247.13
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-93.940	378.069	302.679	0.00	0.00	-241.26
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-85.581	356.575	238.288	0.00	0.00	-246.09
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	-94.613	386.427	304.961	0.00	0.00	-240.22
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-30.985	108.284	122.489	0.00	0.00	22.85
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-40.017	138.135	189.162	0.00	0.00	28.72
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-31.659	116.641	124.771	0.00	0.00	23.89
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-40.690	146.493	191.444	0.00	0.00	29.76
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-31.254	114.583	121.336	0.00	0.00	23.34
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-40.285	144.435	188.009	0.00	0.00	29.21
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-31.927	122.941	123.618	0.00	0.00	24.38
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-40.959	152.793	190.291	0.00	0.00	30.25
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-47.875	376.719	195.565	0.00	0.00	54.05
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-56.907	406.571	262.238	0.00	0.00	59.92
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-48.548	385.077	197.847	0.00	0.00	55.09
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-57.580	414.929	264.520	0.00	0.00	60.96
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-48.144	383.018	194.412	0.00	0.00	54.54
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-57.175	412.870	261.085	0.00	0.00	60.41
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-48.817	391.376	196.694	0.00	0.00	55.58
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-57.849	421.228	263.367	0.00	0.00	61.45
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-96.929	108.230	207.636	0.00	0.00	-472.73
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	105.960	138.082	274.309	0.00	0.00	-466.87
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-97.602	116.588	209.918	0.00	0.00	-471.69
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	106.634	146.440	276.591	0.00	0.00	-465.83
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-97.197	114.529	206.483	0.00	0.00	-472.24
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	106.229	144.381	273.156	0.00	0.00	-466.37
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	-97.871	122.887	208.765	0.00	0.00	-471.20
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	106.903	152.739	275.438	0.00	0.00	-465.34
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-87.441	376.687	246.653	0.00	0.00	-243.30
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-96.473	406.539	313.326	0.00	0.00	-237.43
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-88.115	385.045	248.936	0.00	0.00	-242.26
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-97.146	414.897	315.609	0.00	0.00	-236.39
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-87.710	382.986	245.500	0.00	0.00	-242.81



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-96.741	412.838	312.173	0.00	0.00	-236.94
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-88.383	391.344	247.782	0.00	0.00	-241.77
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	-97.415	421.196	314.455	0.00	0.00	-235.90
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	5.096	115.265	123.840	0.00	0.00	3.90
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-3.935	145.117	190.513	0.00	0.00	9.76
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	4.423	123.623	126.122	0.00	0.00	4.94
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-4.609	153.475	192.795	0.00	0.00	10.80
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	4.828	121.565	122.686	0.00	0.00	4.39
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-4.204	151.417	189.359	0.00	0.00	10.25
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	4.154	129.923	124.968	0.00	0.00	5.43
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	-4.878	159.775	191.641	0.00	0.00	11.29
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-26.226	380.908	196.376	0.00	0.00	42.68
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-35.258	410.760	263.049	0.00	0.00	48.55
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-26.900	389.266	198.658	0.00	0.00	43.72
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-35.931	419.118	265.331	0.00	0.00	49.59
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-26.495	387.208	195.222	0.00	0.00	43.17
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-35.526	417.060	261.895	0.00	0.00	49.04
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-27.168	395.566	197.504	0.00	0.00	44.21
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	-36.200	425.417	264.177	0.00	0.00	50.08
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-7.813	109.174	122.381	0.00	0.00	10.39
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-16.845	139.026	189.054	0.00	0.00	16.26
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-8.487	117.532	124.663	0.00	0.00	11.43
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-17.519	147.384	191.336	0.00	0.00	17.30
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-8.082	115.473	121.227	0.00	0.00	10.88
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-17.114	145.325	187.900	0.00	0.00	16.75
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-8.755	123.831	123.509	0.00	0.00	11.92
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	-17.787	153.683	190.182	0.00	0.00	17.79
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-33.972	377.253	195.500	0.00	0.00	46.58
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-43.004	407.105	262.173	0.00	0.00	52.44
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-34.645	385.611	197.782	0.00	0.00	47.62
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-43.677	415.463	264.455	0.00	0.00	53.48
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-34.241	383.553	194.347	0.00	0.00	47.07
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-43.272	413.404	261.020	0.00	0.00	52.94
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-34.914	391.911	196.629	0.00	0.00	48.11
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	-43.946	421.762	263.302	0.00	0.00	53.97
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMchapa+CMvidrio	-16.623	74.182	113.003	0.00	0.00	12.33
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso	-30.602	248.390	160.476	0.00	0.00	34.20
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba	-30.611	53.729	107.656	0.00	0.00	18.24
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba	-44.590	227.937	155.129	0.00	0.00	40.11
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyarrriba	-63.476	54.021	160.833	0.00	0.00	-295.99
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyarrriba	-77.455	228.229	208.307	0.00	0.00	-274.12
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo	-25.180	90.272	117.505	0.00	0.00	18.25
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo	-39.159	264.480	164.979	0.00	0.00	40.13
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabajo	-66.395	90.238	170.722	0.00	0.00	-291.49
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabajo	-80.374	264.446	218.196	0.00	0.00	-269.61
		PP+CMchapa+CMvidrio-Vxarriba	-2.629	94.635	118.349	0.00	0.00	6.41
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba	-16.608	268.844	165.823	0.00	0.00	28.28
		PP+CMchapa+CMvidrio-Vxabajo	-10.698	90.828	117.438	0.00	0.00	10.47
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo	-24.677	265.036	164.911	0.00	0.00	32.34
		PP+CMchapa+CMvidrio+N	-17.462	84.629	115.855	0.00	0.00	13.63
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+N	-31.441	258.838	163.329	0.00	0.00	35.50
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba+N	-31.449	64.177	110.508	0.00	0.00	19.54
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba+N	-45.428	238.385	157.982	0.00	0.00	41.42



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 288 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



		Reacciones en los nudos, por combinación						
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyarriba+N	-64.315	64.468	163.686	0.00	0.00	-294.69
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyarriba+N	-78.294	238.676	211.159	0.00	0.00	-272.82
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo+N	-26.019	100.719	120.358	0.00	0.00	19.55
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo+N	-39.998	274.927	167.832	0.00	0.00	41.43
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo+N	-67.233	100.686	173.575	0.00	0.00	-290.18
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo+N	-81.212	274.894	221.049	0.00	0.00	-268.31
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vyarriba+N	-3.468	105.083	121.202	0.00	0.00	7.71
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vyarriba+N	-17.447	279.291	168.676	0.00	0.00	29.58
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxabajo+N	-11.536	101.276	120.290	0.00	0.00	11.77
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxabajo+N	-25.515	275.484	167.764	0.00	0.00	33.64
N153	Hormigón en cimentaciones	PP+CMchapa+CMvidrio	5.611	-76.626	56.812	0.00	0.00	-2.71
		1.6 PP+CMchapa+CMvidrio	8.767	-107.723	80.190	0.00	0.00	-4.21
		PP+1.6 CMchapa+CMvidrio	5.769	-85.136	62.790	0.00	0.00	-2.81
		1.6 PP+1.6 CMchapa+CMvidrio	8.924	-116.234	86.168	0.00	0.00	-4.30
		PP+CMchapa+1.6 CMvidrio	5.664	-82.994	61.543	0.00	0.00	-2.75
		1.6 PP+CMchapa+1.6 CMvidrio	8.820	-114.091	84.921	0.00	0.00	-4.24
		PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio	5.822	-91.504	67.521	0.00	0.00	-2.84
		1.6 PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio	8.977	-122.601	90.899	0.00	0.00	-4.34
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso	10.778	-360.469	256.186	0.00	0.00	-5.86
		1.6 PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso	13.934	-391.567	279.565	0.00	0.00	-7.35
		PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso	10.936	-368.980	262.164	0.00	0.00	-5.95
		1.6 PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso	14.092	-400.077	285.543	0.00	0.00	-7.45
		PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso	10.831	-366.837	260.917	0.00	0.00	-5.89
		1.6 PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso	13.987	-397.935	284.295	0.00	0.00	-7.39
		PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso	10.989	-375.348	266.895	0.00	0.00	-5.99
		1.6 PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso	14.145	-406.445	290.274	0.00	0.00	-7.48
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Vyarriba	3.637	-45.465	34.822	0.00	0.00	-2.52
		1.6 PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Vyarriba	6.793	-76.562	58.200	0.00	0.00	-4.02
		PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Vyarriba	3.795	-53.975	40.800	0.00	0.00	-2.62
		1.6 PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Vyarriba	6.950	-85.073	64.178	0.00	0.00	-4.11
		PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Vyarriba	3.690	-51.833	39.552	0.00	0.00	-2.56
		1.6 PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Vyarriba	6.846	-82.930	62.931	0.00	0.00	-4.05
		PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Vyarriba	3.848	-60.343	45.530	0.00	0.00	-2.65
		1.6 PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Vyarriba	7.003	-91.441	68.909	0.00	0.00	-4.15
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	9.594	-341.773	242.992	0.00	0.00	-5.74
		1.6 PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	12.749	-372.870	266.371	0.00	0.00	-7.24
		PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	9.751	-350.283	248.970	0.00	0.00	-5.84
		1.6 PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	12.907	-381.381	272.349	0.00	0.00	-7.33
		PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	9.647	-348.141	247.723	0.00	0.00	-5.78
		1.6 PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	12.802	-379.238	271.101	0.00	0.00	-7.28
		PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	9.804	-356.651	253.701	0.00	0.00	-5.88
		1.6 PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	12.960	-387.748	277.079	0.00	0.00	-7.37
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Vyarriba	56.657	92.439	-51.457	0.00	0.00	-5.86
		1.6 PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Vyarriba	59.813	61.342	-28.078	0.00	0.00	-7.36
		PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Vyarriba	56.815	83.929	-45.479	0.00	0.00	-5.96
		1.6 PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Vyarriba	59.971	52.831	-22.100	0.00	0.00	-7.45
		PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Vyarriba	56.710	86.071	-46.726	0.00	0.00	-5.90
		1.6 PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Vyarriba	59.866	54.974	-23.348	0.00	0.00	-7.39
		PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Vyarriba	56.868	77.561	-40.748	0.00	0.00	-5.99
		1.6 PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Vyarriba	60.024	46.463	-17.370	0.00	0.00	-7.49
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	41.406	-259.031	191.225	0.00	0.00	-7.75
		1.6 PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	44.562	-290.128	214.604	0.00	0.00	-9.24
		PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	41.564	-267.541	197.203	0.00	0.00	-7.84
		1.6 PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	44.719	-298.638	220.582	0.00	0.00	-9.34
		PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	41.459	-265.398	195.956	0.00	0.00	-7.79
		1.6 PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	44.615	-296.496	219.334	0.00	0.00	-9.28
		PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	41.617	-273.909	201.934	0.00	0.00	-7.88
		1.6 PP+1.6 CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Quso+0.96 Vyarriba	44.772	-305.006	225.312	0.00	0.00	-9.38
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Vxabajo	5.472	-103.843	75.883	0.00	0.00	-3.09
		1.6 PP+CMchapa+CMvidrio+1.6 Vxabajo	8.628	-134.940	99.262	0.00	0.00	-4.59
		PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Vxabajo	5.630	-112.353	81.861	0.00	0.00	-3.19
		1.6 PP+1.6 CMchapa+CMvidrio+1.6 Vxabajo	8.786	-143.451	105.240	0.00	0.00	-4.68
		PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Vxabajo	5.525	-110.211	80.614	0.00	0.00	-3.13
		1.6 PP+CMchapa+1.6 CMvidrio+1.6 Vxabajo	8.681	-141.308	103.992	0.00	0.00	-4.62



Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	5.683	-118.721	86.592	0.00	0.00	-3.22
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	8.839	-149.818	109.970	0.00	0.00	-4.72
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	10.695	-376.800	267.629	0.00	0.00	-6.09
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	13.851	-407.897	291.007	0.00	0.00	-7.58
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	10.853	-385.310	273.607	0.00	0.00	-6.18
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	14.008	-416.407	296.986	0.00	0.00	-7.68
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	10.748	-383.168	272.360	0.00	0.00	-6.12
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	13.904	-414.265	295.738	0.00	0.00	-7.62
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	10.906	-391.678	278.338	0.00	0.00	-6.22
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	14.061	-422.775	301.716	0.00	0.00	-7.71
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	57.751	33.434	-10.009	0.00	0.00	-6.52
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	60.907	2.337	13.370	0.00	0.00	-8.02
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	57.909	24.924	-4.031	0.00	0.00	-6.62
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo	61.065	-6.174	19.348	0.00	0.00	-8.11
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	57.804	27.066	-5.278	0.00	0.00	-6.56
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	60.960	-4.031	18.100	0.00	0.00	-8.05
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	57.962	18.556	0.700	0.00	0.00	-6.65
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo	61.118	-12.542	24.078	0.00	0.00	-8.15
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	42.062	-294.434	216.094	0.00	0.00	-8.15
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	45.218	-325.531	239.472	0.00	0.00	-9.64
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	42.220	-302.944	222.072	0.00	0.00	-8.24
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	45.376	-334.041	245.450	0.00	0.00	-9.74
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	42.115	-300.801	220.825	0.00	0.00	-8.18
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	45.271	-331.899	244.203	0.00	0.00	-9.68
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	42.273	-309.312	226.803	0.00	0.00	-8.28
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo	45.429	-340.409	250.181	0.00	0.00	-9.77
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	7.587	-107.787	78.803	0.00	0.00	-2.90
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	10.742	-138.884	102.181	0.00	0.00	-4.40
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	7.744	-116.298	84.781	0.00	0.00	-3.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba	10.900	-147.395	108.159	0.00	0.00	-4.49
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	7.640	-114.155	83.533	0.00	0.00	-2.94
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	10.795	-145.252	106.912	0.00	0.00	-4.43
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	7.797	-122.665	89.511	0.00	0.00	-3.03
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba	10.953	-153.763	112.890	0.00	0.00	-4.53
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	11.964	-379.166	269.381	0.00	0.00	-5.97
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	15.119	-410.263	292.759	0.00	0.00	-7.47
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	12.121	-387.677	275.359	0.00	0.00	-6.07
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	15.277	-418.774	298.737	0.00	0.00	-7.56
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	12.017	-385.534	274.111	0.00	0.00	-6.01
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	15.172	-416.631	297.490	0.00	0.00	-7.50
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	12.174	-394.044	280.090	0.00	0.00	-6.10
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba	15.330	-425.142	303.468	0.00	0.00	-7.60
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	6.740	-102.741	75.204	0.00	0.00	-2.93
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	9.896	-133.838	98.582	0.00	0.00	-4.42
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	6.898	-111.251	81.182	0.00	0.00	-3.02
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo	10.054	-142.348	104.560	0.00	0.00	-4.52
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	6.793	-109.109	79.934	0.00	0.00	-2.96
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	9.949	-140.206	103.313	0.00	0.00	-4.46
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	6.951	-117.619	85.912	0.00	0.00	-3.06
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo	10.107	-148.716	109.291	0.00	0.00	-4.55
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	11.456	-376.138	267.221	0.00	0.00	-5.99
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	14.611	-407.236	290.600	0.00	0.00	-7.48
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	11.614	-384.649	273.200	0.00	0.00	-6.08
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	14.769	-415.746	296.578	0.00	0.00	-7.58
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	11.509	-382.506	271.952	0.00	0.00	-6.02
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	14.664	-413.604	295.331	0.00	0.00	-7.52
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	11.666	-391.017	277.930	0.00	0.00	-6.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo	14.822	-422.114	301.309	0.00	0.00	-7.61
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-N	5.926	-93.647	68.768	0.00	0.00	-2.90
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-N	9.082	-124.744	92.147	0.00	0.00	-4.40
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-N	6.084	-102.157	74.746	0.00	0.00	-3.00
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-N	9.240	-133.255	98.125	0.00	0.00	-4.49
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	5.979	-100.015	73.499	0.00	0.00	-2.94



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	9.135	-131.112	96.877	0.00	0.00	-4.43
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	6.137	-108.525	79.477	0.00	0.00	-3.03
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-N	9.293	-139.623	102.856	0.00	0.00	-4.53
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	4.742	-74.951	55.574	0.00	0.00	-2.79
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	7.898	-106.048	78.953	0.00	0.00	-4.28
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	4.900	-83.461	61.552	0.00	0.00	-2.88
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	8.055	-114.558	84.931	0.00	0.00	-4.38
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	4.795	-81.318	60.305	0.00	0.00	-2.82
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	7.951	-112.416	83.683	0.00	0.00	-4.32
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	4.953	-89.829	66.283	0.00	0.00	-2.92
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	8.108	-120.926	89.661	0.00	0.00	-4.41
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	36.554	7.792	3.807	0.00	0.00	-4.79
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	39.710	-23.305	27.186	0.00	0.00	-6.29
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	36.712	-0.718	9.785	0.00	0.00	-4.89
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	39.868	-31.816	33.164	0.00	0.00	-6.38
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	36.607	1.424	8.538	0.00	0.00	-4.83
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	39.763	-29.673	31.916	0.00	0.00	-6.32
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	36.765	-7.086	14.516	0.00	0.00	-4.92
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyarriba+1.6-N	39.921	-38.184	37.894	0.00	0.00	-6.42
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	5.843	-109.977	80.211	0.00	0.00	-3.13
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	8.999	-141.074	103.589	0.00	0.00	-4.62
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	6.001	-118.488	86.189	0.00	0.00	-3.22
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	9.157	-149.585	109.568	0.00	0.00	-4.72
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	5.896	-116.345	84.942	0.00	0.00	-3.17
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	9.052	-147.442	108.320	0.00	0.00	-4.66
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	6.054	-124.855	90.920	0.00	0.00	-3.26
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	9.210	-155.953	114.298	0.00	0.00	-4.76
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	37.210	-27.611	28.676	0.00	0.00	-5.19
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	40.366	-58.708	52.054	0.00	0.00	-6.68
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	37.368	-36.121	34.654	0.00	0.00	-5.28
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	40.524	-67.219	58.032	0.00	0.00	-6.78
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	37.263	-33.979	33.407	0.00	0.00	-5.22
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	40.419	-65.076	56.785	0.00	0.00	-6.72
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	37.421	-42.489	39.385	0.00	0.00	-5.32
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vyabajo+1.6-N	40.577	-73.587	62.763	0.00	0.00	-6.81
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	7.112	-112.344	81.963	0.00	0.00	-3.01
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	10.268	-143.441	105.341	0.00	0.00	-4.51
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	7.270	-120.854	87.941	0.00	0.00	-3.11
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	10.425	-151.951	111.319	0.00	0.00	-4.61
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	7.165	-118.712	86.693	0.00	0.00	-3.05
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	10.320	-149.809	110.072	0.00	0.00	-4.55
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	7.322	-127.222	92.671	0.00	0.00	-3.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxarriba+1.6-N	10.478	-158.319	116.050	0.00	0.00	-4.64
		PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	6.604	-109.316	79.803	0.00	0.00	-3.03
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	9.760	-140.413	103.182	0.00	0.00	-4.53
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	6.762	-117.826	85.781	0.00	0.00	-3.13
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	9.917	-148.924	109.160	0.00	0.00	-4.62
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	6.657	-115.684	84.534	0.00	0.00	-3.07
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	9.813	-146.781	107.913	0.00	0.00	-4.56
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	6.815	-124.194	90.512	0.00	0.00	-3.16
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+0.96-Vxabajo+1.6-N	9.970	-155.292	113.891	0.00	0.00	-4.66
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	10.936	-368.980	262.165	0.00	0.00	-5.95
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	14.092	-400.077	285.543	0.00	0.00	-7.45
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	11.094	-377.490	268.143	0.00	0.00	-6.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	14.249	-408.588	291.521	0.00	0.00	-7.54
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	10.989	-375.348	266.895	0.00	0.00	-5.99
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	14.145	-406.445	290.274	0.00	0.00	-7.48
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	11.147	-383.858	272.873	0.00	0.00	-6.08
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.8-N	14.302	-414.956	296.252	0.00	0.00	-7.58
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	3.795	-53.976	40.800	0.00	0.00	-2.62
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	6.950	-85.073	64.178	0.00	0.00	-4.11
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	3.952	-62.486	46.778	0.00	0.00	-2.71
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	7.108	-93.583	70.156	0.00	0.00	-4.21
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	3.847	-60.344	45.530	0.00	0.00	-2.65
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	7.003	-91.441	68.909	0.00	0.00	-4.15
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	4.005	-68.854	51.509	0.00	0.00	-2.75



Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	7.161	-99.951	74.887	0.00	0.00	-4.24
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	9.751	-350.283	248.970	0.00	0.00	-5.84
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	12.907	-381.381	272.349	0.00	0.00	-7.33
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	9.909	-358.794	254.948	0.00	0.00	-5.94
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	13.065	-389.891	278.327	0.00	0.00	-7.43
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	9.804	-356.651	253.701	0.00	0.00	-5.88
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	12.960	-387.749	277.079	0.00	0.00	-7.37
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	9.962	-365.162	259.679	0.00	0.00	-5.97
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	13.118	-396.259	283.058	0.00	0.00	-7.47
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	56.815	83.928	-45.479	0.00	0.00	-5.96
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	59.971	52.831	-22.100	0.00	0.00	-7.45
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	56.973	75.418	-39.501	0.00	0.00	-6.05
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	60.128	44.321	-16.122	0.00	0.00	-7.55
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	56.868	77.560	-40.748	0.00	0.00	-5.99
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	60.024	46.463	-17.370	0.00	0.00	-7.49
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	57.026	69.050	-34.770	0.00	0.00	-6.09
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyarriba+0.8-N	60.181	37.953	-11.391	0.00	0.00	-7.58
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	41.564	-267.541	197.203	0.00	0.00	-7.84
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	44.719	-298.638	220.582	0.00	0.00	-9.34
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	41.721	-276.051	203.181	0.00	0.00	-7.94
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	44.877	-307.149	226.560	0.00	0.00	-9.44
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	41.617	-273.909	201.934	0.00	0.00	-7.88
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	44.772	-305.006	225.312	0.00	0.00	-9.38
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	41.774	-282.419	207.912	0.00	0.00	-7.98
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyarriba+0.8-N	44.930	-313.517	231.290	0.00	0.00	-9.47
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	5.630	-112.353	81.861	0.00	0.00	-3.19
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	8.786	-143.451	105.240	0.00	0.00	-4.68
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	5.788	-120.864	87.839	0.00	0.00	-3.28
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	8.943	-151.961	111.218	0.00	0.00	-4.78
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	5.683	-118.721	86.592	0.00	0.00	-3.22
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	8.839	-149.819	109.970	0.00	0.00	-4.72
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	5.841	-127.232	92.570	0.00	0.00	-3.32
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	8.996	-158.329	115.948	0.00	0.00	-4.81
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	10.853	-385.310	273.607	0.00	0.00	-6.18
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	14.008	-416.407	296.986	0.00	0.00	-7.68
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	11.010	-393.820	279.585	0.00	0.00	-6.28
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	14.166	-424.918	302.964	0.00	0.00	-7.77
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	10.906	-391.678	278.338	0.00	0.00	-6.22
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	14.061	-422.775	301.716	0.00	0.00	-7.71
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	11.063	-400.188	284.316	0.00	0.00	-6.31
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	14.219	-431.286	307.694	0.00	0.00	-7.81
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	57.909	24.923	-4.031	0.00	0.00	-6.62
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	61.065	-6.174	19.348	0.00	0.00	-8.11
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	58.067	16.413	1.947	0.00	0.00	-6.71
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	61.222	-14.684	25.326	0.00	0.00	-8.21
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	57.962	18.555	0.700	0.00	0.00	-6.65
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	61.118	-12.542	24.078	0.00	0.00	-8.15
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	58.120	10.045	6.678	0.00	0.00	-6.75
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vyabajo+0.8-N	61.275	-21.052	30.057	0.00	0.00	-8.24
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	42.220	-302.944	222.072	0.00	0.00	-8.24
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	45.376	-334.041	245.451	0.00	0.00	-9.74



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		N						
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	42.378	-311.454	228.050	0.00	0.00	-8.34
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	45.534	-342.552	251.429	0.00	0.00	-9.83
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	42.273	-309.312	226.803	0.00	0.00	-8.28
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	45.429	-340.409	250.181	0.00	0.00	-9.77
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	42.431	-317.822	232.781	0.00	0.00	-8.37
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vyabajo+0.8-N	45.587	-348.920	256.159	0.00	0.00	-9.87
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	7.744	-116.298	84.781	0.00	0.00	-3.00
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	10.900	-147.395	108.159	0.00	0.00	-4.49
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	7.902	-124.808	90.759	0.00	0.00	-3.09
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	11.058	-155.905	114.137	0.00	0.00	-4.59
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	7.797	-122.666	89.511	0.00	0.00	-3.03
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	10.953	-153.763	112.890	0.00	0.00	-4.53
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	7.955	-131.176	95.490	0.00	0.00	-3.13
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxarriba+0.8-N	11.111	-162.273	118.868	0.00	0.00	-4.62
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	12.121	-387.677	275.359	0.00	0.00	-6.07
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	15.277	-418.774	298.737	0.00	0.00	-7.56
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	12.279	-396.187	281.337	0.00	0.00	-6.16
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	15.435	-427.284	304.715	0.00	0.00	-7.66
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	12.174	-394.045	280.090	0.00	0.00	-6.10
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	15.330	-425.142	303.468	0.00	0.00	-7.60
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	12.332	-402.555	286.068	0.00	0.00	-6.20
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxarriba+0.8-N	15.488	-433.652	309.446	0.00	0.00	-7.69
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	6.898	-111.251	81.182	0.00	0.00	-3.02
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	10.054	-142.349	104.560	0.00	0.00	-4.52
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	7.056	-119.762	87.160	0.00	0.00	-3.12
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	10.211	-150.859	110.538	0.00	0.00	-4.61
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	6.951	-117.619	85.913	0.00	0.00	-3.06
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	10.107	-148.717	109.291	0.00	0.00	-4.55
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	7.109	-126.130	91.891	0.00	0.00	-3.15
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Vxabajo+0.8-N	10.264	-157.227	115.269	0.00	0.00	-4.65
		PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	11.613	-384.649	273.200	0.00	0.00	-6.08
		1.6-PP+CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	14.769	-415.746	296.578	0.00	0.00	-7.58
		PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	11.771	-393.159	279.178	0.00	0.00	-6.18
		1.6-PP+1.6-CMchapa+CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	14.927	-424.257	302.556	0.00	0.00	-7.67
		PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	11.666	-391.017	277.930	0.00	0.00	-6.12
		1.6-PP+CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	14.822	-422.114	301.309	0.00	0.00	-7.61
		PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	11.824	-399.527	283.908	0.00	0.00	-6.21
		1.6-PP+1.6-CMchapa+1.6-CMvidrio+1.6-Quso+0.96-Vxabajo+0.8-N	14.980	-430.624	307.287	0.00	0.00	-7.71
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMchapa+CMvidrio	5.611	-76.626	56.812	0.00	0.00	-2.71
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso	8.840	-254.028	181.421	0.00	0.00	-4.68
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba	4.377	-57.150	43.068	0.00	0.00	-2.59
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba	7.607	-234.553	167.677	0.00	0.00	-4.56
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyarriba	37.515	29.040	-10.856	0.00	0.00	-4.68
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyarriba	40.744	-148.363	113.753	0.00	0.00	-6.65
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo	5.524	-93.637	68.731	0.00	0.00	-2.95
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo	8.754	-271.039	193.340	0.00	0.00	-4.92
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabajo	38.199	-7.839	15.049	0.00	0.00	-5.09
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabajo	41.428	-185.241	139.658	0.00	0.00	-7.06
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba	6.846	-96.102	70.556	0.00	0.00	-2.83
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba	10.075	-273.504	195.165	0.00	0.00	-4.80



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxabajo	6.317	-92.948	68.307	0.00	0.00	-2.85
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxabajo	9.546	-270.350	192.916	0.00	0.00	-4.81
		PP+CMchapa+CMvidrio+N	5.808	-87.264	64.285	0.00	0.00	-2.83
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+N	9.038	-264.666	188.894	0.00	0.00	-4.80
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxarriba+N	4.574	-67.789	50.541	0.00	0.00	-2.71
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxarriba+N	7.804	-245.191	175.150	0.00	0.00	-4.68
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyarriba+N	37.712	18.401	-3.383	0.00	0.00	-4.80
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyarriba+N	40.941	-159.001	121.226	0.00	0.00	-6.77
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vxabajo+N	5.721	-104.275	76.204	0.00	0.00	-3.07
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vxabajo+N	8.951	-281.677	200.813	0.00	0.00	-5.03
		PP+CMchapa+CMvidrio+Vyabajo+N	38.396	-18.477	22.522	0.00	0.00	-5.21
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+Vyabajo+N	41.625	-195.879	147.131	0.00	0.00	-7.18
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxarriba+N	7.043	-106.740	78.029	0.00	0.00	-2.95
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxarriba+N	10.272	-284.142	202.638	0.00	0.00	-4.92
		PP+CMchapa+CMvidrio+-Vxabajo+N	6.514	-103.586	75.780	0.00	0.00	-2.96
		PP+CMchapa+CMvidrio+Quso+-Vxabajo+N	9.743	-280.988	200.389	0.00	0.00	-4.93

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado limite de equilibrio en la cimentación.

### 2.3.1.2.3.- Envoltentes

Envoltentes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
N13	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	-8.781	-8.118	-225.866	-46.74	-9.43	-0.02
		Valor máximo de la envoltente	0.813	19.509	1464.246	27.73	1.60	0.04
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-6.259	-5.048	10.991	-26.58	-6.78	-0.01
		Valor máximo de la envoltente	-0.322	12.207	965.825	19.37	0.15	0.03
N15	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	-27.428	-31.448	-22.222	-85.91	-11.89	-0.24
		Valor máximo de la envoltente	87.649	46.285	1560.651	80.45	6.11	1.15
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-10.067	-22.897	136.973	-46.89	-9.58	-0.18
		Valor máximo de la envoltente	66.853	26.295	1057.102	56.35	3.03	0.70
N68	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	-6.821	2.133	-678.603	-59.64	-7.98	-0.86
		Valor máximo de la envoltente	7.071	159.937	415.164	28.11	8.17	0.92
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-4.199	7.424	-497.290	-34.66	-4.91	-0.51
		Valor máximo de la envoltente	5.886	117.484	231.895	19.76	6.86	0.63
N70	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	-85.072	-24.839	-678.148	-77.27	-15.60	-0.18
		Valor máximo de la envoltente	69.863	39.488	394.720	71.83	14.38	1.07
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-60.056	-18.079	-472.868	-42.29	-9.68	-0.12
		Valor máximo de la envoltente	41.573	22.700	208.579	50.08	10.50	0.65
N78	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	-106.903	41.458	103.294	0.00	0.00	-480.98
		Valor máximo de la envoltente	5.767	425.417	315.609	0.00	0.00	61.45
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-81.212	53.729	107.656	0.00	0.00	-295.99
		Valor máximo de la envoltente	-2.629	279.291	221.049	0.00	0.00	41.43
N153	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	3.637	-433.652	-51.457	0.00	0.00	-9.87
		Valor máximo de la envoltente	61.275	92.439	309.446	0.00	0.00	-2.52
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	4.377	-284.142	-10.856	0.00	0.00	-7.18
		Valor máximo de la envoltente	41.625	29.040	202.638	0.00	0.00	-2.59

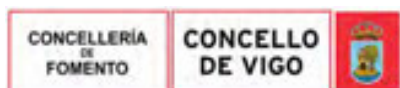
Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado limite de equilibrio en la cimentación.

### 2.3.2.- Barras

#### 2.3.2.1.- Resistencia

Referencias:

N: Esfuerzo axial (kN)



Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)  
 Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)  
 Mt: Momento torsor (kN·m)  
 My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)  
 Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

$\eta$ : Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que  $\eta \leq 100$  %.

Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia						Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos							
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N13/N136	24.19	0.000	-1311.868	6.845	2.487	-0.02	23.66	7.66	GV	Cumple
N136/N133	27.04	2.358	-1406.544	-8.005	-8.609	0.02	37.17	9.44	GV	Cumple
N133/N130	26.84	0.100	-1405.541	6.133	6.864	-0.02	36.29	8.78	GV	Cumple
N130/N127	29.53	2.350	-1533.806	3.303	-8.356	0.02	39.24	-11.23	GV	Cumple
N127/N124	39.61	2.322	-1507.692	-28.453	-34.728	0.11	119.44	35.88	GV	Cumple
N124/N96	50.89	0.500	-1557.344	5.407	-311.836	0.22	296.92	20.25	GV	Cumple
N96/N14	7.72	0.450	-93.035	17.213	-41.158	-0.36	18.66	-18.74	GV	Cumple
N15/N144	29.11	0.085	-1402.554	-79.249	28.429	0.21	70.28	8.25	GV	Cumple
N144/N134	26.97	0.234	-1336.567	5.002	28.225	-0.03	63.06	4.07	GV	Cumple
N134/N131	24.65	2.332	-1263.015	-9.245	-8.790	0.01	30.52	11.59	GV	Cumple
N131/N128	22.34	0.126	-1158.997	4.293	9.176	-0.02	33.29	6.68	GV	Cumple
N128/N125	20.91	2.324	-1061.452	3.299	-3.559	0.01	26.72	-10.12	GV	Cumple
N125/N122	25.24	0.126	-992.186	-29.130	14.768	0.10	28.28	-30.23	GV	Cumple
N122/N16	32.23	2.140	-832.657	17.019	-101.861	0.02	213.06	-12.30	GV	Cumple
N17/N18	5.91	0.000	7.359	7.804	-3.678	-0.01	-2.15	12.03	GV	Cumple
N68/N146	13.71	0.100	625.405	-6.057	-56.192	0.35	22.06	-6.61	GV	Cumple
N146/N135	13.93	0.126	670.044	-4.936	-1.133	-0.04	19.21	-5.69	GV	Cumple
N135/N132	14.95	2.330	650.689	4.555	-9.015	0.03	39.11	-4.85	GV	Cumple
N132/N129	15.89	0.128	747.260	-3.902	3.182	-0.05	32.68	-4.54	GV	Cumple
N129/N126	18.55	2.322	745.961	5.214	-16.859	0.07	60.98	-6.02	GV	Cumple
N126/N123	19.09	0.128	812.230	-3.225	14.252	0.01	62.34	-3.88	GV	Cumple
N123/N97	20.71	0.500	826.842	-0.473	214.479	0.34	-70.79	6.30	GV	Cumple
N97/N69	27.64	0.300	-36.735	-1.130	375.288	0.08	151.96	-1.51	GV	Cumple
N70/N145	15.32	0.000	620.515	60.514	11.898	0.15	44.50	6.29	GV	Cumple
N145/N115	13.53	0.234	447.345	-6.492	22.396	-0.02	57.33	-6.19	GV	Cumple
N115/N114	12.83	2.330	587.278	3.243	-5.462	0.01	28.71	-3.91	GV	Cumple
N114/N113	11.37	0.128	486.717	-3.436	5.914	-0.01	29.26	-4.27	GV	Cumple
N113/N112	11.59	2.322	499.289	3.803	-4.748	0.02	27.30	-4.86	GV	Cumple
N112/N111	9.86	0.128	376.792	-4.140	1.809	0.06	28.70	-5.25	GV	Cumple
N111/N71	9.37	2.140	413.281	1.108	28.672	0.04	-34.17	-0.15	GV	Cumple
N72/N73	5.10	3.069	-8.548	7.449	3.494	-0.01	-1.09	-10.88	GV	Cumple
N73/N152	5.33	0.250	5.429	-10.352	-5.807	0.00	-3.02	-10.43	GV	Cumple
N152/N148	2.45	0.000	6.339	-9.257	-2.618	0.01	0.29	-5.07	GV	Cumple
N148/N150	2.47	0.610	7.638	-9.393	0.938	0.01	1.34	4.57	GV	Cumple
N150/N18	4.95	0.690	8.621	-11.228	4.144	0.02	-0.88	10.38	GV	Cumple
N72/N151	4.50	0.250	-8.053	-8.896	-3.703	0.02	-0.09	-9.77	GV	Cumple
N151/N147	2.75	0.000	-9.093	-9.752	-0.453	0.01	1.83	-5.31	GV	Cumple



Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia						Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos							
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N147/N149	2.38	0.610	-10.332	-9.758	3.005	0.01	0.27	4.77	GV	Cumple
N149/N17	4.68	0.690	-11.397	-8.929	6.256	-0.01	-3.41	9.21	GV	Cumple
N2/N35	14.92	0.000	-395.055	23.444	209.553	-6.84	297.83	17.15	GV	Cumple
N35/N47	12.91	0.000	-395.055	14.691	226.872	-6.84	251.59	11.99	GV	Cumple
N47/N20	10.59	0.930	-395.055	5.992	263.550	-6.84	-197.53	-6.81	GV	Cumple
N3/N36	12.96	0.000	0.000	-37.511	-3.892	0.00	-5.31	-46.31	GV	Cumple
N36/N48	10.69	0.000	0.000	-30.459	-3.738	0.00	-4.50	-38.06	GV	Cumple
N48/N21	6.54	0.930	0.000	-0.314	-13.795	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N4/N37	16.21	0.000	0.000	-41.634	-3.529	0.00	-4.60	-58.16	GV	Cumple
N37/N49	13.71	0.000	0.000	-37.214	-3.755	0.00	-4.55	-48.94	GV	Cumple
N49/N22	6.74	0.930	0.000	1.412	-14.211	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N5/N38	14.76	0.000	0.000	-35.583	-3.901	0.00	-5.36	-52.83	GV	Cumple
N38/N50	12.62	0.000	0.000	-32.884	-3.755	0.00	-4.55	-45.00	GV	Cumple
N50/N23	6.74	0.930	0.000	2.807	-14.211	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N6/N39	10.68	0.000	0.000	-25.028	-3.901	0.00	-5.36	-38.04	GV	Cumple
N39/N51	9.16	0.000	0.000	-23.211	-3.755	0.00	-4.55	-32.53	GV	Cumple
N51/N24	6.74	0.930	0.000	3.570	-14.211	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N7/N40	6.30	0.000	0.000	6.561	-58.001	0.00	-63.87	12.56	GV	Cumple
N40/N52	5.88	0.900	0.000	5.631	-40.550	0.00	-14.14	3.55	GV	Cumple
N52/N25	6.74	0.930	0.000	3.813	-14.211	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N8/N41	5.27	0.000	0.000	-2.767	-58.001	0.00	-63.87	7.21	GV	Cumple
N41/N53	5.88	0.900	0.000	1.979	-40.550	0.00	-14.14	3.42	GV	Cumple
N53/N26	6.74	0.930	0.000	3.680	-14.211	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N9/N42	7.08	0.000	0.000	10.869	-16.692	0.00	-19.13	23.45	GV	Cumple
N42/N54	6.37	0.000	0.000	14.574	-13.053	0.00	-15.52	21.06	GV	Cumple
N54/N27	6.74	0.930	0.000	3.248	-14.211	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N10/N43	11.17	0.000	0.000	21.941	-14.917	0.00	-17.30	38.46	GV	Cumple
N43/N55	9.81	0.000	0.000	24.438	-11.592	0.00	-14.06	33.64	GV	Cumple
N55/N28	6.74	0.930	0.000	2.420	-14.211	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N11/N44	12.96	0.000	0.000	32.576	-3.901	0.00	-5.36	46.30	GV	Cumple
N44/N56	11.17	0.000	0.000	29.714	-11.592	0.00	-14.06	38.57	GV	Cumple
N56/N29	6.74	0.930	0.000	0.522	-14.211	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N30/N95	4.89	0.000	0.000	-5.680	10.311	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N95/N141	4.44	0.900	0.000	-5.036	28.286	0.00	-34.84	10.86	GV	Cumple
N141/N31	4.59	0.220	0.000	1.839	34.843	0.00	-42.44	10.45	GV	Cumple
N71/N69	3.43	3.230	0.100	-1.585	1.483	0.00	-0.90	2.32	GV	Cumple
N71/N16	19.34	2.850	26.462	-0.586	196.529	0.03	-423.81	3.10	GV	Cumple
N16/N119	22.30	0.310	-191.141	-17.688	-101.189	0.03	-196.30	-18.62	GV	Cumple
N119/N116	4.94	0.128	-90.453	4.497	7.655	0.02	17.98	9.38	GV	Cumple
N116/N17	1.77	0.129	-31.474	-3.885	2.774	-0.02	0.82	-4.20	GV	Cumple
N71/N109	5.13	0.310	22.264	-1.330	31.421	0.03	54.44	-1.55	GV	Cumple
N109/N110	1.58	0.100	36.443	0.554	-5.337	-0.01	-11.39	0.30	GV	Cumple
N110/N72	0.61	0.131	-13.303	-1.441	-0.982	-0.02	-0.47	-1.26	GV	Cumple
N14/N121	21.25	0.300	-20.617	-18.417	-116.330	0.04	-215.12	-18.93	GV	Cumple
N121/N118	4.97	0.128	5.859	4.723	12.386	0.01	27.86	9.01	GV	Cumple
N118/N18	0.79	0.100	15.365	-1.741	-0.042	-0.01	-0.84	-1.61	GV	Cumple
N69/N120	3.87	2.324	-128.158	1.252	4.852	0.03	-18.83	-1.65	GV	Cumple
N120/N117	3.12	0.126	-79.304	0.653	-10.033	-0.02	-19.48	1.51	GV	Cumple
N117/N73	1.24	2.435	-24.680	2.132	-2.676	-0.01	4.77	-2.19	GV	Cumple
N30/N32	9.85	1.025	23.379	0.000	-0.284	0.00	-2.22	0.00	GV	Cumple
N33/N85	11.41	0.950	16.486	0.000	1.074	0.00	-3.18	0.00	GV	Cumple
N85/N82	11.74	0.238	16.486	0.000	-0.060	0.00	-3.30	0.00	GV	Cumple
N82/N30	8.27	0.000	16.486	0.000	-3.462	0.00	-2.04	0.00	GV	Cumple



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 296 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Barra	η (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia						Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos							
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N35/N34	15.53	1.562	-1.453	0.000	0.000	0.00	4.94	0.00	GV	Cumple
N37/N36	23.53	1.475	34.380	0.000	0.000	0.00	5.52	0.00	GV	Cumple
N39/N38	29.07	1.475	62.661	0.000	0.000	0.00	5.57	0.00	GV	Cumple
N41/N40	29.95	1.475	67.286	0.000	0.000	0.00	5.57	0.00	GV	Cumple
N43/N42	25.92	1.475	46.098	0.000	0.000	0.00	5.57	0.00	GV	Cumple
N45/N44	17.58	1.475	3.051	0.000	0.000	0.00	5.52	0.00	GV	Cumple
N47/N46	24.74	1.562	2.746	0.000	0.000	0.00	7.87	0.00	GV	Cumple
N49/N48	33.44	1.475	32.179	0.000	0.000	0.00	8.87	0.00	GV	Cumple
N51/N50	35.41	1.475	41.090	0.000	0.000	0.00	8.96	0.00	GV	Cumple
N53/N52	36.77	1.475	48.253	0.000	0.000	0.00	8.96	0.00	GV	Cumple
N55/N54	35.68	1.475	43.992	0.000	0.000	0.00	8.87	0.00	GV	Cumple
N57/N56	33.30	1.475	31.446	0.000	0.000	0.00	8.87	0.00	GV	Cumple
N20/N58	12.91	1.562	0.402	0.000	0.000	0.00	-4.64	0.00	GV	Cumple
N22/N21	18.87	1.475	28.265	0.000	0.000	0.00	-5.19	0.00	GV	Cumple
N24/N23	18.48	1.475	25.788	0.000	0.000	0.00	-5.19	0.00	GV	Cumple
N26/N25	21.68	1.475	-30.732	0.000	0.000	0.00	-0.50	0.00	GV	Cumple
N28/N27	21.39	1.475	44.078	0.000	0.000	0.00	-5.19	0.00	GV	Cumple
N19/N29	22.02	1.475	48.084	0.000	0.000	0.00	-5.19	0.00	GV	Cumple
N31/N61	5.80	0.000	-57.264	-3.490	-28.087	0.00	-49.51	-10.28	GV	Cumple
N61/N32	3.02	0.000	-35.210	-3.748	-15.204	0.00	-12.62	-4.93	GV	Cumple
N33/N137	5.14	0.000	0.000	-5.902	10.839	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N137/N142	8.04	0.900	0.000	-18.857	33.383	0.00	-39.92	23.98	GV	Cumple
N142/N59	9.85	0.220	0.000	-27.082	45.395	0.00	-49.84	29.93	GV	Cumple
N77/N93	8.66	0.830	8.954	0.000	1.170	0.00	-2.62	0.00	GV	Cumple
N93/N89	9.06	0.250	8.954	0.000	-0.021	0.00	-2.76	0.00	GV	Cumple
N89/N33	5.29	0.000	8.954	0.000	-3.605	0.00	-1.40	0.00	GV	Cumple
N44/N43	22.11	1.475	26.025	0.000	0.000	0.00	5.57	0.00	GV	Cumple
N56/N55	34.35	1.475	36.958	0.000	0.000	0.00	8.87	0.00	GV	Cumple
N29/N28	21.88	1.475	47.203	0.000	0.000	0.00	-5.19	0.00	GV	Cumple
N42/N41	28.54	1.475	59.889	0.000	0.000	0.00	5.57	0.00	GV	Cumple
N54/N53	36.51	1.475	48.352	0.000	0.000	0.00	8.87	0.00	GV	Cumple
N27/N26	20.94	1.475	-29.649	0.000	0.000	0.00	-0.50	0.00	GV	Cumple
N40/N39	30.13	1.475	68.232	0.000	0.000	0.00	5.57	0.00	GV	Cumple
N52/N51	36.42	1.475	46.435	0.000	0.000	0.00	8.96	0.00	GV	Cumple
N25/N24	19.20	1.475	30.366	0.000	0.000	0.00	-5.19	0.00	GV	Cumple
N38/N37	26.76	1.475	50.484	0.000	0.000	0.00	5.57	0.00	GV	Cumple
N50/N49	33.75	1.475	32.356	0.000	0.000	0.00	8.96	0.00	GV	Cumple
N23/N22	17.89	1.475	22.083	0.000	0.000	0.00	-5.19	0.00	GV	Cumple
N36/N35	18.50	1.389	18.110	0.000	0.000	0.00	4.89	0.00	GV	Cumple
N48/N47	30.61	1.389	33.672	0.000	0.000	0.00	7.87	0.00	GV	Cumple
N21/N20	18.32	1.389	35.110	0.000	0.000	0.00	-4.60	0.00	GV	Cumple
N1/N34	2.56	0.220	0.000	-0.418	-29.530	0.00	-26.28	1.31	GV	Cumple
N34/N46	2.92	0.900	0.000	1.035	-20.160	0.00	-7.14	0.37	GV	Cumple
N46/N58	3.17	0.930	0.000	0.402	-6.689	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N77/N138	2.67	0.930	0.000	-8.954	7.162	0.00	-5.70	8.33	GV	Cumple
N138/N143	6.64	0.900	0.000	-14.423	18.186	0.00	-21.03	21.31	GV	Cumple
N143/N76	7.60	0.220	0.000	-14.450	24.236	0.00	-26.30	24.49	GV	Cumple
N16/N75	42.30	0.000	24.140	54.524	-372.327	0.14	-950.73	3.37	GV	Cumple
N75/N90	39.50	0.000	15.915	4.321	-338.078	-0.80	-875.36	6.23	GV	Cumple
N90/N86	26.63	0.000	15.915	11.399	-314.544	-0.80	-596.05	2.64	GV	Cumple
N86/N64	14.54	0.000	21.260	12.911	-290.557	-0.77	-272.50	-12.43	GV	Cumple
N64/N83	9.48	0.000	10.632	0.358	-75.305	-0.69	-185.06	-6.64	GV	Cumple
N83/N79	7.32	0.000	10.733	-8.183	-48.214	-0.69	-111.83	-11.84	GV	Cumple

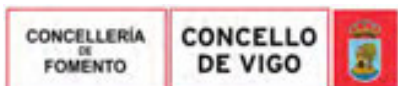


Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia						Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos							
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N79/N65	5.90	0.450	10.733	-47.145	-27.194	-0.69	-55.11	17.15	GV	Cumple
N63/N19	24.11	1.615	43.225	0.000	0.000	0.00	-6.23	0.00	GV	Cumple
N62/N57	40.87	1.615	42.669	0.000	0.000	0.00	10.64	0.00	GV	Cumple
N31/N65	19.74	1.770	-49.413	24.093	111.052	0.35	-264.72	-17.65	GV	Cumple
N65/N12	54.99	3.105	-60.737	34.826	152.222	0.10	-706.89	-64.25	GV	Cumple
N59/N64	16.62	1.617	-14.697	-11.135	123.870	0.40	-237.09	12.26	GV	Cumple
N64/N60	17.02	0.153	-8.586	7.728	-93.233	0.13	-243.73	12.73	GV	Cumple
N31/N140	5.56	0.000	0.000	-0.891	-30.813	0.00	-36.63	-15.93	GV	Cumple
N140/N66	5.41	0.000	0.000	-8.868	-25.623	0.00	-29.92	-15.74	GV	Cumple
N66/N67	2.91	0.000	0.000	-9.141	-13.412	0.00	-8.82	-8.50	GV	Cumple
N76/N92	8.45	0.000	-1.492	31.079	28.462	-0.45	-0.96	30.61	GV	Cumple
N92/N88	7.43	1.000	-1.492	22.980	42.568	-0.45	-66.57	-18.16	GV	Cumple
N88/N59	10.11	0.320	-1.492	28.943	49.032	-0.45	-82.07	-27.42	GV	Cumple
N59/N94	7.21	0.000	-17.224	14.467	-15.163	-0.35	-83.53	10.60	GV	Cumple
N94/N81	6.20	0.950	-17.224	7.140	-0.525	-0.35	-68.63	-9.93	GV	Cumple
N81/N31	7.28	0.450	-17.224	10.758	6.736	-0.35	-71.28	-14.77	GV	Cumple
N32/N67	5.60	1.025	28.484	0.000	0.000	0.00	-0.39	0.00	GV	Cumple
N67/N63	11.03	0.885	36.821	0.000	0.000	0.00	-1.87	0.00	GV	Cumple
N61/N66	2.85	0.560	14.475	0.000	0.000	0.00	0.03	0.00	GV	Cumple
N66/N62	12.69	0.885	15.007	0.000	0.000	0.00	3.20	0.00	GV	Cumple
N75/N74	3.68	0.000	-33.624	4.626	-27.597	0.00	-31.45	7.06	GV	Cumple
N76/N75	6.80	1.770	31.079	-12.958	7.124	0.96	-29.32	16.81	GV	Cumple
N65/N139	14.00	0.000	0.000	-58.470	-49.897	0.00	-54.86	-44.39	GV	Cumple
N139/N62	10.27	0.000	0.000	-31.284	-36.617	0.00	-43.95	-31.52	GV	Cumple
N62/N63	5.71	0.930	0.000	-5.755	-12.043	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N12/N11	20.13	0.000	-121.337	-55.995	-419.397	-133.81	-831.19	-204.14	GV	Cumple
N11/N10	17.98	2.950	-149.273	-9.062	-305.692	-59.66	1304.63	-46.78	GV	Cumple
N10/N9	28.17	2.950	-133.273	-22.144	-220.468	-6.06	1992.45	105.45	GV	Cumple
N9/N8	34.64	2.950	-136.857	-10.860	-134.825	57.81	2428.62	139.97	GV	Cumple
N8/N7	37.08	2.950	-139.625	0.423	-49.181	121.68	2612.68	148.16	GV	Cumple
N7/N6	37.13	0.000	-141.998	0.423	8.819	185.56	2611.14	149.12	GV	Cumple
N6/N5	35.97	0.000	-143.831	11.707	94.463	249.43	2543.16	140.04	GV	Cumple
N5/N4	30.72	0.000	-144.318	22.991	180.106	313.30	2223.41	103.63	GV	Cumple
N4/N3	21.40	0.000	-90.048	-7.354	267.195	391.39	1710.60	37.72	GV	Cumple
N3/N2	25.62	2.950	-141.087	106.280	144.145	54.16	-161.51	-465.20	GV	Cumple
N2/N1	2.18	0.000	-1.130	-11.284	-57.525	-32.57	-129.66	-15.48	GV	Cumple
N78/N2	42.91	0.000	-184.749	86.903	-43.940	450.15	0.00	0.00	GV	Cumple
N79/N80	48.35	1.615	-36.919	0.000	0.000	0.00	8.20	0.00	GV	Cumple
N81/N79	8.62	0.885	5.029	0.000	0.000	0.00	2.49	0.00	GV	Cumple
N83/N84	44.68	1.615	-27.983	0.000	0.000	0.00	11.04	0.00	GV	Cumple
N86/N87	24.53	1.615	3.511	0.000	0.000	0.00	7.75	0.00	GV	Cumple
N88/N86	8.40	0.885	6.108	0.000	0.000	0.00	2.35	0.00	GV	Cumple
N90/N91	33.24	1.615	0.775	0.000	0.000	0.00	10.75	0.00	GV	Cumple
N92/N90	11.42	0.885	-8.099	0.000	0.000	0.00	3.20	0.00	GV	Cumple
N94/N83	12.30	0.885	-10.728	0.000	0.000	0.00	3.31	0.00	GV	Cumple
N95/N61	6.01	0.560	14.646	0.000	0.227	0.00	1.05	0.00	GV	Cumple
N97/N96	42.41	2.850	-156.823	-4.560	884.456	5.61	-1824.32	13.35	GV	Cumple
N96/N98	59.99	0.000	-396.842	5.779	-614.039	17.86	-2534.50	14.87	GV	Cumple
N98/N99	57.19	0.000	-396.842	5.779	-612.935	17.86	-2411.80	13.71	GV	Cumple
N99/N100	45.66	0.000	-396.842	5.779	-608.353	17.86	-1904.97	8.92	GV	Cumple
N100/N101	34.59	0.000	-402.146	2.676	-609.892	22.17	-1313.94	-2.62	GV	Cumple
N101/N102	30.38	0.000	-399.427	4.499	-600.248	20.66	-1101.13	-7.54	GV	Cumple
N102/N103	18.24	0.000	-399.427	4.499	-595.004	20.66	-533.38	-11.81	GV	Cumple

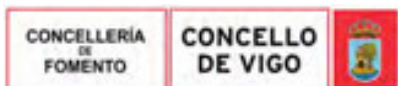


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 298 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Barra	η (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia						Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos							
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N103/N104	13.63	0.450	-399.427	4.499	-587.275	20.66	294.21	-18.11	GV	Cumple
N104/N105	0.59	0.000	0.000	0.000	-17.113	0.00	-26.53	0.00	G	Cumple
N105/N106	0.51	0.000	0.000	0.000	-15.899	0.00	-22.89	0.00	G	Cumple
N106/N107	0.24	0.000	0.000	0.000	-10.930	0.00	-10.82	0.00	G	Cumple
N107/N108	0.10	0.000	0.000	0.000	-5.796	0.00	-3.04	0.00	G	Cumple
N12/N45	11.26	0.000	0.000	-41.794	15.454	0.00	17.95	-38.70	GV	Cumple
N45/N57	8.68	0.000	0.000	-25.614	11.991	0.00	14.60	-29.51	GV	Cumple
N57/N19	7.06	0.930	0.000	4.642	14.885	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N110/N116	2.81	2.850	-3.550	-1.411	1.916	0.00	-1.31	1.79	GV	Cumple
N116/N118	2.22	3.080	-8.550	0.745	1.660	0.00	-0.99	-1.20	GV	Cumple
N110/N117	3.90	3.230	3.899	1.342	1.927	0.00	-1.68	-2.17	GV	Cumple
N117/N118	2.52	0.250	-12.799	-0.891	-1.694	0.00	-1.09	-1.24	GV	Cumple
N109/N119	3.05	2.850	36.863	-0.405	1.852	0.00	-0.56	0.74	GV	Cumple
N119/N121	5.75	0.000	-19.454	0.236	-5.685	0.00	-7.56	0.35	GV	Cumple
N109/N120	1.82	0.150	0.955	-0.796	-1.467	0.00	-0.74	-1.07	GV	Cumple
N120/N121	3.02	2.850	14.925	-0.687	0.088	0.00	1.95	0.90	GV	Cumple
N111/N122	4.71	0.250	-23.028	1.732	-0.698	0.00	0.92	2.64	GV	Cumple
N122/N124	14.28	0.000	-41.883	-3.273	-9.006	-0.01	-13.08	-5.13	GV	Cumple
N111/N123	3.80	0.150	-2.494	-1.858	-1.383	-0.01	-0.68	-2.78	GV	Cumple
N123/N124	19.60	2.850	-202.985	2.094	6.810	0.00	-8.72	-2.46	GV	Cumple
N112/N125	3.85	2.850	14.240	1.492	1.654	-0.01	-0.96	-2.07	GV	Cumple
N125/N127	12.05	0.166	-34.468	-0.410	-12.546	0.00	-16.47	-0.64	GV	Cumple
N112/N126	3.67	3.230	-8.283	-1.474	1.161	0.00	-0.42	2.51	GV	Cumple
N126/N127	4.26	2.850	-27.001	0.639	-1.153	-0.01	3.19	-1.20	GV	Cumple
N113/N128	2.77	2.850	13.783	0.427	2.587	0.00	-2.15	-0.65	GV	Cumple
N128/N130	2.31	3.064	1.041	-0.832	1.763	0.00	-1.22	1.23	GV	Cumple
N113/N129	1.82	0.150	1.996	-0.689	-1.694	0.00	-1.09	-0.86	GV	Cumple
N129/N130	4.80	0.250	21.582	0.554	-4.493	0.00	-4.67	0.78	GV	Cumple
N114/N131	3.59	2.850	17.063	0.859	2.508	0.00	-2.05	-1.23	GV	Cumple
N131/N133	3.39	0.166	13.115	-0.707	-2.688	0.00	-2.39	-1.07	GV	Cumple
N114/N132	3.17	0.166	-11.941	-1.252	-1.646	0.00	-0.96	-1.83	GV	Cumple
N132/N133	4.41	0.250	12.448	0.703	-4.442	0.00	-4.56	0.88	GV	Cumple
N115/N134	5.15	0.250	-30.440	0.139	-5.156	0.00	-5.81	0.23	GV	Cumple
N134/N136	3.03	0.000	18.548	0.213	-2.836	0.00	-3.07	0.24	GV	Cumple
N115/N135	1.99	3.060	-2.370	0.177	2.956	0.00	-2.80	-0.25	GV	Cumple
N135/N136	4.28	0.250	-0.386	-0.760	-5.296	0.00	-5.71	-1.01	GV	Cumple
N145/N135	5.49	3.829	92.868	0.026	1.608	0.00	-1.59	0.00	GV	Cumple
N135/N114	5.27	3.893	75.518	-0.243	1.941	0.00	-1.85	0.39	GV	Cumple
N114/N129	5.50	3.888	73.340	-0.162	2.245	0.00	-2.36	0.41	GV	Cumple
N129/N112	4.28	3.888	54.179	-0.241	1.824	0.00	-1.70	0.50	GV	Cumple
N112/N123	6.47	3.888	65.704	-0.447	2.249	0.00	-2.31	1.51	GV	Cumple
N123/N71	4.88	3.888	-14.965	-2.229	1.372	0.00	-0.55	3.17	GV	Cumple
N71/N120	3.49	0.166	-4.430	-2.669	-1.032	0.00	-0.58	-2.47	GV	Cumple
N120/N110	3.04	0.166	-36.488	0.397	-1.470	0.00	-0.86	0.78	GV	Cumple
N110/N73	3.36	0.161	23.610	0.725	-1.285	0.00	-0.53	1.51	GV	Cumple
N144/N136	10.26	0.186	-106.501	0.204	-3.131	0.00	-3.60	0.27	GV	Cumple
N136/N131	4.85	0.166	59.077	-0.065	-2.512	0.00	-2.79	-0.25	GV	Cumple
N131/N130	7.36	0.166	-97.430	-0.132	-2.823	0.00	-3.92	-0.25	GV	Cumple
N130/N125	7.70	3.888	74.415	-1.714	2.232	0.00	-4.22	1.24	GV	Cumple
N124/N16	8.81	3.865	111.588	0.159	3.860	0.00	-4.85	-0.38	GV	Cumple
N121/N116	4.11	0.166	49.084	0.082	-0.220	0.00	2.31	0.27	GV	Cumple
N116/N18	3.23	3.896	-17.645	2.019	1.349	0.00	-0.57	-1.74	GV	Cumple
N146/N136	14.31	3.579	-164.164	-0.194	0.212	0.00	1.46	0.51	GV	Cumple



Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia						Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos							
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N136/N132	9.90	3.636	172.518	-0.126	2.301	0.00	-2.17	0.14	GV	Cumple
N132/N130	16.39	0.319	-185.574	0.083	-2.905	0.00	-3.52	0.12	GV	Cumple
N130/N126	8.49	3.632	152.325	-0.145	1.959	0.00	-1.24	0.24	GV	Cumple
N126/N124	13.91	0.319	-139.773	0.843	-1.106	0.00	-1.51	1.60	GV	Cumple
N69/N121	7.23	3.632	114.809	-1.099	0.462	0.00	1.95	0.37	GV	Cumple
N121/N117	3.62	3.632	31.531	1.472	2.359	0.00	-1.95	-0.74	GV	Cumple
N117/N18	3.01	3.710	-21.929	-1.967	1.067	0.00	-0.28	1.47	GV	Cumple
N134/N114	6.11	3.636	-85.529	1.195	-0.154	0.00	2.52	-0.46	GV	Cumple
N114/N128	5.32	0.319	-75.039	0.270	-2.074	0.00	-1.98	0.52	GV	Cumple
N128/N112	5.67	0.319	-81.581	-1.363	-2.321	0.00	-1.54	-0.85	GV	Cumple
N112/N122	7.11	0.319	48.904	2.235	-1.699	0.00	-1.74	2.95	GV	Cumple
N71/N119	9.37	0.500	113.737	1.550	-3.215	0.00	-3.71	1.29	GV	Cumple
N119/N110	2.34	3.632	-21.831	-1.536	1.443	0.00	-0.58	0.87	GV	Cumple
N110/N17	3.09	3.710	22.101	-1.781	1.329	0.00	-0.63	1.31	GV	Cumple
N122/N71	16.07	3.451	-167.028	2.024	2.503	0.00	-2.05	-1.41	GV	Cumple
N137/N95	20.53	1.175	16.794	0.000	0.000	0.00	5.63	0.00	GV	Cumple
N138/N137	15.55	1.075	5.470	0.000	0.000	0.00	4.71	0.00	GV	Cumple
N139/N45	24.02	1.615	19.208	0.000	0.000	0.00	6.62	0.00	GV	Cumple
N140/N139	7.82	0.885	-8.513	0.000	0.000	0.00	2.01	0.00	GV	Cumple
N142/N141	12.35	1.175	8.252	0.000	0.000	0.00	3.50	0.00	GV	Cumple
N143/N142	9.18	1.075	-0.315	0.000	0.000	0.00	2.96	0.00	GV	Cumple
N69/N14	22.82	2.850	280.043	-0.001	-10.384	0.00	14.80	0.27	GV	Cumple
N14/N74	27.47	0.200	355.603	35.687	59.736	0.49	285.60	-6.46	GV	Cumple
N74/N91	27.08	0.000	309.214	-5.254	56.985	-0.08	288.46	-6.52	GV	Cumple
N91/N87	22.95	0.000	362.847	-3.181	35.221	-0.09	240.60	-2.32	GV	Cumple
N87/N60	20.83	0.000	360.235	4.669	23.429	-0.08	208.93	-2.93	GV	Cumple
N60/N84	21.62	0.000	367.963	-3.917	88.635	0.39	201.46	6.63	GV	Cumple
N84/N80	24.89	0.950	61.518	-49.320	51.357	0.18	-43.63	63.22	GV	Cumple
N80/N12	39.31	0.450	61.518	-86.151	48.013	0.18	-65.54	101.99	GV	Cumple
N147/N148	5.49	3.080	0.053	1.193	1.604	0.00	0.23	-1.75	GV	Cumple
N149/N150	5.14	3.080	1.393	1.091	1.792	0.00	0.24	-1.60	GV	Cumple
N151/N152	4.81	3.080	-0.856	1.040	1.793	0.00	0.24	-1.53	GV	Cumple
N153/N20	7.66	0.000	-281.584	-13.678	395.055	6.81	0.00	0.00	GV	Cumple



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

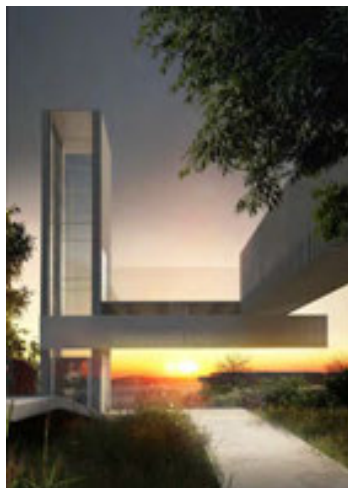
Páxina 300 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.5.2- Cálculo de ascensor y plataforma inferior.**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARO. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 301 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## ÍNDICE

### 1.- DATOS DE OBRA

#### 1.1.- Normas consideradas

#### 1.2.- Estados límite

1.2.1.- Situaciones de proyecto

### 2.- ESTRUCTURA

#### 2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

2.1.2.- Barras

#### 2.2.- Cargas

2.2.1.- Barras

#### 2.3.- Resultados

2.3.1.- Nudos

2.3.2.- Barras



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 302 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**1.- DATOS DE OBRA**

**1.1.- Normas consideradas**

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

**Categoría de uso:** C. Zonas de acceso al público

**1.2.- Estados límite**

E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

**1.2.1.- Situaciones de proyecto**

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Con coeficientes de combinación**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- **Sin coeficientes de combinación**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

$G_k$  Acción permanente

$P_k$  Acción de pretensado

$Q_k$  Acción variable

$\gamma_G$  Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

$\gamma_P$  Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$\gamma_{Q,1}$  Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$  Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

$\Psi_{p,1}$  Coeficiente de combinación de la acción variable principal

$\Psi_{a,i}$  Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

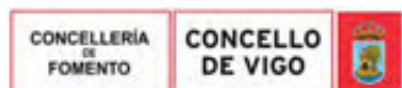
Para cada situación de proyecto y estado limite los coeficientes a utilizar serán:

**E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A**

	Persistente o transitoria			
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

**Desplazamientos**

	Característica			
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000







Referencia	Nudos									
	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N43	7.790	-0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	9.250	-0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	0.000	0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	2.550	0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	5.150	0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	7.790	0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N49	9.250	0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	10.400	0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N51	12.250	0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N52	10.400	-0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N53	12.250	-0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N54	8.290	1.250	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N55	8.290	5.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N56	12.250	2.525	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	8.290	2.525	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	7.790	2.525	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N59	8.520	2.525	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	9.250	2.525	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N61	10.400	2.525	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N62	11.325	2.525	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N63	12.250	3.725	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N64	8.290	3.725	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N65	7.790	3.725	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N66	8.520	3.725	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N67	9.250	3.725	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N68	10.400	3.725	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N69	11.325	3.725	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	11.750	-0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N71	11.750	0.500	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N72	11.750	1.250	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N73	11.750	2.525	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N74	11.750	3.725	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N75	11.750	5.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E	v	G	f <sub>y</sub>	$\alpha_t$	$\gamma$
Tipo	Designación	(MPa)		(MPa)	(MPa)	(m/m°C)	(kN/m³)
Acero laminado	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

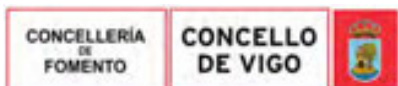
Notación:  
*E*: Módulo de elasticidad  
*v*: Módulo de Poisson  
*G*: Módulo de cortadura  
*f<sub>y</sub>*: Límite elástico  
 $\alpha_t$ : Coeficiente de dilatación  
 $\gamma$ : Peso específico

2.1.2.2.- Descripción

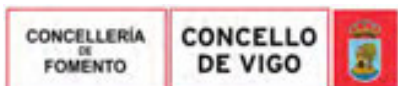
Descripción									
Material		Barra	Pieza	Perfil(Serie)	Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sup>Sup</sup> (m)	Lb <sup>Inf</sup> (m)
Tipo	Designación	(Ni/Nf)	(Ni/Nf)						



Material		Descripción					Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sub>Sup</sub> (m)	Lb <sub>Inf</sub> (m)
Tipo	Designación	Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)							
Acero laminado	S275	N4/N2	N4/N2	UPN 160 (UPN)		1.150	1.00	1.00	-	-	
		N2/N17	N2/N17	UPN 160 (UPN)		1.850	1.00	1.00	-	-	
		N6/N23	N6/N23	UPN 160 (UPN)		2.550	1.00	1.00	-	-	
		N23/N20	N23/N20	UPN 160 (UPN)		2.600	1.00	1.00	-	-	
		N20/N28	N20/N28	UPN 160 (UPN)		2.640	1.00	1.00	-	-	
		N28/N4	N28/N4	UPN 160 (UPN)		1.460	1.00	1.00	-	-	
		N19/N13	N19/N13	UPN 160 (UPN)		2.640	1.00	1.00	-	-	
		N22/N19	N22/N19	UPN 160 (UPN)		2.600	1.00	1.00	-	-	
		N7/N22	N7/N22	UPN 160 (UPN)		2.550	1.00	1.00	-	-	
		N49/N50	N49/N50	HE 300 B (HEB)		1.150	1.00	1.00	-	-	
		N44/N52	N44/N52	HE 300 B (HEB)		1.150	1.00	1.00	-	-	
		N40/N41	N40/N41	HE 300 B (HEB)		2.550	1.00	1.00	-	-	
		N41/N42	N40/N44	HE 300 B (HEB)		2.600	1.00	1.00	-	-	
		N42/N43	N40/N44	HE 300 B (HEB)		2.640	1.00	1.00	-	-	
		N43/N44	N40/N44	HE 300 B (HEB)		1.460	1.00	1.00	-	-	
		N45/N46	N45/N49	HE 300 B (HEB)		2.550	1.00	1.00	-	-	
		N46/N47	N45/N49	HE 300 B (HEB)		2.600	1.00	1.00	-	-	
		N47/N48	N45/N49	HE 300 B (HEB)		2.640	1.00	1.00	-	-	
		N48/N49	N45/N49	HE 300 B (HEB)		1.460	1.00	1.00	-	-	
		N6/N30	N6/N30	IPE 300 (IPE)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N36/N7	N36/N7	IPE 300 (IPE)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N30/N40	N30/N36	IPE 300 (IPE)		0.250	1.00	1.00	-	-	
		N40/N1	N30/N36	IPE 300 (IPE)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N1/N45	N30/N36	IPE 300 (IPE)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N45/N36	N30/N36	IPE 300 (IPE)		0.250	1.00	1.00	-	-	
		N37/N22	N37/N22	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N23/N31	N23/N31	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N31/N41	N31/N37	IPE 300 (IPE)		0.250	1.00	1.00	-	-	
		N41/N21	N31/N37	IPE 300 (IPE)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N21/N46	N31/N37	IPE 300 (IPE)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N46/N37	N31/N37	IPE 300 (IPE)		0.250	1.00	1.00	-	-	
		N38/N19	N38/N19	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N20/N32	N20/N32	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N32/N42	N32/N38	IPE 300 (IPE)		0.250	1.00	1.00	-	-	
		N42/N18	N32/N38	IPE 300 (IPE)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N18/N47	N32/N38	IPE 300 (IPE)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N47/N38	N32/N38	IPE 300 (IPE)		0.250	1.00	1.00	-	-	
		N39/N13	N39/N13	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N28/N33	N28/N33	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N33/N43	N33/N39	IPE 300 (IPE)		0.250	1.00	1.00	-	-	
		N43/N29	N33/N39	IPE 300 (IPE)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N29/N48	N33/N39	IPE 300 (IPE)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N48/N39	N33/N39	IPE 300 (IPE)		0.250	1.00	1.00	-	-	
		N4/N34	N4/N34	HEB300var (H:150/300)x11x300x19 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N34/N44	N34/N8	HE 300 B (HEB)		0.250	1.00	1.00	-	-	
		N44/N5	N34/N8	HE 300 B (HEB)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N5/N49	N34/N8	HE 300 B (HEB)		0.500	1.00	1.00	-	-	
N49/N12	N34/N8	HE 300 B (HEB)		0.750	1.00	1.00	-	-			



Material		Descripción					Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sub>Sup</sub> (m)	Lb <sub>Inf</sub> (m)
Tipo	Designación	Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)							
		N12/N60	N34/N8	HE 300 B (HEB)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N60/N67	N34/N8	HE 300 B (HEB)		1.200	1.00	1.00	-	-	
		N67/N8	N34/N8	HE 300 B (HEB)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N2/N35	N2/N35	HEB300var (H:150/300)x11x300x19 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N35/N52	N35/N9	HE 300 B (HEB)		0.250	1.00	1.00	-	-	
		N52/N3	N35/N9	HE 300 B (HEB)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N3/N50	N35/N9	HE 300 B (HEB)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N50/N14	N35/N9	HE 300 B (HEB)		0.750	1.00	1.00	-	-	
		N14/N61	N35/N9	HE 300 B (HEB)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N61/N68	N35/N9	HE 300 B (HEB)		1.200	1.00	1.00	-	-	
		N68/N9	N35/N9	HE 300 B (HEB)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N13/N54	N13/N54	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N10/N55	N10/N55	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N58/N57	N58/N57	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N65/N64	N65/N64	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N13/N58	N13/N58	UPN 160 (UPN)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N65/N10	N65/N10	UPN 160 (UPN)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N58/N65	N58/N65	UPN 160 (UPN)		1.200	1.00	1.00	-	-	
		N63/N11	N63/N11	UPN 160 (UPN)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N16/N56	N16/N56	UPN 160 (UPN)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N56/N63	N56/N63	UPN 160 (UPN)		1.200	1.00	1.00	-	-	
		N17/N53	N17/N53	UPN 160 (UPN)		0.750	1.00	1.00	-	-	
		N51/N16	N51/N16	UPN 160 (UPN)		0.750	1.00	1.00	-	-	
		N53/N51	N53/N51	UPN 160 (UPN)		1.000	1.00	1.00	-	-	
		N66/N24	N66/N24	UPN 160 (UPN)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N25/N59	N25/N59	UPN 160 (UPN)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N59/N66	N59/N66	UPN 160 (UPN)		1.200	1.00	1.00	-	-	
		N69/N26	N69/N26	UPN 160 (UPN)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N27/N62	N27/N62	UPN 160 (UPN)		1.275	1.00	1.00	-	-	
		N62/N69	N62/N69	UPN 160 (UPN)		1.200	1.00	1.00	-	-	
		N75/N11	N75/N11	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N55/N24	N55/N75	IPE 300 (IPE)		0.230	1.00	1.00	-	-	
		N24/N8	N55/N75	IPE 300 (IPE)		0.730	1.00	1.00	-	-	
		N8/N9	N55/N75	IPE 300 (IPE)		1.150	1.00	1.00	-	-	
		N9/N26	N55/N75	IPE 300 (IPE)		0.925	1.00	1.00	-	-	
		N26/N75	N55/N75	IPE 300 (IPE)		0.425	1.00	1.00	-	-	
		N74/N63	N74/N63	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N64/N66	N64/N74	IPE 300 (IPE)		0.230	1.00	1.00	-	-	
		N66/N67	N64/N74	IPE 300 (IPE)		0.730	1.00	1.00	-	-	
		N67/N68	N64/N74	IPE 300 (IPE)		1.150	1.00	1.00	-	-	
		N68/N69	N64/N74	IPE 300 (IPE)		0.925	1.00	1.00	-	-	
		N69/N74	N64/N74	IPE 300 (IPE)		0.425	1.00	1.00	-	-	
		N73/N56	N73/N56	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N57/N59	N57/N73	IPE 300 (IPE)		0.230	1.00	1.00	-	-	
		N59/N60	N57/N73	IPE 300 (IPE)		0.730	1.00	1.00	-	-	
		N60/N61	N57/N73	IPE 300 (IPE)		1.150	1.00	1.00	-	-	
		N61/N62	N57/N73	IPE 300 (IPE)		0.925	1.00	1.00	-	-	
		N62/N73	N57/N73	IPE 300 (IPE)		0.425	1.00	1.00	-	-	



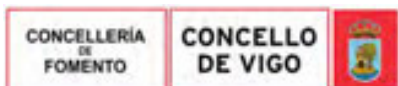
Material		Descripción					Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sub>Sup</sub> (m)	Lb <sub>Inf</sub> (m)
Tipo	Designación	Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)							
		N72/N16	N72/N16	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N54/N25	N54/N72	IPE 300 (IPE)		0.230	1.00	1.00	-	-	
		N25/N12	N54/N72	IPE 300 (IPE)		0.730	1.00	1.00	-	-	
		N12/N14	N54/N72	IPE 300 (IPE)		1.150	1.00	1.00	-	-	
		N14/N27	N54/N72	IPE 300 (IPE)		0.925	1.00	1.00	-	-	
		N27/N15	N54/N72	IPE 300 (IPE)		0.075	1.00	1.00	-	-	
		N15/N72	N54/N72	IPE 300 (IPE)		0.350	1.00	1.00	-	-	
		N71/N51	N71/N51	HEB300var (H:300/150)x11x300x19 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N50/N71	N50/N71	HE 300 B (HEB)		1.350	1.00	1.00	-	-	
		N70/N53	N70/N53	HEB300var (H:300/150)x11x300x19 (IPE Armado variable)		0.500	1.00	1.00	-	-	
		N52/N70	N52/N70	HE 300 B (HEB)		1.350	1.00	1.00	-	-	

*Notación:*  
 Ni: Nudo inicial  
 Nf: Nudo final  
 $\beta_{xy}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'  
 $\beta_{xz}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'  
 Lb<sub>Sup</sub>: Separación entre arriostramientos del ala superior  
 Lb<sub>Inf</sub>: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N4/N2, N2/N17, N6/N23, N23/N20, N20/N28, N28/N4, N19/N13, N22/N19, N7/N22, N13/N58, N65/N10, N58/N65, N63/N11, N16/N56, N56/N63, N17/N53, N51/N16, N53/N51, N66/N24, N25/N59, N59/N66, N69/N26, N27/N62 y N62/N69
2	N49/N50, N44/N52, N40/N44, N45/N49, N34/N8, N35/N9, N50/N71 y N52/N70
3	N6/N30, N36/N7, N30/N36, N31/N37, N32/N38, N33/N39, N55/N75, N64/N74, N57/N73 y N54/N72
4	N37/N22, N38/N19, N39/N13, N75/N11, N74/N63, N73/N56 y N72/N16
5	N23/N31, N20/N32, N28/N33, N13/N54, N10/N55, N58/N57 y N65/N64
6	N4/N34 y N2/N35
7	N71/N51 y N70/N53

Material		Ref.	Descripción	A (cm <sup>2</sup> )	Avy (cm <sup>2</sup> )	Avz (cm <sup>2</sup> )	I <sub>yy</sub> (cm <sup>4</sup> )	I <sub>zz</sub> (cm <sup>4</sup> )	I <sub>t</sub> (cm <sup>4</sup> )
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	UPN 160, (UPN)	24.00	10.24	9.38	925.00	85.30	7.39
		2	HE 300 B, (HEB)	149.10	85.50	25.94	25170.00	8563.00	185.00
		3	IPE 300, (IPE)	53.80	24.07	17.80	8356.00	604.00	20.10
		4	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7, (IPE Armado variable) Canto 300.0 / 150.0 mm	46.56	24.07	13.01	4187.86	602.48	14.68
		5	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7, (IPE Armado variable) Canto 150.0 / 300.0 mm	46.56	24.07	13.01	4187.86	602.48	14.68
		6	HEB300var (H:150/300)x11x300x19, (IPE Armado variable) Canto 150.0 / 300.0 mm	134.57	85.50	18.51	12727.98	8552.07	145.48
		7	HEB300var (H:300/150)x11x300x19, (IPE Armado variable) Canto 300.0 / 150.0 mm	134.57	85.50	18.51	12727.98	8552.07	145.48



Material		Ref.	Descripción	A (cm <sup>2</sup> )	Avy (cm <sup>2</sup> )	Avz (cm <sup>2</sup> )	Iyy (cm <sup>4</sup> )	Izz (cm <sup>4</sup> )	It (cm <sup>4</sup> )
Tipo	Designación								
<p><b>Características mecánicas</b></p> <p><i>Notación:</i>                      Ref.: Referencia                      A: Área de la sección transversal                      Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'                      Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'                      Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'                      Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'                      It: Inercia a torsión                      Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.</p>									

2.1.2.4.- Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m <sup>3</sup> )	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275	N4/N2	UPN 160 (UPN)	1.150	0.003	21.67
		N2/N17	UPN 160 (UPN)	1.850	0.004	34.85
		N6/N23	UPN 160 (UPN)	2.550	0.006	48.04
		N23/N20	UPN 160 (UPN)	2.600	0.006	48.98
		N20/N28	UPN 160 (UPN)	2.640	0.006	49.74
		N28/N4	UPN 160 (UPN)	1.460	0.004	27.51
		N19/N13	UPN 160 (UPN)	2.640	0.006	49.74
		N22/N19	UPN 160 (UPN)	2.600	0.006	48.98
		N7/N22	UPN 160 (UPN)	2.550	0.006	48.04
		N49/N50	HE 300 B (HEB)	1.150	0.017	134.60
		N44/N52	HE 300 B (HEB)	1.150	0.017	134.60
		N40/N44	HE 300 B (HEB)	9.250	0.138	1082.65
		N45/N49	HE 300 B (HEB)	9.250	0.138	1082.65
		N6/N30	IPE 300 (IPE)	0.500	0.003	21.12
		N36/N7	IPE 300 (IPE)	0.500	0.003	21.12
		N30/N36	IPE 300 (IPE)	1.500	0.008	63.35
		N37/N22	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
		N23/N31	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
		N31/N37	IPE 300 (IPE)	1.500	0.008	63.35
		N38/N19	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
		N20/N32	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
		N32/N38	IPE 300 (IPE)	1.500	0.008	63.35
		N39/N13	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
		N28/N33	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
		N33/N39	IPE 300 (IPE)	1.500	0.008	63.35
		N4/N34	HEB300var (H:150/300)x11x300x19 (IPE Armado variable)	0.500	0.007	52.82
		N34/N8	HE 300 B (HEB)	5.750	0.086	673.00
		N2/N35	HEB300var (H:150/300)x11x300x19 (IPE Armado variable)	0.500	0.007	52.82
		N35/N9	HE 300 B (HEB)	5.750	0.086	673.00
		N13/N54	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
N10/N55	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27		
N58/N57	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27		



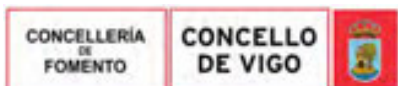
Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 309 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N65/N64	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
		N13/N58	UPN 160 (UPN)	1.275	0.003	24.02
		N65/N10	UPN 160 (UPN)	1.275	0.003	24.02
		N58/N65	UPN 160 (UPN)	1.200	0.003	22.61
		N63/N11	UPN 160 (UPN)	1.275	0.003	24.02
		N16/N56	UPN 160 (UPN)	1.275	0.003	24.02
		N56/N63	UPN 160 (UPN)	1.200	0.003	22.61
		N17/N53	UPN 160 (UPN)	0.750	0.002	14.13
		N51/N16	UPN 160 (UPN)	0.750	0.002	14.13
		N53/N51	UPN 160 (UPN)	1.000	0.002	18.84
		N66/N24	UPN 160 (UPN)	1.275	0.003	24.02
		N25/N59	UPN 160 (UPN)	1.275	0.003	24.02
		N59/N66	UPN 160 (UPN)	1.200	0.003	22.61
		N69/N26	UPN 160 (UPN)	1.275	0.003	24.02
		N27/N62	UPN 160 (UPN)	1.275	0.003	24.02
		N62/N69	UPN 160 (UPN)	1.200	0.003	22.61
		N75/N11	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
		N55/N75	IPE 300 (IPE)	3.460	0.019	146.13
		N74/N63	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
		N64/N74	IPE 300 (IPE)	3.460	0.019	146.13
		N73/N56	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
		N57/N73	IPE 300 (IPE)	3.460	0.019	146.13
		N72/N16	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7 (IPE Armado variable)	0.500	0.002	18.27
		N54/N72	IPE 300 (IPE)	3.460	0.019	146.13
		N71/N51	HEB300var (H:300/150)x11x300x19 (IPE Armado variable)	0.500	0.007	52.82
		N50/N71	HE 300 B (HEB)	1.350	0.020	158.01
		N70/N53	HEB300var (H:300/150)x11x300x19 (IPE Armado variable)	0.500	0.007	52.82
		N52/N70	HE 300 B (HEB)	1.350	0.020	158.01

*Notación:*  
*Ni: Nudo inicial*  
*Nf: Nudo final*

2.1.2.5 - Resumen de medición

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado	S275	UPN	UPN 160	37.540			0.090			707.25		
			HE 300 B	35.000	37.540		0.090			707.25		
			HEB		35.000		0.522			4096.52		4096.52
			IPE		20.840		0.112			880.14		880.14
			IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7	3.500	20.840		0.016			127.91		
			IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7	3.500			0.016			127.91		
			HEB300var (H:150/300)x11x300x19	1.000			0.013			105.64		
			IPE Armado variable (H:300/150)x11x300x19	1.000			0.013			105.64		



Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
				9.000		102.380		0.060		0.784		6151.01

2.1.2.6.- Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
UPN	UPN 160	0.565	37.540	21.210
HEB	HE 300 B	1.778	35.000	62.230
IPE	IPE 300	1.186	20.840	24.712
IPE Armado variable	IPE300_200.400 (H:300/150)x7.1x150x10.7	1.036	3.500	3.625
	IPE300_200.400 (H:150/300)x7.1x150x10.7	1.036	3.500	3.625
	HEB300var (H:150/300)x11x300x19	1.628	1.000	1.628
	HEB300var (H:300/150)x11x300x19	1.628	1.000	1.628
<b>Total</b>				<b>118.659</b>

2.2.- Cargas

2.2.1.- Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapezoidales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N4/N2	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N2	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N2	Quso	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N2	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N4/N2	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N2/N17	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N17	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N17	Quso	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N17	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N17	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

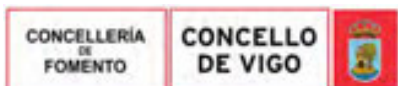
Páxina 311 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

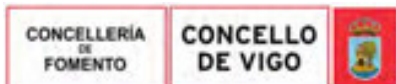
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N6/N23	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N23	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N23	Quso	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N23	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N6/N23	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N23/N20	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N20	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N20	Quso	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N20	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N23/N20	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N20/N28	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N28	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N28	Quso	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N28	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N20/N28	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N28/N4	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N4	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N4	Quso	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N4	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N28/N4	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N19/N13	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N13	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N13	Quso 2	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N13	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N13	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N22/N19	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N19	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N19	Quso 2	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N19	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N19	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N7/N22	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N22	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N22	Quso 2	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N22	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N22	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N49/N50	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Quso 2	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Qsuccion	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N44/N52	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N52	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N52	Quso	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N52	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N44/N52	Qsuccion	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N40/N41	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N41	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N41	Quso	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N41	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N40/N41	Qsuccion	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N41/N42	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Quso	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000





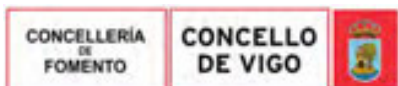
Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N41/N42	Qsucción	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N42/N43	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Quso	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N42/N43	Qsucción	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N43/N44	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	Quso	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	-1.000
N43/N44	Qsucción	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	1.000
N45/N46	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Quso 2	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Qsucción	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N46/N47	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	Quso 2	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	Qsucción	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N47/N48	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	Quso 2	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	Qsucción	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N48/N49	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	Quso 2	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	Qsucción	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N6/N30	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N7	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N40	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N1	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N45	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N36	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N22	Peso propio	Trapezoidal	0.400	0.318	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N31	Peso propio	Trapezoidal	0.318	0.400	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N41	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N21	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N46	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N37	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N19	Peso propio	Trapezoidal	0.400	0.318	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N32	Peso propio	Trapezoidal	0.318	0.400	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N42	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N18	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N47	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N38	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N13	Peso propio	Trapezoidal	0.400	0.318	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N33	Peso propio	Trapezoidal	0.318	0.400	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N43	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N29	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N48	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N48/N39	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N34	Peso propio	Trapezoidal	0.973	1.100	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N44	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N5	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N49	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N12	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N60	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N67	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N8	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N35	Peso propio	Trapezoidal	0.973	1.100	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N52	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N3	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N50	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N14	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N61	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N68	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N9	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N54	Peso propio	Trapezoidal	0.318	0.400	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N54	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N54	Peso propio	Uniforme	0.638	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N54	Quso 2	Uniforme	3.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N54	Quso 2	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N54	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N54	Qpresión	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N54	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N13/N54	Qsuccion	Uniforme	0.765	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N10/N55	Peso propio	Trapezoidal	0.318	0.400	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N55	Peso propio	Uniforme	0.638	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N55	Quso 2	Uniforme	3.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N55	Qpresión	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N55	Qsuccion	Uniforme	0.765	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N58/N57	Peso propio	Trapezoidal	0.318	0.400	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N57	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N57	Quso 2	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N57	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N57	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N65/N64	Peso propio	Trapezoidal	0.318	0.400	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N64	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N64	Quso 2	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N64	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N64	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N13/N58	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N10	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N65	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N11	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N56	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N63	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N53	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N16	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N51	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N24	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N59	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N66	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N26	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

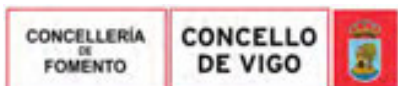
Páxina 314 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N27/N62	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N69	Peso propio	Uniforme	0.185	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N11	Peso propio	Trapezoidal	0.400	0.318	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N11	Peso propio	Uniforme	0.638	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N11	Quso	Uniforme	3.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N11	Qpresión	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N11	Qsuccion	Uniforme	0.765	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N55/N24	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N24	Peso propio	Uniforme	0.638	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N24	Quso 2	Uniforme	3.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N24	Qpresión	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N24	Qsuccion	Uniforme	0.765	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N24/N8	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N8	Peso propio	Uniforme	0.638	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N8	Quso 2	Uniforme	3.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N8	Qpresión	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N8	Qsuccion	Uniforme	0.765	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N8/N9	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	Peso propio	Uniforme	0.638	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	Quso 2	Uniforme	3.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	Qpresión	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	Qsuccion	Uniforme	0.765	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N9/N26	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N26	Peso propio	Uniforme	0.638	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N26	Quso	Uniforme	3.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N26	Qpresión	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N26	Qsuccion	Uniforme	0.765	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N26/N75	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N75	Peso propio	Uniforme	0.638	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N75	Quso	Uniforme	3.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N75	Qpresión	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N75	Qsuccion	Uniforme	0.765	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N74/N63	Peso propio	Trapezoidal	0.400	0.318	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N63	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N63	Quso	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N63	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N63	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N64/N66	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N66	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N66	Quso 2	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N66	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N66	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N66/N67	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	Quso 2	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N67	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N67/N68	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N68	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N68	Quso 2	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N68	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N68	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N68/N69	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N69	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N68/N69	Quso	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N69	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N69	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N69/N74	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N74	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N74	Quso	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N74	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N74	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N73/N56	Peso propio	Trapezoidal	0.400	0.318	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N56	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N56	Quso	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N56	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N56	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N57/N59	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N59	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N59	Quso 2	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N59	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N59	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N59/N60	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N60	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N60	Quso 2	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N60	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N60	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N60/N61	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N61	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N61	Quso 2	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N61	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N61	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N61/N62	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N62	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N62	Quso	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N62	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N62	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N62/N73	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N73	Peso propio	Uniforme	1.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N73	Quso	Uniforme	6.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N73	Qpresión	Uniforme	0.520	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N73	Qsuccion	Uniforme	1.485	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N72/N16	Peso propio	Trapezoidal	0.400	0.318	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N16	Peso propio	Uniforme	1.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N16	Quso	Uniforme	5.063	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N16	Qpresión	Uniforme	0.425	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N16	Qsuccion	Uniforme	1.215	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N54/N25	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N25	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N25	Peso propio	Uniforme	0.638	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N25	Quso 2	Uniforme	3.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N25	Quso 2	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N25	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N25	Qpresión	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N25	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N54/N25	Qsuccion	Uniforme	0.765	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N25/N12	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N12	Peso propio	Uniforme	0.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N25/N12	Peso propio	Uniforme	0.638	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N12	Quso 2	Uniforme	3.188	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N12	Quso 2	Uniforme	1.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N12	Qpresión	Uniforme	0.158	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N12	Qpresión	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N12	Qsuccion	Uniforme	0.450	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N25/N12	Qsuccion	Uniforme	0.765	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N12/N14	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N14	Peso propio	Uniforme	1.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N14	Quso 2	Uniforme	5.063	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N14	Qpresión	Uniforme	0.425	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N14	Qsuccion	Uniforme	1.215	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N14/N27	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N27	Peso propio	Uniforme	1.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N27	Quso	Uniforme	5.063	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N27	Qpresión	Uniforme	0.425	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N27	Qsuccion	Uniforme	1.215	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N27/N15	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N15	Peso propio	Uniforme	1.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N15	Quso	Uniforme	5.063	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N15	Qpresión	Uniforme	0.425	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N15	Qsuccion	Uniforme	1.215	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N15/N72	Peso propio	Uniforme	0.414	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N72	Peso propio	Uniforme	1.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N72	Quso	Uniforme	5.063	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N72	Qpresión	Uniforme	0.425	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N72	Qsuccion	Uniforme	1.215	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N71/N51	Peso propio	Trapezoidal	1.100	0.973	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N51	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N51	Quso	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N51	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N51	Qsuccion	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N50/N71	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N71	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N71	Quso	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N71	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N71	Qsuccion	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N70/N53	Peso propio	Trapezoidal	1.100	0.973	0.000	0.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N53	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N53	Quso	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N53	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N53	Qsuccion	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000
N52/N70	Peso propio	Uniforme	1.148	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N70	Peso propio	Uniforme	0.875	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N70	Quso	Uniforme	4.375	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N70	Qpresión	Uniforme	0.368	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N70	Qsuccion	Uniforme	1.050	-	-	-	Globales	-0.000	-0.000	1.000

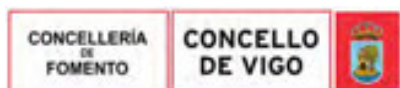
2.3.- Resultados

2.3.1.- Nudos

2.3.1.1.- Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 317 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

2.3.1.1.1.- Hipótesis

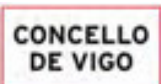
Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Peso propio	0.000	0.000	14.769	0.00	0.00	0.00
	Quso	0.000	0.000	15.896	0.00	0.00	0.00
	Quso 2	0.000	0.000	15.606	0.00	0.00	0.00
	Qpresión	0.000	0.000	2.646	0.00	0.00	0.00
	Qsuccion	0.000	0.000	-7.560	0.00	0.00	0.00
N3	Peso propio	0.000	0.000	-8.514	8.71	0.04	0.00
	Quso	0.000	0.000	21.231	47.69	-0.04	0.00
	Quso 2	0.000	0.000	-42.120	-24.60	0.13	0.00
	Qpresión	0.000	0.000	-1.755	1.94	0.01	0.00
	Qsuccion	0.000	0.000	5.013	-5.54	-0.02	0.00
N5	Peso propio	0.000	0.000	71.130	0.32	0.21	0.00
	Quso	0.000	0.000	56.063	-63.38	0.21	0.00
	Quso 2	0.000	0.000	98.309	63.64	0.25	0.00
	Qpresión	0.000	0.000	12.967	0.02	0.04	0.00
	Qsuccion	0.000	0.000	-37.049	-0.06	-0.11	0.00
N6	Peso propio	0.000	0.000	3.285	0.00	0.00	0.00
	Quso	0.000	0.000	10.527	0.00	0.00	0.00
	Quso 2	0.000	0.000	-2.858	0.00	0.00	0.00
	Qpresión	0.000	0.000	0.644	0.00	0.00	0.00
	Qsuccion	0.000	0.000	-1.841	0.00	0.00	0.00
N7	Peso propio	0.000	0.000	3.136	0.00	0.00	0.00
	Quso	0.000	0.000	-2.988	0.00	0.00	0.00
	Quso 2	0.000	0.000	10.303	0.00	0.00	0.00
	Qpresión	0.000	0.000	0.614	0.00	0.00	0.00
	Qsuccion	0.000	0.000	-1.756	0.00	0.00	0.00
N8	Peso propio	0.000	0.000	10.870	-9.30	1.24	0.00
	Quso	0.000	0.000	-15.811	17.62	-0.08	0.00
	Quso 2	0.000	0.000	39.240	-37.50	3.14	0.00
	Qpresión	0.000	0.000	1.968	-1.67	0.26	0.00
	Qsuccion	0.000	0.000	-5.623	4.77	-0.74	0.00
N9	Peso propio	0.000	0.000	13.016	-9.64	-1.98	0.00
	Quso	0.000	0.000	37.895	-34.18	-5.58	0.00
	Quso 2	0.000	0.000	-4.542	8.58	0.43	0.00
	Qpresión	0.000	0.000	2.802	-2.15	-0.43	0.00
	Qsuccion	0.000	0.000	-8.005	6.14	1.24	0.00

2.3.1.1.2.- Combinaciones

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	PP	0.000	0.000	14.769	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP	0.000	0.000	23.630	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-Quso	0.000	0.000	40.202	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso	0.000	0.000	49.063	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-Quso2	0.000	0.000	39.738	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso2	0.000	0.000	48.599	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2	0.000	0.000	65.171	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2	0.000	0.000	74.032	0.00	0.00	0.00



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·Qpresión	0.000	0.000	19.002	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Qpresión	0.000	0.000	27.864	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso+1.6·Qpresión	0.000	0.000	36.806	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso+1.6·Qpresión	0.000	0.000	45.667	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso2+1.6·Qpresión	0.000	0.000	36.481	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso2+1.6·Qpresión	0.000	0.000	45.342	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso+1.12·Quso2+1.6·Qpresión	0.000	0.000	54.284	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso+1.12·Quso2+1.6·Qpresión	0.000	0.000	63.145	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso+0.96·Qpresión	0.000	0.000	42.742	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso+0.96·Qpresión	0.000	0.000	51.603	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso2+0.96·Qpresión	0.000	0.000	42.278	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso2+0.96·Qpresión	0.000	0.000	51.139	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso+1.6·Quso2+0.96·Qpresión	0.000	0.000	67.711	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso+1.6·Quso2+0.96·Qpresión	0.000	0.000	76.572	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	2.672	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	11.533	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	20.475	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	29.336	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso2+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	20.150	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso2+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	29.012	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso+1.12·Quso2+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	37.954	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso+1.12·Quso2+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	46.815	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	32.944	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	41.805	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso2+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	32.480	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso2+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	41.341	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso+1.6·Quso2+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	57.913	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso+1.6·Quso2+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	66.774	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.000	0.000	14.769	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso	0.000	0.000	30.664	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso2	0.000	0.000	30.374	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Quso2	0.000	0.000	46.270	0.00	0.00	0.00
		PP+Qpresión	0.000	0.000	17.415	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Qpresión	0.000	0.000	33.310	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	33.020	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	48.916	0.00	0.00	0.00
		PP+Qsuccion	0.000	0.000	7.208	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Qsuccion	0.000	0.000	23.104	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso2+Qsuccion	0.000	0.000	22.814	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Quso2+Qsuccion	0.000	0.000	38.710	0.00	0.00	0.00
N3	Hormigón en cimentaciones	PP	0.000	0.000	-8.514	8.71	0.04	0.00
		1.6·PP	0.000	0.000	-13.622	13.94	0.07	0.00
		PP+1.6·Quso	0.000	0.000	25.456	85.02	-0.02	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso	0.000	0.000	20.347	90.24	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso2	0.000	0.000	-75.906	-30.65	0.26	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso2	0.000	0.000	-81.014	-25.42	0.28	0.00
		PP+1.6·Quso+1.6·Quso2	0.000	0.000	-41.936	45.65	0.19	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso+1.6·Quso2	0.000	0.000	-47.045	50.88	0.22	0.00
		PP+1.6·Qpresión	0.000	0.000	-11.321	11.82	0.05	0.00
		1.6·PP+1.6·Qpresión	0.000	0.000	-16.430	17.04	0.08	0.00
		PP+1.12·Quso+1.6·Qpresión	0.000	0.000	12.457	65.23	0.01	0.00



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-PP+1.12-Quso+1.6-Qpresión	0.000	0.000	7.349	70.46	0.03	0.00
		PP+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	-58.496	-15.74	0.20	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	-63.604	-10.51	0.23	0.00
		PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	-34.717	37.67	0.16	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	-39.825	42.90	0.18	0.00
		PP+1.6-Quso+0.96-Qpresión	0.000	0.000	23.771	86.88	-0.02	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+0.96-Qpresión	0.000	0.000	18.663	92.10	0.01	0.00
		PP+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	-77.590	-28.79	0.26	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	-82.699	-23.56	0.29	0.00
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	-43.621	47.52	0.20	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	-48.729	52.74	0.22	0.00
		PP+1.6-Qsucción	0.000	0.000	-0.493	-0.15	0.01	0.00
		1.6-PP+1.6-Qsucción	0.000	0.000	-5.601	5.07	0.03	0.00
		PP+1.12-Quso+1.6-Qsucción	0.000	0.000	23.286	53.26	-0.04	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.6-Qsucción	0.000	0.000	18.178	58.49	-0.01	0.00
		PP+1.12-Quso2+1.6-Qsucción	0.000	0.000	-47.667	-27.71	0.16	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso2+1.6-Qsucción	0.000	0.000	-52.775	-22.48	0.18	0.00
		PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qsucción	0.000	0.000	-23.888	25.71	0.11	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qsucción	0.000	0.000	-28.997	30.93	0.14	0.00
		PP+1.6-Quso+0.96-Qsucción	0.000	0.000	30.268	79.70	-0.04	0.00
	1.6-PP+1.6-Quso+0.96-Qsucción	0.000	0.000	25.160	84.92	-0.02	0.00	
	PP+1.6-Quso2+0.96-Qsucción	0.000	0.000	-71.093	-35.97	0.23	0.00	
	1.6-PP+1.6-Quso2+0.96-Qsucción	0.000	0.000	-76.201	-30.74	0.26	0.00	
	PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qsucción	0.000	0.000	-37.123	40.33	0.17	0.00	
	1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qsucción	0.000	0.000	-42.232	45.56	0.19	0.00	
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.000	0.000	-8.514	8.71	0.04	0.00
		PP+Quso	0.000	0.000	12.717	56.40	0.00	0.00
		PP+Quso2	0.000	0.000	-50.634	-15.89	0.18	0.00
		PP+Quso+Quso2	0.000	0.000	-29.403	31.80	0.13	0.00
		PP+Qpresión	0.000	0.000	-10.269	10.65	0.05	0.00
		PP+Quso+Qpresión	0.000	0.000	10.962	58.34	0.01	0.00
		PP+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	-52.389	-13.95	0.18	0.00
		PP+Quso+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	-31.158	33.74	0.14	0.00
PP+Qsucción		0.000	0.000	-3.501	3.17	0.02	0.00	
PP+Quso+Qsucción		0.000	0.000	17.730	50.86	-0.02	0.00	
PP+Quso2+Qsucción		0.000	0.000	-45.621	-21.43	0.15	0.00	
PP+Quso+Quso2+Qsucción		0.000	0.000	-24.390	26.26	0.11	0.00	
N5	Hormigón en cimentaciones	PP	0.000	0.000	71.130	0.32	0.21	0.00
		1.6-PP	0.000	0.000	113.809	0.51	0.33	0.00
		PP+1.6-Quso	0.000	0.000	160.830	101.10	0.54	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso	0.000	0.000	203.509	100.91	0.67	0.00
		PP+1.6-Quso2	0.000	0.000	228.424	102.15	0.61	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso2	0.000	0.000	271.102	102.34	0.73	0.00
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2	0.000	0.000	318.124	0.73	0.94	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2	0.000	0.000	360.802	0.92	1.07	0.00
		PP+1.6-Qpresión	0.000	0.000	91.878	0.35	0.27	0.00
		1.6-PP+1.6-Qpresión	0.000	0.000	134.556	0.54	0.39	0.00
		PP+1.12-Quso+1.6-Qpresión	0.000	0.000	154.668	-70.64	0.51	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.6-Qpresión	0.000	0.000	197.346	-70.45	0.63	0.00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 320 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)	
		PP+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	201.983	71.63	0.55	0.00	
		1.6-PP+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	244.662	71.82	0.67	0.00	
		PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	264.773	0.64	0.79	0.00	
		1.6-PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	307.452	0.83	0.91	0.00	
		PP+1.6-Quso+0.96-Qpresión	0.000	0.000	173.279	-	101.08	0.58	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+0.96-Qpresión	0.000	0.000	215.957	-	100.89	0.71	0.00
		PP+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	240.873	102.17	0.65	0.00	
		1.6-PP+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	283.551	102.36	0.77	0.00	
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	330.573	0.75	0.98	0.00	
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	373.251	0.94	1.11	0.00	
		PP+1.6-Qsucción	0.000	0.000	11.852	0.22	0.03	0.00	
		1.6-PP+1.6-Qsucción	0.000	0.000	54.530	0.41	0.15	0.00	
		PP+1.12-Quso+1.6-Qsucción	0.000	0.000	74.642	-70.77	0.27	0.00	
		1.6-PP+1.12-Quso+1.6-Qsucción	0.000	0.000	117.320	-70.58	0.39	0.00	
		PP+1.12-Quso2+1.6-Qsucción	0.000	0.000	121.957	71.50	0.31	0.00	
		1.6-PP+1.12-Quso2+1.6-Qsucción	0.000	0.000	164.636	71.69	0.44	0.00	
		PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qsucción	0.000	0.000	184.748	0.51	0.55	0.00	
		1.6-PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qsucción	0.000	0.000	227.426	0.70	0.67	0.00	
		PP+1.6-Quso+0.96-Qsucción	0.000	0.000	125.263	-	101.16	0.44	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+0.96-Qsucción	0.000	0.000	167.942	-	100.97	0.56	0.00
	PP+1.6-Quso2+0.96-Qsucción	0.000	0.000	192.857	102.09	0.50	0.00		
	1.6-PP+1.6-Quso2+0.96-Qsucción	0.000	0.000	235.535	102.28	0.63	0.00		
	PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qsucción	0.000	0.000	282.557	0.67	0.84	0.00		
	1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qsucción	0.000	0.000	325.235	0.86	0.96	0.00		
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.000	0.000	71.130	0.32	0.21	0.00	
		PP+Quso	0.000	0.000	127.193	-63.07	0.42	0.00	
		PP+Quso2	0.000	0.000	169.439	63.96	0.46	0.00	
		PP+Quso+Quso2	0.000	0.000	225.501	0.58	0.67	0.00	
		PP+Qpresión	0.000	0.000	84.098	0.34	0.25	0.00	
		PP+Quso+Qpresión	0.000	0.000	140.160	-63.05	0.46	0.00	
		PP+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	182.406	63.98	0.50	0.00	
		PP+Quso+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	238.469	0.60	0.71	0.00	
		PP+Qsucción	0.000	0.000	34.081	0.25	0.10	0.00	
PP+Quso+Qsucción		0.000	0.000	90.144	-63.13	0.31	0.00		
PP+Quso2+Qsucción	0.000	0.000	132.390	63.90	0.35	0.00			
PP+Quso+Quso2+Qsucción	0.000	0.000	188.452	0.51	0.56	0.00			
N6	Hormigón en cimentaciones	PP	0.000	0.000	3.285	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP	0.000	0.000	5.256	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-Quso	0.000	0.000	20.129	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-Quso	0.000	0.000	22.100	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-Quso2	0.000	0.000	-1.288	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-Quso2	0.000	0.000	0.684	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2	0.000	0.000	15.556	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2	0.000	0.000	17.527	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-Qpresión	0.000	0.000	4.316	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-Qpresión	0.000	0.000	6.287	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.12-Quso+1.6-Qpresión	0.000	0.000	16.106	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.12-Quso+1.6-Qpresión	0.000	0.000	18.078	0.00	0.00	0.00	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

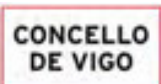
Páxina 321 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

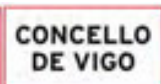
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.12·Quso2+1.6·Qpresión	0.000	0.000	1.115	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso2+1.6·Qpresión	0.000	0.000	3.086	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso+1.12·Quso2+1.6·Qpresión	0.000	0.000	12.905	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso+1.12·Quso2+1.6·Qpresión	0.000	0.000	14.877	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso+0.96·Qpresión	0.000	0.000	20.747	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso+0.96·Qpresión	0.000	0.000	22.718	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso2+0.96·Qpresión	0.000	0.000	-0.669	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso2+0.96·Qpresión	0.000	0.000	1.302	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso+1.6·Quso2+0.96·Qpresión	0.000	0.000	16.174	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso+1.6·Quso2+0.96·Qpresión	0.000	0.000	18.146	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	0.340	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	2.311	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	12.131	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	14.102	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso2+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	-2.861	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso2+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	-0.889	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso+1.12·Quso2+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	8.930	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso+1.12·Quso2+1.6·Qsuccion	0.000	0.000	10.901	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	18.362	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	20.333	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso2+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	-3.055	0.00	0.00	0.00
	1.6·PP+1.6·Quso2+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	-1.083	0.00	0.00	0.00	
	PP+1.6·Quso+1.6·Quso2+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	13.789	0.00	0.00	0.00	
	1.6·PP+1.6·Quso+1.6·Quso2+0.96·Qsuccion	0.000	0.000	15.760	0.00	0.00	0.00	
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.000	0.000	3.285	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso	0.000	0.000	13.812	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso2	0.000	0.000	0.427	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Quso2	0.000	0.000	10.954	0.00	0.00	0.00
		PP+Qpresión	0.000	0.000	3.929	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Qpresión	0.000	0.000	14.457	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	1.071	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	11.599	0.00	0.00	0.00
		PP+Qsuccion	0.000	0.000	1.445	0.00	0.00	0.00
PP+Quso+Qsuccion		0.000	0.000	11.972	0.00	0.00	0.00	
PP+Quso2+Qsuccion		0.000	0.000	-1.413	0.00	0.00	0.00	
PP+Quso+Quso2+Qsuccion		0.000	0.000	9.114	0.00	0.00	0.00	
N7	Hormigón en cimentaciones	PP	0.000	0.000	3.136	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP	0.000	0.000	5.017	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso	0.000	0.000	-1.645	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso	0.000	0.000	0.236	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso2	0.000	0.000	19.621	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso2	0.000	0.000	21.502	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Quso+1.6·Quso2	0.000	0.000	14.840	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Quso+1.6·Quso2	0.000	0.000	16.721	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·Qpresión	0.000	0.000	4.119	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·Qpresión	0.000	0.000	6.000	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso+1.6·Qpresión	0.000	0.000	0.772	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso+1.6·Qpresión	0.000	0.000	2.653	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso2+1.6·Qpresión	0.000	0.000	15.658	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.12·Quso2+1.6·Qpresión	0.000	0.000	17.540	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12·Quso+1.12·Quso2+1.6·Qpresión	0.000	0.000	12.312	0.00	0.00	0.00



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	14.193	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-Quso+0.96-Qpresión	0.000	0.000	-1.056	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+0.96-Qpresión	0.000	0.000	0.826	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	20.211	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	22.092	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	15.430	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	17.311	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	0.327	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	2.208	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12-Quso+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	-3.020	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	-1.139	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	11.866	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	13.748	0.00	0.00	0.00
		PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	8.520	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	10.401	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-Quso+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	-3.331	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	-1.449	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	17.935	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	19.817	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	13.154	0.00	0.00	0.00
1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	15.036	0.00	0.00	0.00		
Tensiones sobre el terreno	pp	PP	0.000	0.000	3.136	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso	0.000	0.000	0.147	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso2	0.000	0.000	13.439	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Quso2	0.000	0.000	10.451	0.00	0.00	0.00
		PP+Qpresión	0.000	0.000	3.750	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Qpresión	0.000	0.000	0.762	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	14.053	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	11.065	0.00	0.00	0.00
		PP+Qsuccion	0.000	0.000	1.380	0.00	0.00	0.00
		PP+Quso+Qsuccion	0.000	0.000	-1.608	0.00	0.00	0.00
PP+Quso2+Qsuccion	0.000	0.000	11.683	0.00	0.00	0.00		
PP+Quso+Quso2+Qsuccion	0.000	0.000	8.695	0.00	0.00	0.00		
N8	Hormigón en cimentaciones	PP	0.000	0.000	10.870	-9.30	1.24	0.00
		1.6-PP	0.000	0.000	17.391	-14.88	1.98	0.00
		PP+1.6-Quso	0.000	0.000	-14.428	18.89	1.11	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso	0.000	0.000	-7.906	13.31	1.85	0.00
		PP+1.6-Quso2	0.000	0.000	73.654	-69.31	6.27	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso2	0.000	0.000	80.176	-74.89	7.01	0.00
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2	0.000	0.000	48.357	-41.12	6.14	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2	0.000	0.000	54.878	-46.70	6.88	0.00
		PP+1.6-Qpresión	0.000	0.000	14.018	-11.97	1.65	0.00
		1.6-PP+1.6-Qpresión	0.000	0.000	20.540	-17.55	2.39	0.00
		PP+1.12-Quso+1.6-Qpresión	0.000	0.000	-3.689	7.76	1.56	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.6-Qpresión	0.000	0.000	2.832	2.18	2.30	0.00
		PP+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	57.967	-53.98	5.17	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	64.489	-59.56	5.91	0.00
		PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	40.260	-34.25	5.08	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	46.781	-39.83	5.82	0.00
		PP+1.6-Quso+0.96-Qpresión	0.000	0.000	-12.538	17.28	1.36	0.00
1.6-PP+1.6-Quso+0.96-Qpresión	0.000	0.000	-6.016	11.70	2.10	0.00		



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	75.543	-70.91	6.51	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	82.065	-76.49	7.25	0.00
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	50.246	-42.73	6.39	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	56.768	-48.31	7.13	0.00
		PP+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	1.873	-1.66	0.06	0.00
		1.6-PP+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	8.394	-7.24	0.80	0.00
		PP+1.12-Quso+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	-15.835	18.07	-0.03	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	-9.314	12.49	0.71	0.00
		PP+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	45.822	-43.67	3.58	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	52.343	-49.25	4.32	0.00
		PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	28.114	-23.94	3.49	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	34.635	-29.52	4.23	0.00
		PP+1.6-Quso+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	-19.826	23.47	0.40	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	-13.304	17.89	1.15	0.00
		PP+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	68.256	-64.73	5.56	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	74.777	-70.31	6.30	0.00
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	42.959	-36.54	5.43	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	49.480	-42.12	6.18	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.000	0.000	10.870	-9.30	1.24	0.00
		PP+Quso	0.000	0.000	-4.941	8.32	1.16	0.00
		PP+Quso2	0.000	0.000	50.110	-46.81	4.38	0.00
		PP+Quso+Quso2	0.000	0.000	34.299	-29.19	4.30	0.00
		PP+Qpresión	0.000	0.000	12.838	-10.97	1.49	0.00
		PP+Quso+Qpresión	0.000	0.000	-2.973	6.65	1.42	0.00
		PP+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	52.078	-48.48	4.64	0.00
		PP+Quso+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	36.267	-30.86	4.56	0.00
		PP+Qsuccion	0.000	0.000	5.246	-4.53	0.50	0.00
		PP+Quso+Qsuccion	0.000	0.000	-10.564	13.09	0.42	0.00
PP+Quso2+Qsuccion	0.000	0.000	44.487	-42.03	3.64	0.00		
PP+Quso+Quso2+Qsuccion	0.000	0.000	28.676	-24.42	3.57	0.00		
N9	Hormigón en cimentaciones	PP	0.000	0.000	13.016	-9.64	-1.98	0.00
		1.6-PP	0.000	0.000	20.825	-15.43	-3.17	0.00
		PP+1.6-Quso	0.000	0.000	73.648	-64.32	-10.90	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso	0.000	0.000	81.457	-70.11	-12.09	0.00
		PP+1.6-Quso2	0.000	0.000	5.748	4.08	-1.30	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso2	0.000	0.000	13.558	-1.70	-2.48	0.00
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2	0.000	0.000	66.380	-50.60	-10.22	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2	0.000	0.000	74.190	-56.39	-11.41	0.00
		PP+1.6-Qpresión	0.000	0.000	17.499	-13.08	-2.67	0.00
		1.6-PP+1.6-Qpresión	0.000	0.000	25.308	-18.87	-3.86	0.00
		PP+1.12-Quso+1.6-Qpresión	0.000	0.000	59.941	-51.36	-8.92	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.6-Qpresión	0.000	0.000	67.750	-57.14	-10.11	0.00
		PP+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	12.411	-3.48	-2.19	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	20.221	-9.26	-3.38	0.00
		PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	54.854	-41.75	-8.44	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qpresión	0.000	0.000	62.663	-47.54	-9.63	0.00
		PP+1.6-Quso+0.96-Qpresión	0.000	0.000	76.337	-66.39	-11.32	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+0.96-Qpresión	0.000	0.000	84.147	-72.17	-12.51	0.00
		PP+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	8.438	2.02	-1.71	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	16.247	-3.77	-2.90	0.00
PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	69.070	-52.67	-10.64	0.00		

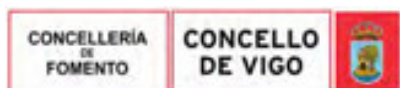


Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qpresión	0.000	0.000	76.879	-58.45	-11.82	0.00
		PP+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	0.209	0.19	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	8.018	-5.60	-1.19	0.00
		PP+1.12-Quso+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	42.651	-38.09	-6.25	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	50.460	-43.87	-7.43	0.00
		PP+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	-4.879	9.79	0.48	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	2.931	4.01	-0.71	0.00
		PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	37.564	-28.48	-5.77	0.00
		1.6-PP+1.12-Quso+1.12-Quso2+1.6-Qsuccion	0.000	0.000	45.373	-34.27	-6.96	0.00
		PP+1.6-Quso+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	65.963	-58.43	-9.72	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	73.773	-64.21	-10.90	0.00
		PP+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	-1.936	9.98	-0.11	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	5.873	4.19	-1.30	0.00
		PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	58.696	-44.70	-9.04	0.00
		1.6-PP+1.6-Quso+1.6-Quso2+0.96-Qsuccion	0.000	0.000	66.505	-50.49	-10.22	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP	0.000	0.000	13.016	-9.64	-1.98	0.00
		PP+Quso	0.000	0.000	50.911	-43.82	-7.56	0.00
		PP+Quso2	0.000	0.000	8.474	-1.06	-1.55	0.00
		PP+Quso+Quso2	0.000	0.000	46.369	-35.24	-7.13	0.00
		PP+Qpresión	0.000	0.000	15.818	-11.79	-2.41	0.00
		PP+Quso+Qpresión	0.000	0.000	53.712	-45.97	-7.99	0.00
		PP+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	11.275	-3.22	-1.98	0.00
		PP+Quso+Quso2+Qpresión	0.000	0.000	49.170	-37.39	-7.56	0.00
		PP+Qsuccion	0.000	0.000	5.011	-3.50	-0.74	0.00
		PP+Quso+Qsuccion	0.000	0.000	42.906	-37.67	-6.32	0.00
		PP+Quso2+Qsuccion	0.000	0.000	0.469	5.08	-0.32	0.00
		PP+Quso+Quso2+Qsuccion	0.000	0.000	38.364	-29.10	-5.89	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado limite de equilibrio en la cimentación.

2.3.1.1.3.- Envoltentes

Envoltentes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	0.000	0.000	2.672	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.000	0.000	76.572	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	0.000	0.000	7.208	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.000	0.000	48.916	0.00	0.00	0.00
N3	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	0.000	0.000	-82.699	-35.97	-0.04	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.000	0.000	30.268	92.10	0.29	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	0.000	0.000	-52.389	-21.43	-0.02	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.000	0.000	17.730	58.34	0.18	0.00
N5	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	0.000	0.000	11.852	-101.16	0.03	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.000	0.000	373.251	102.36	1.11	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	0.000	0.000	34.081	-63.13	0.10	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.000	0.000	238.469	63.98	0.71	0.00
N6	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	0.000	0.000	-3.055	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.000	0.000	22.718	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	0.000	0.000	-1.413	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.000	0.000	14.457	0.00	0.00	0.00



Envolventes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N7	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	-3.331	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	22.092	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	-1.608	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	14.053	0.00	0.00	0.00
N8	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	-19.826	-76.49	-0.03	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	82.065	23.47	7.25	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	-10.564	-48.48	0.42	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	52.078	13.09	4.64	0.00
N9	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	-4.879	-72.17	-12.51	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	84.147	9.98	0.48	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.469	-45.97	-7.99	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	53.712	5.08	-0.32	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

### 2.3.2.- Barras

#### 2.3.2.1.- Resistencia

Referencias:

- N: Esfuerzo axial (kN)
- Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)
- Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)
- Mt: Momento torsor (kN·m)
- My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)
- Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

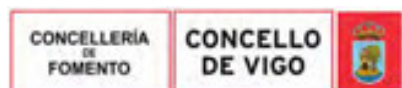
Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

$\eta$ : Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que  $\eta \leq 100\%$ .

Comprobación de resistencia										
Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N4/N2	1.70	0.575	0.000	0.000	0.000	0.00	0.61	0.00	GV	Cumple
N2/N17	7.49	0.000	0.000	0.000	-4.403	0.08	-1.72	0.00	GV	Cumple
N6/N23	8.34	1.275	0.000	0.000	0.000	0.03	3.02	0.00	GV	Cumple
N23/N20	8.67	1.300	0.000	0.000	0.000	0.00	3.13	0.00	GV	Cumple
N20/N28	8.94	1.320	0.000	0.000	0.000	-0.02	3.23	0.00	GV	Cumple
N28/N4	2.74	0.730	0.000	0.000	0.000	-0.02	0.99	0.00	GV	Cumple
N19/N13	8.94	1.320	0.000	0.000	0.000	0.02	-3.23	0.00	GV	Cumple
N22/N19	8.67	1.300	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.13	0.00	GV	Cumple
N7/N22	8.34	1.275	0.000	0.000	0.000	-0.02	-3.02	0.00	GV	Cumple
N49/N50	20.06	0.000	0.000	0.000	-73.105	0.02	-94.63	0.00	GV	Cumple
N44/N52	25.28	0.000	0.000	0.000	-88.896	-0.06	-119.26	0.00	GV	Cumple
N40/N41	20.30	2.550	0.000	0.000	-25.305	0.63	95.74	0.00	GV	Cumple
N41/N42	21.57	1.083	0.000	0.000	-0.356	0.08	101.73	0.00	GV	Cumple



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 326 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia						Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos							
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)		
N42/N43	19.34	0.000	0.000	0.000	29.093	-0.42	91.23	0.00	GV	Cumple
N43/N44	25.41	1.460	0.000	0.000	76.050	-0.45	-119.84	0.00	GV	Cumple
N45/N46	19.57	2.550	0.000	0.000	-23.950	-0.55	92.30	0.00	GV	Cumple
N46/N47	20.51	0.867	0.000	0.000	-1.002	-0.04	96.75	0.00	GV	Cumple
N47/N48	17.82	0.000	0.000	0.000	30.694	0.40	84.05	0.00	GV	Cumple
N48/N49	20.17	1.460	0.000	0.000	54.672	-0.16	-95.15	0.00	GV	Cumple
N6/N30	4.83	0.500	0.000	0.000	-15.796	0.00	7.94	0.00	GV	Cumple
N36/N7	4.66	0.000	0.000	0.000	15.231	0.00	7.66	0.00	GV	Cumple
N30/N40	7.22	0.250	0.000	0.000	-15.656	0.00	11.87	0.00	GV	Cumple
N40/N1	9.08	0.500	0.000	0.000	35.225	-0.01	-8.94	0.00	GV	Cumple
N1/N45	8.85	0.000	0.000	0.000	-34.346	-0.01	-8.94	0.00	GV	Cumple
N45/N36	6.96	0.000	0.000	0.000	15.091	0.00	11.45	0.00	GV	Cumple
N37/N22	6.92	0.500	0.000	0.000	-9.553	0.00	0.02	0.00	GV	Cumple
N23/N31	6.92	0.000	0.000	0.000	9.553	0.00	0.02	0.00	GV	Cumple
N31/N41	4.44	0.250	0.000	0.000	9.935	0.00	-7.30	0.00	GV	Cumple
N41/N21	4.41	0.000	0.000	0.000	-0.215	-0.01	-7.26	0.00	GV	Cumple
N21/N46	4.45	0.500	0.000	0.000	0.344	-0.01	-7.32	0.00	GV	Cumple
N46/N37	4.44	0.000	0.000	0.000	-9.935	0.00	-7.30	0.00	GV	Cumple
N38/N19	7.04	0.500	0.000	0.000	-9.720	0.00	0.02	0.00	GV	Cumple
N20/N32	7.04	0.000	0.000	0.000	9.720	0.00	0.02	0.00	GV	Cumple
N32/N42	4.51	0.250	0.000	0.000	10.102	0.00	-7.42	0.00	GV	Cumple
N42/N18	4.47	0.000	0.000	0.000	-0.155	0.00	-7.35	0.00	GV	Cumple
N18/N47	4.55	0.500	0.000	0.000	0.404	0.00	-7.48	0.00	GV	Cumple
N47/N38	4.52	0.000	0.000	0.000	-10.102	0.00	-7.43	0.00	GV	Cumple
N39/N13	9.57	0.500	0.000	0.000	13.212	-0.01	0.00	0.00	GV	Cumple
N28/N33	5.51	0.000	0.000	0.000	7.606	0.00	0.00	0.00	GV	Cumple
N33/N43	3.55	0.250	0.000	0.000	7.987	0.00	-5.84	0.00	GV	Cumple
N43/N29	3.73	0.500	0.000	0.000	0.771	0.05	-6.13	0.00	GV	Cumple
N29/N48	5.85	0.500	0.000	0.000	-10.830	-0.04	9.62	0.00	GV	Cumple
N48/N39	5.94	0.000	0.000	0.000	12.831	-0.01	9.78	0.00	GV	Cumple
N4/N34	2.70	0.000	0.000	0.000	4.842	0.00	-0.02	0.00	GV	Cumple
N34/N44	0.86	0.250	0.000	0.000	5.929	0.00	-4.04	0.00	GV	Cumple
N44/N5	24.95	0.500	0.000	0.000	172.483	0.57	-90.08	0.00	GV	Cumple
N5/N49	28.88	0.000	0.000	0.000	-199.661	-0.52	-124.36	0.00	GV	Cumple
N49/N12	10.91	0.000	0.000	0.000	-75.460	-0.16	-24.58	0.00	GV	Cumple
N12/N60	8.46	1.275	0.000	0.000	-5.543	0.06	39.92	0.00	GV	Cumple
N60/N67	8.46	0.000	0.000	0.000	26.209	0.10	39.92	0.00	GV	Cumple
N67/N8	14.91	1.275	0.000	0.000	61.915	0.15	-70.32	0.00	GV	Cumple
N2/N35	15.77	0.000	0.000	0.000	6.536	-1.72	-0.08	0.00	GV	Cumple
N35/N52	12.12	0.000	0.000	0.000	7.235	-1.72	-3.52	0.00	GV	Cumple
N52/N3	7.19	0.000	0.000	0.000	-49.702	0.12	-7.28	0.00	GV	Cumple
N3/N50	14.34	0.000	0.000	0.000	-67.700	0.12	-67.66	0.00	GV	Cumple
N50/N14	9.28	0.000	0.000	0.000	-64.174	0.21	-34.08	0.00	GV	Cumple
N14/N61	8.34	1.275	0.000	0.000	-19.193	0.09	39.33	0.00	GV	Cumple
N61/N68	8.34	0.000	0.000	0.000	20.319	-0.07	39.33	0.00	GV	Cumple
N68/N9	14.04	1.275	0.000	0.000	63.782	-0.19	-66.22	0.00	GV	Cumple
N13/N54	13.23	0.000	0.000	0.000	18.269	0.02	0.02	0.00	GV	Cumple
N10/N55	1.12	0.500	0.000	0.000	3.342	0.00	-0.88	0.00	GV	Cumple
N58/N57	2.09	0.500	0.000	0.000	6.261	0.00	-1.64	0.00	GV	Cumple
N65/N64	2.09	0.500	0.000	0.000	6.261	0.00	-1.64	0.00	GV	Cumple
N13/N58	0.70	0.000	0.000	0.000	0.159	0.01	0.00	0.00	G	Cumple
N65/N10	0.56	0.000	0.000	0.000	0.094	0.01	0.00	0.00	G	Cumple
N58/N65	0.35	0.000	0.000	0.000	0.089	0.00	0.00	0.00	G	Cumple



Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia						Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos							
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)		
N63/N11	0.76	0.000	0.000	0.000	-0.094	-0.01	0.00	0.00	G	Cumple
N16/N56	0.34	0.000	0.000	0.000	-0.094	0.00	0.00	0.00	G	Cumple
N56/N63	0.34	0.000	0.000	0.000	-0.089	0.00	0.00	0.00	G	Cumple
N17/N53	7.24	0.000	0.000	0.000	2.461	-0.08	0.08	0.00	GV	Cumple
N51/N16	0.95	0.000	0.000	0.000	-0.055	0.01	0.00	0.00	G	Cumple
N53/N51	0.40	0.000	0.000	0.000	-0.074	0.00	0.00	0.00	G	Cumple
N66/N24	0.55	0.000	0.000	0.000	-0.094	0.01	0.00	0.00	G	Cumple
N25/N59	0.44	0.000	0.000	0.000	-0.094	0.00	0.00	0.00	G	Cumple
N59/N66	0.35	0.000	0.000	0.000	-0.089	0.00	0.00	0.00	G	Cumple
N69/N26	0.74	0.000	0.000	0.000	-0.094	-0.01	0.00	0.00	G	Cumple
N27/N62	0.33	0.000	0.000	0.000	-0.094	0.00	0.00	0.00	G	Cumple
N62/N69	0.34	0.000	0.000	0.000	-0.089	0.00	0.00	0.00	G	Cumple
N75/N11	1.12	0.000	0.000	0.000	-3.342	0.00	-0.88	0.00	GV	Cumple
N55/N24	1.24	0.230	0.000	0.000	4.824	0.00	-1.82	0.00	GV	Cumple
N24/N8	4.37	0.730	0.000	0.000	9.686	0.00	-7.18	0.00	GV	Cumple
N8/N9	0.95	0.000	0.000	0.000	-3.704	0.00	-0.71	0.00	GV	Cumple
N9/N26	6.94	0.000	0.000	0.000	-12.198	0.00	-11.42	0.00	GV	Cumple
N26/N75	1.75	0.000	0.000	0.000	-6.080	0.00	-2.88	0.00	GV	Cumple
N74/N63	2.09	0.000	0.000	0.000	-6.261	0.00	-1.63	0.00	GV	Cumple
N64/N66	2.32	0.230	0.000	0.000	9.016	0.00	-3.39	0.00	GV	Cumple
N66/N67	8.14	0.730	0.000	0.000	18.069	0.00	-13.39	0.00	GV	Cumple
N67/N68	12.88	1.150	0.000	0.000	13.673	0.00	-21.18	0.00	GV	Cumple
N68/N69	12.94	0.000	0.000	0.000	-22.741	0.00	-21.28	0.00	GV	Cumple
N69/N74	3.27	0.000	0.000	0.000	-11.352	0.00	-5.38	0.00	GV	Cumple
N73/N56	2.09	0.000	0.000	0.000	-6.261	0.00	-1.63	0.00	GV	Cumple
N57/N59	2.32	0.230	0.000	0.000	9.016	0.00	-3.40	0.00	GV	Cumple
N59/N60	8.15	0.730	0.000	0.000	18.069	0.00	-13.40	0.00	GV	Cumple
N60/N61	12.93	1.150	0.000	0.000	13.673	0.00	-21.26	0.00	GV	Cumple
N61/N62	12.94	0.000	0.000	0.000	-22.741	0.00	-21.29	0.00	GV	Cumple
N62/N73	3.27	0.000	0.000	0.000	-11.352	0.00	-5.38	0.00	GV	Cumple
N72/N16	1.73	0.000	0.000	0.000	-5.166	0.00	-1.34	0.00	GV	Cumple
N54/N25	9.69	0.230	0.000	0.000	25.460	0.02	-15.93	0.00	GV	Cumple
N25/N12	22.66	0.730	0.000	0.000	32.848	0.02	-37.27	0.00	GV	Cumple
N12/N14	22.52	0.000	0.000	0.000	-33.930	0.01	-37.05	0.00	GV	Cumple
N14/N27	10.64	0.000	0.000	0.000	-18.694	0.00	-17.50	0.00	GV	Cumple
N27/N15	2.70	0.000	0.000	0.000	-9.375	0.00	-4.44	0.00	GV	Cumple
N15/N72	2.29	0.000	0.000	0.000	-8.632	0.00	-3.76	0.00	GV	Cumple
N71/N51	1.18	0.000	0.000	0.000	-4.955	0.00	-1.30	0.00	GV	Cumple
N50/N71	3.55	0.000	0.000	0.000	-17.948	0.00	-16.76	0.00	GV	Cumple
N70/N53	16.84	0.500	0.000	0.000	-2.773	1.84	-0.08	0.00	GV	Cumple
N52/N70	12.94	0.000	0.000	0.000	-20.503	1.84	-21.56	0.00	GV	Cumple

2.3.2.2.- Flechas

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.

L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.

Flechas				
Grupo	Flecha máxima absoluta xy	Flecha máxima absoluta xz	Flecha activa absoluta xy	Flecha activa absoluta xz
	Flecha máxima relativa xy	Flecha máxima relativa xz	Flecha activa relativa xy	Flecha activa relativa xz



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 328 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

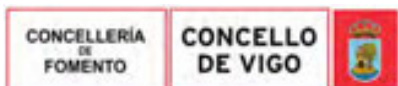
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N2/N3	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.06 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.06 L/(>1000)
N4/N5	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.13 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.11 L/(>1000)
N6/N1	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.12 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.13 L/(>1000)
N1/N7	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.500 0.500	0.12 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.500 0.500	0.13 L/(>1000)
N5/N8	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.313 2.313	1.30 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.313 2.313	1.63 L/(>1000)
N3/N9	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.525 2.525	1.07 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.525 2.725	1.27 L/(>1000)
N8/N9	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.575 0.575	0.01 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.575 0.575	0.01 L/(>1000)
N10/N8	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.912 0.912	0.02 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.912 0.912	0.01 L/(>1000)
N9/N11	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.694 0.694	0.05 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.694 0.694	0.04 L/(>1000)
N13/N1 2	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.912 0.912	0.18 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.912 0.912	0.25 L/(>1000)
N12/N1 4	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.575 0.575	0.12 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.383 0.383	0.12 L/(>1000)
N14/N1 6	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.694 0.694	0.08 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.694 0.694	0.07 L/(>1000)
N4/N2	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.575 0.575	0.04 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.575 0.575	0.03 L/(>1000)
N2/N17	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.110 1.110	0.10 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.110 1.110	0.09 L/(>1000)
N29/N1 3	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.500 0.500	0.09 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.500 0.500	0.15 L/(>1000)
N28/N2 9	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.06 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.06 L/(>1000)
N18/N1 9	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.500 0.500	0.07 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.500 0.500	0.07 L/(>1000)
N20/N1 8	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.07 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.07 L/(>1000)
N21/N2 2	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.500 0.500	0.07 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.500 0.500	0.07 L/(>1000)
N23/N2 1	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.07 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.07 L/(>1000)
N40/N4 1	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.488 1.488	0.62 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.488 1.488	0.59 L/(>1000)
N41/N4 2	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.300 1.300	1.15 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.300 1.300	1.09 L/(>1000)
N42/N4 3	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.131 1.131	0.55 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.131 1.131	0.47 L/(>1000)
N43/N4 4	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.730 0.730	0.23 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.730 0.730	0.22 L/(>1000)
N45/N4 6	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.488 1.488	0.60 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.488 1.488	0.58 L/(>1000)
N46/N4 7	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.300 1.300	1.09 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.300 1.300	1.05 L/(>1000)
N47/N4 8	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.943 0.943	0.44 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.943 0.943	0.41 L/(>1000)
N48/N4	0.000	0.00	0.730	0.20	0.000	0.00	0.730	0.17



Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy		Flecha máxima absoluta xz		Flecha activa absoluta xy		Flecha activa absoluta xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
9	-	L/(>1000)	0.730	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.730	L/(>1000)
N6/N23	0.000	0.00	1.275	0.76	0.000	0.00	1.275	0.73
	-	L/(>1000)	1.275	L/(>1000)	-	L/(>1000)	1.275	L/(>1000)
N23/N20	0.000	0.00	1.300	0.82	0.000	0.00	1.300	0.79
	-	L/(>1000)	1.300	L/(>1000)	-	L/(>1000)	1.300	L/(>1000)
N20/N28	0.000	0.00	1.320	0.87	0.000	0.00	1.320	0.84
	-	L/(>1000)	1.320	L/(>1000)	-	L/(>1000)	1.320	L/(>1000)
N28/N4	0.000	0.00	0.730	0.09	0.000	0.00	0.730	0.08
	-	L/(>1000)	0.730	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.730	L/(>1000)
N19/N13	0.000	0.00	1.320	0.87	0.000	0.00	1.320	0.84
	-	L/(>1000)	1.320	L/(>1000)	-	L/(>1000)	1.320	L/(>1000)
N22/N19	0.000	0.00	1.300	0.82	0.000	0.00	1.300	0.79
	-	L/(>1000)	1.300	L/(>1000)	-	L/(>1000)	1.300	L/(>1000)
N7/N22	0.000	0.00	1.275	0.76	0.000	0.00	1.275	0.73
	-	L/(>1000)	1.275	L/(>1000)	-	L/(>1000)	1.275	L/(>1000)
N49/N50	0.000	0.00	0.575	0.11	0.000	0.00	0.575	0.10
	-	L/(>1000)	0.575	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.575	L/(>1000)
N44/N52	0.000	0.00	0.575	0.15	0.000	0.00	0.575	0.13
	-	L/(>1000)	0.575	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.575	L/(>1000)
N61/N56	0.000	0.00	0.694	0.09	0.000	0.00	0.694	0.09
	-	L/(>1000)	0.694	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.694	L/(>1000)
N58/N60	0.000	0.00	0.912	0.03	0.000	0.00	0.912	0.03
	-	L/(>1000)	0.912	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.912	L/(>1000)
N60/N61	0.000	0.00	0.575	0.09	0.000	0.00	0.575	0.09
	-	L/(>1000)	0.575	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.575	L/(>1000)
N68/N63	0.000	0.00	0.694	0.09	0.000	0.00	0.694	0.09
	-	L/(>1000)	0.694	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.694	L/(>1000)
N65/N67	0.000	0.00	0.912	0.03	0.000	0.00	0.912	0.03
	-	L/(>1000)	0.912	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.912	L/(>1000)
N67/N68	0.000	0.00	0.575	0.09	0.000	0.00	0.575	0.09
	-	L/(>1000)	0.575	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.575	L/(>1000)
N53/N51	0.000	0.00	0.500	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
	-	L/(>1000)	0.500	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N17/N53	0.000	0.00	0.375	0.02	0.000	0.00	0.375	0.02
	-	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N51/N16	0.000	0.00	0.375	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
	-	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N56/N63	0.000	0.00	0.600	0.00	0.000	0.00	0.800	0.00
	-	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N58/N65	0.000	0.00	0.600	0.00	0.000	0.00	1.000	0.00
	-	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N16/N58	0.000	0.00	0.638	0.00	0.000	0.00	0.638	0.00
	-	L/(>1000)	0.638	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N63/N11	0.000	0.00	0.637	0.00	0.000	0.00	0.425	0.00
	-	L/(>1000)	0.637	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N65/N10	0.000	0.00	0.637	0.00	0.000	0.00	0.425	0.00
	-	L/(>1000)	0.637	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N13/N58	0.000	0.00	0.638	0.00	0.000	0.00	0.638	0.00
	-	L/(>1000)	0.638	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N62/N69	0.000	0.00	0.600	0.00	0.000	0.00	0.800	0.00
	-	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N59/N62	0.000	0.00	0.600	0.00	0.000	0.00	1.000	0.00

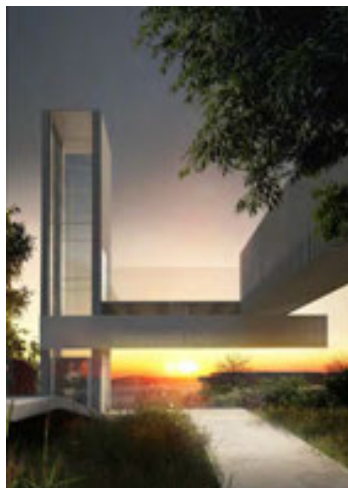


Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy		Flecha máxima absoluta xz		Flecha activa absoluta xy		Flecha activa absoluta xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
6	-	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N66/N24	0.000	0.00	0.637	0.00	0.000	0.00	0.425	0.00
	-	L/(>1000)	0.637	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N25/N59	0.000	0.00	0.638	0.00	0.000	0.00	0.850	0.00
	-	L/(>1000)	0.638	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N69/N26	0.000	0.00	0.637	0.00	0.000	0.00	0.850	0.00
	-	L/(>1000)	0.637	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N27/N62	0.000	0.00	0.638	0.00	0.000	0.00	1.063	0.00
	-	L/(>1000)	0.638	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)
N52/N70	0.000	0.00	0.450	0.02	0.000	0.00	0.450	0.02
	-	L/(>1000)	0.450	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.450	L/(>1000)
N50/N71	0.000	0.00	0.450	0.02	0.000	0.00	0.450	0.01
	-	L/(>1000)	0.450	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.450	L/(>1000)
N71/N51	0.000	0.00	0.314	0.00	0.000	0.00	0.312	0.00
	-	L/(>1000)	0.314	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.314	L/(>1000)
N70/N53	0.000	0.00	0.188	0.00	0.000	0.00	0.188	0.00
	-	L/(>1000)	0.188	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.188	L/(>1000)



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 331 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.5.3- Cálculo de pérgola de acceso.**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARO. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 332 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ÍNDICE

1.- DATOS DE OBRA

1.1.- Normas consideradas

1.2.- Estados límite

1.2.1.- Situaciones de proyecto

2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

2.1.2.- Barras

2.2.- Cargas

2.2.1.- Barras

2.3.- Resultados

2.3.1.- Nudos

2.3.2.- Barras



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 333 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**1.- DATOS DE OBRA**

**1.1.- Normas consideradas**

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

**Categoría de uso:** G1. Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento. No concomitante con el resto de acciones variables

**1.2.- Estados límite**

E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

**1.2.1.- Situaciones de proyecto**

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Con coeficientes de combinación**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- **Sin coeficientes de combinación**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G<sub>k</sub> Acción permanente

P<sub>k</sub> Acción de pretensado

Q<sub>k</sub> Acción variable

γ<sub>G</sub> Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

γ<sub>P</sub> Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

γ<sub>Q,1</sub> Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

γ<sub>Q,i</sub> Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

Ψ<sub>p,1</sub> Coeficiente de combinación de la acción variable principal

Ψ<sub>a,i</sub> Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

**E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A**

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ <sub>p</sub> )	Acompañamiento (ψ <sub>a</sub> )
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Persistente o transitoria (G1)				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ <sub>p</sub> )	Acompañamiento (ψ <sub>a</sub> )
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000

**Desplazamientos**

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ <sub>p</sub> )	Acompañamiento (ψ <sub>a</sub> )
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 334 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

	Característica			
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

	Característica			
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

## 2.- ESTRUCTURA

### 2.1.- Geometría

#### 2.1.1.- Nudos

Referencias:

$\Delta_x, \Delta_y, \Delta_z$ : Desplazamientos prescritos en ejes globales.

$\theta_x, \theta_y, \theta_z$ : Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.:

Referencia	Nudos									Vinculación interior
	Coordenadas			Vinculación exterior						
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N1	0.000	0.000	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N2	0.000	-13.050	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	-2.500	0.000	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	-3.040	-7.280	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	-2.500	-13.050	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	-2.500	-0.910	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	0.000	-0.910	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	0.000	-1.820	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	-2.500	-1.820	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	0.000	-2.730	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	-2.500	-2.730	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	0.000	-3.640	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	-2.500	-3.640	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	0.000	-4.550	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	-2.500	-4.550	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	0.000	-5.460	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	-2.500	-5.460	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	0.000	-6.370	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	-2.500	-6.370	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	0.000	-7.280	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	-2.500	-7.280	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	0.000	-5.460	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N23	0.000	-8.190	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	-2.500	-8.190	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	0.000	-9.100	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	-2.500	-9.100	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	0.000	-10.010	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	-2.500	-10.010	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

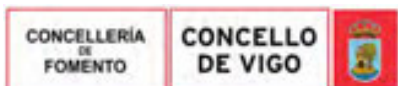
Páxina 335 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Referencia	Nudos									
	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N29	0.000	-10.920	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	-2.500	-10.920	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	0.000	-11.830	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	-2.500	-11.830	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	0.000	-12.740	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	-2.500	-12.740	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	0.000	-6.370	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N36	0.000	-7.280	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N37	0.000	-8.190	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N38	0.000	-9.100	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N39	0.000	-10.010	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N40	-3.040	-12.740	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	-3.040	-11.830	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	-3.040	-10.920	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N43	-3.040	-10.010	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	-3.040	-9.100	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	-3.040	-8.190	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	-3.040	-12.740	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N47	-3.040	-11.830	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N48	-3.040	-10.920	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N49	-3.040	-10.010	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N50	-3.040	-9.100	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N51	-3.040	-8.190	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N52	-3.040	-7.280	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N53	-2.500	0.200	3.210	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N54	0.000	0.200	3.210	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N55	-1.650	-12.740	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N56	-1.650	0.000	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	-1.650	-0.910	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	-1.650	-1.820	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N59	-1.650	-2.730	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	-1.650	-3.640	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N61	-1.650	-4.550	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N62	-1.650	-5.460	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N63	-1.650	-6.370	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N64	-1.650	-7.280	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N65	-1.650	-8.190	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N66	-1.650	-9.100	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N67	-1.650	-10.010	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N68	-1.650	-10.920	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N69	-1.650	-11.830	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	-0.850	-12.740	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N71	-0.850	0.000	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N72	-0.850	-0.910	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N73	-0.850	-1.820	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N74	-0.850	-2.730	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N75	-0.850	-3.640	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N76	-0.850	-4.550	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N77	-0.850	-5.460	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N78	-0.850	-6.370	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N79	-0.850	-7.280	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N80	-0.850	-8.190	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N81	-0.850	-9.100	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N82	-0.850	-10.010	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado





Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N83	-0.850	-10.920	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N84	-0.850	-11.830	3.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado

### 2.1.2.- Barras

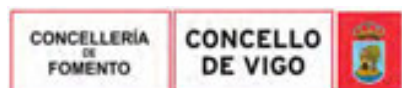
#### 2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E	$\nu$	G	$f_y$	$\alpha_t$	$\gamma$
Tipo	Designación	(MPa)		(MPa)	(MPa)	(m/m°C)	(kN/m <sup>3</sup> )
Acero laminado	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

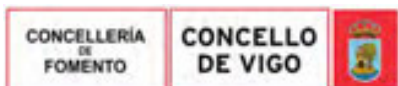
Notación:  
*E*: Módulo de elasticidad  
 *$\nu$* : Módulo de Poisson  
*G*: Módulo de cortadura  
 *$f_y$* : Límite elástico  
 *$\alpha_t$* : Coeficiente de dilatación  
 *$\gamma$* : Peso específico

#### 2.1.2.2.- Descripción

Descripción										
Material		Barra	Pieza	Perfil(Serie)	Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sub>Sup.</sub> (m)	Lb <sub>Inf.</sub> (m)	
Tipo	Designación	(Ni/Nf)	(Ni/Nf)							
Acero laminado	S275	N3/N56	N3/N1	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N56/N71	N3/N1	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-	
		N71/N1	N3/N1	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N6/N57	N6/N7	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N57/N72	N6/N7	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-	
		N72/N7	N6/N7	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N9/N58	N9/N8	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N58/N73	N9/N8	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-	
		N73/N8	N9/N8	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N11/N59	N11/N10	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N59/N74	N11/N10	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-	
		N74/N10	N11/N10	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N13/N60	N13/N12	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N60/N75	N13/N12	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-	
		N75/N12	N13/N12	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N15/N61	N15/N14	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N61/N76	N15/N14	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-	
		N76/N14	N15/N14	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N17/N62	N17/N16	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N62/N77	N17/N16	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-	
		N77/N16	N17/N16	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N19/N63	N19/N18	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N63/N78	N19/N18	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-	
		N78/N18	N19/N18	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-	
		N22/N16	N22/N16	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-	
		N35/N18	N35/N18	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-	
		N36/N20	N36/N20	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-	
		N37/N23	N37/N23	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-	
		N38/N25	N38/N25	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-	
		N39/N27	N39/N27	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-	
		N46/N40	N46/N40	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-	
		N47/N41	N47/N41	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-	
N48/N42	N48/N42	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-			
N49/N43	N49/N43	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-			



Material		Descripción							
Tipo	Designación	Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sub>Sup.</sub> (m)	Lb <sub>Inf.</sub> (m)
		N50/N44	N50/N44	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-
		N51/N45	N51/N45	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-
		N52/N4	N52/N4	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	1.00	1.00	-	-
		N43/N28	N43/N27	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.540	1.00	1.00	-	-
		N28/N67	N43/N27	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N67/N82	N43/N27	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-
		N82/N27	N43/N27	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N4/N21	N4/N20	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.540	1.00	1.00	-	-
		N21/N64	N4/N20	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N64/N79	N4/N20	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-
		N79/N20	N4/N20	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N45/N24	N45/N23	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.540	1.00	1.00	-	-
		N24/N65	N45/N23	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N65/N80	N45/N23	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-
		N80/N23	N45/N23	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N44/N26	N44/N25	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.540	1.00	1.00	-	-
		N26/N66	N44/N25	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N66/N81	N44/N25	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-
		N81/N25	N44/N25	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N42/N30	N42/N29	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.540	1.00	1.00	-	-
		N30/N68	N42/N29	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N68/N83	N42/N29	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-
		N83/N29	N42/N29	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N41/N32	N41/N31	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.540	1.00	1.00	-	-
		N32/N69	N41/N31	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N69/N84	N41/N31	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-
		N84/N31	N41/N31	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N40/N34	N40/N33	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.540	1.00	1.00	-	-
		N34/N55	N40/N33	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N55/N70	N40/N33	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.800	1.00	1.00	-	-
		N70/N33	N40/N33	RHS 300x100x4.0 (RHS)	0.850	1.00	1.00	-	-
		N1/N54	N1/N54	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N8/N7	N8/N7	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N10/N8	N10/N8	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N12/N10	N12/N10	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N14/N12	N14/N12	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N18/N16	N18/N16	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N20/N18	N20/N18	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N23/N20	N23/N20	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N25/N23	N25/N23	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N27/N25	N27/N25	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N29/N27	N29/N27	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N31/N29	N31/N29	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N33/N31	N33/N31	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N2/N33	N2/N33	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.310	1.00	1.00	-	-
		N16/N14	N16/N14	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N7/N1	N7/N1	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N5/N34	N5/N34	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.310	1.00	1.00	-	-
		N34/N32	N34/N32	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N32/N30	N32/N30	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N30/N28	N30/N28	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N28/N26	N28/N26	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N26/N24	N26/N24	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-
		N24/N21	N24/N21	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 338 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

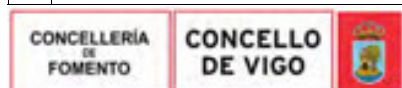
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Material		Descripción								
Tipo	Designación	Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil (Serie)	Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sub>Sup.</sub> (m)	Lb <sub>Inf.</sub> (m)	
		N21/N19	N21/N19	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N19/N17	N19/N17	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N17/N15	N17/N15	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N15/N13	N15/N13	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N13/N11	N13/N11	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N11/N9	N11/N9	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N9/N6	N9/N6	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N3/N53	N3/N53	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.200	1.00	1.00	-	-	
		N6/N3	N6/N3	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N72/N71	N72/N71	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N73/N72	N73/N72	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N74/N73	N74/N73	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N75/N74	N75/N74	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N76/N75	N76/N75	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N77/N76	N77/N76	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N78/N77	N78/N77	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N79/N78	N79/N78	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N80/N79	N80/N79	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N81/N80	N81/N80	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N82/N81	N82/N81	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N83/N82	N83/N82	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N84/N83	N84/N83	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N70/N84	N70/N84	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N57/N56	N57/N56	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N58/N57	N58/N57	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N59/N58	N59/N58	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N60/N59	N60/N59	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N61/N60	N61/N60	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N62/N61	N62/N61	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N63/N62	N63/N62	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N64/N63	N64/N63	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N65/N64	N65/N64	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N66/N65	N66/N65	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N67/N66	N67/N66	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N68/N67	N68/N67	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N69/N68	N69/N68	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	
		N55/N69	N55/N69	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	1.00	1.00	-	-	

*Notación:*  
 Ni: Nudo inicial  
 Nf: Nudo final  
 $\beta_{xy}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'  
 $\beta_{xz}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'  
 Lb<sub>Sup.</sub>: Separación entre arriostramientos del ala superior  
 Lb<sub>Inf.</sub>: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N3/N1, N6/N7, N9/N8, N11/N10, N13/N12, N15/N14, N17/N16, N19/N18, N43/N27, N4/N20, N45/N23, N44/N25, N42/N29, N41/N31 y N40/N33
2	N22/N16, N35/N18, N36/N20, N37/N23, N38/N25, N39/N27, N46/N40, N47/N41, N48/N42, N49/N43, N50/N44, N51/N45 y N52/N4
3	N1/N54, N8/N7, N10/N8, N12/N10, N14/N12, N18/N16, N20/N18, N23/N20, N25/N23, N27/N25, N29/N27, N31/N29, N33/N31, N2/N33, N16/N14, N7/N1, N5/N34, N34/N32, N32/N30, N30/N28, N28/N26, N26/N24, N24/N21, N21/N19, N19/N17, N17/N15, N15/N13, N13/N11, N11/N9, N9/N6, N3/N53 y N6/N3
4	N72/N71, N73/N72, N74/N73, N75/N74, N76/N75, N77/N76, N78/N77, N79/N78, N80/N79, N81/N80, N82/N81, N83/N82, N84/N83, N70/N84, N57/N56, N58/N57, N59/N58, N60/N59, N61/N60, N62/N61, N63/N62, N64/N63, N65/N64, N66/N65, N67/N66, N68/N67, N69/N68 y N55/N69



Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm <sup>2</sup> )	Avy (cm <sup>2</sup> )	Avz (cm <sup>2</sup> )	Iyy (cm <sup>4</sup> )	Izz (cm <sup>4</sup> )	It (cm <sup>4</sup> )
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	RHS 300x100x4.0, (RHS)	30.94	6.40	19.73	3317.46	594.42	1667.63
		2	SHS 100x4.0, (SHS)	14.94	6.40	6.40	225.78	225.78	361.82
		3	RHS 250x100x3.0, (RHS)	20.40	4.85	12.35	1604.49	388.47	1011.71
		4	FL 100 x 20, (Pletinas y llantas)	20.00	16.67	16.67	166.67	6.67	23.20

*Notación:*  
 Ref.: Referencia  
 A: Área de la sección transversal  
 Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'  
 Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'  
 Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'  
 Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'  
 It: Inercia a torsión  
 Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4.- Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil (Serie)	Longitud (m)	Volumen (m <sup>3</sup> )	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275	N3/N1	RHS 300x100x4.0 (RHS)	2.500	0.008	60.72
		N6/N7	RHS 300x100x4.0 (RHS)	2.500	0.008	60.72
		N9/N8	RHS 300x100x4.0 (RHS)	2.500	0.008	60.72
		N11/N10	RHS 300x100x4.0 (RHS)	2.500	0.008	60.72
		N13/N12	RHS 300x100x4.0 (RHS)	2.500	0.008	60.72
		N15/N14	RHS 300x100x4.0 (RHS)	2.500	0.008	60.72
		N17/N16	RHS 300x100x4.0 (RHS)	2.500	0.008	60.72
		N19/N18	RHS 300x100x4.0 (RHS)	2.500	0.008	60.72
		N22/N16	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N35/N18	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N36/N20	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N37/N23	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N38/N25	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N39/N27	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N46/N40	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N47/N41	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N48/N42	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N49/N43	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N50/N44	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N51/N45	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N52/N4	SHS 100x4.0 (SHS)	3.210	0.005	37.64
		N43/N27	RHS 300x100x4.0 (RHS)	3.040	0.009	73.83
		N4/N20	RHS 300x100x4.0 (RHS)	3.040	0.009	73.83
		N45/N23	RHS 300x100x4.0 (RHS)	3.040	0.009	73.83
		N44/N25	RHS 300x100x4.0 (RHS)	3.040	0.009	73.83
		N42/N29	RHS 300x100x4.0 (RHS)	3.040	0.009	73.83
		N41/N31	RHS 300x100x4.0 (RHS)	3.040	0.009	73.83
		N40/N33	RHS 300x100x4.0 (RHS)	3.040	0.009	73.83
		N1/N54	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.200	0.000	3.20
		N8/N7	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
N10/N8	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57		
N12/N10	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57		
N14/N12	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57		
N18/N16	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57		
N20/N18	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57		
N23/N20	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57		
N25/N23	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57		

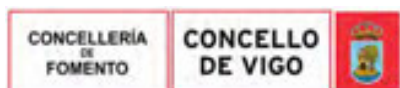
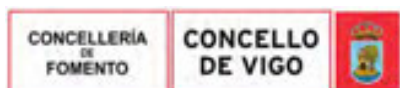


Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N27/N25	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N29/N27	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.58
		N31/N29	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N33/N31	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N2/N33	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.310	0.001	4.96
		N16/N14	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N7/N1	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N5/N34	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.310	0.001	4.96
		N34/N32	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N32/N30	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N30/N28	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.58
		N28/N26	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N26/N24	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N24/N21	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N21/N19	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N19/N17	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N17/N15	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N15/N13	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N13/N11	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N11/N9	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N9/N6	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N3/N53	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.200	0.000	3.20
		N6/N3	RHS 250x100x3.0 (RHS)	0.910	0.002	14.57
		N72/N71	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N73/N72	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N74/N73	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N75/N74	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N76/N75	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N77/N76	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N78/N77	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N79/N78	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N80/N79	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N81/N80	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N82/N81	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N83/N82	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N84/N83	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N70/N84	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N57/N56	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N58/N57	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N59/N58	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N60/N59	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N61/N60	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N62/N61	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N63/N62	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N64/N63	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N65/N64	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N66/N65	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N67/N66	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N68/N67	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N69/N68	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29
		N55/N69	FL 100 x 20 (Pletinas y llantas)	0.910	0.002	14.29

Notación:  
 Ni: Nudo inicial  
 Nf: Nudo final



2.1.2.5.- Resumen de medición

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado	S275	RHS	RHS 300x100x4.0	41.280			0.128			1002.55		
			RHS 250x100x3.0	26.500			0.054			424.43		
					67.780			0.182			1426.98	
		SHS	SHS 100x4.0	41.730			0.062			489.35		
					41.730			0.062			489.35	
		Pletinas y llantas	FL 100 x 20	25.480			0.051			400.04		
				25.480			0.051		400.04			
						134.990			0.295		2316.36	

2.1.2.6.- Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
RHS	RHS 300x100x4.0	0.786	41.280	32.444
	RHS 250x100x3.0	0.689	26.500	18.270
SHS	SHS 100x4.0	0.386	41.730	16.106
Pletinas y llantas	FL 100 x 20	0.240	25.480	6.115
			<b>Total</b>	<b>72.935</b>

2.2.- Cargas

2.2.1.- Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

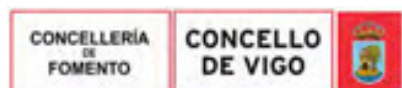
'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

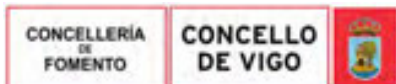
Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN-m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapezoidales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N3/N56	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N56	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N56	CMvidrio	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N56	V+	Uniforme	0.197	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N3/N56	V-	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N3/N56	N	Uniforme	0.197	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N71	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N71	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

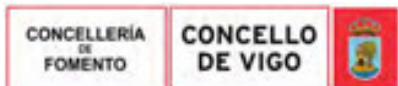


Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N56/N71	CMvidrio	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N71	V+	Uniforme	0.197	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N56/N71	V-	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N56/N71	N	Uniforme	0.197	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N1	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N1	Peso propio	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N1	CMvidrio	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N1	V+	Uniforme	0.197	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N71/N1	V-	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N71/N1	N	Uniforme	0.197	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N57	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N57	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N57	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N57	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N6/N57	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N6/N57	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N72	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N72	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N72	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N72	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N57/N72	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N57/N72	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N7	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N7	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N7	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N7	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N72/N7	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N72/N7	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N58	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N58	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N58	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N58	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N9/N58	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N9/N58	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N73	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N73	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N73	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N73	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N58/N73	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N58/N73	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N8	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N8	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N8	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N8	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N73/N8	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N73/N8	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N59	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N59	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N59	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N59	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N11/N59	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N11/N59	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N74	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N74	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 343 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N59/N74	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N74	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N59/N74	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N59/N74	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N10	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N10	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N10	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N10	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N74/N10	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N74/N10	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N60	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N60	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N60	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N60	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N13/N60	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N13/N60	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N75	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N75	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N75	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N75	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N60/N75	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N60/N75	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N12	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N12	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N12	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N12	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N75/N12	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N75/N12	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N61	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N61	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N61	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N61	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N15/N61	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N15/N61	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N76	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N76	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N76	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N76	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N61/N76	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N61/N76	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N14	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N14	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N14	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N14	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N76/N14	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N76/N14	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N62	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N62	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N62	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N62	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N17/N62	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N17/N62	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N77	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N77	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



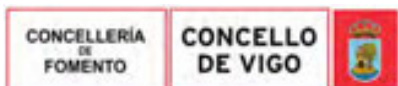


Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N62/N77	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N77	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N62/N77	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N62/N77	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N16	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N16	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N16	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N16	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N77/N16	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N77/N16	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N63	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N63	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N63	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N63	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N19/N63	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N19/N63	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N78	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N78	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N78	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N78	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N63/N78	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N63/N78	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N18	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N18	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N18	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N18	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N78/N18	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N78/N18	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N16	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N16	V+	Uniforme	0.214	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N22/N16	V-	Uniforme	0.187	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N35/N18	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N18	V+	Uniforme	0.428	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N35/N18	V-	Uniforme	0.373	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N36/N20	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N20	V+	Uniforme	0.428	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N36/N20	V-	Uniforme	0.373	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N37/N23	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N23	V+	Uniforme	0.428	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N37/N23	V-	Uniforme	0.373	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N38/N25	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N25	V+	Uniforme	0.428	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N38/N25	V-	Uniforme	0.373	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N39/N27	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N27	V+	Uniforme	0.214	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N39/N27	V-	Uniforme	0.187	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N46/N40	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N40	V+	Uniforme	0.214	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N46/N40	V-	Uniforme	0.187	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N47/N41	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N41	V+	Uniforme	0.428	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N47/N41	V-	Uniforme	0.373	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N48/N42	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N42	V+	Uniforme	0.428	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000

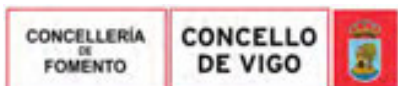


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 345 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

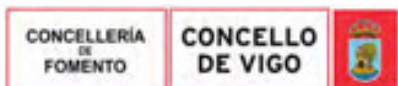
Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N48/N42	V-	Uniforme	0.373	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N49/N43	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N43	V+	Uniforme	0.428	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N49/N43	V-	Uniforme	0.373	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N50/N44	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N44	V+	Uniforme	0.428	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N50/N44	V-	Uniforme	0.373	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N51/N45	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N45	V+	Uniforme	0.428	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N51/N45	V-	Uniforme	0.373	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N52/N4	Peso propio	Uniforme	0.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N4	V+	Uniforme	0.214	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N52/N4	V-	Uniforme	0.187	-	-	-	Globales	-1.000	0.000	-0.000
N43/N28	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N28	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N28	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N28	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N43/N28	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N43/N28	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N67	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N67	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N67	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N67	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N28/N67	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N28/N67	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N82	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N82	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N82	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N82	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N67/N82	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N67/N82	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N27	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N27	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N27	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N27	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N82/N27	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N82/N27	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N21	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N21	Peso propio	Uniforme	0.182	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N21	CMvidrio	Uniforme	0.159	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N21	V+	Uniforme	0.137	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N4/N21	V-	Uniforme	0.159	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N4/N21	N	Uniforme	0.137	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N64	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N64	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N64	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N64	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N21/N64	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N21/N64	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N79	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N79	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N79	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N79	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N64/N79	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000



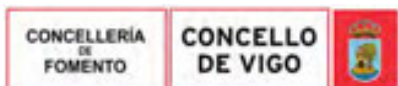
Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N64/N79	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N20	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N20	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N20	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N20	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N79/N20	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N79/N20	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N24	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N24	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N24	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N24	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N45/N24	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N45/N24	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N65	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N65	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N65	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N65	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N24/N65	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N24/N65	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N80	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N80	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N80	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N80	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N65/N80	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N65/N80	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N23	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N23	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N23	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N23	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N80/N23	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N80/N23	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N26	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N26	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N26	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N26	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N44/N26	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N44/N26	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N66	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N66	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N66	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N66	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N26/N66	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N26/N66	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N81	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N81	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N81	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N81	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N66/N81	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N66/N81	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N25	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N25	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N25	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N25	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N81/N25	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000



Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N81/N25	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N30	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N30	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N30	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N30	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N42/N30	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N42/N30	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N68	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N68	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N68	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N68	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N30/N68	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N30/N68	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N83	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N83	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N83	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N83	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N68/N83	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N68/N83	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N29	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N29	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N29	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N29	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N83/N29	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N83/N29	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N32	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N32	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N32	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N32	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N41/N32	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N41/N32	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N69	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N69	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N69	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N69	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N32/N69	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N32/N69	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N84	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N84	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N84	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N84	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N69/N84	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N69/N84	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N84/N31	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N84/N31	Peso propio	Uniforme	0.364	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N84/N31	CMvidrio	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N84/N31	V+	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N84/N31	V-	Uniforme	0.319	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N84/N31	N	Uniforme	0.273	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N34	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N34	Peso propio	Uniforme	0.306	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N34	CMvidrio	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N34	V+	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N40/N34	V-	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000



Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N40/N34	N	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N55	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N55	Peso propio	Uniforme	0.306	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N55	CMvidrio	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N55	V+	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N34/N55	V-	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N34/N55	N	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N70	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N70	Peso propio	Uniforme	0.306	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N70	CMvidrio	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N70	V+	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N55/N70	V-	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N55/N70	N	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N33	Peso propio	Uniforme	0.238	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N33	Peso propio	Uniforme	0.306	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N33	CMvidrio	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N33	V+	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	-0.000	0.000	1.000
N70/N33	V-	Uniforme	0.268	-	-	-	Globales	0.000	-0.000	-1.000
N70/N33	N	Uniforme	0.229	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N54	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N8	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N10	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N12	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N16	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N18	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N20	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N23	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N25	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N27	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N29	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N31	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N33	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N14	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N1	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N34	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N32	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N30	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N28	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N26	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N24	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N21	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N19	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N17	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N15	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N13	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N11	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N9	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N6	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N53	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N3	Peso propio	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N71	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N71	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N72	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N73/N72	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N73	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N73	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N74	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N74	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N75	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N75	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N76	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N76	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N77	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N77	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N78	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N78	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N79	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N79	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N80	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N80	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N81	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N81	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N82	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N82	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N84/N83	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N84/N83	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N84	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N84	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N56	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N56	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N57	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N57	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N58	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N58	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N59	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N59	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N60	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N60	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N61	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N61	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N62	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N62	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N63	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N63	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N64	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N64	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N65	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N65	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N66	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N66	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N67	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N67	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N68	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N68	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N69	Peso propio	Uniforme	0.154	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N69	CMmad	Uniforme	0.320	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 350 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**2.3.- Resultados**

**2.3.1.- Nudos**

**2.3.1.1.- Desplazamientos**

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.  
Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

**2.3.1.1.1.- Hipótesis**

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Peso propio	-0.001	0.000	-0.331	1.627	-0.158	-0.002
	CMvidrio	0.000	0.000	-0.126	0.621	-0.062	-0.001
	CMmad	0.000	0.000	-0.093	0.457	-0.045	-0.002
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-0.131	-0.009	0.107	-0.526	0.050	-0.550
	V-	-0.115	-0.007	-0.128	0.627	-0.064	-0.481
	N	0.000	0.000	-0.108	0.532	-0.053	-0.001
N2	Peso propio	0.354	0.013	-3.406	1.169	0.875	0.028
	CMvidrio	0.139	0.005	-1.323	0.455	0.336	0.011
	CMmad	0.068	0.003	-0.718	0.233	0.183	0.006
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-10.028	-0.172	2.030	-0.713	-0.480	-0.226
	V-	-8.505	-0.141	-0.542	0.174	0.168	-0.178
	N	0.119	0.004	-1.134	0.390	0.288	0.009
N3	Peso propio	-0.001	0.000	-0.496	2.430	-0.007	-0.002
	CMvidrio	0.000	0.000	-0.190	0.929	-0.002	-0.001
	CMmad	0.000	0.000	-0.139	0.683	-0.001	-0.002
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-0.131	0.009	0.156	-0.762	-0.001	-0.550
	V-	-0.115	0.007	-0.196	0.959	-0.004	-0.481
	N	0.000	0.000	-0.163	0.796	-0.001	-0.001
N4	Peso propio	0.076	-0.021	-0.072	-0.586	0.384	0.019
	CMvidrio	0.030	-0.008	-0.027	-0.224	0.150	0.008
	CMmad	0.005	-0.004	-0.019	-0.165	0.113	0.003
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-7.287	0.534	0.015	0.140	-0.172	-0.670
	V-	-6.304	0.451	-0.034	-0.269	0.111	-0.571
	N	0.026	-0.007	-0.023	-0.192	0.128	0.007
N5	Peso propio	0.355	-0.014	-0.686	0.261	1.066	0.031
	CMvidrio	0.139	-0.006	-0.268	0.102	0.417	0.012
	CMmad	0.068	-0.003	-0.142	0.045	0.228	0.006
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-10.028	0.172	0.453	-0.178	-0.689	-0.226
	V-	-8.504	0.140	-0.073	0.023	0.128	-0.177
	N	0.120	-0.005	-0.230	0.088	0.357	0.010
N6	Peso propio	-0.003	-0.001	-2.601	2.046	-0.311	-0.001
	CMvidrio	-0.001	-0.001	-0.995	0.783	-0.117	0.000
	CMmad	-0.003	0.000	-0.731	0.575	-0.079	-0.002
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-0.923	0.044	0.815	-0.639	0.088	-0.678
	V-	-0.807	0.037	-1.028	0.812	-0.128	-0.592
	N	-0.001	0.000	-0.853	0.672	-0.100	0.000
N7	Peso propio	-0.003	0.001	-1.672	1.240	-0.433	-0.001
	CMvidrio	-0.001	0.001	-0.639	0.474	-0.168	0.000
	CMmad	-0.003	0.000	-0.470	0.349	-0.130	-0.002

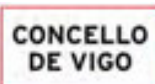


Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-0.923	-0.044	0.541	-0.401	0.132	-0.678
	V-	-0.807	-0.037	-0.645	0.479	-0.179	-0.592
	N	-0.001	0.001	-0.548	0.407	-0.144	0.000
N8	Peso propio	-0.004	0.003	-2.485	0.522	-0.727	0.001
	CMvidrio	-0.001	0.001	-0.950	0.200	-0.281	0.000
	CMmad	-0.005	0.001	-0.698	0.147	-0.214	-0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-1.793	-0.075	0.804	-0.169	0.219	-0.727
	V-	-1.567	-0.064	-0.959	0.203	-0.301	-0.634
	N	-0.001	0.001	-0.814	0.172	-0.241	0.000
N9	Peso propio	-0.004	-0.003	-4.158	1.280	-0.608	0.000
	CMvidrio	-0.001	-0.001	-1.592	0.491	-0.230	0.000
	CMmad	-0.005	0.000	-1.169	0.360	-0.162	-0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-1.793	0.075	1.298	-0.392	0.175	-0.727
	V-	-1.567	0.064	-1.650	0.516	-0.250	-0.634
	N	-0.001	-0.001	-1.364	0.421	-0.197	0.000
N10	Peso propio	-0.003	0.004	-2.577	-0.287	-0.992	0.002
	CMvidrio	-0.001	0.002	-0.986	-0.109	-0.383	0.001
	CMmad	-0.007	0.001	-0.724	-0.081	-0.289	-0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-2.700	-0.102	0.834	0.093	0.297	-0.757
	V-	-2.357	-0.086	-0.995	-0.110	-0.411	-0.659
	N	-0.001	0.001	-0.845	-0.094	-0.329	0.001
N11	Peso propio	-0.003	-0.004	-4.918	0.352	-0.873	0.002
	CMvidrio	-0.001	-0.002	-1.884	0.136	-0.332	0.001
	CMmad	-0.007	-0.001	-1.383	0.099	-0.236	-0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-2.700	0.102	1.525	-0.096	0.253	-0.757
	V-	-2.357	0.086	-1.962	0.154	-0.360	-0.659
	N	-0.001	-0.001	-1.615	0.116	-0.285	0.001
N12	Peso propio	-0.001	0.005	-1.980	-0.932	-1.192	0.004
	CMvidrio	0.000	0.002	-0.758	-0.356	-0.460	0.002
	CMmad	-0.008	0.001	-0.556	-0.262	-0.345	-0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-3.629	-0.124	0.641	0.302	0.355	-0.778
	V-	-3.166	-0.105	-0.765	-0.360	-0.494	-0.676
	N	0.000	0.002	-0.650	-0.306	-0.394	0.002
N13	Peso propio	-0.001	-0.005	-4.830	-0.532	-1.073	0.004
	CMvidrio	0.000	-0.002	-1.851	-0.203	-0.409	0.002
	CMmad	-0.008	-0.001	-1.358	-0.149	-0.292	-0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-3.629	0.124	1.482	0.184	0.313	-0.778
	V-	-3.166	0.105	-1.942	-0.195	-0.441	-0.676
	N	0.000	-0.002	-1.586	-0.174	-0.350	0.001
N14	Peso propio	0.003	0.007	-0.972	-1.130	-1.264	0.007
	CMvidrio	0.002	0.003	-0.372	-0.433	-0.487	0.003
	CMmad	-0.009	0.001	-0.273	-0.318	-0.365	0.000
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-4.573	-0.143	0.315	0.365	0.370	-0.790
	V-	-3.987	-0.120	-0.375	-0.438	-0.529	-0.684
	N	0.001	0.002	-0.319	-0.371	-0.418	0.003
N15	Peso propio	0.003	-0.006	-4.014	-1.196	-1.140	0.007





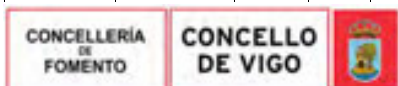
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CMvidrio	0.002	-0.003	-1.538	-0.458	-0.435	0.003
	CMmad	-0.009	-0.001	-1.129	-0.336	-0.312	0.000
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-4.573	0.142	1.213	0.384	0.338	-0.790
	V-	-3.987	0.120	-1.630	-0.466	-0.465	-0.684
	N	0.001	-0.002	-1.319	-0.393	-0.372	0.002
N16	Peso propio	0.013	0.008	-0.106	-0.550	-1.086	0.016
	CMvidrio	0.006	0.003	-0.040	-0.211	-0.419	0.006
	CMmad	-0.008	0.002	-0.029	-0.155	-0.315	0.003
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-5.521	-0.157	0.035	0.178	0.281	-0.785
	V-	-4.806	-0.131	-0.039	-0.213	-0.488	-0.673
	N	0.005	0.003	-0.034	-0.181	-0.359	0.006
N17	Peso propio	0.013	-0.008	-2.732	-1.509	-0.953	0.016
	CMvidrio	0.006	-0.003	-1.047	-0.578	-0.363	0.006
	CMmad	-0.008	-0.002	-0.769	-0.424	-0.259	0.003
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-5.521	0.156	0.812	0.461	0.294	-0.784
	V-	-4.806	0.131	-1.122	-0.608	-0.378	-0.673
	N	0.005	-0.003	-0.898	-0.496	-0.311	0.005
N18	Peso propio	0.039	0.009	0.021	-0.008	-0.616	0.028
	CMvidrio	0.016	0.004	0.009	-0.003	-0.239	0.011
	CMmad	-0.003	0.002	0.006	-0.002	-0.183	0.006
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-6.442	-0.166	-0.006	0.002	0.150	-0.747
	V-	-5.592	-0.139	0.010	-0.004	-0.288	-0.632
	N	0.014	0.003	0.007	-0.003	-0.205	0.009
N19	Peso propio	0.039	-0.009	-1.335	-1.393	-0.445	0.028
	CMvidrio	0.016	-0.004	-0.512	-0.534	-0.168	0.011
	CMmad	-0.003	-0.002	-0.377	-0.391	-0.117	0.006
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-6.441	0.166	0.395	0.406	0.141	-0.747
	V-	-5.591	0.139	-0.550	-0.579	-0.171	-0.632
	N	0.014	-0.003	-0.439	-0.458	-0.144	0.009
N20	Peso propio	0.076	0.010	-0.010	0.010	-0.293	0.033
	CMvidrio	0.030	0.004	-0.003	0.004	-0.116	0.013
	CMmad	0.005	0.002	-0.002	0.003	-0.092	0.007
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-7.288	-0.172	0.006	-0.004	0.057	-0.677
	V-	-6.304	-0.143	-0.001	0.003	-0.153	-0.568
	N	0.026	0.003	-0.003	0.003	-0.099	0.011
N21	Peso propio	0.076	-0.010	-0.280	-0.691	0.254	0.029
	CMvidrio	0.030	-0.004	-0.108	-0.264	0.100	0.011
	CMmad	0.005	-0.002	-0.081	-0.194	0.078	0.006
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-7.287	0.172	0.094	0.195	-0.092	-0.675
	V-	-6.304	0.143	-0.107	-0.292	0.095	-0.569
	N	0.026	-0.003	-0.093	-0.227	0.086	0.010
N22	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.269	0.544	0.016
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.103	0.211	0.006
	CMmad	0.000	0.000	0.000	0.076	0.152	0.003
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	0.000	0.000	0.000	-0.015	-3.025	-0.785
	V-	0.000	0.000	0.000	0.167	-2.271	-0.673



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N	0.000	0.000	0.000	0.088	0.180	0.006
N23	Peso propio	0.117	0.011	-0.007	-0.026	-0.092	0.037
	CMvidrio	0.046	0.004	-0.002	-0.010	-0.039	0.014
	CMmad	0.015	0.002	-0.002	-0.006	-0.035	0.008
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-8.026	-0.175	0.004	0.014	-0.010	-0.581
	V-	-6.921	-0.145	0.000	-0.005	-0.077	-0.482
	N	0.040	0.004	-0.002	-0.009	-0.033	0.012
N24	Peso propio	0.117	-0.011	-0.019	-0.078	0.059	0.037
	CMvidrio	0.046	-0.004	-0.008	-0.030	0.025	0.014
	CMmad	0.015	-0.002	-0.007	-0.022	0.023	0.008
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-8.026	0.175	0.017	0.025	-0.031	-0.580
	V-	-6.921	0.145	0.000	-0.030	0.017	-0.481
	N	0.040	-0.004	-0.007	-0.025	0.022	0.012
N25	Peso propio	0.163	0.012	0.020	-0.012	-0.075	0.041
	CMvidrio	0.064	0.005	0.009	-0.005	-0.033	0.016
	CMmad	0.025	0.003	0.004	-0.002	-0.030	0.009
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-8.623	-0.176	-0.011	0.008	-0.023	-0.471
	V-	-7.410	-0.145	0.005	-0.001	-0.077	-0.383
	N	0.055	0.004	0.007	-0.004	-0.028	0.014
N26	Peso propio	0.163	-0.012	-0.028	0.051	0.045	0.041
	CMvidrio	0.064	-0.005	-0.012	0.020	0.020	0.016
	CMmad	0.025	-0.003	-0.010	0.014	0.020	0.009
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-8.623	0.176	0.018	-0.021	-0.024	-0.471
	V-	-7.410	0.145	-0.006	0.016	0.015	-0.383
	N	0.055	-0.004	-0.011	0.017	0.017	0.014
N27	Peso propio	0.212	0.012	-0.085	0.452	-0.093	0.043
	CMvidrio	0.084	0.005	-0.032	0.175	-0.039	0.017
	CMmad	0.036	0.003	-0.020	0.102	-0.036	0.010
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.084	-0.175	0.050	-0.260	-0.031	-0.381
	V-	-7.778	-0.144	-0.013	0.080	-0.096	-0.303
	N	0.072	0.004	-0.028	0.150	-0.034	0.014
N28	Peso propio	0.212	-0.013	-0.097	0.110	0.138	0.044
	CMvidrio	0.084	-0.005	-0.039	0.043	0.056	0.017
	CMmad	0.036	-0.003	-0.027	0.026	0.043	0.010
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.084	0.175	0.054	-0.071	-0.075	-0.381
	V-	-7.778	0.144	-0.020	0.013	0.032	-0.303
	N	0.072	-0.004	-0.033	0.036	0.048	0.015
N29	Peso propio	0.263	0.013	-0.859	1.064	0.173	0.042
	CMvidrio	0.104	0.005	-0.332	0.413	0.064	0.016
	CMmad	0.048	0.003	-0.192	0.232	0.023	0.009
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.449	-0.174	0.497	-0.625	-0.102	-0.314
	V-	-8.061	-0.143	-0.148	0.176	0.022	-0.246
	N	0.089	0.004	-0.285	0.354	0.055	0.014
N30	Peso propio	0.263	-0.014	-0.222	0.183	0.373	0.043
	CMvidrio	0.104	-0.005	-0.087	0.071	0.147	0.017
	CMmad	0.048	-0.003	-0.055	0.039	0.095	0.010
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



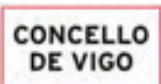
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V+	-9.450	0.174	0.139	-0.124	-0.234	-0.314
	V-	-8.062	0.142	-0.031	0.016	0.053	-0.245
	N	0.089	-0.005	-0.075	0.061	0.126	0.014
N31	Peso propio	0.309	0.013	-1.942	1.206	0.537	0.036
	CMvidrio	0.122	0.005	-0.753	0.469	0.205	0.014
	CMmad	0.058	0.003	-0.422	0.250	0.103	0.008
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.735	-0.173	1.141	-0.725	-0.294	-0.258
	V-	-8.280	-0.142	-0.321	0.186	0.102	-0.200
	N	0.104	0.004	-0.645	0.402	0.176	0.012
N32	Peso propio	0.309	-0.014	-0.399	0.227	0.709	0.038
	CMvidrio	0.122	-0.005	-0.156	0.088	0.278	0.015
	CMmad	0.058	-0.003	-0.091	0.043	0.164	0.008
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.736	0.173	0.258	-0.153	-0.452	-0.258
	V-	-8.280	0.141	-0.048	0.021	0.091	-0.199
	N	0.104	-0.005	-0.134	0.076	0.238	0.013
N33	Peso propio	0.345	0.013	-3.044	1.169	0.875	0.028
	CMvidrio	0.136	0.005	-1.182	0.455	0.336	0.011
	CMmad	0.066	0.003	-0.645	0.233	0.183	0.006
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.958	-0.172	1.809	-0.713	-0.480	-0.226
	V-	-8.449	-0.141	-0.488	0.174	0.168	-0.178
	N	0.116	0.004	-1.013	0.390	0.288	0.009
N34	Peso propio	0.345	-0.014	-0.605	0.261	1.066	0.031
	CMvidrio	0.136	-0.006	-0.236	0.102	0.417	0.012
	CMmad	0.066	-0.003	-0.128	0.045	0.228	0.006
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.958	0.172	0.398	-0.178	-0.689	-0.226
	V-	-8.449	0.140	-0.066	0.023	0.128	-0.177
	N	0.116	-0.005	-0.203	0.088	0.357	0.010
N35	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.324	0.028
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.126	0.011
	CMmad	0.000	0.000	0.000	0.000	0.089	0.006
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	0.000	0.000	0.000	0.077	-3.703	-0.747
	V-	0.000	0.000	0.000	0.067	-3.010	-0.632
	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.108	0.009
N36	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.009	0.181	0.033
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.072	0.013
	CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.048	0.007
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	0.000	0.000	0.000	0.082	-4.051	-0.677
	V-	0.000	0.000	0.000	0.065	-3.409	-0.568
	N	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.061	0.011
N37	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.008	0.100	0.037
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.003	0.041	0.014
	CMmad	0.000	0.000	0.000	0.002	0.024	0.008
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	0.000	0.000	0.000	0.075	-4.362	-0.581
	V-	0.000	0.000	0.000	0.070	-3.734	-0.482
	N	0.000	0.000	0.000	0.003	0.035	0.012
N38	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.001	0.113	0.041
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.046	0.016



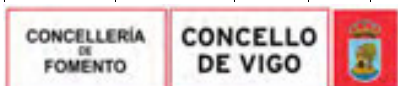
Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CMmad	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.009
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	0.000	0.000	0.000	0.078	-4.634	-0.471
	V-	0.000	0.000	0.000	0.068	-3.962	-0.383
	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	0.014
	N39	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.230	0.145
N39	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	-0.089	0.059	0.017
	CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.052	0.035	0.010
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	0.000	0.000	0.000	0.210	-4.531	-0.381
	V-	0.000	0.000	0.000	0.028	-3.850	-0.303
	N	0.000	0.000	0.000	-0.076	0.050	0.014
N40	Peso propio	0.346	-0.032	-0.020	0.223	1.069	0.034
	CMvidrio	0.136	-0.013	-0.007	0.087	0.418	0.013
	CMmad	0.066	-0.007	-0.003	0.039	0.227	0.007
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.958	0.295	0.005	-0.165	-0.758	-0.228
	V-	-8.449	0.235	-0.008	0.008	0.070	-0.175
N	0.116	-0.011	-0.006	0.075	0.358	0.011	
N41	Peso propio	0.309	-0.036	-0.012	0.194	0.707	0.041
	CMvidrio	0.122	-0.014	-0.004	0.075	0.277	0.016
	CMmad	0.058	-0.008	-0.002	0.037	0.163	0.009
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.736	0.312	0.001	-0.145	-0.498	-0.258
	V-	-8.281	0.248	-0.007	0.006	0.050	-0.198
N	0.104	-0.012	-0.004	0.065	0.238	0.014	
N42	Peso propio	0.263	-0.038	-0.013	0.157	0.383	0.045
	CMvidrio	0.104	-0.015	-0.005	0.061	0.151	0.018
	CMmad	0.048	-0.008	-0.002	0.034	0.097	0.010
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.450	0.344	0.000	-0.122	-0.281	-0.315
	V-	-8.062	0.274	-0.008	0.000	0.019	-0.244
N	0.089	-0.013	-0.004	0.052	0.130	0.015	
N43	Peso propio	0.212	-0.037	-0.013	0.095	0.155	0.045
	CMvidrio	0.084	-0.015	-0.005	0.037	0.063	0.018
	CMmad	0.036	-0.008	-0.002	0.022	0.046	0.010
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.085	0.381	0.000	-0.078	-0.125	-0.380
	V-	-7.779	0.306	-0.008	-0.004	0.001	-0.301
N	0.072	-0.013	-0.004	0.032	0.054	0.015	
N44	Peso propio	0.163	-0.035	-0.004	0.045	0.047	0.042
	CMvidrio	0.064	-0.014	-0.001	0.017	0.021	0.016
	CMmad	0.025	-0.008	0.000	0.012	0.019	0.009
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-8.624	0.429	-0.003	-0.038	-0.063	-0.469
	V-	-7.411	0.351	-0.005	-0.003	-0.018	-0.381
N	0.055	-0.012	-0.001	0.015	0.018	0.014	
N45	Peso propio	0.117	-0.031	0.005	-0.065	0.043	0.036
	CMvidrio	0.046	-0.012	0.002	-0.025	0.019	0.014
	CMmad	0.015	-0.007	0.003	-0.018	0.018	0.008
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-8.027	0.487	-0.005	-0.002	-0.061	-0.578
	V-	-6.921	0.404	-0.001	-0.045	-0.019	-0.480
N	0.040	-0.010	0.002	-0.021	0.017	0.012	



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N46	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.096	-0.369	0.034
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	-0.037	-0.144	0.013
	CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.016	-0.082	0.007
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	0.000	0.000	0.000	-0.055	-4.578	-0.228
	V-	0.000	0.000	0.000	-0.114	-4.246	-0.175
	N	0.000	0.000	0.000	-0.032	-0.123	0.011
	N47	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.080	-0.207
CMvidrio	0.000	0.000	0.000	-0.031	-0.081	0.016	
CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.015	-0.054	0.009	
Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
V+	0.000	0.000	0.000	-0.074	-4.917	-0.258	
V-	0.000	0.000	0.000	-0.118	-4.431	-0.198	
N	0.000	0.000	0.000	-0.027	-0.069	0.014	
N48	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.060	-0.067	0.045
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	-0.023	-0.027	0.018
	CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.013	-0.026	0.010
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	0.000	0.000	0.000	-0.100	-4.891	-0.315
	V-	0.000	0.000	0.000	-0.128	-4.314	-0.244
	N	0.000	0.000	0.000	-0.020	-0.023	0.015
	N49	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.030	0.022
CMvidrio		0.000	0.000	0.000	-0.011	0.008	0.018
CMmad		0.000	0.000	0.000	-0.007	-0.006	0.010
Q		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V+		0.000	0.000	0.000	-0.139	-4.798	-0.380
V-		0.000	0.000	0.000	-0.141	-4.172	-0.301
N		0.000	0.000	0.000	-0.010	0.007	0.015
N50		Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.053
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.019	0.016
	CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.009
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	0.000	0.000	0.000	-0.181	-4.614	-0.469
	V-	0.000	0.000	0.000	-0.162	-3.991	-0.381
	N	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.017	0.014
	N51	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.047	0.033
CMvidrio		0.000	0.000	0.000	0.018	0.012	0.014
CMmad		0.000	0.000	0.000	0.012	-0.002	0.008
Q		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V+		0.000	0.000	0.000	-0.226	-4.337	-0.578
V-		0.000	0.000	0.000	-0.166	-3.763	-0.480
N		0.000	0.000	0.000	0.015	0.010	0.012
N52		Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.301	-0.155
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.115	-0.060	0.008
	CMmad	0.000	0.000	0.000	0.084	-0.054	0.003
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	0.000	0.000	0.000	-0.319	-3.624	-0.670
	V-	0.000	0.000	0.000	-0.077	-3.266	-0.571
	N	0.000	0.000	0.000	0.099	-0.051	0.007
	N53	Peso propio	0.000	0.000	0.000	2.452	-0.007
CMvidrio		0.000	0.000	0.000	0.937	-0.002	-0.001
CMmad		0.000	0.000	0.000	0.689	-0.001	-0.002
Q		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V+		0.000	0.000	0.000	-0.769	-0.001	-0.612



Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V-	0.000	0.000	0.000	0.967	-0.004	-0.535
	N	0.000	0.000	0.000	0.803	-0.001	-0.001
N54	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.640	-0.158	-0.002
	CMvidrio	0.000	0.000	0.000	0.626	-0.062	-0.001
	CMmad	0.000	0.000	0.000	0.460	-0.045	-0.002
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	0.000	0.000	0.000	-0.530	0.050	-0.612
	V-	0.000	0.000	0.000	0.632	-0.064	-0.535
	N	0.000	0.000	0.000	0.536	-0.053	-0.001
N55	Peso propio	0.345	0.000	-1.497	0.568	1.015	0.005
	CMvidrio	0.136	0.000	-0.584	0.223	0.395	0.002
	CMmad	0.066	0.000	-0.319	0.097	0.217	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.958	0.015	0.943	-0.367	-0.595	-0.094
	V-	-8.449	0.013	-0.199	0.069	0.171	-0.078
	N	0.116	0.000	-0.501	0.191	0.338	0.002
N56	Peso propio	-0.001	-0.001	-0.494	2.145	-0.026	0.001
	CMvidrio	0.000	0.000	-0.190	0.819	-0.010	0.000
	CMmad	0.000	0.000	-0.139	0.613	-0.007	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-0.131	-0.078	0.158	-0.677	0.006	0.131
	V-	-0.115	-0.069	-0.194	0.841	-0.011	0.115
	N	0.000	0.000	-0.163	0.702	-0.008	0.000
N57	Peso propio	-0.003	-0.001	-2.330	1.783	-0.344	0.002
	CMvidrio	-0.001	0.000	-0.893	0.683	-0.131	0.001
	CMmad	-0.003	0.000	-0.661	0.503	-0.092	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-0.923	-0.077	0.738	-0.562	0.100	0.117
	V-	-0.807	-0.068	-0.916	0.704	-0.142	0.103
	N	-0.001	0.000	-0.765	0.586	-0.112	0.001
N58	Peso propio	-0.004	-0.001	-3.633	1.028	-0.642	0.002
	CMvidrio	-0.001	0.000	-1.392	0.395	-0.245	0.001
	CMmad	-0.005	0.000	-1.029	0.289	-0.176	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-1.793	-0.074	1.146	-0.318	0.187	0.100
	V-	-1.567	-0.065	-1.434	0.412	-0.265	0.089
	N	-0.001	0.000	-1.193	0.338	-0.210	0.001
N59	Peso propio	-0.003	-0.001	-4.167	0.135	-0.910	0.003
	CMvidrio	-0.001	0.000	-1.598	0.052	-0.348	0.001
	CMmad	-0.007	0.000	-1.179	0.038	-0.251	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-2.700	-0.069	1.306	-0.031	0.266	0.083
	V-	-2.357	-0.061	-1.653	0.064	-0.375	0.075
	N	-0.001	0.000	-1.369	0.045	-0.298	0.001
N60	Peso propio	-0.001	-0.001	-3.906	-0.675	-1.114	0.003
	CMvidrio	0.000	0.000	-1.498	-0.258	-0.426	0.001
	CMmad	-0.008	0.000	-1.106	-0.190	-0.309	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-3.629	-0.064	1.212	0.227	0.327	0.067
	V-	-3.166	-0.056	-1.561	-0.253	-0.459	0.061
	N	0.000	0.000	-1.284	-0.221	-0.365	0.001
N61	Peso propio	0.003	-0.001	-3.028	-1.182	-1.192	0.004
	CMvidrio	0.002	0.000	-1.162	-0.453	-0.456	0.001
	CMmad	-0.009	0.000	-0.859	-0.332	-0.331	0.001



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

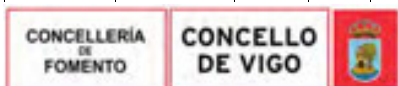
Páxina 358 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-4.573	-0.057	0.921	0.387	0.353	0.051
	V-	-3.987	-0.050	-1.227	-0.454	-0.489	0.047
	N	0.001	0.000	-0.996	-0.388	-0.391	0.001
N62	Peso propio	0.013	0.000	-1.900	-1.195	-1.019	0.003
	CMvidrio	0.006	0.000	-0.730	-0.458	-0.390	0.001
	CMmad	-0.008	0.000	-0.542	-0.336	-0.282	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-5.521	-0.049	0.555	0.373	0.312	0.035
	V-	-4.806	-0.043	-0.792	-0.475	-0.410	0.033
	N	0.005	0.000	-0.626	-0.392	-0.334	0.001
N63	Peso propio	0.039	0.000	-0.940	-0.874	-0.506	0.002
	CMvidrio	0.016	0.000	-0.362	-0.335	-0.193	0.001
	CMmad	-0.003	0.000	-0.272	-0.246	-0.138	0.000
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-6.442	-0.040	0.270	0.248	0.158	0.017
	V-	-5.591	-0.035	-0.398	-0.369	-0.199	0.017
	N	0.014	0.000	-0.310	-0.287	-0.165	0.001
N64	Peso propio	0.076	0.000	-0.363	-0.460	-0.037	0.003
	CMvidrio	0.030	0.000	-0.141	-0.176	-0.014	0.001
	CMmad	0.005	0.000	-0.109	-0.129	-0.007	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-7.287	-0.030	0.116	0.127	0.023	-0.004
	V-	-6.304	-0.026	-0.146	-0.197	-0.004	-0.001
	N	0.026	0.000	-0.121	-0.151	-0.012	0.001
N65	Peso propio	0.117	0.000	-0.072	-0.117	0.036	0.002
	CMvidrio	0.046	0.000	-0.030	-0.044	0.014	0.001
	CMmad	0.015	0.000	-0.028	-0.032	0.014	0.000
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-8.026	-0.020	0.028	0.042	0.003	-0.025
	V-	-6.920	-0.017	-0.028	-0.041	0.028	-0.021
	N	0.040	0.000	-0.026	-0.038	0.012	0.001
N66	Peso propio	0.163	0.000	-0.056	0.045	0.006	0.002
	CMvidrio	0.064	0.000	-0.024	0.017	0.003	0.001
	CMmad	0.025	0.000	-0.024	0.013	0.006	0.000
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-8.623	-0.009	0.017	-0.014	0.018	-0.048
	V-	-7.410	-0.008	-0.028	0.018	0.021	-0.040
	N	0.055	0.000	-0.021	0.015	0.002	0.001
N67	Peso propio	0.212	0.000	-0.178	0.238	0.040	0.003
	CMvidrio	0.084	0.000	-0.072	0.092	0.016	0.001
	CMmad	0.036	0.000	-0.054	0.055	0.014	0.000
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.084	0.000	0.083	-0.150	0.000	-0.066
	V-	-7.778	0.000	-0.053	0.030	0.028	-0.055
	N	0.072	0.000	-0.061	0.079	0.014	0.001
N68	Peso propio	0.263	0.000	-0.509	0.474	0.292	0.003
	CMvidrio	0.104	0.000	-0.200	0.184	0.114	0.001
	CMmad	0.048	0.000	-0.128	0.103	0.070	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.449	0.007	0.304	-0.306	-0.160	-0.079
	V-	-8.062	0.006	-0.084	0.055	0.059	-0.067
	N	0.089	0.000	-0.171	0.158	0.097	0.001
N69	Peso propio	0.309	0.000	-0.985	0.558	0.653	0.004

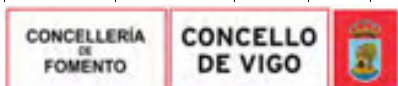


Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CMvidrio	0.122	0.000	-0.385	0.217	0.254	0.002
	CMmad	0.058	0.000	-0.226	0.110	0.146	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.736	0.012	0.610	-0.356	-0.377	-0.089
	V-	-8.280	0.011	-0.140	0.069	0.115	-0.075
	N	0.104	0.000	-0.330	0.186	0.218	0.001
N70	Peso propio	0.345	0.000	-2.279	0.864	0.938	0.005
	CMvidrio	0.136	0.000	-0.887	0.338	0.362	0.002
	CMmad	0.066	0.000	-0.485	0.159	0.198	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.958	-0.015	1.387	-0.541	-0.523	-0.094
	V-	-8.449	-0.013	-0.341	0.119	0.176	-0.079
	N	0.116	0.000	-0.761	0.290	0.310	0.002
N71	Peso propio	-0.001	0.001	-0.446	1.883	-0.098	0.001
	CMvidrio	0.000	0.000	-0.171	0.719	-0.038	0.000
	CMmad	0.000	0.000	-0.126	0.540	-0.028	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-0.131	0.078	0.144	-0.600	0.031	0.131
	V-	-0.115	0.069	-0.174	0.733	-0.040	0.115
	N	0.000	0.000	-0.147	0.616	-0.033	0.000
N72	Peso propio	-0.003	0.001	-2.033	1.518	-0.399	0.002
	CMvidrio	-0.001	0.000	-0.779	0.582	-0.154	0.001
	CMmad	-0.003	0.000	-0.578	0.429	-0.117	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-0.923	0.077	0.650	-0.484	0.119	0.117
	V-	-0.807	0.068	-0.794	0.595	-0.165	0.103
	N	-0.001	0.000	-0.667	0.499	-0.132	0.001
N73	Peso propio	-0.004	0.001	-3.097	0.781	-0.697	0.002
	CMvidrio	-0.001	0.000	-1.187	0.300	-0.268	0.001
	CMmad	-0.005	0.000	-0.878	0.220	-0.201	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-1.793	0.074	0.988	-0.245	0.207	0.100
	V-	-1.567	0.065	-1.212	0.310	-0.288	0.089
	N	-0.001	0.000	-1.017	0.257	-0.230	0.001
N74	Peso propio	-0.003	0.001	-3.416	-0.074	-0.965	0.003
	CMvidrio	-0.001	0.000	-1.310	-0.028	-0.371	0.001
	CMmad	-0.007	0.000	-0.968	-0.021	-0.277	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-2.700	0.070	1.085	0.031	0.287	0.083
	V-	-2.357	0.061	-1.343	-0.022	-0.399	0.075
	N	-0.001	0.000	-1.123	-0.024	-0.318	0.001
N75	Peso propio	-0.001	0.001	-2.992	-0.807	-1.169	0.004
	CMvidrio	0.000	0.000	-1.148	-0.309	-0.450	0.001
	CMmad	-0.008	0.000	-0.849	-0.227	-0.334	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-3.629	0.064	0.942	0.266	0.347	0.067
	V-	-3.166	0.056	-1.184	-0.307	-0.483	0.061
	N	0.000	0.000	-0.984	-0.265	-0.385	0.001
N76	Peso propio	0.003	0.001	-2.049	-1.165	-1.249	0.004
	CMvidrio	0.002	0.000	-0.787	-0.446	-0.480	0.002
	CMmad	-0.009	0.000	-0.583	-0.328	-0.357	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-4.573	0.057	0.632	0.384	0.368	0.051
	V-	-3.987	0.050	-0.824	-0.445	-0.518	0.047





Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N	0.001	0.000	-0.674	-0.383	-0.412	0.001
N77	Peso propio	0.013	0.000	-1.051	-0.880	-1.095	0.004
	CMvidrio	0.006	0.000	-0.404	-0.337	-0.421	0.001
	CMmad	-0.008	0.000	-0.303	-0.247	-0.313	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-5.521	0.049	0.300	0.281	0.320	0.035
	V-	-4.806	0.043	-0.445	-0.345	-0.457	0.033
	N	0.005	0.000	-0.347	-0.289	-0.361	0.001
N78	Peso propio	0.039	0.000	-0.501	-0.422	-0.586	0.003
	CMvidrio	0.016	0.000	-0.193	-0.162	-0.226	0.001
	CMmad	-0.003	0.000	-0.148	-0.119	-0.170	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-6.442	0.040	0.136	0.117	0.170	0.017
	V-	-5.592	0.035	-0.220	-0.181	-0.247	0.017
	N	0.014	0.000	-0.166	-0.139	-0.194	0.001
N79	Peso propio	0.076	0.000	-0.247	-0.229	-0.222	0.002
	CMvidrio	0.030	0.000	-0.096	-0.087	-0.087	0.001
	CMmad	0.005	0.000	-0.076	-0.064	-0.068	0.000
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-7.287	0.030	0.070	0.062	0.073	-0.003
	V-	-6.304	0.026	-0.107	-0.098	-0.088	-0.001
	N	0.026	0.000	-0.083	-0.075	-0.074	0.001
N80	Peso propio	0.117	0.000	-0.072	-0.095	-0.040	0.002
	CMvidrio	0.046	0.000	-0.030	-0.036	-0.017	0.001
	CMmad	0.015	0.000	-0.028	-0.025	-0.016	0.000
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-8.026	0.020	0.015	0.037	0.019	-0.026
	V-	-6.920	0.017	-0.038	-0.031	-0.014	-0.021
	N	0.040	0.000	-0.025	-0.031	-0.015	0.001
N81	Peso propio	0.163	-0.001	-0.038	0.016	-0.048	0.002
	CMvidrio	0.064	0.000	-0.017	0.006	-0.021	0.001
	CMmad	0.025	0.000	-0.020	0.005	-0.018	0.000
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-8.623	0.009	-0.005	0.000	0.022	-0.048
	V-	-7.410	0.008	-0.033	0.011	-0.016	-0.040
	N	0.055	0.000	-0.014	0.005	-0.018	0.001
N82	Peso propio	0.212	-0.001	-0.167	0.349	-0.062	0.002
	CMvidrio	0.084	0.000	-0.067	0.135	-0.026	0.001
	CMmad	0.036	0.000	-0.050	0.080	-0.023	0.000
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.084	0.000	0.064	-0.213	0.029	-0.066
	V-	-7.778	0.000	-0.061	0.050	-0.020	-0.056
	N	0.072	0.000	-0.057	0.116	-0.022	0.001
N83	Peso propio	0.263	-0.001	-0.707	0.765	0.209	0.003
	CMvidrio	0.104	0.000	-0.276	0.297	0.079	0.001
	CMmad	0.048	0.000	-0.170	0.166	0.038	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V+	-9.449	-0.007	0.410	-0.473	-0.114	-0.079
	V-	-8.062	-0.007	-0.124	0.106	0.039	-0.067
	N	0.089	0.000	-0.237	0.254	0.068	0.001
N84	Peso propio	0.309	0.000	-1.476	0.879	0.579	0.004
	CMvidrio	0.122	0.000	-0.575	0.342	0.223	0.001
	CMmad	0.058	0.000	-0.332	0.178	0.118	0.001
	Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 361 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V+	-9.735	-0.012	0.886	-0.543	-0.319	-0.089
	V-	-8.280	-0.011	-0.232	0.124	0.110	-0.075
	N	0.104	0.000	-0.493	0.293	0.191	0.001

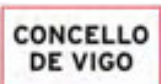
2.3.1.1.2.- Combinaciones

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.001	0.000	-0.551	2.706	-0.264	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-0.132	-0.008	-0.444	2.180	-0.214	-0.555
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-0.116	-0.007	-0.678	3.333	-0.329	-0.486
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.001	0.001	-0.659	3.238	-0.317	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-0.132	-0.008	-0.552	2.712	-0.267	-0.555
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-0.116	-0.007	-0.787	3.865	-0.382	-0.487
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.001	0.000	-0.551	2.706	-0.264	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-0.132	-0.008	-0.444	2.180	-0.214	-0.555
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-0.116	-0.007	-0.678	3.333	-0.329	-0.486
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.001	0.001	-0.659	3.238	-0.317	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-0.132	-0.008	-0.552	2.712	-0.267	-0.555
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-0.116	-0.007	-0.787	3.865	-0.382	-0.487
N2	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.560	0.021	-5.447	1.857	1.394	0.044
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.467	-0.151	-3.417	1.145	0.914	-0.181
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.944	-0.120	-5.988	2.031	1.562	-0.134
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.679	0.025	-6.581	2.248	1.682	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.348	-0.147	-4.551	1.535	1.202	-0.172
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-7.825	-0.116	-7.122	2.422	1.851	-0.124
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.560	0.021	-5.447	1.857	1.394	0.044
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.467	-0.151	-3.417	1.145	0.914	-0.181
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.944	-0.120	-5.988	2.031	1.562	-0.134
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.679	0.025	-6.581	2.248	1.682	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.348	-0.147	-4.551	1.535	1.202	-0.172
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-7.825	-0.116	-7.122	2.422	1.851	-0.124
N3	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.001	0.000	-0.825	4.042	-0.010	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-0.132	0.008	-0.670	3.280	-0.012	-0.555
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-0.116	0.007	-1.021	5.001	-0.014	-0.486
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.001	0.000	-0.988	4.838	-0.011	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-0.132	0.008	-0.832	4.076	-0.013	-0.555
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-0.116	0.007	-1.184	5.797	-0.015	-0.487
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.001	0.000	-0.825	4.042	-0.010	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-0.132	0.008	-0.670	3.280	-0.012	-0.555
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-0.116	0.007	-1.021	5.001	-0.014	-0.486
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.001	0.000	-0.988	4.838	-0.011	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-0.132	0.008	-0.832	4.076	-0.013	-0.555
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-0.116	0.007	-1.184	5.797	-0.015	-0.487
N4	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.112	-0.034	-0.118	-0.975	0.647	0.030
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-7.175	0.500	-0.103	-0.834	0.475	-0.640
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-6.191	0.417	-0.152	-1.244	0.758	-0.541
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.138	-0.041	-0.141	-1.167	0.775	0.037
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.149	0.493	-0.126	-1.026	0.603	-0.633
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-6.165	0.410	-0.175	-1.436	0.887	-0.534
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.112	-0.034	-0.118	-0.975	0.647	0.030



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 362 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-7.175	0.500	-0.103	-0.834	0.475	-0.640
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-6.191	0.417	-0.152	-1.244	0.758	-0.541
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.138	-0.041	-0.141	-1.167	0.775	0.037
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.149	0.493	-0.126	-1.026	0.603	-0.633
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+-N	-6.165	0.410	-0.175	-1.436	0.887	-0.534
N5	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.562	-0.023	-1.096	0.409	1.711	0.049
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.466	0.149	-0.642	0.230	1.022	-0.177
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.942	0.118	-1.169	0.432	1.839	-0.128
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.682	-0.027	-1.326	0.496	2.068	0.059
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.346	0.145	-0.872	0.318	1.379	-0.167
		PP+CMvidrio+CMmad+V+-N	-7.822	0.113	-1.398	0.519	2.196	-0.117
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.562	-0.023	-1.096	0.409	1.711	0.049
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.466	0.149	-0.642	0.230	1.022	-0.177
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.942	0.118	-1.169	0.432	1.839	-0.128
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.682	-0.027	-1.326	0.496	2.068	0.059
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.346	0.145	-0.872	0.318	1.379	-0.167
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+-N	-7.822	0.113	-1.398	0.519	2.196	-0.117
N6	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.006	-0.002	-4.328	3.405	-0.508	-0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-0.929	0.042	-3.513	2.766	-0.420	-0.681
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-0.813	0.035	-5.356	4.217	-0.636	-0.595
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.007	-0.003	-5.181	4.076	-0.608	-0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-0.930	0.041	-4.366	3.437	-0.521	-0.681
		PP+CMvidrio+CMmad+V+-N	-0.814	0.035	-6.209	4.888	-0.737	-0.595
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.006	-0.002	-4.328	3.405	-0.508	-0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-0.929	0.042	-3.513	2.766	-0.420	-0.681
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-0.813	0.035	-5.356	4.217	-0.636	-0.595
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.007	-0.003	-5.181	4.076	-0.608	-0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-0.930	0.041	-4.366	3.437	-0.521	-0.681
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+-N	-0.814	0.035	-6.209	4.888	-0.737	-0.595
N7	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.006	0.002	-2.781	2.063	-0.731	-0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-0.929	-0.042	-2.240	1.661	-0.599	-0.681
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-0.813	-0.035	-3.426	2.542	-0.910	-0.595
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.007	0.003	-3.328	2.469	-0.875	-0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-0.930	-0.041	-2.787	2.068	-0.744	-0.681
		PP+CMvidrio+CMmad+V+-N	-0.814	-0.034	-3.973	2.948	-1.054	-0.595
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.006	0.002	-2.781	2.063	-0.731	-0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-0.929	-0.042	-2.240	1.661	-0.599	-0.681
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-0.813	-0.035	-3.426	2.542	-0.910	-0.595
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.007	0.003	-3.328	2.469	-0.875	-0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-0.930	-0.041	-2.787	2.068	-0.744	-0.681
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+-N	-0.814	-0.034	-3.973	2.948	-1.054	-0.595
N8	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.010	0.004	-4.134	0.870	-1.222	-0.001
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-1.803	-0.071	-3.329	0.701	-1.004	-0.727
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-1.577	-0.059	-5.093	1.073	-1.523	-0.634
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.011	0.005	-4.948	1.042	-1.463	0.000
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-1.804	-0.070	-4.144	0.873	-1.245	-0.727
		PP+CMvidrio+CMmad+V+-N	-1.578	-0.058	-5.907	1.245	-1.765	-0.634
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.010	0.004	-4.134	0.870	-1.222	-0.001
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-1.803	-0.071	-3.329	0.701	-1.004	-0.727
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-1.577	-0.059	-5.093	1.073	-1.523	-0.634
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.011	0.005	-4.948	1.042	-1.463	0.000
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-1.804	-0.070	-4.144	0.873	-1.245	-0.727
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+-N	-1.578	-0.058	-5.907	1.245	-1.765	-0.634



Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N9	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.010	-0.004	-6.918	2.131	-1.000	-0.001
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-1.803	0.071	-5.621	1.739	-0.825	-0.728
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-1.577	0.059	-8.568	2.647	-1.250	-0.634
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.011	-0.005	-8.283	2.552	-1.197	0.000
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-1.804	0.070	-6.985	2.160	-1.022	-0.727
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-1.578	0.059	-9.932	3.068	-1.447	-0.634
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.010	-0.004	-6.918	2.131	-1.000	-0.001
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-1.803	0.071	-5.621	1.739	-0.825	-0.728
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-1.577	0.059	-8.568	2.647	-1.250	-0.634
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.011	-0.005	-8.283	2.552	-1.197	0.000
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-1.804	0.070	-6.985	2.160	-1.022	-0.727
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-1.578	0.059	-9.932	3.068	-1.447	-0.634
N10	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.011	0.006	-4.287	-0.476	-1.664	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-2.711	-0.095	-3.453	-0.383	-1.367	-0.755
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-2.368	-0.080	-5.282	-0.586	-2.075	-0.657
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.012	0.008	-5.132	-0.570	-1.993	0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-2.711	-0.094	-4.298	-0.477	-1.696	-0.754
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-2.369	-0.078	-6.128	-0.680	-2.403	-0.656
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.011	0.006	-4.287	-0.476	-1.664	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-2.711	-0.095	-3.453	-0.383	-1.367	-0.755
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-2.368	-0.080	-5.282	-0.586	-2.075	-0.657
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.012	0.008	-5.132	-0.570	-1.993	0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-2.711	-0.094	-4.298	-0.477	-1.696	-0.754
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-2.369	-0.078	-6.128	-0.680	-2.403	-0.656
N11	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.011	-0.006	-8.185	0.588	-1.442	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-2.711	0.096	-6.660	0.492	-1.188	-0.755
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-2.368	0.080	-10.148	0.742	-1.801	-0.657
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.012	-0.007	-9.800	0.704	-1.726	0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-2.711	0.094	-8.275	0.609	-1.473	-0.754
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-2.369	0.079	-11.762	0.858	-2.086	-0.656
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.011	-0.006	-8.185	0.588	-1.442	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-2.711	0.096	-6.660	0.492	-1.188	-0.755
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-2.368	0.080	-10.148	0.742	-1.801	-0.657
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.012	-0.007	-9.800	0.704	-1.726	0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-2.711	0.094	-8.275	0.609	-1.473	-0.754
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-2.369	0.079	-11.762	0.858	-2.086	-0.656
N12	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.009	0.008	-3.295	-1.550	-1.997	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-3.638	-0.116	-2.654	-1.248	-1.641	-0.773
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-3.175	-0.096	-4.060	-1.910	-2.490	-0.670
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.009	0.010	-3.944	-1.855	-2.391	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-3.638	-0.114	-3.303	-1.554	-2.036	-0.771
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-3.175	-0.095	-4.710	-2.215	-2.885	-0.669
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.009	0.008	-3.295	-1.550	-1.997	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-3.638	-0.116	-2.654	-1.248	-1.641	-0.773
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-3.175	-0.096	-4.060	-1.910	-2.490	-0.670
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.009	0.010	-3.944	-1.855	-2.391	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-3.638	-0.114	-3.303	-1.554	-2.036	-0.771
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-3.175	-0.095	-4.710	-2.215	-2.885	-0.669
N13	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.009	-0.008	-8.039	-0.885	-1.774	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-3.638	0.116	-6.557	-0.702	-1.461	-0.773
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-3.175	0.097	-9.981	-1.081	-2.215	-0.671
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.009	-0.010	-9.625	-1.060	-2.124	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-3.638	0.114	-8.144	-0.876	-1.811	-0.771



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

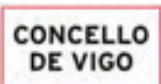
Páxina 364 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

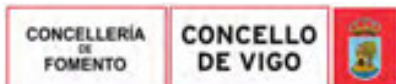
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-3.175	0.095	-11.567	-1.255	-2.565	-0.669
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.009	-0.008	-8.039	-0.885	-1.774	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-3.638	0.116	-6.557	-0.702	-1.461	-0.773
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-3.175	0.097	-9.981	-1.081	-2.215	-0.671
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.009	-0.010	-9.625	-1.060	-2.124	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-3.638	0.114	-8.144	-0.876	-1.811	-0.771
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-3.175	0.095	-11.567	-1.255	-2.565	-0.669
N14	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.004	0.011	-1.616	-1.880	-2.116	0.010
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-4.577	-0.132	-1.302	-1.515	-1.746	-0.780
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-3.991	-0.109	-1.991	-2.318	-2.645	-0.674
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.003	0.013	-1.935	-2.251	-2.534	0.013
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-4.576	-0.130	-1.620	-1.886	-2.164	-0.777
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-3.989	-0.107	-2.310	-2.689	-3.063	-0.671
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.004	0.011	-1.616	-1.880	-2.116	0.010
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-4.577	-0.132	-1.302	-1.515	-1.746	-0.780
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-3.991	-0.109	-1.991	-2.318	-2.645	-0.674
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.003	0.013	-1.935	-2.251	-2.534	0.013
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-4.576	-0.130	-1.620	-1.886	-2.164	-0.777
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-3.989	-0.107	-2.310	-2.689	-3.063	-0.671		
N15	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.004	-0.010	-6.681	-1.990	-1.886	0.010
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-4.577	0.132	-5.468	-1.607	-1.548	-0.779
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-3.991	0.110	-8.312	-2.456	-2.351	-0.673
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.003	-0.012	-8.000	-2.383	-2.259	0.013
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-4.576	0.130	-6.787	-1.999	-1.921	-0.777
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-3.989	0.107	-9.630	-2.849	-2.724	-0.671
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.004	-0.010	-6.681	-1.990	-1.886	0.010
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-4.577	0.132	-5.468	-1.607	-1.548	-0.779
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-3.991	0.110	-8.312	-2.456	-2.351	-0.673
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.003	-0.012	-8.000	-2.383	-2.259	0.013
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-4.576	0.130	-6.787	-1.999	-1.921	-0.777
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-3.989	0.107	-9.630	-2.849	-2.724	-0.671		
N16	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.010	0.013	-0.175	-0.916	-1.820	0.026
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-5.511	-0.144	-0.139	-0.737	-1.540	-0.759
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-4.796	-0.118	-0.213	-1.129	-2.308	-0.648
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.015	0.016	-0.209	-1.096	-2.179	0.031
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-5.506	-0.141	-0.173	-0.918	-1.899	-0.754
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-4.792	-0.116	-0.248	-1.309	-2.667	-0.642
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.010	0.013	-0.175	-0.916	-1.820	0.026
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-5.511	-0.144	-0.139	-0.737	-1.540	-0.759
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-4.796	-0.118	-0.213	-1.129	-2.308	-0.648
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.015	0.016	-0.209	-1.096	-2.179	0.031
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-5.506	-0.141	-0.173	-0.918	-1.899	-0.754
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-4.792	-0.116	-0.248	-1.309	-2.667	-0.642		
N17	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.010	-0.012	-4.548	-2.511	-1.575	0.025
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-5.510	0.144	-3.736	-2.050	-1.281	-0.759
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-4.796	0.119	-5.670	-3.120	-1.953	-0.648
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.015	-0.015	-5.446	-3.007	-1.886	0.031
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-5.505	0.141	-4.634	-2.546	-1.592	-0.754
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-4.791	0.116	-6.568	-3.615	-2.264	-0.642
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.010	-0.012	-4.548	-2.511	-1.575	0.025
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-5.510	0.144	-3.736	-2.050	-1.281	-0.759
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-4.796	0.119	-5.670	-3.120	-1.953	-0.648
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.015	-0.015	-5.446	-3.007	-1.886	0.031



Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-5.505	0.141	-4.634	-2.546	-1.592	-0.754
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-4.791	0.116	-6.568	-3.615	-2.264	-0.642
N18	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.052	0.015	0.036	-0.014	-1.039	0.045
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-6.390	-0.152	0.031	-0.013	-0.889	-0.702
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-5.540	-0.124	0.047	-0.018	-1.327	-0.588
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.065	0.018	0.044	-0.017	-1.244	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-6.377	-0.148	0.038	-0.015	-1.094	-0.693
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-5.527	-0.121	0.054	-0.021	-1.532	-0.578
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.052	0.015	0.036	-0.014	-1.039	0.045
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-6.390	-0.152	0.031	-0.013	-0.889	-0.702
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-5.540	-0.124	0.047	-0.018	-1.327	-0.588
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.065	0.018	0.044	-0.017	-1.244	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-6.377	-0.148	0.038	-0.015	-1.094	-0.693
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-5.527	-0.121	0.054	-0.021	-1.532	-0.578
N19	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.052	-0.014	-2.224	-2.318	-0.730	0.045
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-6.389	0.152	-1.828	-1.913	-0.588	-0.702
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-5.539	0.124	-2.774	-2.898	-0.900	-0.587
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.066	-0.017	-2.662	-2.776	-0.874	0.055
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-6.375	0.149	-2.267	-2.370	-0.732	-0.692
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-5.525	0.121	-3.212	-3.355	-1.044	-0.578
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.052	-0.014	-2.224	-2.318	-0.730	0.045
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-6.389	0.152	-1.828	-1.913	-0.588	-0.702
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-5.539	0.124	-2.774	-2.898	-0.900	-0.587
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.066	-0.017	-2.662	-2.776	-0.874	0.055
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-6.375	0.149	-2.267	-2.370	-0.732	-0.692
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-5.525	0.121	-3.212	-3.355	-1.044	-0.578
N20	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.112	0.017	-0.016	0.016	-0.501	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-7.176	-0.156	-0.010	0.012	-0.444	-0.623
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-6.192	-0.127	-0.016	0.019	-0.653	-0.514
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.138	0.020	-0.019	0.019	-0.600	0.065
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.150	-0.152	-0.013	0.015	-0.543	-0.612
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-6.166	-0.123	-0.019	0.022	-0.753	-0.502
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.112	0.017	-0.016	0.016	-0.501	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-7.176	-0.156	-0.010	0.012	-0.444	-0.623
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-6.192	-0.127	-0.016	0.019	-0.653	-0.514
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.138	0.020	-0.019	0.019	-0.600	0.065
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.150	-0.152	-0.013	0.015	-0.543	-0.612
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-6.166	-0.123	-0.019	0.022	-0.753	-0.502
N21	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.112	-0.016	-0.469	-1.149	0.432	0.046
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-7.175	0.156	-0.375	-0.954	0.341	-0.629
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-6.191	0.127	-0.576	-1.441	0.527	-0.523
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.138	-0.020	-0.561	-1.376	0.518	0.056
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.149	0.153	-0.468	-1.181	0.426	-0.619
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-6.165	0.124	-0.668	-1.668	0.613	-0.513
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.112	-0.016	-0.469	-1.149	0.432	0.046
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-7.175	0.156	-0.375	-0.954	0.341	-0.629
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-6.191	0.127	-0.576	-1.441	0.527	-0.523
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.138	-0.020	-0.561	-1.376	0.518	0.056
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.149	0.153	-0.468	-1.181	0.426	-0.619
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-6.165	0.124	-0.668	-1.668	0.613	-0.513
N22	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	0.448	0.907	0.026
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	0.433	-2.118	-0.759
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	0.615	-1.364	-0.648



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

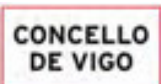
Páxina 366 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	0.537	1.088	0.031
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	0.521	-1.938	-0.754
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	0.000	0.000	0.000	0.703	-1.183	-0.642
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	0.448	0.907	0.026
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	0.433	-2.118	-0.759
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	0.615	-1.364	-0.648
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	0.537	1.088	0.031
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	0.521	-1.938	-0.754
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	0.000	0.000	0.000	0.703	-1.183	-0.642
N23	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.178	0.018	-0.011	-0.043	-0.166	0.060
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-7.848	-0.157	-0.007	-0.028	-0.176	-0.521
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-6.743	-0.127	-0.011	-0.048	-0.243	-0.422
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.218	0.022	-0.013	-0.051	-0.200	0.072
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.809	-0.154	-0.009	-0.037	-0.210	-0.509
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-6.703	-0.124	-0.013	-0.057	-0.276	-0.409
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.178	0.018	-0.011	-0.043	-0.166	0.060
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-7.848	-0.157	-0.007	-0.028	-0.176	-0.521
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-6.743	-0.127	-0.011	-0.048	-0.243	-0.422
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.218	0.022	-0.013	-0.051	-0.200	0.072
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.809	-0.154	-0.009	-0.037	-0.210	-0.509
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-6.703	-0.124	-0.013	-0.057	-0.276	-0.409
N24	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.178	-0.018	-0.034	-0.130	0.108	0.059
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-7.848	0.157	-0.017	-0.105	0.077	-0.521
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-6.743	0.127	-0.034	-0.160	0.125	-0.422
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.218	-0.022	-0.041	-0.155	0.129	0.072
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.809	0.153	-0.025	-0.130	0.099	-0.509
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-6.703	0.123	-0.041	-0.185	0.147	-0.409
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.178	-0.018	-0.034	-0.130	0.108	0.059
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-7.848	0.157	-0.017	-0.105	0.077	-0.521
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-6.743	0.127	-0.034	-0.160	0.125	-0.422
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.218	-0.022	-0.041	-0.155	0.129	0.072
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.809	0.153	-0.025	-0.130	0.099	-0.509
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-6.703	0.123	-0.041	-0.185	0.147	-0.409
N25	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.252	0.019	0.033	-0.020	-0.138	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-8.371	-0.157	0.022	-0.011	-0.162	-0.406
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.158	-0.126	0.038	-0.021	-0.216	-0.318
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.307	0.023	0.040	-0.024	-0.166	0.079
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.316	-0.153	0.029	-0.015	-0.190	-0.392
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-7.103	-0.122	0.046	-0.025	-0.244	-0.304
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.252	0.019	0.033	-0.020	-0.138	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-8.371	-0.157	0.022	-0.011	-0.162	-0.406
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.158	-0.126	0.038	-0.021	-0.216	-0.318
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.307	0.023	0.040	-0.024	-0.166	0.079
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.316	-0.153	0.029	-0.015	-0.190	-0.392
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-7.103	-0.122	0.046	-0.025	-0.244	-0.304
N26	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.252	-0.020	-0.051	0.084	0.085	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-8.371	0.156	-0.033	0.063	0.062	-0.405
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.158	0.125	-0.057	0.100	0.100	-0.316
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.307	-0.024	-0.062	0.101	0.103	0.080
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.316	0.152	-0.044	0.080	0.079	-0.391
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-7.103	0.121	-0.067	0.117	0.117	-0.303
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.252	-0.020	-0.051	0.084	0.085	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-8.371	0.156	-0.033	0.063	0.062	-0.405



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 367 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.158	0.125	-0.057	0.100	0.100	-0.316
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.307	-0.024	-0.062	0.101	0.103	0.080
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.316	0.152	-0.044	0.080	0.079	-0.391
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V--N	-7.103	0.121	-0.067	0.117	0.117	-0.303
N27	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.332	0.020	-0.137	0.730	-0.168	0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-8.751	-0.155	-0.087	0.470	-0.199	-0.312
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.445	-0.124	-0.150	0.810	-0.264	-0.234
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.404	0.024	-0.165	0.880	-0.202	0.084
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.679	-0.151	-0.115	0.620	-0.233	-0.297
		PP+CMvidrio+CMmad+V--N	-7.373	-0.120	-0.178	0.960	-0.298	-0.219
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.332	0.020	-0.137	0.730	-0.168	0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-8.751	-0.155	-0.087	0.470	-0.199	-0.312
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.445	-0.124	-0.150	0.810	-0.264	-0.234
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.404	0.024	-0.165	0.880	-0.202	0.084
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.679	-0.151	-0.115	0.620	-0.233	-0.297
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V--N	-7.373	-0.120	-0.178	0.960	-0.298	-0.219
N28	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.333	-0.021	-0.163	0.178	0.237	0.070
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-8.752	0.154	-0.108	0.108	0.161	-0.311
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.446	0.123	-0.183	0.191	0.269	-0.232
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.404	-0.025	-0.196	0.215	0.285	0.085
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.680	0.150	-0.141	0.144	0.209	-0.296
		PP+CMvidrio+CMmad+V--N	-7.374	0.118	-0.216	0.228	0.317	-0.218
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.333	-0.021	-0.163	0.178	0.237	0.070
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-8.752	0.154	-0.108	0.108	0.161	-0.311
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.446	0.123	-0.183	0.191	0.269	-0.232
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.404	-0.025	-0.196	0.215	0.285	0.085
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.680	0.150	-0.141	0.144	0.209	-0.296
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V--N	-7.374	0.118	-0.216	0.228	0.317	-0.218
N29	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.415	0.020	-1.384	1.708	0.260	0.067
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.034	-0.153	-0.887	1.084	0.157	-0.247
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.647	-0.122	-1.531	1.885	0.281	-0.178
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.503	0.025	-1.668	2.062	0.314	0.081
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.945	-0.149	-1.172	1.437	0.212	-0.233
		PP+CMvidrio+CMmad+V--N	-7.558	-0.118	-1.816	2.238	0.336	-0.164
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.415	0.020	-1.384	1.708	0.260	0.067
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.034	-0.153	-0.887	1.084	0.157	-0.247
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.647	-0.122	-1.531	1.885	0.281	-0.178
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.503	0.025	-1.668	2.062	0.314	0.081
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.945	-0.149	-1.172	1.437	0.212	-0.233
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V--N	-7.558	-0.118	-1.816	2.238	0.336	-0.164
N30	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.415	-0.022	-0.364	0.293	0.614	0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.035	0.152	-0.225	0.169	0.381	-0.245
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.647	0.120	-0.396	0.309	0.667	-0.175
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.504	-0.027	-0.439	0.354	0.740	0.084
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.946	0.147	-0.300	0.230	0.507	-0.231
		PP+CMvidrio+CMmad+V--N	-7.559	0.116	-0.470	0.370	0.793	-0.161
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.415	-0.022	-0.364	0.293	0.614	0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.035	0.152	-0.225	0.169	0.381	-0.245
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.647	0.120	-0.396	0.309	0.667	-0.175
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.504	-0.027	-0.439	0.354	0.740	0.084
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.946	0.147	-0.300	0.230	0.507	-0.231
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V--N	-7.559	0.116	-0.470	0.370	0.793	-0.161
N31	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.489	0.021	-3.118	1.924	0.846	0.058



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 368 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.246	-0.152	-1.977	1.199	0.552	-0.199
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.791	-0.121	-3.439	2.110	0.948	-0.142
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.593	0.025	-3.763	2.326	1.021	0.071
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.142	-0.147	-2.623	1.600	0.728	-0.187
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-7.687	-0.117	-4.084	2.512	1.124	-0.129
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.489	0.021	-3.118	1.924	0.846	0.058
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.246	-0.152	-1.977	1.199	0.552	-0.199
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.791	-0.121	-3.439	2.110	0.948	-0.142
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.593	0.025	-3.763	2.326	1.021	0.071
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.142	-0.147	-2.623	1.600	0.728	-0.187
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-7.687	-0.117	-4.084	2.512	1.124	-0.129
N32	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.489	-0.022	-0.646	0.358	1.151	0.061
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.247	0.150	-0.388	0.205	0.699	-0.197
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.791	0.119	-0.694	0.378	1.242	-0.138
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.593	-0.027	-0.780	0.433	1.389	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.143	0.146	-0.522	0.280	0.937	-0.184
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-7.687	0.114	-0.828	0.454	1.480	-0.126
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.489	-0.022	-0.646	0.358	1.151	0.061
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.247	0.150	-0.388	0.205	0.699	-0.197
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.791	0.119	-0.694	0.378	1.242	-0.138
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.593	-0.027	-0.780	0.433	1.389	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.143	0.146	-0.522	0.280	0.937	-0.184
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-7.687	0.114	-0.828	0.454	1.480	-0.126		
N33	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.547	0.021	-4.871	1.857	1.394	0.044
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.411	-0.151	-3.062	1.144	0.914	-0.181
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.903	-0.120	-5.359	2.031	1.562	-0.134
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.663	0.025	-5.884	2.247	1.682	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.295	-0.147	-4.075	1.535	1.202	-0.172
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-7.787	-0.116	-6.372	2.421	1.851	-0.124
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.547	0.021	-4.871	1.857	1.394	0.044
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.411	-0.151	-3.062	1.144	0.914	-0.181
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.903	-0.120	-5.359	2.031	1.562	-0.134
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.663	0.025	-5.884	2.247	1.682	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.295	-0.147	-4.075	1.535	1.202	-0.172
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-7.787	-0.116	-6.372	2.421	1.851	-0.124		
N34	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.547	-0.023	-0.969	0.408	1.711	0.049
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.411	0.149	-0.571	0.230	1.022	-0.177
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.902	0.118	-1.035	0.431	1.839	-0.128
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.663	-0.027	-1.172	0.496	2.068	0.059
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.295	0.145	-0.774	0.318	1.379	-0.167
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-7.786	0.113	-1.237	0.519	2.196	-0.117
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.547	-0.023	-0.969	0.408	1.711	0.049
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.411	0.149	-0.571	0.230	1.022	-0.177
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.902	0.118	-1.035	0.431	1.839	-0.128
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.663	-0.027	-1.172	0.496	2.068	0.059
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.295	0.145	-0.774	0.318	1.379	-0.167
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-7.786	0.113	-1.237	0.519	2.196	-0.117		
N35	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	0.000	0.539	0.045
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	0.077	-3.164	-0.702
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	0.067	-2.471	-0.588
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.648	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	0.077	-3.056	-0.693
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	0.000	0.000	0.000	0.067	-2.362	-0.578



Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	0.000	0.539	0.045
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	0.077	-3.164	-0.702
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	0.067	-2.471	-0.588
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.648	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	0.077	-3.056	-0.693
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.000	0.000	0.000	0.067	-2.362	-0.578
N36	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.016	0.301	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	0.067	-3.751	-0.623
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	0.050	-3.108	-0.514
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	-0.019	0.362	0.065
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	0.064	-3.689	-0.612
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.000	0.000	0.000	0.047	-3.047	-0.502
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	-0.016	0.301	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	0.067	-3.751	-0.623
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	0.050	-3.108	-0.514
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	-0.019	0.362	0.065
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	0.064	-3.689	-0.612
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.000	0.000	0.000	0.047	-3.047	-0.502
N37	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	0.013	0.165	0.060
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	0.087	-4.197	-0.521
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	0.083	-3.568	-0.422
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	0.015	0.200	0.072
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	0.090	-4.162	-0.509
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.000	0.000	0.000	0.086	-3.533	-0.409
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	0.013	0.165	0.060
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	0.087	-4.197	-0.521
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	0.083	-3.568	-0.422
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	0.015	0.200	0.072
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	0.090	-4.162	-0.509
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.000	0.000	0.000	0.086	-3.533	-0.409
N38	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	0.001	0.186	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	0.079	-4.448	-0.406
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	0.069	-3.776	-0.318
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	0.001	0.226	0.079
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	0.079	-4.408	-0.392
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.000	0.000	0.000	0.069	-3.736	-0.304
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	0.001	0.186	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	0.079	-4.448	-0.406
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	0.069	-3.776	-0.318
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	0.001	0.226	0.079
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	0.079	-4.408	-0.392
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.000	0.000	0.000	0.069	-3.736	-0.304
N39	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.371	0.238	0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	-0.161	-4.293	-0.312
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	-0.344	-3.612	-0.234
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	-0.448	0.288	0.084
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.237	-4.243	-0.297
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.000	0.000	0.000	-0.420	-3.562	-0.219
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	-0.371	0.238	0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	-0.161	-4.293	-0.312
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	-0.344	-3.612	-0.234
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	-0.448	0.288	0.084
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.237	-4.243	-0.297
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.000	0.000	0.000	-0.420	-3.562	-0.219



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

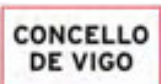
Páxina 370 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.420	-3.562	-0.219
N40	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.547	-0.051	-0.031	0.349	1.714	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.411	0.243	-0.025	0.184	0.956	-0.173
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.902	0.184	-0.039	0.358	1.784	-0.121
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.664	-0.062	-0.037	0.424	2.072	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.294	0.233	-0.032	0.259	1.315	-0.162
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.786	0.173	-0.045	0.433	2.142	-0.110
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.547	-0.051	-0.031	0.349	1.714	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.411	0.243	-0.025	0.184	0.956	-0.173
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.902	0.184	-0.039	0.358	1.784	-0.121
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.664	-0.062	-0.037	0.424	2.072	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.294	0.233	-0.032	0.259	1.315	-0.162
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.786	0.173	-0.045	0.433	2.142	-0.110		
N41	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.489	-0.057	-0.018	0.307	1.147	0.065
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.247	0.255	-0.017	0.162	0.650	-0.193
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.792	0.191	-0.025	0.313	1.198	-0.132
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.593	-0.069	-0.022	0.371	1.385	0.079
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.143	0.243	-0.021	0.227	0.887	-0.179
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.687	0.179	-0.029	0.377	1.435	-0.119
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.489	-0.057	-0.018	0.307	1.147	0.065
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.247	0.255	-0.017	0.162	0.650	-0.193
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.792	0.191	-0.025	0.313	1.198	-0.132
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.593	-0.069	-0.022	0.371	1.385	0.079
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.143	0.243	-0.021	0.227	0.887	-0.179
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.687	0.179	-0.029	0.377	1.435	-0.119		
N42	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.415	-0.061	-0.020	0.252	0.631	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.035	0.283	-0.020	0.130	0.349	-0.242
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.648	0.213	-0.028	0.253	0.650	-0.170
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.504	-0.074	-0.024	0.304	0.760	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.946	0.270	-0.024	0.183	0.479	-0.226
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.559	0.200	-0.032	0.305	0.779	-0.155
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.415	-0.061	-0.020	0.252	0.631	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.035	0.283	-0.020	0.130	0.349	-0.242
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.648	0.213	-0.028	0.253	0.650	-0.170
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.504	-0.074	-0.024	0.304	0.760	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.946	0.270	-0.024	0.183	0.479	-0.226
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.559	0.200	-0.032	0.305	0.779	-0.155		
N43	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.333	-0.060	-0.020	0.154	0.264	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-8.752	0.321	-0.019	0.077	0.139	-0.308
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.446	0.246	-0.027	0.151	0.265	-0.228
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.404	-0.073	-0.024	0.186	0.318	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.680	0.308	-0.023	0.108	0.193	-0.293
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.374	0.234	-0.031	0.182	0.319	-0.213
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.333	-0.060	-0.020	0.154	0.264	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-8.752	0.321	-0.019	0.077	0.139	-0.308
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.446	0.246	-0.027	0.151	0.265	-0.228
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.404	-0.073	-0.024	0.186	0.318	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.680	0.308	-0.023	0.108	0.193	-0.293
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.374	0.234	-0.031	0.182	0.319	-0.213		
N44	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.252	-0.056	-0.004	0.074	0.087	0.067
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-8.372	0.373	-0.008	0.036	0.024	-0.402
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.158	0.295	-0.009	0.071	0.069	-0.314
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.307	-0.068	-0.005	0.089	0.105	0.081



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 371 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

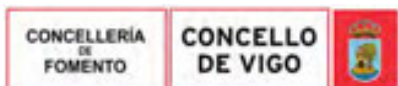
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

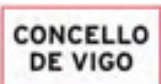
Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.317	0.362	-0.009	0.051	0.042	-0.388
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-7.103	0.283	-0.010	0.086	0.087	-0.300
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.252	-0.056	-0.004	0.074	0.087	0.067
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-8.372	0.373	-0.008	0.036	0.024	-0.402
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.158	0.295	-0.009	0.071	0.069	-0.314
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.307	-0.068	-0.005	0.089	0.105	0.081
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.317	0.362	-0.009	0.051	0.042	-0.388
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-7.103	0.283	-0.010	0.086	0.087	-0.300
N45	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.178	-0.049	0.009	-0.108	0.080	0.057
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-7.849	0.438	0.004	-0.110	0.020	-0.520
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-6.743	0.355	0.009	-0.152	0.061	-0.422
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.218	-0.060	0.011	-0.129	0.097	0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.809	0.428	0.006	-0.131	0.036	-0.509
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-6.703	0.345	0.011	-0.174	0.078	-0.410
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.178	-0.049	0.009	-0.108	0.080	0.057
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-7.849	0.438	0.004	-0.110	0.020	-0.520
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-6.743	0.355	0.009	-0.152	0.061	-0.422
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.218	-0.060	0.011	-0.129	0.097	0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.809	0.428	0.006	-0.131	0.036	-0.509
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-6.703	0.345	0.011	-0.174	0.078	-0.410
N46	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.149	-0.595	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	-0.205	-5.174	-0.173
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	-0.263	-4.841	-0.121
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	-0.181	-0.719	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.237	-5.297	-0.162
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.000	0.000	0.000	-0.295	-4.964	-0.110
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	-0.149	-0.595	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	-0.205	-5.174	-0.173
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	-0.263	-4.841	-0.121
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	-0.181	-0.719	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.237	-5.297	-0.162
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.000	0.000	0.000	-0.295	-4.964	-0.110
N47	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.125	-0.341	0.065
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	-0.199	-5.258	-0.193
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	-0.244	-4.772	-0.132
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	-0.152	-0.410	0.079
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.226	-5.328	-0.179
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.000	0.000	0.000	-0.270	-4.841	-0.119
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	-0.125	-0.341	0.065
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	-0.199	-5.258	-0.193
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	-0.244	-4.772	-0.132
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	-0.152	-0.410	0.079
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.226	-5.328	-0.179
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.000	0.000	0.000	-0.270	-4.841	-0.119
N48	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.097	-0.119	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	-0.196	-5.011	-0.242
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	-0.224	-4.433	-0.170
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	-0.117	-0.142	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.216	-5.034	-0.226
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.000	0.000	0.000	-0.244	-4.456	-0.155
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	-0.097	-0.119	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	-0.196	-5.011	-0.242
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	-0.224	-4.433	-0.170		



Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	-0.117	-0.142	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.216	-5.034	-0.226
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V--N	0.000	0.000	0.000	-0.244	-4.456	-0.155
N49	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.049	0.024	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	-0.187	-4.774	-0.308
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	-0.190	-4.148	-0.228
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	-0.058	0.031	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.197	-4.768	-0.293
		PP+CMvidrio+CMmad+V--N	0.000	0.000	0.000	-0.200	-4.142	-0.213
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	-0.049	0.024	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	-0.187	-4.774	-0.308
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	-0.190	-4.148	-0.228
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	-0.058	0.031	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.197	-4.768	-0.293
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V--N	0.000	0.000	0.000	-0.200	-4.142	-0.213
N50	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	-0.011	0.074	0.067
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	-0.192	-4.540	-0.402
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	-0.173	-3.917	-0.314
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.091	0.081
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.194	-4.523	-0.388
		PP+CMvidrio+CMmad+V--N	0.000	0.000	0.000	-0.175	-3.900	-0.300
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	-0.011	0.074	0.067
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	-0.192	-4.540	-0.402
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	-0.173	-3.917	-0.314
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	-0.013	0.091	0.081
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.194	-4.523	-0.388
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V--N	0.000	0.000	0.000	-0.175	-3.900	-0.300
N51	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	0.076	0.043	0.057
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	-0.150	-4.294	-0.520
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	-0.090	-3.720	-0.422
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	0.092	0.053	0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.134	-4.284	-0.509
		PP+CMvidrio+CMmad+V--N	0.000	0.000	0.000	-0.075	-3.709	-0.410
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	0.076	0.043	0.057
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	-0.150	-4.294	-0.520
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	-0.090	-3.720	-0.422
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	0.092	0.053	0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	-0.134	-4.284	-0.509
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V--N	0.000	0.000	0.000	-0.075	-3.709	-0.410
N52	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	0.499	-0.269	0.030
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	0.181	-3.893	-0.640
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	0.422	-3.535	-0.541
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	0.598	-0.320	0.037
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	0.279	-3.944	-0.633
		PP+CMvidrio+CMmad+V--N	0.000	0.000	0.000	0.521	-3.586	-0.534
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	0.499	-0.269	0.030
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	0.181	-3.893	-0.640
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	0.422	-3.535	-0.541
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	0.598	-0.320	0.037
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	0.279	-3.944	-0.633
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V--N	0.000	0.000	0.000	0.521	-3.586	-0.534
N53	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	4.078	-0.010	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	3.309	-0.012	-0.617



Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	5.046	-0.014	-0.541
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	4.882	-0.011	-0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	4.113	-0.013	-0.618
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	5.849	-0.015	-0.541
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	4.078	-0.010	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	3.309	-0.012	-0.617
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	5.046	-0.014	-0.541
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	4.882	-0.011	-0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	4.113	-0.013	-0.618
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	5.849	-0.015	-0.541
N54	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.000	0.000	0.000	2.726	-0.264	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.000	0.000	0.000	2.196	-0.214	-0.617
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.000	0.000	0.000	3.358	-0.329	-0.541
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.000	0.000	0.000	3.262	-0.317	-0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	2.733	-0.267	-0.618
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.000	0.000	0.000	3.894	-0.382	-0.541
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.000	0.000	0.000	2.726	-0.264	-0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.000	0.000	0.000	2.196	-0.214	-0.617
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.000	0.000	0.000	3.358	-0.329	-0.541
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.000	0.000	0.000	3.262	-0.317	-0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	2.733	-0.267	-0.618
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.000	0.000	0.000	3.894	-0.382	-0.541
N55	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.547	0.000	-2.400	0.888	1.627	0.008
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.411	0.015	-1.458	0.521	1.032	-0.086
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.903	0.013	-2.599	0.957	1.798	-0.070
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.663	0.000	-2.901	1.079	1.966	0.010
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.295	0.015	-1.959	0.712	1.371	-0.084
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.786	0.013	-3.100	1.148	2.137	-0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.547	0.000	-2.400	0.888	1.627	0.008
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.411	0.015	-1.458	0.521	1.032	-0.086
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.903	0.013	-2.599	0.957	1.798	-0.070
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.663	0.000	-2.901	1.079	1.966	0.010
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.295	0.015	-1.959	0.712	1.371	-0.084
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.786	0.013	-3.100	1.148	2.137	-0.069
N56	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.001	-0.002	-0.823	3.578	-0.043	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-0.133	-0.080	-0.665	2.901	-0.037	0.133
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-0.116	-0.070	-1.017	4.419	-0.054	0.117
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.001	-0.002	-0.985	4.280	-0.051	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-0.133	-0.080	-0.828	3.603	-0.045	0.133
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-0.116	-0.071	-1.180	5.121	-0.063	0.117
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.001	-0.002	-0.823	3.578	-0.043	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-0.133	-0.080	-0.665	2.901	-0.037	0.133
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-0.116	-0.070	-1.017	4.419	-0.054	0.117
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.001	-0.002	-0.985	4.280	-0.051	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-0.133	-0.080	-0.828	3.603	-0.045	0.133
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-0.116	-0.071	-1.180	5.121	-0.063	0.117
N57	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.006	-0.002	-3.883	2.969	-0.567	0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-0.929	-0.078	-3.146	2.407	-0.467	0.120
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-0.813	-0.069	-4.800	3.673	-0.708	0.106
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.007	-0.002	-4.649	3.554	-0.679	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-0.930	-0.079	-3.911	2.992	-0.579	0.120
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-0.814	-0.070	-5.565	4.258	-0.821	0.107
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.006	-0.002	-3.883	2.969	-0.567	0.003



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

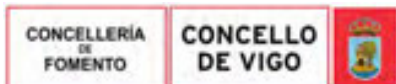
Páxina 374 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-0.929	-0.078	-3.146	2.407	-0.467	0.120
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-0.813	-0.069	-4.800	3.673	-0.708	0.106
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.007	-0.002	-4.649	3.554	-0.679	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-0.930	-0.079	-3.911	2.992	-0.579	0.120
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-0.814	-0.070	-5.565	4.258	-0.821	0.107
N58	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.010	-0.002	-6.054	1.712	-1.063	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-1.803	-0.076	-4.908	1.394	-0.875	0.104
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-1.577	-0.067	-7.488	2.124	-1.327	0.093
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.011	-0.002	-7.248	2.051	-1.273	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-1.804	-0.076	-6.102	1.732	-1.085	0.105
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-1.578	-0.067	-8.681	2.463	-1.537	0.094
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.010	-0.002	-6.054	1.712	-1.063	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-1.803	-0.076	-4.908	1.394	-0.875	0.104
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-1.577	-0.067	-7.488	2.124	-1.327	0.093
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.011	-0.002	-7.248	2.051	-1.273	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-1.804	-0.076	-6.102	1.732	-1.085	0.105
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-1.578	-0.067	-8.681	2.463	-1.537	0.094
N59	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.011	-0.002	-6.943	0.225	-1.509	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-2.711	-0.071	-5.637	0.194	-1.242	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-2.368	-0.063	-8.596	0.290	-1.884	0.079
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.012	-0.002	-8.313	0.270	-1.807	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-2.711	-0.071	-7.006	0.239	-1.540	0.089
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-2.369	-0.063	-9.965	0.334	-2.182	0.080
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.011	-0.002	-6.943	0.225	-1.509	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-2.711	-0.071	-5.637	0.194	-1.242	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-2.368	-0.063	-8.596	0.290	-1.884	0.079
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.012	-0.002	-8.313	0.270	-1.807	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-2.711	-0.071	-7.006	0.239	-1.540	0.089
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-2.369	-0.063	-9.965	0.334	-2.182	0.080
N60	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.009	-0.002	-6.510	-1.122	-1.849	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-3.638	-0.065	-5.298	-0.895	-1.522	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-3.175	-0.058	-8.072	-1.375	-2.308	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.009	-0.002	-7.795	-1.343	-2.214	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-3.638	-0.066	-6.583	-1.116	-1.887	0.074
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-3.175	-0.058	-9.356	-1.596	-2.673	0.067
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.009	-0.002	-6.510	-1.122	-1.849	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-3.638	-0.065	-5.298	-0.895	-1.522	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-3.175	-0.058	-8.072	-1.375	-2.308	0.066
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.009	-0.002	-7.795	-1.343	-2.214	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-3.638	-0.066	-6.583	-1.116	-1.887	0.074
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-3.175	-0.058	-9.356	-1.596	-2.673	0.067
N61	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.004	-0.001	-5.048	-1.967	-1.978	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-4.577	-0.058	-4.127	-1.580	-1.625	0.057
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-3.991	-0.052	-6.276	-2.420	-2.467	0.053
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.003	-0.002	-6.044	-2.355	-2.369	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-4.576	-0.059	-5.123	-1.968	-2.016	0.059
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-3.989	-0.052	-7.272	-2.808	-2.858	0.055
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.004	-0.001	-5.048	-1.967	-1.978	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-4.577	-0.058	-4.127	-1.580	-1.625	0.057
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-3.991	-0.052	-6.276	-2.420	-2.467	0.053
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.003	-0.002	-6.044	-2.355	-2.369	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-4.576	-0.059	-5.123	-1.968	-2.016	0.059
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-3.989	-0.052	-7.272	-2.808	-2.858	0.055



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 375 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

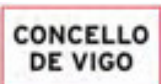
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N62	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.010	-0.001	-3.172	-1.988	-1.692	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-5.510	-0.050	-2.617	-1.615	-1.380	0.041
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-4.796	-0.044	-3.964	-2.463	-2.101	0.038
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.015	-0.001	-3.798	-2.381	-2.026	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-5.506	-0.050	-3.243	-2.008	-1.714	0.042
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-4.791	-0.044	-4.590	-2.855	-2.436	0.039
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.010	-0.001	-3.172	-1.988	-1.692	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-5.510	-0.050	-2.617	-1.615	-1.380	0.041
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-4.796	-0.044	-3.964	-2.463	-2.101	0.038
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.015	-0.001	-3.798	-2.381	-2.026	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-5.506	-0.050	-3.243	-2.008	-1.714	0.042
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-4.791	-0.044	-4.590	-2.855	-2.436	0.039
N63	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.052	0.000	-1.574	-1.455	-0.837	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-6.389	-0.040	-1.304	-1.207	-0.678	0.021
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-5.539	-0.036	-1.972	-1.824	-1.036	0.020
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.066	0.000	-1.884	-1.742	-1.002	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-6.376	-0.041	-1.615	-1.494	-0.844	0.022
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-5.526	-0.036	-2.282	-2.111	-1.202	0.021
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.052	0.000	-1.574	-1.455	-0.837	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-6.389	-0.040	-1.304	-1.207	-0.678	0.021
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-5.539	-0.036	-1.972	-1.824	-1.036	0.020
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.066	0.000	-1.884	-1.742	-1.002	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-6.376	-0.041	-1.615	-1.494	-0.844	0.022
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-5.526	-0.036	-2.282	-2.111	-1.202	0.021
N64	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.112	0.000	-0.613	-0.765	-0.058	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-7.175	-0.030	-0.497	-0.638	-0.035	0.001
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-6.192	-0.026	-0.759	-0.962	-0.062	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.138	0.000	-0.734	-0.916	-0.070	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.149	-0.030	-0.618	-0.789	-0.047	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-6.166	-0.026	-0.880	-1.113	-0.074	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.112	0.000	-0.613	-0.765	-0.058	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-7.175	-0.030	-0.497	-0.638	-0.035	0.001
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-6.192	-0.026	-0.759	-0.962	-0.062	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.138	0.000	-0.734	-0.916	-0.070	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.149	-0.030	-0.618	-0.789	-0.047	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-6.166	-0.026	-0.880	-1.113	-0.074	0.005
N65	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.178	0.000	-0.130	-0.193	0.064	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-7.848	-0.019	-0.102	-0.151	0.068	-0.022
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-6.743	-0.017	-0.159	-0.234	0.092	-0.017
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.218	0.000	-0.156	-0.231	0.077	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.808	-0.019	-0.128	-0.189	0.080	-0.021
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-6.703	-0.016	-0.185	-0.272	0.105	-0.016
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.178	0.000	-0.130	-0.193	0.064	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-7.848	-0.019	-0.102	-0.151	0.068	-0.022
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-6.743	-0.017	-0.159	-0.234	0.092	-0.017
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.218	0.000	-0.156	-0.231	0.077	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.808	-0.019	-0.128	-0.189	0.080	-0.021
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-6.703	-0.016	-0.185	-0.272	0.105	-0.016
N66	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.252	0.001	-0.105	0.074	0.015	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-8.371	-0.009	-0.088	0.060	0.033	-0.044
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.158	-0.007	-0.133	0.092	0.036	-0.036
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.307	0.001	-0.125	0.089	0.018	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.316	-0.009	-0.109	0.075	0.036	-0.043

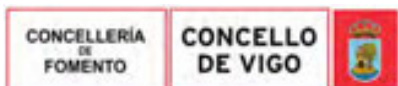




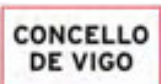
Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-7.103	-0.007	-0.153	0.107	0.038	-0.035
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.252	0.001	-0.105	0.074	0.015	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-8.371	-0.009	-0.088	0.060	0.033	-0.044
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.158	-0.007	-0.133	0.092	0.036	-0.036
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.307	0.001	-0.125	0.089	0.018	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.316	-0.009	-0.109	0.075	0.036	-0.043
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-7.103	-0.007	-0.153	0.107	0.038	-0.035
N67	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.333	0.001	-0.304	0.386	0.070	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-8.752	0.000	-0.222	0.235	0.071	-0.061
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.446	0.001	-0.357	0.416	0.099	-0.051
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.404	0.001	-0.366	0.465	0.084	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.680	0.001	-0.283	0.315	0.084	-0.061
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-7.374	0.001	-0.419	0.495	0.112	-0.050
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.333	0.001	-0.304	0.386	0.070	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-8.752	0.000	-0.222	0.235	0.071	-0.061
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.446	0.001	-0.357	0.416	0.099	-0.051
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.404	0.001	-0.366	0.465	0.084	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.680	0.001	-0.283	0.315	0.084	-0.061
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-7.374	0.001	-0.419	0.495	0.112	-0.050
N68	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.415	0.001	-0.837	0.761	0.476	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.035	0.008	-0.533	0.455	0.315	-0.074
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.647	0.007	-0.922	0.816	0.535	-0.062
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.504	0.001	-1.009	0.919	0.573	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.946	0.008	-0.705	0.613	0.413	-0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-7.558	0.007	-1.093	0.973	0.632	-0.061
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.415	0.001	-0.837	0.761	0.476	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.035	0.008	-0.533	0.455	0.315	-0.074
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.647	0.007	-0.922	0.816	0.535	-0.062
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.504	0.001	-1.009	0.919	0.573	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.946	0.008	-0.705	0.613	0.413	-0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-7.558	0.007	-1.093	0.973	0.632	-0.061
N69	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.489	0.000	-1.595	0.885	1.053	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.247	0.013	-0.986	0.530	0.676	-0.083
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.791	0.011	-1.736	0.954	1.168	-0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.593	0.000	-1.925	1.071	1.271	0.008
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.142	0.013	-1.315	0.716	0.894	-0.081
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-7.687	0.011	-2.065	1.140	1.385	-0.067
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.489	0.000	-1.595	0.885	1.053	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.247	0.013	-0.986	0.530	0.676	-0.083
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.791	0.011	-1.736	0.954	1.168	-0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.593	0.000	-1.925	1.071	1.271	0.008
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.142	0.013	-1.315	0.716	0.894	-0.081
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-7.687	0.011	-2.065	1.140	1.385	-0.067
N70	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.547	0.000	-3.651	1.361	1.498	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.411	-0.015	-2.264	0.820	0.974	-0.086
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.903	-0.014	-3.992	1.481	1.674	-0.071
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.663	0.000	-4.412	1.651	1.808	0.009
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.295	-0.015	-3.025	1.110	1.285	-0.085
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-7.786	-0.014	-4.753	1.771	1.984	-0.070
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.547	0.000	-3.651	1.361	1.498	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.411	-0.015	-2.264	0.820	0.974	-0.086
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.903	-0.014	-3.992	1.481	1.674	-0.071
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.663	0.000	-4.412	1.651	1.808	0.009



Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N71	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.295	-0.015	-3.025	1.110	1.285	-0.085
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-7.786	-0.014	-4.753	1.771	1.984	-0.070
		PP+CMvidrio+CMmad	-0.001	0.001	-0.744	3.142	-0.164	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-0.133	0.080	-0.600	2.542	-0.134	0.133
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-0.116	0.070	-0.918	3.874	-0.204	0.117
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.001	0.002	-0.891	3.758	-0.197	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-0.133	0.080	-0.747	3.158	-0.166	0.133
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-0.116	0.070	-1.065	4.490	-0.237	0.117
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.001	0.001	-0.744	3.142	-0.164	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-0.133	0.080	-0.600	2.542	-0.134	0.133
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-0.116	0.070	-0.918	3.874	-0.204	0.117
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.001	0.002	-0.891	3.758	-0.197	0.002
N72	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-0.133	0.080	-0.747	3.158	-0.166	0.133
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-0.116	0.070	-1.065	4.490	-0.237	0.117
		PP+CMvidrio+CMmad	-0.006	0.001	-3.389	2.529	-0.670	0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-0.929	0.078	-2.739	2.045	-0.551	0.120
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-0.813	0.069	-4.183	3.123	-0.835	0.106
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.007	0.002	-4.056	3.027	-0.802	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-0.930	0.079	-3.406	2.543	-0.683	0.121
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-0.814	0.069	-4.850	3.622	-0.967	0.107
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.006	0.001	-3.389	2.529	-0.670	0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-0.929	0.078	-2.739	2.045	-0.551	0.120
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-0.813	0.069	-4.183	3.123	-0.835	0.106
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.007	0.002	-4.056	3.027	-0.802	0.004
N73	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-0.930	0.079	-3.406	2.543	-0.683	0.121
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-0.814	0.069	-4.850	3.622	-0.967	0.107
		PP+CMvidrio+CMmad	-0.010	0.002	-5.162	1.301	-1.167	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-1.803	0.076	-4.174	1.055	-0.959	0.104
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-1.577	0.067	-6.374	1.611	-1.455	0.093
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.011	0.002	-6.179	1.558	-1.397	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-1.804	0.076	-5.191	1.312	-1.189	0.105
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-1.578	0.067	-7.392	1.868	-1.685	0.094
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.010	0.002	-5.162	1.301	-1.167	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-1.803	0.076	-4.174	1.055	-0.959	0.104
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-1.577	0.067	-6.374	1.611	-1.455	0.093
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.011	0.002	-6.179	1.558	-1.397	0.005
N74	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-1.804	0.076	-5.191	1.312	-1.189	0.105
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-1.578	0.067	-7.392	1.868	-1.685	0.094
		PP+CMvidrio+CMmad	-0.011	0.002	-5.694	-0.123	-1.613	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-2.711	0.071	-4.609	-0.092	-1.326	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-2.368	0.063	-7.036	-0.145	-2.012	0.080
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.012	0.002	-6.816	-0.147	-1.931	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-2.711	0.071	-5.731	-0.116	-1.645	0.089
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-2.369	0.063	-8.159	-0.169	-2.330	0.081
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.011	0.002	-5.694	-0.123	-1.613	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-2.711	0.071	-4.609	-0.092	-1.326	0.088
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-2.368	0.063	-7.036	-0.145	-2.012	0.080
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.012	0.002	-6.816	-0.147	-1.931	0.006
N75	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-2.711	0.071	-5.731	-0.116	-1.645	0.089
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-2.369	0.063	-8.159	-0.169	-2.330	0.081
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-3.175	0.058	-6.172	-1.649	-2.436	0.067



Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.009	0.002	-5.972	-1.607	-2.338	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-3.638	0.066	-5.029	-1.341	-1.992	0.074
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-3.175	0.058	-7.155	-1.914	-2.822	0.068
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.009	0.001	-4.988	-1.342	-1.953	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-3.638	0.065	-4.046	-1.076	-1.606	0.073
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-3.175	0.058	-6.172	-1.649	-2.436	0.067
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.009	0.002	-5.972	-1.607	-2.338	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-3.638	0.066	-5.029	-1.341	-1.992	0.074
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-3.175	0.058	-7.155	-1.914	-2.822	0.068
N76	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	-0.004	0.001	-3.419	-1.939	-2.086	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-4.577	0.058	-2.788	-1.555	-1.717	0.058
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-3.991	0.051	-4.243	-2.384	-2.604	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.003	0.001	-4.094	-2.321	-2.497	0.008
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-4.576	0.058	-3.462	-1.938	-2.129	0.059
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-3.989	0.052	-4.917	-2.767	-3.015	0.055
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.004	0.001	-3.419	-1.939	-2.086	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-4.577	0.058	-2.788	-1.555	-1.717	0.058
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-3.991	0.051	-4.243	-2.384	-2.604	0.054
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.003	0.001	-4.094	-2.321	-2.497	0.008
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-4.576	0.058	-3.462	-1.938	-2.129	0.059
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-3.989	0.052	-4.917	-2.767	-3.015	0.055
N77	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.010	0.001	-1.759	-1.465	-1.829	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-5.511	0.050	-1.459	-1.184	-1.509	0.041
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-4.796	0.044	-2.204	-1.810	-2.286	0.039
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.015	0.001	-2.106	-1.754	-2.190	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-5.506	0.050	-1.806	-1.474	-1.870	0.042
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-4.791	0.044	-2.551	-2.099	-2.647	0.040
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.010	0.001	-1.759	-1.465	-1.829	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-5.511	0.050	-1.459	-1.184	-1.509	0.041
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-4.796	0.044	-2.204	-1.810	-2.286	0.039
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.015	0.001	-2.106	-1.754	-2.190	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-5.506	0.050	-1.806	-1.474	-1.870	0.042
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-4.791	0.044	-2.551	-2.099	-2.647	0.040
N78	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.052	0.000	-0.842	-0.703	-0.982	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-6.390	0.040	-0.707	-0.587	-0.812	0.021
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-5.540	0.035	-1.062	-0.884	-1.229	0.021
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.066	0.000	-1.008	-0.842	-1.176	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-6.376	0.040	-0.872	-0.725	-1.006	0.022
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-5.526	0.035	-1.228	-1.023	-1.423	0.022
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.052	0.000	-0.842	-0.703	-0.982	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-6.390	0.040	-0.707	-0.587	-0.812	0.021
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-5.540	0.035	-1.062	-0.884	-1.229	0.021
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.066	0.000	-1.008	-0.842	-1.176	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-6.376	0.040	-0.872	-0.725	-1.006	0.022
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+N	-5.526	0.035	-1.228	-1.023	-1.423	0.022
N79	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.112	0.000	-0.419	-0.380	-0.376	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-7.175	0.030	-0.349	-0.318	-0.303	0.000
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-6.192	0.026	-0.526	-0.479	-0.464	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.138	0.000	-0.502	-0.455	-0.451	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.149	0.030	-0.431	-0.393	-0.378	0.001
		PP+CMvidrio+CMmad+V+N	-6.166	0.026	-0.608	-0.554	-0.539	0.003
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.112	0.000	-0.419	-0.380	-0.376	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-7.175	0.030	-0.349	-0.318	-0.303	0.000



Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-6.192	0.026	-0.526	-0.479	-0.464	0.002
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.138	0.000	-0.502	-0.455	-0.451	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.149	0.030	-0.431	-0.393	-0.378	0.001
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-6.166	0.026	-0.608	-0.554	-0.539	0.003
N80	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.178	-0.001	-0.129	-0.156	-0.074	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-7.848	0.019	-0.114	-0.119	-0.054	-0.022
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-6.743	0.016	-0.167	-0.187	-0.087	-0.017
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.218	-0.001	-0.154	-0.187	-0.088	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.808	0.019	-0.139	-0.150	-0.069	-0.021
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-6.703	0.016	-0.193	-0.218	-0.102	-0.016
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.178	-0.001	-0.129	-0.156	-0.074	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-7.848	0.019	-0.114	-0.119	-0.054	-0.022
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-6.743	0.016	-0.167	-0.187	-0.087	-0.017
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.218	-0.001	-0.154	-0.187	-0.088	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.808	0.019	-0.139	-0.150	-0.069	-0.021
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-6.703	0.016	-0.193	-0.218	-0.102	-0.016
N81	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.252	-0.001	-0.075	0.028	-0.086	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-8.371	0.009	-0.079	0.028	-0.064	-0.044
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.158	0.007	-0.108	0.039	-0.103	-0.036
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.307	-0.001	-0.089	0.034	-0.104	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.316	0.008	-0.094	0.033	-0.082	-0.043
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-7.103	0.007	-0.122	0.045	-0.120	-0.036
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.252	-0.001	-0.075	0.028	-0.086	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-8.371	0.009	-0.079	0.028	-0.064	-0.044
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.158	0.007	-0.108	0.039	-0.103	-0.036
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.307	-0.001	-0.089	0.034	-0.104	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.316	0.008	-0.094	0.033	-0.082	-0.043
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-7.103	0.007	-0.122	0.045	-0.120	-0.036
N82	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.333	-0.001	-0.284	0.564	-0.110	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-8.751	-0.001	-0.220	0.350	-0.081	-0.062
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.445	-0.001	-0.344	0.614	-0.130	-0.052
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.404	-0.001	-0.341	0.679	-0.133	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.680	-0.001	-0.277	0.466	-0.103	-0.061
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-7.374	-0.001	-0.401	0.730	-0.152	-0.051
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.333	-0.001	-0.284	0.564	-0.110	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-8.751	-0.001	-0.220	0.350	-0.081	-0.062
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.445	-0.001	-0.344	0.614	-0.130	-0.052
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.404	-0.001	-0.341	0.679	-0.133	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.680	-0.001	-0.277	0.466	-0.103	-0.061
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-7.374	-0.001	-0.401	0.730	-0.152	-0.051
N83	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.415	-0.001	-1.154	1.228	0.325	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.034	-0.008	-0.743	0.755	0.211	-0.075
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.647	-0.007	-1.278	1.334	0.364	-0.063
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.503	-0.001	-1.390	1.483	0.393	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-8.945	-0.008	-0.980	1.009	0.279	-0.074
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	-7.558	-0.007	-1.515	1.589	0.432	-0.062
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.415	-0.001	-1.154	1.228	0.325	0.004
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.034	-0.008	-0.743	0.755	0.211	-0.075
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.647	-0.007	-1.278	1.334	0.364	-0.063
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.503	-0.001	-1.390	1.483	0.393	0.005
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-8.945	-0.008	-0.980	1.009	0.279	-0.074
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	-7.558	-0.007	-1.515	1.589	0.432	-0.062
N84	Desplazamientos	PP+CMvidrio+CMmad	0.489	-0.001	-2.383	1.399	0.919	0.006



Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	-9.247	-0.013	-1.497	0.856	0.600	-0.084
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	-7.791	-0.012	-2.615	1.523	1.030	-0.070
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.593	-0.001	-2.875	1.692	1.110	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-9.142	-0.013	-1.990	1.149	0.791	-0.082
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	-7.687	-0.012	-3.107	1.816	1.220	-0.069
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.489	-0.001	-2.383	1.399	0.919	0.006
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	-9.247	-0.013	-1.497	0.856	0.600	-0.084
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	-7.791	-0.012	-2.615	1.523	1.030	-0.070
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.593	-0.001	-2.875	1.692	1.110	0.007
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-9.142	-0.013	-1.990	1.149	0.791	-0.082
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	-7.687	-0.012	-3.107	1.816	1.220	-0.069

2.3.1.1.3.- Envolventes

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.132	-0.008	-0.787	2.180	-0.382	-0.555
		Valor máximo de la envolvente	-0.001	0.001	-0.444	3.865	-0.214	-0.005
N2	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.467	-0.151	-7.122	1.145	0.914	-0.181
		Valor máximo de la envolvente	0.679	0.025	-3.417	2.422	1.851	0.054
N3	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.132	0.000	-1.184	3.280	-0.015	-0.555
		Valor máximo de la envolvente	-0.001	0.008	-0.670	5.797	-0.010	-0.005
N4	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.175	-0.041	-0.175	-1.436	0.475	-0.640
		Valor máximo de la envolvente	0.138	0.500	-0.103	-0.834	0.887	0.037
N5	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.466	-0.027	-1.398	0.230	1.022	-0.177
		Valor máximo de la envolvente	0.682	0.149	-0.642	0.519	2.196	0.059
N6	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.930	-0.003	-6.209	2.766	-0.737	-0.681
		Valor máximo de la envolvente	-0.006	0.042	-3.513	4.888	-0.420	-0.003
N7	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.930	-0.042	-3.973	1.661	-1.054	-0.681
		Valor máximo de la envolvente	-0.006	0.003	-2.240	2.948	-0.599	-0.003
N8	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.804	-0.071	-5.907	0.701	-1.765	-0.727
		Valor máximo de la envolvente	-0.010	0.005	-3.329	1.245	-1.004	0.000
N9	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.804	-0.005	-9.932	1.739	-1.447	-0.728
		Valor máximo de la envolvente	-0.010	0.071	-5.621	3.068	-0.825	0.000
N10	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.711	-0.095	-6.128	-0.680	-2.403	-0.755
		Valor máximo de la envolvente	-0.011	0.008	-3.453	-0.383	-1.367	0.003
N11	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.711	-0.007	-11.762	0.492	-2.086	-0.755
		Valor máximo de la envolvente	-0.011	0.096	-6.660	0.858	-1.188	0.003
N12	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.638	-0.116	-4.710	-2.215	-2.885	-0.773
		Valor máximo de la envolvente	-0.009	0.010	-2.654	-1.248	-1.641	0.007
N13	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.638	-0.010	-11.567	-1.255	-2.565	-0.773
		Valor máximo de la envolvente	-0.009	0.116	-6.557	-0.702	-1.461	0.007
N14	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.577	-0.132	-2.310	-2.689	-3.063	-0.780
		Valor máximo de la envolvente	-0.003	0.013	-1.302	-1.515	-1.746	0.013
N15	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.577	-0.012	-9.630	-2.849	-2.724	-0.779
		Valor máximo de la envolvente	-0.003	0.132	-5.468	-1.607	-1.548	0.013
N16	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.511	-0.144	-0.248	-1.309	-2.667	-0.759
		Valor máximo de la envolvente	0.015	0.016	-0.139	-0.737	-1.540	0.031
N17	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.510	-0.015	-6.568	-3.615	-2.264	-0.759
		Valor máximo de la envolvente	0.015	0.144	-3.736	-2.050	-1.281	0.031
N18	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.390	-0.152	0.031	-0.021	-1.532	-0.702



Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	0.065	0.018	0.054	-0.013	-0.889	0.054
N19	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.389	-0.017	-3.212	-3.355	-1.044	-0.702
		Valor máximo de la envolvente	0.066	0.152	-1.828	-1.913	-0.588	0.055
N20	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.176	-0.156	-0.019	0.012	-0.753	-0.623
		Valor máximo de la envolvente	0.138	0.020	-0.010	0.022	-0.444	0.065
N21	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.175	-0.020	-0.668	-1.668	0.341	-0.629
		Valor máximo de la envolvente	0.138	0.156	-0.375	-0.954	0.613	0.056
N22	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.433	-2.118	-0.759
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.703	1.088	0.031
N23	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.848	-0.157	-0.013	-0.057	-0.276	-0.521
		Valor máximo de la envolvente	0.218	0.022	-0.007	-0.028	-0.166	0.072
N24	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.848	-0.022	-0.041	-0.185	0.077	-0.521
		Valor máximo de la envolvente	0.218	0.157	-0.017	-0.105	0.147	0.072
N25	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-8.371	-0.157	0.022	-0.025	-0.244	-0.406
		Valor máximo de la envolvente	0.307	0.023	0.046	-0.011	-0.138	0.079
N26	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-8.371	-0.024	-0.067	0.063	0.062	-0.405
		Valor máximo de la envolvente	0.307	0.156	-0.033	0.117	0.117	0.080
N27	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-8.751	-0.155	-0.178	0.470	-0.298	-0.312
		Valor máximo de la envolvente	0.404	0.024	-0.087	0.960	-0.168	0.084
N28	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-8.752	-0.025	-0.216	0.108	0.161	-0.311
		Valor máximo de la envolvente	0.404	0.154	-0.108	0.228	0.317	0.085
N29	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.034	-0.153	-1.816	1.084	0.157	-0.247
		Valor máximo de la envolvente	0.503	0.025	-0.887	2.238	0.336	0.081
N30	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.035	-0.027	-0.470	0.169	0.381	-0.245
		Valor máximo de la envolvente	0.504	0.152	-0.225	0.370	0.793	0.084
N31	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.246	-0.152	-4.084	1.199	0.552	-0.199
		Valor máximo de la envolvente	0.593	0.025	-1.977	2.512	1.124	0.071
N32	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.247	-0.027	-8.828	0.205	0.699	-0.197
		Valor máximo de la envolvente	0.593	0.150	-0.388	0.454	1.480	0.073
N33	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.411	-0.151	-6.372	1.144	0.914	-0.181
		Valor máximo de la envolvente	0.663	0.025	-3.062	2.421	1.851	0.054
N34	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.411	-0.027	-1.237	0.230	1.022	-0.177
		Valor máximo de la envolvente	0.663	0.149	-0.571	0.519	2.196	0.059
N35	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	-3.164	-0.702
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.077	0.648	0.054
N36	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.019	-3.751	-0.623
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.067	0.362	0.065
N37	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.013	-4.197	-0.521
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.090	0.200	0.072
N38	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.001	-4.448	-0.406
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.079	0.226	0.079
N39	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.448	-4.293	-0.312
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.161	0.288	0.084
N40	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.411	-0.062	-0.045	0.184	0.956	-0.173
		Valor máximo de la envolvente	0.664	0.243	-0.025	0.433	2.142	0.066
N41	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.247	-0.069	-0.029	0.162	0.650	-0.193
		Valor máximo de la envolvente	0.593	0.255	-0.017	0.377	1.435	0.079
N42	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.035	-0.074	-0.032	0.130	0.349	-0.242
		Valor máximo de la envolvente	0.504	0.283	-0.020	0.305	0.779	0.088
N43	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-8.752	-0.073	-0.031	0.077	0.139	-0.308
		Valor máximo de la envolvente	0.404	0.321	-0.019	0.186	0.319	0.088
N44	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-8.372	-0.068	-0.010	0.036	0.024	-0.402
		Valor máximo de la envolvente	0.307	0.373	-0.004	0.089	0.105	0.081



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 382 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N45	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.849	-0.060	0.004	-0.174	0.020	-0.520
		Valor máximo de la envolvente	0.218	0.438	0.011	-0.108	0.097	0.069
N46	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.295	-5.297	-0.173
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.149	-0.595	0.066
N47	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.270	-5.328	-0.193
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.125	-0.341	0.079
N48	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.244	-5.034	-0.242
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.097	-0.119	0.088
N49	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.200	-4.774	-0.308
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.049	0.031	0.088
N50	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.194	-4.540	-0.402
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.011	0.091	0.081
N51	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.150	-4.294	-0.520
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.092	0.053	0.069
N52	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.181	-3.944	-0.640
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.598	-0.269	0.037
N53	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	3.309	-0.015	-0.618
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	5.849	-0.010	-0.005
N54	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	2.196	-0.382	-0.618
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	3.894	-0.214	-0.005
N55	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.411	0.000	-3.100	0.521	1.032	-0.086
		Valor máximo de la envolvente	0.663	0.015	-1.458	1.148	2.137	0.010
N56	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.133	-0.080	-1.180	2.901	-0.063	0.002
		Valor máximo de la envolvente	-0.001	-0.002	-0.665	5.121	-0.037	0.133
N57	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.930	-0.079	-5.565	2.407	-0.821	0.003
		Valor máximo de la envolvente	-0.006	-0.002	-3.146	4.258	-0.467	0.120
N58	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.804	-0.076	-8.681	1.394	-1.537	0.004
		Valor máximo de la envolvente	-0.010	-0.002	-4.908	2.463	-0.875	0.105
N59	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.711	-0.071	-9.965	0.194	-2.182	0.005
		Valor máximo de la envolvente	-0.011	-0.002	-5.637	0.334	-1.242	0.089
N60	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.638	-0.066	-9.356	-1.596	-2.673	0.006
		Valor máximo de la envolvente	-0.009	-0.002	-5.298	-0.895	-1.522	0.074
N61	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.577	-0.059	-7.272	-2.808	-2.858	0.006
		Valor máximo de la envolvente	-0.003	-0.001	-4.127	-1.580	-1.625	0.059
N62	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.510	-0.050	-4.590	-2.855	-2.436	0.005
		Valor máximo de la envolvente	0.015	-0.001	-2.617	-1.615	-1.380	0.042
N63	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.389	-0.041	-2.282	-2.111	-1.202	0.004
		Valor máximo de la envolvente	0.066	0.000	-1.304	-1.207	-0.678	0.022
N64	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.175	-0.030	-0.880	-1.113	-0.074	0.001
		Valor máximo de la envolvente	0.138	0.000	-0.497	-0.638	-0.035	0.006
N65	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.848	-0.019	-0.185	-0.272	0.064	-0.022
		Valor máximo de la envolvente	0.218	0.000	-0.102	-0.151	0.105	0.005
N66	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-8.371	-0.009	-0.153	0.060	0.015	-0.044
		Valor máximo de la envolvente	0.307	0.001	-0.088	0.107	0.038	0.005
N67	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-8.752	0.000	-0.419	0.235	0.070	-0.061
		Valor máximo de la envolvente	0.404	0.001	-0.222	0.495	0.112	0.005
N68	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.035	0.001	-1.093	0.455	0.315	-0.074
		Valor máximo de la envolvente	0.504	0.008	-0.533	0.973	0.632	0.006
N69	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.247	0.000	-2.065	0.530	0.676	-0.083
		Valor máximo de la envolvente	0.593	0.013	-0.986	1.140	1.385	0.008
N70	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.411	-0.015	-4.753	0.820	0.974	-0.086
		Valor máximo de la envolvente	0.663	0.000	-2.264	1.771	1.984	0.009
N71	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.133	0.001	-1.065	2.542	-0.237	0.002



Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	-0.001	0.080	-0.600	4.490	-0.134	0.133
N72	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.930	0.001	-4.850	2.045	-0.967	0.003
		Valor máximo de la envolvente	-0.006	0.079	-2.739	3.622	-0.551	0.121
N73	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.804	0.002	-7.392	1.055	-1.685	0.004
		Valor máximo de la envolvente	-0.010	0.076	-4.174	1.868	-0.959	0.105
N74	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.711	0.002	-8.159	-0.169	-2.330	0.005
		Valor máximo de la envolvente	-0.011	0.071	-4.609	-0.092	-1.326	0.089
N75	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.638	0.001	-7.155	-1.914	-2.822	0.006
		Valor máximo de la envolvente	-0.009	0.066	-4.046	-1.076	-1.606	0.074
N76	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.577	0.001	-4.917	-2.767	-3.015	0.007
		Valor máximo de la envolvente	-0.003	0.058	-2.788	-1.555	-1.717	0.059
N77	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.511	0.001	-2.551	-2.099	-2.647	0.006
		Valor máximo de la envolvente	0.015	0.050	-1.459	-1.184	-1.509	0.042
N78	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.390	0.000	-1.228	-1.023	-1.423	0.004
		Valor máximo de la envolvente	0.066	0.040	-0.707	-0.587	-0.812	0.022
N79	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.175	0.000	-0.608	-0.554	-0.539	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.138	0.030	-0.349	-0.318	-0.303	0.005
N80	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.848	-0.001	-0.193	-0.218	-0.102	-0.022
		Valor máximo de la envolvente	0.218	0.019	-0.114	-0.119	-0.054	0.005
N81	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-8.371	-0.001	-0.122	0.028	-0.120	-0.044
		Valor máximo de la envolvente	0.307	0.009	-0.075	0.045	-0.064	0.004
N82	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-8.751	-0.001	-0.401	0.350	-0.152	-0.062
		Valor máximo de la envolvente	0.404	-0.001	-0.220	0.730	-0.081	0.004
N83	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.034	-0.008	-1.515	0.755	0.211	-0.075
		Valor máximo de la envolvente	0.503	-0.001	-0.743	1.589	0.432	0.005
N84	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-9.247	-0.013	-3.107	0.856	0.600	-0.084
		Valor máximo de la envolvente	0.593	-0.001	-1.497	1.816	1.220	0.007

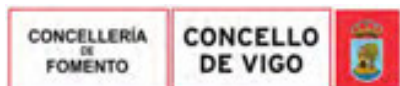
2.3.1.2.- Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).  
Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

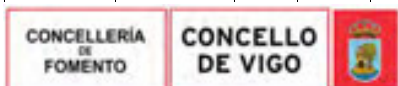
2.3.1.2.1.- Hipótesis

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N22	Peso propio	-0.150	0.075	10.518	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	-0.058	0.029	3.891	0.00	0.00	0.00
	CMmad	-0.043	0.021	2.855	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.533	-0.018	-3.461	0.00	0.00	0.00
	V-	0.364	0.035	3.781	0.00	0.00	0.00
	N	-0.050	0.025	3.335	0.00	0.00	0.00
N35	Peso propio	-0.087	0.001	-1.863	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	-0.034	0.000	-0.853	0.00	0.00	0.00
	CMmad	-0.025	0.000	-0.631	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.812	0.007	0.546	0.00	0.00	0.00
	V-	0.650	0.007	-1.015	0.00	0.00	0.00
	N	-0.029	0.000	-0.731	0.00	0.00	0.00
N36	Peso propio	-0.044	-0.002	1.195	0.00	0.00	0.00





Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
	CMvidrio	-0.017	-0.001	0.320	0.00	0.00	0.00
	CMmad	-0.013	0.000	0.221	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.836	0.008	-0.577	0.00	0.00	0.00
	V-	0.699	0.006	0.055	0.00	0.00	0.00
	N	-0.015	-0.001	0.274	0.00	0.00	0.00
N37	Peso propio	-0.018	0.003	0.908	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	-0.007	0.001	0.208	0.00	0.00	0.00
	CMmad	-0.005	0.001	0.174	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.858	0.006	-0.409	0.00	0.00	0.00
	V-	0.736	0.007	0.007	0.00	0.00	0.00
	N	-0.006	0.001	0.178	0.00	0.00	0.00
N38	Peso propio	-0.017	0.001	-1.789	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	-0.007	0.000	-0.836	0.00	0.00	0.00
	CMmad	-0.005	0.000	-0.427	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.882	0.006	1.088	0.00	0.00	0.00
	V-	0.757	0.006	-0.512	0.00	0.00	0.00
	N	-0.006	0.000	-0.717	0.00	0.00	0.00
N39	Peso propio	-0.022	-0.063	8.496	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	-0.009	-0.024	3.150	0.00	0.00	0.00
	CMmad	-0.006	-0.014	1.936	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.643	0.043	-4.851	0.00	0.00	0.00
	V-	0.545	-0.005	1.274	0.00	0.00	0.00
	N	-0.008	-0.021	2.700	0.00	0.00	0.00
N46	Peso propio	0.132	-0.029	2.160	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	0.052	-0.011	0.725	0.00	0.00	0.00
	CMmad	0.028	-0.005	0.303	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.580	0.010	-0.512	0.00	0.00	0.00
	V-	0.597	-0.011	0.820	0.00	0.00	0.00
	N	0.044	-0.010	0.621	0.00	0.00	0.00
N47	Peso propio	0.084	-0.025	1.376	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	0.033	-0.010	0.427	0.00	0.00	0.00
	CMmad	0.020	-0.005	0.188	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.864	0.007	-0.116	0.00	0.00	0.00
	V-	0.812	-0.011	0.644	0.00	0.00	0.00
	N	0.028	-0.008	0.366	0.00	0.00	0.00
N48	Peso propio	0.041	-0.020	1.451	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	0.016	-0.008	0.457	0.00	0.00	0.00
	CMmad	0.011	-0.004	0.234	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.882	0.002	-0.009	0.00	0.00	0.00
	V-	0.798	-0.012	0.792	0.00	0.00	0.00
	N	0.014	-0.007	0.392	0.00	0.00	0.00
N49	Peso propio	0.012	-0.012	1.428	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	0.005	-0.004	0.450	0.00	0.00	0.00
	CMmad	0.005	-0.003	0.221	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.888	-0.006	-0.034	0.00	0.00	0.00
	V-	0.783	-0.013	0.757	0.00	0.00	0.00



Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	N	0.004	-0.004	0.386	0.00	0.00	0.00
N50	Peso propio	-0.001	-0.005	0.536	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	0.000	-0.002	0.107	0.00	0.00	0.00
	CMmad	0.002	-0.001	-0.022	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.876	-0.013	0.325	0.00	0.00	0.00
	V-	0.765	-0.015	0.471	0.00	0.00	0.00
	N	0.000	-0.002	0.092	0.00	0.00	0.00
N51	Peso propio	0.001	0.010	-0.278	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	0.001	0.004	-0.210	0.00	0.00	0.00
	CMmad	0.002	0.003	-0.250	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.851	-0.021	0.484	0.00	0.00	0.00
	V-	0.744	-0.011	0.055	0.00	0.00	0.00
	N	0.001	0.003	-0.180	0.00	0.00	0.00
N52	Peso propio	0.050	0.082	7.236	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	0.019	0.031	2.637	0.00	0.00	0.00
	CMmad	0.015	0.023	1.868	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	0.546	-0.042	-1.469	0.00	0.00	0.00
	V-	0.510	0.018	3.328	0.00	0.00	0.00
	N	0.017	0.027	2.261	0.00	0.00	0.00
N53	Peso propio	0.008	0.561	3.722	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	0.003	0.221	1.412	0.00	0.00	0.00
	CMmad	0.008	0.095	0.967	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	2.525	-18.261	-1.174	0.00	0.00	0.00
	V-	2.208	-15.543	1.443	0.00	0.00	0.00
	N	0.002	0.190	1.210	0.00	0.00	0.00
N54	Peso propio	0.009	-0.578	2.124	0.00	0.00	0.00
	CMvidrio	0.003	-0.227	0.799	0.00	0.00	0.00
	CMmad	0.007	-0.110	0.518	0.00	0.00	0.00
	Q	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	V+	2.524	18.272	-0.703	0.00	0.00	0.00
	V-	2.208	15.543	0.783	0.00	0.00	0.00
	N	0.003	-0.194	0.685	0.00	0.00	0.00

2.3.1.2.2.- Combinaciones

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Tipo	Combinación Descripción	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N22	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	-0.251	0.126	17.264	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad	-0.341	0.171	23.574	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad	-0.286	0.143	19.599	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad	-0.376	0.188	25.909	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad	-0.277	0.138	18.977	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad	-0.367	0.184	25.287	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	-0.312	0.156	21.311	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	-0.402	0.201	27.622	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	0.602	0.097	11.725	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	0.512	0.142	18.036	0.00	0.00	0.00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

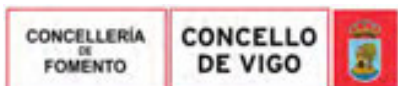
Páxina 386 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	0.567	0.114	14.060	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	0.477	0.160	20.371	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	0.576	0.110	13.438	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	0.486	0.155	19.749	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	0.541	0.127	15.773	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	0.451	0.172	22.084	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.331	0.181	23.314	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.241	0.227	29.625	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.296	0.199	25.649	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.206	0.244	31.959	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.305	0.194	25.027	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.215	0.239	31.337	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.270	0.211	27.362	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.180	0.257	33.672	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.330	0.165	22.600	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.421	0.210	28.911	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.365	0.182	24.935	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.455	0.228	31.246	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.356	0.178	24.313	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.446	0.223	30.624	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.391	0.195	26.648	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.481	0.240	32.959	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.181	0.148	19.277	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.091	0.193	25.588	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.146	0.165	21.612	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.056	0.211	27.923	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.155	0.161	20.990	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.065	0.206	27.301	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.121	0.178	23.325	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.031	0.223	29.636	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.019	0.199	26.231	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	-0.071	0.244	32.541	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	-0.016	0.216	28.565	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	-0.106	0.261	34.876	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	-0.007	0.211	27.943	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	-0.097	0.257	34.254	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	-0.042	0.229	30.278	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	-0.132	0.274	36.589	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	0.562	0.117	14.394	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	0.472	0.162	20.704	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	0.527	0.134	16.729	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	0.437	0.179	23.039	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	0.536	0.130	16.107	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	0.446	0.175	22.417	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	0.502	0.147	18.441	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	0.412	0.192	24.752	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.291	0.201	25.982	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.201	0.246	32.293	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.256	0.219	28.317	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.166	0.264	34.628	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.265	0.214	27.695	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.175	0.259	34.006	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.231	0.231	30.030	0.00	0.00	0.00



Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8·N	0.141	0.277	36.341	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.251	0.126	17.264	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.341	0.171	23.574	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.286	0.143	19.599	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.376	0.188	25.909	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.277	0.138	18.977	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.367	0.184	25.287	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.312	0.156	21.311	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.402	0.201	27.622	0.00	0.00	0.00	
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	-0.251	0.126	17.264	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.282	0.108	13.802	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.113	0.160	21.045	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.301	0.150	20.599	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.232	0.132	17.138	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.063	0.185	24.381	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.251	0.126	17.264	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.282	0.108	13.802	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.113	0.160	21.045	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.301	0.150	20.599	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.232	0.132	17.138	0.00	0.00	0.00	
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.063	0.185	24.381	0.00	0.00	0.00			
N35	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	-0.145	0.001	-3.347	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad	-0.197	0.002	-4.466	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad	-0.165	0.001	-3.859	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad	-0.217	0.002	-4.978	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad	-0.160	0.001	-3.726	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad	-0.212	0.002	-4.844	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	-0.180	0.002	-4.238	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	-0.232	0.002	-5.356	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.154	0.012	-2.474	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.102	0.013	-3.592	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.134	0.013	-2.986	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.082	0.013	-4.104	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.139	0.013	-2.852	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.087	0.013	-3.970	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.119	0.013	-3.364	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.067	0.013	-4.482	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.894	0.012	-4.972	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.842	0.012	-6.090	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.874	0.012	-5.484	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.822	0.012	-6.602	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.879	0.012	-5.350	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.827	0.012	-6.468	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.859	0.012	-5.862	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.807	0.013	-6.980	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.191	0.002	-4.518	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.243	0.002	-5.636	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.212	0.002	-5.030	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.263	0.002	-6.148	0.00	0.00	0.00			
PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.206	0.002	-4.896	0.00	0.00	0.00			
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.258	0.002	-6.014	0.00	0.00	0.00			



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 388 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·N	-0.227	0.002	-5.408	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·N	-0.279	0.002	-6.526	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.588	0.008	-3.994	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.536	0.009	-5.112	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.568	0.009	-4.506	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.516	0.009	-5.624	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V++1.6·N	0.573	0.008	-4.372	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V++1.6·N	0.521	0.009	-5.490	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V++1.6·N	0.553	0.009	-4.884	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V++1.6·N	0.501	0.009	-6.002	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.432	0.008	-5.492	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.380	0.008	-6.610	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.412	0.008	-6.004	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.360	0.009	-7.122	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.417	0.008	-5.871	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.365	0.009	-6.989	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.397	0.008	-6.383	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.345	0.009	-7.501	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	1.131	0.013	-3.059	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	1.079	0.013	-4.177	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	1.111	0.013	-3.571	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	1.059	0.013	-4.689	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	1.116	0.013	-3.438	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	1.064	0.013	-4.556	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	1.096	0.013	-3.950	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	1.044	0.013	-5.068	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.871	0.012	-5.557	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.819	0.012	-6.675	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.851	0.012	-6.069	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.799	0.013	-7.187	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.856	0.012	-5.935	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.804	0.013	-7.053	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.836	0.012	-6.447	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.784	0.013	-7.565	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·Q	-0.145	0.001	-3.347	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·Q	-0.197	0.002	-4.466	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·Q	-0.165	0.001	-3.859	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·Q	-0.217	0.002	-4.978	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	-0.160	0.001	-3.726	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	-0.212	0.002	-4.844	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	-0.180	0.002	-4.238	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	-0.232	0.002	-5.356	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	-0.145	0.001	-3.347	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.667	0.008	-2.802	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.504	0.008	-4.363	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.174	0.002	-4.079	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.638	0.008	-3.533	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.476	0.008	-5.094	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.145	0.001	-3.347	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.667	0.008	-2.802	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.504	0.008	-4.363	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.174	0.002	-4.079	0.00	0.00	0.00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 389 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.638	0.008	-3.533	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.476	0.008	-5.094	0.00	0.00	0.00
N36	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	-0.074	-0.003	1.735	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad	-0.100	-0.004	2.451	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad	-0.084	-0.003	1.926	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad	-0.110	-0.004	2.643	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad	-0.081	-0.003	1.867	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad	-0.108	-0.004	2.584	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	-0.092	-0.004	2.059	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	-0.118	-0.005	2.776	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.263	0.010	0.812	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.237	0.009	1.528	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.253	0.009	1.003	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.227	0.008	1.720	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.256	0.010	0.944	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.229	0.008	1.661	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.245	0.009	1.136	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.219	0.008	1.853	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.045	0.006	1.823	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.018	0.005	2.540	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.034	0.006	2.015	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.008	0.005	2.732	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.037	0.006	1.956	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.011	0.005	2.672	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.026	0.006	2.147	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.000	0.005	2.864	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.097	-0.004	2.173	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.124	-0.005	2.890	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.108	-0.004	2.365	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.134	-0.005	3.082	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.105	-0.004	2.305	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.131	-0.005	3.022	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.115	-0.005	2.497	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.142	-0.006	3.214	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.705	0.004	1.619	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.679	0.003	2.336	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.695	0.003	1.811	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.668	0.002	2.528	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.697	0.004	1.752	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.671	0.002	2.468	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.687	0.003	1.943	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.661	0.002	2.660	0.00	0.00	0.00
PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.574	0.002	2.226	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.547	0.001	2.943	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.563	0.001	2.418	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.537	0.000	3.135	0.00	0.00	0.00		
PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.566	0.001	2.358	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.540	0.000	3.075	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.555	0.001	2.550	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.529	0.000	3.267	0.00	0.00	0.00		
PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.252	0.009	1.031	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.225	0.008	1.748	0.00	0.00	0.00		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 390 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.241	0.009	1.223	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.215	0.008	1.939	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.244	0.009	1.163	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.218	0.008	1.880	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.234	0.009	1.355	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.207	0.008	2.072	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.033	0.006	2.042	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.006	0.005	2.759	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.022	0.005	2.234	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.996	0.004	2.951	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.025	0.006	2.175	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.999	0.005	2.891	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.015	0.005	2.366	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.988	0.004	3.083	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.074	-0.003	1.735	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.100	-0.004	2.451	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.084	-0.003	1.926	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.110	-0.004	2.643	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.081	-0.003	1.867	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.108	-0.004	2.584	0.00	0.00	0.00
	PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.092	-0.004	2.059	0.00	0.00	0.00	
	1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.118	-0.005	2.776	0.00	0.00	0.00	
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	-0.074	-0.003	1.735	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.762	0.005	1.158	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.625	0.003	1.790	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.089	-0.003	2.009	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.747	0.004	1.432	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.610	0.002	2.064	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.074	-0.003	1.735	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.762	0.005	1.158	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.625	0.003	1.790	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.089	-0.003	2.009	0.00	0.00	0.00
	N37	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	-0.031	0.005	1.290	0.00	0.00
1.6-PP+CMvidrio+CMmad			-0.041	0.007	1.834	0.00	0.00	0.00
PP+1.6-CMvidrio+CMmad			-0.035	0.006	1.415	0.00	0.00	0.00
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad			-0.046	0.008	1.959	0.00	0.00	0.00
PP+CMvidrio+1.6-CMmad			-0.034	0.006	1.394	0.00	0.00	0.00
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad			-0.044	0.007	1.938	0.00	0.00	0.00
PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad			-0.038	0.006	1.519	0.00	0.00	0.00
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad			-0.049	0.008	2.063	0.00	0.00	0.00
PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+			1.343	0.014	0.635	0.00	0.00	0.00
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+			1.332	0.016	1.180	0.00	0.00	0.00
PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+			1.338	0.015	0.760	0.00	0.00	0.00
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+			1.328	0.017	1.305	0.00	0.00	0.00
PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+			1.339	0.014	0.740	0.00	0.00	0.00
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.329	0.016	1.284	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.335	0.015	0.865	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.324	0.017	1.409	0.00	0.00	0.00		
PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.147	0.016	1.301	0.00	0.00	0.00		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 391 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.136	0.018	1.846	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.142	0.017	1.426	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.132	0.019	1.970	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.143	0.017	1.405	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.133	0.019	1.950	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.139	0.017	1.530	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.128	0.019	2.075	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.041	0.007	1.575	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.051	0.009	2.120	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.045	0.007	1.700	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	-0.056	0.009	2.245	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.044	0.007	1.679	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.055	0.009	2.224	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.048	0.008	1.804	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	-0.059	0.010	2.349	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.783	0.012	1.183	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.773	0.014	1.727	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.779	0.013	1.308	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.768	0.015	1.852	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.780	0.013	1.287	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.769	0.014	1.831	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.776	0.013	1.412	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.765	0.015	1.956	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.666	0.013	1.582	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.655	0.015	2.127	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.661	0.014	1.707	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.651	0.016	2.251	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.662	0.014	1.686	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.652	0.016	2.231	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.658	0.015	1.811	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.647	0.017	2.356	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.337	0.015	0.778	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.327	0.017	1.323	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.333	0.016	0.903	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.322	0.017	1.448	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.334	0.015	0.882	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.324	0.017	1.427	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.330	0.016	1.007	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.319	0.018	1.552	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.142	0.017	1.444	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.131	0.019	1.988	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.137	0.018	1.569	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.127	0.020	2.113	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.138	0.018	1.548	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.128	0.019	2.093	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.134	0.018	1.673	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.123	0.020	2.218	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.031	0.005	1.290	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.041	0.007	1.834	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.035	0.006	1.415	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.046	0.008	1.959	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.034	0.006	1.394	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.044	0.007	1.938	0.00	0.00	0.00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 392 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)	
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	-0.038	0.006	1.519	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	-0.049	0.008	2.063	0.00	0.00	0.00	
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	-0.031	0.005	1.290	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.828	0.011	0.881	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.705	0.012	1.297	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.037	0.006	1.468	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.821	0.012	1.059	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.699	0.013	1.475	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.031	0.005	1.290	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.828	0.011	0.881	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.705	0.012	1.297	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.037	0.006	1.468	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.821	0.012	1.059	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.699	0.013	1.475	0.00	0.00	0.00	
N38	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	-0.030	0.002	-3.052	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad	-0.040	0.003	-4.125	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad	-0.034	0.002	-3.554	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad	-0.045	0.003	-4.627	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad	-0.033	0.002	-3.308	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad	-0.043	0.003	-4.381	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad	-0.037	0.002	-3.810	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad	-0.048	0.003	-4.883	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V+	1.381	0.012	-1.311	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V+	1.371	0.013	-2.384	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V+	1.377	0.012	-1.812	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V+	1.367	0.013	-2.886	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V+	1.378	0.012	-1.567	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V+	1.368	0.013	-2.640	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V+	1.374	0.013	-2.069	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V+	1.363	0.013	-3.142	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V-	1.181	0.012	-3.871	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V-	1.170	0.013	-4.944	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V-	1.176	0.012	-4.373	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V-	1.166	0.013	-5.446	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-	1.178	0.012	-4.127	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-	1.167	0.013	-5.201	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-	1.173	0.013	-4.629	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-	1.163	0.013	-5.702	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·N	-0.040	0.003	-4.199	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·N	-0.050	0.003	-5.272	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·N	-0.044	0.003	-4.700	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·N	-0.055	0.004	-5.774	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·N	-0.043	0.003	-4.455	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·N	-0.053	0.003	-5.528	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·N	-0.047	0.003	-4.956	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·N	-0.058	0.004	-6.030	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.807	0.009	-3.154	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.796	0.009	-4.227	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.803	0.009	-3.656	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.792	0.010	-4.729	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V++1.6·N	0.804	0.009	-3.410	0.00	0.00	0.00	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 393 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.793	0.010	-4.483	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.799	0.009	-3.912	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.789	0.010	-4.985	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.687	0.009	-4.690	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.676	0.009	-5.763	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.682	0.009	-5.192	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.672	0.010	-6.265	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.683	0.009	-4.946	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.673	0.010	-6.020	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.679	0.009	-5.448	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.669	0.010	-6.521	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.376	0.012	-1.884	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.366	0.013	-2.957	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.372	0.013	-2.386	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.362	0.013	-3.459	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.373	0.013	-2.140	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.363	0.013	-3.214	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.369	0.013	-2.642	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.358	0.014	-3.715	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.176	0.012	-4.444	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.165	0.013	-5.518	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.172	0.013	-4.946	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.161	0.013	-6.019	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.173	0.013	-4.701	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.162	0.013	-5.774	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.168	0.013	-5.202	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.158	0.014	-6.276	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.030	0.002	-3.052	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.040	0.003	-4.125	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.034	0.002	-3.554	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.045	0.003	-4.627	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.033	0.002	-3.308	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.043	0.003	-4.381	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.037	0.002	-3.810	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.048	0.003	-4.883	0.00	0.00	0.00	
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	-0.030	0.002	-3.052	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.852	0.008	-1.964	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.727	0.008	-3.564	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+N	-0.036	0.002	-3.769	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.846	0.009	-2.680	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.721	0.009	-4.281	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	-0.030	0.002	-3.052	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.852	0.008	-1.964	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.727	0.008	-3.564	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	-0.036	0.002	-3.769	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.846	0.009	-2.680	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.721	0.009	-4.281	0.00	0.00	0.00	
N39	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	-0.037	-0.101	13.582	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad	-0.050	-0.139	18.680	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad	-0.043	-0.116	15.472	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad	-0.056	-0.154	20.570	0.00	0.00	0.00	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 394 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CMvidrio+1.6- CMmad	-0.041	-0.110	14.744	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6- CMmad	-0.054	-0.148	19.841	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad	-0.047	-0.124	16.634	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad	-0.060	-0.162	21.731	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6- V+	0.991	-0.032	5.821	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6- V+	0.978	-0.070	10.919	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+CMmad+1.6- V+	0.986	-0.047	7.711	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+CMmad+1.6- V+	0.973	-0.084	12.809	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V+	0.987	-0.041	6.982	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V+	0.974	-0.078	12.080	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V+	0.982	-0.055	8.872	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V+	0.969	-0.093	13.970	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6- V-	0.835	-0.109	15.621	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6- V-	0.822	-0.147	20.718	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+CMmad+1.6- V-	0.829	-0.124	17.511	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+CMmad+1.6- V-	0.816	-0.161	22.608	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V-	0.831	-0.118	16.782	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V-	0.818	-0.155	21.880	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V-	0.825	-0.132	18.672	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V-	0.812	-0.170	23.770	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6- N	-0.050	-0.135	17.902	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6- N	-0.063	-0.172	23.000	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+CMmad+1.6- N	-0.055	-0.149	19.792	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+CMmad+1.6- N	-0.068	-0.187	24.890	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- N	-0.054	-0.143	19.064	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- N	-0.067	-0.181	24.162	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- N	-0.059	-0.158	20.954	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- N	-0.072	-0.196	26.052	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96- V++1.6- N	0.567	-0.093	13.246	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96- V++1.6- N	0.554	-0.131	18.343	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+CMmad+0.96- V++1.6- N	0.562	-0.108	15.136	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+CMmad+0.96- V++1.6- N	0.549	-0.145	20.233	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6- CMmad+0.96- V++1.6- N	0.564	-0.102	14.407	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6- CMmad+0.96- V++1.6- N	0.550	-0.139	19.505	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+0.96- V++1.6- N	0.558	-0.116	16.297	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+0.96- V++1.6- N	0.545	-0.154	21.395	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96- V-+1.6- N	0.474	-0.139	19.125	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96- V-+1.6- N	0.460	-0.177	24.223	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+CMmad+0.96- V-+1.6- N	0.468	-0.154	21.016	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+CMmad+0.96- V-+1.6- N	0.455	-0.192	26.113	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6- CMmad+0.96- V-+1.6- N	0.470	-0.148	20.287	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6- CMmad+0.96- V-+1.6- N	0.457	-0.186	25.385	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+0.96- V-+1.6- N	0.464	-0.162	22.177	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+0.96- V-+1.6- N	0.451	-0.200	27.275	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6- V++0.8- N	0.985	-0.049	7.981	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6- V++0.8- N	0.972	-0.086	13.079	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+CMmad+1.6- V++0.8- N	0.980	-0.063	9.871	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+CMmad+1.6- V++0.8- N	0.967	-0.101	14.969	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V++0.8- N	0.981	-0.057	9.142	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V++0.8- N	0.968	-0.095	14.240	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V++0.8- N	0.976	-0.072	11.032	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6- CMvidrio+1.6- CMmad+1.6- V++0.8- N	0.963	-0.110	16.130	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6- V-+0.8- N	0.829	-0.126	17.781	0.00	0.00	0.00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

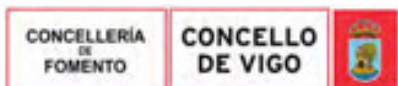
Páxina 395 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación										
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales							
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.815	-0.163	22.878	0.00	0.00	0.00		
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.823	-0.140	19.671	0.00	0.00	0.00		
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.810	-0.178	24.769	0.00	0.00	0.00		
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.825	-0.134	18.942	0.00	0.00	0.00		
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.812	-0.172	24.040	0.00	0.00	0.00		
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.819	-0.149	20.832	0.00	0.00	0.00		
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	0.806	-0.187	25.930	0.00	0.00	0.00		
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.037	-0.101	13.582	0.00	0.00	0.00		
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.050	-0.139	18.680	0.00	0.00	0.00		
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.043	-0.116	15.472	0.00	0.00	0.00		
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	-0.056	-0.154	20.570	0.00	0.00	0.00		
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.041	-0.110	14.744	0.00	0.00	0.00		
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.054	-0.148	19.841	0.00	0.00	0.00		
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.047	-0.124	16.634	0.00	0.00	0.00		
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	-0.060	-0.162	21.731	0.00	0.00	0.00		
		Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	-0.037	-0.101	13.582	0.00	0.00	0.00	
	PP+CMvidrio+CMmad+V+		0.606	-0.058	8.731	0.00	0.00	0.00		
	PP+CMvidrio+CMmad+V-		0.508	-0.106	14.856	0.00	0.00	0.00		
	PP+CMvidrio+CMmad+N		-0.045	-0.122	16.282	0.00	0.00	0.00		
	PP+CMvidrio+CMmad+V++N		0.598	-0.079	11.431	0.00	0.00	0.00		
	PP+CMvidrio+CMmad+V-+N		0.500	-0.127	17.556	0.00	0.00	0.00		
	PP+CMvidrio+CMmad+Q		-0.037	-0.101	13.582	0.00	0.00	0.00		
	PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+		0.606	-0.058	8.731	0.00	0.00	0.00		
	PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-		0.508	-0.106	14.856	0.00	0.00	0.00		
	PP+CMvidrio+CMmad+Q+N		-0.045	-0.122	16.282	0.00	0.00	0.00		
	PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N		0.598	-0.079	11.431	0.00	0.00	0.00		
	PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N		0.500	-0.127	17.556	0.00	0.00	0.00		
	N46		Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	0.213	-0.046	3.188	0.00	0.00	0.00
				1.6-PP+CMvidrio+CMmad	0.292	-0.064	4.484	0.00	0.00	0.00
				PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.244	-0.053	3.623	0.00	0.00	0.00
				1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.323	-0.070	4.918	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad		0.230	-0.049	3.370	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad		0.309		-0.067	4.665	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad		0.261		-0.056	3.804	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad		0.340		-0.073	5.100	0.00	0.00	0.00		
PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+		1.141		-0.030	2.368	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+		1.221		-0.047	3.664	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+		1.172		-0.037	2.803	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+		1.252		-0.054	4.099	0.00	0.00	0.00		
PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+		1.158		-0.033	2.550	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+		1.238		-0.050	3.846	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+		1.189		-0.040	2.985	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+		1.269		-0.057	4.281	0.00	0.00	0.00		
PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-		1.167		-0.064	4.499	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-		1.247		-0.082	5.795	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-		1.198		-0.071	4.934	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-		1.278		-0.088	6.230	0.00	0.00	0.00		
PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-		1.184		-0.067	4.681	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-		1.264		-0.085	5.977	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-		1.215		-0.074	5.116	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-		1.295		-0.091	6.412	0.00	0.00	0.00		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 396 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·N	0.283	-0.062	4.182	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·N	0.363	-0.079	5.477	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·N	0.315	-0.069	4.616	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·N	0.394	-0.086	5.912	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·N	0.301	-0.065	4.364	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·N	0.380	-0.082	5.659	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·N	0.332	-0.072	4.798	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·N	0.411	-0.089	6.094	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.841	-0.052	3.690	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.920	-0.070	4.986	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.872	-0.059	4.125	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V++1.6·N	0.951	-0.076	5.420	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V++1.6·N	0.858	-0.055	3.872	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V++1.6·N	0.937	-0.073	5.167	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V++1.6·N	0.889	-0.062	4.306	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V++1.6·N	0.968	-0.079	5.602	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.856	-0.072	4.968	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.936	-0.090	6.264	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.887	-0.079	5.403	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.967	-0.097	6.699	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.873	-0.075	5.150	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.953	-0.093	6.446	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.904	-0.082	5.585	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.984	-0.100	6.881	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	1.177	-0.038	2.865	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	1.256	-0.055	4.161	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	1.208	-0.044	3.300	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	1.287	-0.062	4.596	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	1.194	-0.041	3.047	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	1.273	-0.058	4.343	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	1.225	-0.047	3.482	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	1.304	-0.065	4.777	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	1.203	-0.072	4.996	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	1.282	-0.089	6.292	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	1.234	-0.079	5.431	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	1.313	-0.096	6.727	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	1.220	-0.075	5.178	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	1.299	-0.092	6.474	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	1.251	-0.082	5.613	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	1.330	-0.099	6.909	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·Q	0.213	-0.046	3.188	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·Q	0.292	-0.064	4.484	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·Q	0.244	-0.053	3.623	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·Q	0.323	-0.070	4.918	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	0.230	-0.049	3.370	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	0.309	-0.067	4.665	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	0.261	-0.056	3.804	0.00	0.00	0.00
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	0.340	-0.073	5.100	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	0.213	-0.046	3.188	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.793	-0.036	2.675	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.809	-0.057	4.007	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.257	-0.056	3.809	0.00	0.00	0.00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 397 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.837	-0.046	3.296	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.854	-0.067	4.628	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.213	-0.046	3.188	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.793	-0.036	2.675	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.809	-0.057	4.007	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.257	-0.056	3.809	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.837	-0.046	3.296	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.854	-0.067	4.628	0.00	0.00	0.00
N47	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	0.137	-0.040	1.990	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad	0.187	-0.055	2.815	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.157	-0.046	2.246	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.207	-0.061	3.071	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.149	-0.043	2.102	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.199	-0.058	2.928	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.169	-0.048	2.358	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.219	-0.064	3.184	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.520	-0.029	1.805	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.570	-0.044	2.630	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.540	-0.035	2.061	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.590	-0.050	2.886	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.532	-0.032	1.917	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.582	-0.047	2.743	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.552	-0.038	2.173	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.602	-0.053	2.999	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.436	-0.058	3.021	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.486	-0.073	3.847	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.455	-0.064	3.277	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.506	-0.079	4.103	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.447	-0.061	3.134	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.498	-0.076	3.959	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.467	-0.067	3.390	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.518	-0.082	4.215	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.182	-0.053	2.575	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.233	-0.068	3.400	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.202	-0.059	2.831	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.252	-0.074	3.656	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.194	-0.056	2.687	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.245	-0.071	3.513	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.214	-0.062	2.943	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.264	-0.077	3.769	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	1.012	-0.047	2.464	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	1.062	-0.062	3.289	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	1.032	-0.053	2.720	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	1.082	-0.068	3.545	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	1.024	-0.050	2.576	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	1.074	-0.065	3.402	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	1.044	-0.056	2.832	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	1.094	-0.071	3.658	0.00	0.00	0.00
PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.961	-0.064	3.194	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	1.012	-0.079	4.019	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.981	-0.070	3.450	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	1.032	-0.085	4.275	0.00	0.00	0.00		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

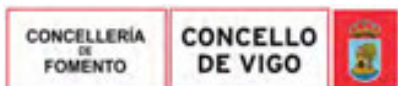
Páxina 398 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.973	-0.067	3.306	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	1.024	-0.082	4.132	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.993	-0.073	3.562	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	1.043	-0.088	4.388	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.543	-0.036	2.097	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.593	-0.051	2.923	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.562	-0.042	2.353	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.613	-0.057	3.179	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.555	-0.039	2.210	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.605	-0.054	3.035	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.574	-0.045	2.466	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.625	-0.060	3.291	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.458	-0.065	3.314	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.509	-0.080	4.139	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.478	-0.071	3.570	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.528	-0.086	4.395	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.470	-0.068	3.426	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.521	-0.083	4.252	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.490	-0.074	3.682	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.540	-0.089	4.508	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.137	-0.040	1.990	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.187	-0.055	2.815	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.157	-0.046	2.246	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.207	-0.061	3.071	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.149	-0.043	2.102	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.199	-0.058	2.928	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.169	-0.048	2.358	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.219	-0.064	3.184	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	0.137	-0.040	1.990	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	1.001	-0.033	1.874	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.949	-0.051	2.634	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.165	-0.048	2.356	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	1.030	-0.042	2.240	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.977	-0.060	3.000	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.137	-0.040	1.990	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	1.001	-0.033	1.874	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.949	-0.051	2.634	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.165	-0.048	2.356	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	1.030	-0.042	2.240	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.977	-0.060	3.000	0.00	0.00	0.00
N48	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	0.069	-0.032	2.143	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad	0.094	-0.044	3.013	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.079	-0.037	2.417	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.104	-0.049	3.288	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.076	-0.035	2.283	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.101	-0.047	3.154	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.086	-0.039	2.557	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.110	-0.051	3.428	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.480	-0.029	2.128	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.505	-0.041	2.999	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.490	-0.034	2.403	0.00	0.00	0.00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

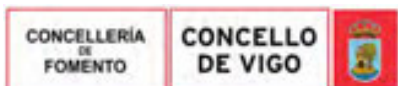
Páxina 399 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.515	-0.046	3.274	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.487	-0.031	2.269	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.512	-0.043	3.139	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.497	-0.036	2.543	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.521	-0.048	3.414	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.346	-0.051	3.409	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.371	-0.063	4.280	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.356	-0.056	3.684	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.380	-0.068	4.554	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.353	-0.054	3.549	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.377	-0.066	4.420	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.362	-0.058	3.824	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.387	-0.070	4.695	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.092	-0.043	2.770	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.116	-0.055	3.641	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.101	-0.047	3.044	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.126	-0.059	3.915	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.098	-0.045	2.910	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.123	-0.057	3.781	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.108	-0.050	3.184	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.133	-0.062	4.055	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.938	-0.041	2.761	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.963	-0.053	3.632	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.948	-0.045	3.036	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.973	-0.057	3.907	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.945	-0.043	2.902	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.970	-0.055	3.772	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.955	-0.048	3.176	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.980	-0.060	4.047	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.858	-0.054	3.530	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.882	-0.066	4.401	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.867	-0.059	3.804	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.892	-0.071	4.675	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.864	-0.057	3.670	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.889	-0.069	4.541	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.874	-0.061	3.944	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.899	-0.073	4.815	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.491	-0.034	2.442	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.516	-0.046	3.313	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.501	-0.039	2.716	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.526	-0.051	3.587	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.498	-0.037	2.582	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.523	-0.049	3.453	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.508	-0.041	2.857	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.533	-0.053	3.728	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+0.8-N	1.357	-0.056	3.723	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+0.8-N	1.382	-0.068	4.594	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+0.8-N	1.367	-0.061	3.997	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+0.8-N	1.392	-0.073	4.868	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.364	-0.059	3.863	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.389	-0.071	4.734	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.374	-0.064	4.137	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.398	-0.076	5.008	0.00	0.00	0.00





Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.069	-0.032	2.143	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.094	-0.044	3.013	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.079	-0.037	2.417	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.104	-0.049	3.288	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.076	-0.035	2.283	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.101	-0.047	3.154	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.086	-0.039	2.557	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.110	-0.051	3.428	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	0.069	-0.032	2.143	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.951	-0.030	2.134	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.867	-0.044	2.934	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.083	-0.039	2.535	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.965	-0.037	2.526	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.881	-0.051	3.326	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.069	-0.032	2.143	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.951	-0.030	2.134	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.867	-0.044	2.934	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.083	-0.039	2.535	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.965	-0.037	2.526	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.881	-0.051	3.326	0.00	0.00	0.00
N49	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	0.022	-0.019	2.100	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad	0.029	-0.026	2.956	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.025	-0.021	2.370	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.032	-0.028	3.226	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.025	-0.020	2.232	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.032	-0.027	3.089	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.028	-0.023	2.503	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.035	-0.030	3.359	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.442	-0.028	2.045	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.450	-0.035	2.902	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.446	-0.030	2.315	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.453	-0.037	3.172	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.445	-0.029	2.178	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.453	-0.036	3.035	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.448	-0.032	2.448	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.456	-0.039	3.305	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.275	-0.039	3.311	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.283	-0.046	4.168	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.278	-0.042	3.582	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.286	-0.049	4.438	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.278	-0.041	3.444	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.286	-0.047	4.301	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.281	-0.043	3.714	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.289	-0.050	4.571	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.029	-0.025	2.717	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.036	-0.032	3.574	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.032	-0.027	2.987	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.039	-0.034	3.844	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.032	-0.026	2.850	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.039	-0.033	3.707	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.035	-0.029	3.120	0.00	0.00	0.00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 401 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.042	-0.036	3.977	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.881	-0.030	2.685	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.889	-0.037	3.541	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.884	-0.033	2.955	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.892	-0.040	3.811	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.884	-0.032	2.817	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.891	-0.039	3.674	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.887	-0.034	3.087	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.895	-0.041	3.944	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.781	-0.037	3.444	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.788	-0.044	4.301	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.784	-0.040	3.714	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.791	-0.047	4.571	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.784	-0.039	3.577	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.791	-0.045	4.434	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.787	-0.041	3.847	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.794	-0.048	4.704	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.446	-0.031	2.354	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.453	-0.038	3.211	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.449	-0.033	2.624	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.456	-0.040	3.481	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.449	-0.032	2.487	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.456	-0.039	3.344	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.452	-0.035	2.757	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.459	-0.042	3.614	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.279	-0.042	3.620	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.286	-0.049	4.477	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.282	-0.045	3.890	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.289	-0.052	4.747	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.282	-0.044	3.753	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.289	-0.051	4.610	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.285	-0.046	4.023	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.292	-0.053	4.880	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.022	-0.019	2.100	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.029	-0.026	2.956	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.025	-0.021	2.370	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.032	-0.028	3.226	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.025	-0.020	2.232	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.032	-0.027	3.089	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.028	-0.023	2.503	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.035	-0.030	3.359	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	0.022	-0.019	2.100	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.910	-0.024	2.066	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.805	-0.031	2.857	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.026	-0.022	2.485	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.914	-0.028	2.452	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.810	-0.035	3.243	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.022	-0.019	2.100	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.910	-0.024	2.066	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.805	-0.031	2.857	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.026	-0.022	2.485	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.914	-0.028	2.452	0.00	0.00	0.00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

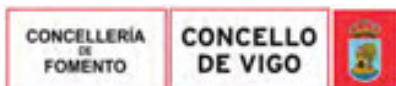
Páxina 402 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.810	-0.035	3.243	0.00	0.00	0.00
N50	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	0.001	-0.008	0.621	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad	0.001	-0.011	0.943	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.001	-0.009	0.685	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.001	-0.012	1.007	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.002	-0.009	0.608	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.002	-0.011	0.929	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.002	-0.010	0.672	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.002	-0.013	0.994	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.404	-0.029	1.141	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.403	-0.032	1.462	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.404	-0.030	1.205	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.403	-0.033	1.527	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.404	-0.030	1.127	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.404	-0.032	1.449	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.405	-0.031	1.192	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.404	-0.034	1.513	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.225	-0.031	1.374	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.225	-0.034	1.696	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.225	-0.032	1.439	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.225	-0.035	1.760	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.226	-0.032	1.361	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.226	-0.035	1.683	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.226	-0.033	1.425	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.226	-0.036	1.747	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.001	-0.010	0.768	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.001	-0.013	1.090	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.001	-0.011	0.833	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.001	-0.014	1.154	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.002	-0.011	0.755	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.002	-0.014	1.077	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.002	-0.012	0.819	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.002	-0.015	1.141	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.843	-0.023	1.080	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.842	-0.026	1.402	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.843	-0.024	1.144	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.843	-0.027	1.466	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.844	-0.024	1.067	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.843	-0.027	1.388	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.844	-0.025	1.131	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.843	-0.028	1.453	0.00	0.00	0.00
PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.736	-0.024	1.220	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.735	-0.027	1.542	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.736	-0.025	1.285	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.735	-0.028	1.606	0.00	0.00	0.00		
PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.737	-0.025	1.207	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.736	-0.028	1.529	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.737	-0.026	1.271	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.736	-0.029	1.593	0.00	0.00	0.00		
PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.404	-0.030	1.214	0.00	0.00	0.00		
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.403	-0.033	1.536	0.00	0.00	0.00		
PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.404	-0.031	1.279	0.00	0.00	0.00		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

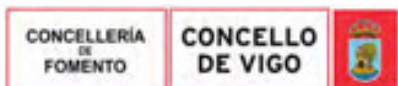
Páxina 403 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.403	-0.034	1.600	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.405	-0.031	1.201	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.404	-0.034	1.523	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.405	-0.032	1.265	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.404	-0.035	1.587	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.225	-0.032	1.448	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.225	-0.035	1.770	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.225	-0.034	1.512	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.225	-0.036	1.834	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.226	-0.033	1.435	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.226	-0.036	1.756	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.226	-0.034	1.499	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.226	-0.037	1.821	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.001	-0.008	0.621	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.001	-0.011	0.943	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.001	-0.009	0.685	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.001	-0.012	1.007	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.002	-0.009	0.608	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.002	-0.011	0.929	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.002	-0.010	0.672	0.00	0.00	0.00	
	1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.002	-0.013	0.994	0.00	0.00	0.00		
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	0.001	-0.008	0.621	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.878	-0.021	0.946	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.766	-0.022	1.092	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.001	-0.009	0.713	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.878	-0.023	1.038	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.766	-0.024	1.184	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.001	-0.008	0.621	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.878	-0.021	0.946	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.766	-0.022	1.092	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.001	-0.009	0.713	0.00	0.00	0.00	
	N51	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	0.003	0.017	-0.739	0.00	0.00	0.00
			1.6-PP+CMvidrio+CMmad	0.004	0.023	-0.905	0.00	0.00	0.00
PP+1.6-CMvidrio+CMmad			0.004	0.019	-0.865	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad			0.004	0.025	-1.031	0.00	0.00	0.00	
PP+CMvidrio+1.6-CMmad			0.004	0.019	-0.889	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad			0.005	0.025	-1.055	0.00	0.00	0.00	
PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad			0.005	0.021	-1.015	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad			0.005	0.027	-1.182	0.00	0.00	0.00	
PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+			1.365	-0.016	0.036	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+			1.366	-0.010	-0.131	0.00	0.00	0.00	
PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+			1.366	-0.014	-0.090	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+			1.366	-0.008	-0.257	0.00	0.00	0.00	
PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+			1.366	-0.014	-0.114	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.367	-0.008	-0.281	0.00	0.00	0.00			
PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.367	-0.012	-0.240	0.00	0.00	0.00			
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.367	-0.006	-0.407	0.00	0.00	0.00			
PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.193	-0.001	-0.651	0.00	0.00	0.00			
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.194	0.005	-0.818	0.00	0.00	0.00			



Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.194	0.001	-0.777	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	1.194	0.008	-0.944	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.195	0.001	-0.801	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.195	0.007	-0.968	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.195	0.003	-0.927	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	1.195	0.009	-1.094	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.004	0.022	-1.027	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.005	0.028	-1.194	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.005	0.025	-1.153	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.005	0.031	-1.320	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.005	0.024	-1.177	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.006	0.030	-1.344	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.006	0.026	-1.303	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.006	0.032	-1.470	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.822	0.002	-0.562	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.822	0.009	-0.729	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.822	0.005	-0.688	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.822	0.011	-0.855	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.823	0.004	-0.712	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.823	0.010	-0.879	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.823	0.007	-0.839	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.824	0.013	-1.005	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.718	0.012	-0.974	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.719	0.018	-1.141	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.719	0.014	-1.101	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.719	0.020	-1.267	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.719	0.013	-1.125	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.720	0.019	-1.291	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.720	0.016	-1.251	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	0.720	0.022	-1.417	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.366	-0.013	-0.108	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.366	-0.007	-0.275	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.366	-0.011	-0.234	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	1.367	-0.005	-0.401	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.367	-0.012	-0.258	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.367	-0.006	-0.425	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.367	-0.009	-0.385	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	1.368	-0.003	-0.551	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.194	0.002	-0.795	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.194	0.008	-0.962	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.194	0.004	-0.921	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.195	0.010	-1.088	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.195	0.003	-0.945	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.196	0.010	-1.112	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.195	0.006	-1.072	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	1.196	0.012	-1.238	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.003	0.017	-0.739	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.004	0.023	-0.905	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.004	0.019	-0.865	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.004	0.025	-1.031	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.004	0.019	-0.889	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.005	0.025	-1.055	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.005	0.021	-1.015	0.00	0.00	0.00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 405 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

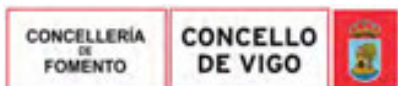
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)	
	Tensiones sobre el terreno	1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.005	0.027	-1.182	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad	0.003	0.017	-0.739	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.855	-0.004	-0.254	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.747	0.006	-0.684	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.004	0.020	-0.919	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.855	0.000	-0.435	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.748	0.009	-0.864	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.003	0.017	-0.739	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.855	-0.004	-0.254	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.747	0.006	-0.684	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.004	0.020	-0.919	0.00	0.00	0.00	
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.855	0.000	-0.435	0.00	0.00	0.00			
PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.748	0.009	-0.864	0.00	0.00	0.00			
N52	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	0.084	0.136	11.742	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad	0.114	0.185	16.083	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.096	0.154	13.324	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.126	0.203	17.666	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.093	0.149	12.863	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.123	0.198	17.204	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.105	0.168	14.445	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.135	0.217	18.787	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	0.959	0.068	9.392	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	0.988	0.117	13.733	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	0.970	0.087	10.974	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	1.000	0.136	15.316	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	0.968	0.082	10.513	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	0.998	0.131	14.854	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	0.979	0.100	12.095	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	1.009	0.149	16.437	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.901	0.164	17.067	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.931	0.213	21.408	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.913	0.183	18.649	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	0.942	0.232	22.991	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.910	0.178	18.188	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.940	0.227	22.529	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.922	0.196	19.770	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	0.952	0.245	24.112	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.111	0.178	15.359	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.141	0.227	19.700	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.122	0.197	16.941	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.152	0.246	21.283	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.120	0.192	16.480	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.150	0.241	20.821	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.132	0.211	18.062	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.161	0.260	22.404	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.635	0.138	13.949	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.665	0.187	18.290	0.00	0.00	0.00	
PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.647	0.157	15.531	0.00	0.00	0.00			
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	0.677	0.206	19.873	0.00	0.00	0.00			
PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.645	0.152	15.070	0.00	0.00	0.00			
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	0.674	0.201	19.411	0.00	0.00	0.00			



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 406 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)	
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V++1.6·N	0.656	0.170	16.652	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V++1.6·N	0.686	0.219	20.994	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.601	0.195	18.554	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.631	0.244	22.895	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.612	0.214	20.136	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.642	0.263	24.478	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.610	0.209	19.675	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.640	0.258	24.016	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.622	0.228	21.257	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+0.96·V-+1.6·N	0.651	0.277	25.599	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	0.972	0.089	11.200	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	1.002	0.138	15.542	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	0.983	0.108	12.783	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V++0.8·N	1.013	0.157	17.124	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	0.981	0.103	12.321	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	1.011	0.152	16.663	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	0.993	0.122	13.904	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V++0.8·N	1.022	0.171	18.245	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.914	0.185	18.875	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.944	0.234	23.217	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.926	0.204	20.458	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.956	0.253	24.799	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.923	0.199	19.996	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.953	0.248	24.338	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.935	0.218	21.579	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·V-+0.8·N	0.965	0.267	25.920	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6·Q	0.084	0.136	11.742	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad+1.6·Q	0.114	0.185	16.083	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·Q	0.096	0.154	13.324	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad+1.6·Q	0.126	0.203	17.666	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	0.093	0.149	12.863	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	0.123	0.198	17.204	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	0.105	0.168	14.445	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+1.6·CMmad+1.6·Q	0.135	0.217	18.787	0.00	0.00	0.00	
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	0.084	0.136	11.742	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	0.631	0.093	10.273	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	0.595	0.153	15.070	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.101	0.162	14.002	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	0.647	0.120	12.534	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	0.611	0.180	17.330	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.084	0.136	11.742	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	0.631	0.093	10.273	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	0.595	0.153	15.070	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.101	0.162	14.002	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	0.647	0.120	12.534	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	0.611	0.180	17.330	0.00	0.00	0.00	
N53	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	0.019	0.877	6.101	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+CMvidrio+CMmad	0.024	1.214	8.335	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6·CMvidrio+CMmad	0.020	1.010	6.948	0.00	0.00	0.00	
		1.6·PP+1.6·CMvidrio+CMmad	0.025	1.346	9.182	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6·CMmad	0.023	0.934	6.682	0.00	0.00	0.00	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 407 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.028	1.271	8.915	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.025	1.067	7.529	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.030	1.403	9.762	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	4.059	-28.341	4.223	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+	4.064	-28.005	6.456	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	4.060	-28.208	5.070	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+	4.065	-27.872	7.303	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	4.063	-28.284	4.803	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	4.068	-27.947	7.036	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	4.065	-28.151	5.650	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+	4.070	-27.815	7.883	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	3.551	-23.992	8.411	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-	3.556	-23.656	10.644	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	3.553	-23.860	9.258	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-	3.557	-23.523	11.491	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	3.556	-23.935	8.991	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	3.560	-23.599	11.224	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	3.557	-23.803	9.838	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	3.562	-23.466	12.072	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.023	1.180	8.038	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.027	1.517	10.271	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.024	1.313	8.885	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.029	1.650	11.118	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.027	1.238	8.618	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.032	1.574	10.851	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.029	1.370	9.465	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.034	1.707	11.698	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	2.447	-16.350	6.910	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	2.451	-16.014	9.144	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	2.448	-16.218	7.758	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	2.453	-15.881	9.991	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	2.451	-16.293	7.491	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	2.456	-15.957	9.724	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	2.453	-16.161	8.338	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	2.458	-15.824	10.571	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.142	-13.741	9.423	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.147	-13.405	11.657	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.144	-13.609	10.270	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.148	-13.272	12.504	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.147	-13.684	10.004	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.151	-13.348	12.237	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.148	-13.551	10.851	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.153	-13.215	13.084	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	4.061	-28.189	5.191	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	4.066	-27.853	7.424	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	4.062	-28.057	6.038	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	4.067	-27.720	8.271	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	4.065	-28.132	5.771	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	4.070	-27.796	8.005	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	4.067	-27.999	6.618	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	4.072	-27.663	8.852	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.553	-23.841	9.379	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.558	-23.504	11.612	0.00	0.00	0.00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 408 de 675

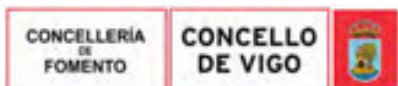
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.555	-23.708	10.226	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.559	-23.372	12.459	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.558	-23.784	9.959	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.562	-23.447	12.193	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.559	-23.651	10.807	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.564	-23.315	13.040	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.019	0.877	6.101	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.024	1.214	8.335	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.020	1.010	6.948	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.025	1.346	9.182	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.023	0.934	6.682	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.028	1.271	8.915	0.00	0.00	0.00	
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.025	1.067	7.529	0.00	0.00	0.00	
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.030	1.403	9.762	0.00	0.00	0.00	
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	0.019	0.877	6.101	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	2.544	-17.384	4.927	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	2.226	-14.666	7.545	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.021	1.067	7.312	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	2.546	-17.195	6.137	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	2.229	-14.477	8.755	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.019	0.877	6.101	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	2.544	-17.384	4.927	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	2.226	-14.666	7.545	0.00	0.00	0.00	
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.021	1.067	7.312	0.00	0.00	0.00	
	N54	Hormigón en cimentaciones	PP+CMvidrio+CMmad	0.020	-0.915	3.441	0.00	0.00	0.00
			1.6-PP+CMvidrio+CMmad	0.025	-1.262	4.716	0.00	0.00	0.00
			PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.022	-1.051	3.921	0.00	0.00	0.00
			1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad	0.027	-1.398	5.196	0.00	0.00	0.00
			PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.024	-0.981	3.752	0.00	0.00	0.00
			1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad	0.029	-1.328	5.027	0.00	0.00	0.00
			PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad	0.026	-1.117	4.232	0.00	0.00	0.00
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad			0.031	-1.464	5.506	0.00	0.00	0.00	
PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+			4.059	28.320	2.316	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V+			4.064	27.974	3.591	0.00	0.00	0.00	
PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+			4.061	28.184	2.796	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V+			4.066	27.838	4.070	0.00	0.00	0.00	
PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+			4.063	28.254	2.627	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+			4.069	27.907	3.902	0.00	0.00	0.00	
PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+			4.065	28.118	3.106	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V+			4.071	27.771	4.381	0.00	0.00	0.00	
PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-			3.552	23.954	4.695	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-			3.558	23.607	5.969	0.00	0.00	0.00	
PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-			3.554	23.818	5.174	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-			3.560	23.471	6.449	0.00	0.00	0.00	
PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-			3.557	23.887	5.006	0.00	0.00	0.00	
1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-			3.562	23.541	6.280	0.00	0.00	0.00	
PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	3.559	23.751	5.485	0.00	0.00	0.00			
1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-	3.564	23.405	6.760	0.00	0.00	0.00			
PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.024	-1.226	4.538	0.00	0.00	0.00			



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

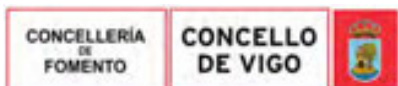
Páxina 409 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.030	-1.573	5.812	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.026	-1.362	5.017	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-N	0.032	-1.709	6.292	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.029	-1.292	4.848	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.034	-1.639	6.123	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.031	-1.429	5.328	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-N	0.036	-1.775	6.602	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	2.448	16.315	3.862	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	2.453	15.968	5.137	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	2.450	16.179	4.342	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V++1.6-N	2.455	15.832	5.617	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	2.452	16.249	4.173	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	2.458	15.902	5.448	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	2.454	16.113	4.653	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V++1.6-N	2.460	15.766	5.927	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.144	13.695	5.290	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.149	13.348	6.564	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.146	13.559	5.769	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.151	13.212	7.044	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.148	13.629	5.600	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.154	13.282	6.875	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.150	13.493	6.080	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+0.96-V-+1.6-N	2.156	13.146	7.355	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	4.061	28.165	2.864	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	4.067	27.818	4.139	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	4.063	28.029	3.344	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V++0.8-N	4.069	27.682	4.618	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	4.065	28.098	3.175	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	4.071	27.752	4.450	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	4.067	27.962	3.655	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V++0.8-N	4.073	27.616	4.929	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.555	23.798	5.243	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.560	23.452	6.518	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.557	23.662	5.722	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.562	23.315	6.997	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.559	23.732	5.554	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.565	23.385	6.828	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.561	23.596	6.033	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-V-+0.8-N	3.567	23.249	7.308	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.020	-0.915	3.441	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.025	-1.262	4.716	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.022	-1.051	3.921	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+CMmad+1.6-Q	0.027	-1.398	5.196	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.024	-0.981	3.752	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.029	-1.328	5.027	0.00	0.00	0.00
		PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.026	-1.117	4.232	0.00	0.00	0.00
		1.6-PP+1.6-CMvidrio+1.6-CMmad+1.6-Q	0.031	-1.464	5.506	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CMvidrio+CMmad	0.020	-0.915	3.441	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V+	2.544	17.357	2.738	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V-	2.228	14.628	4.225	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+N	0.023	-1.109	4.127	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+V++N	2.547	17.163	3.423	0.00	0.00	0.00



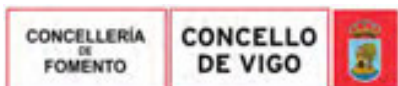
Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 410 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CMvidrio+CMmad+V-+N	2.230	14.433	4.910	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q	0.020	-0.915	3.441	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V+	2.544	17.357	2.738	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-	2.228	14.628	4.225	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+N	0.023	-1.109	4.127	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V++N	2.547	17.163	3.423	0.00	0.00	0.00
		PP+CMvidrio+CMmad+Q+V-+N	2.230	14.433	4.910	0.00	0.00	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado limite de equilibrio en la cimentación.

2.3.1.2.3.- Envoltentes

Envoltentes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N22	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	-0.481	0.097	11.725	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.602	0.277	36.589	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-0.301	0.108	13.802	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.282	0.185	24.381	0.00	0.00	0.00
N35	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	-0.279	0.001	-7.565	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	1.154	0.013	-2.474	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-0.174	0.001	-5.094	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.667	0.008	-2.802	0.00	0.00	0.00
N36	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	-0.142	-0.006	0.812	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	1.263	0.010	3.267	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-0.089	-0.003	1.158	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.762	0.005	2.064	0.00	0.00	0.00
N37	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	-0.059	0.005	0.635	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	1.343	0.020	2.356	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-0.037	0.005	0.881	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.828	0.013	1.475	0.00	0.00	0.00
N38	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	-0.058	0.002	-6.521	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	1.381	0.014	-1.311	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-0.036	0.002	-4.281	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.852	0.009	-1.964	0.00	0.00	0.00
N39	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	-0.072	-0.200	5.821	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.991	-0.032	27.275	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-0.045	-0.127	8.731	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.606	-0.058	17.556	0.00	0.00	0.00
N46	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	0.213	-0.100	2.368	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	1.330	-0.030	6.909	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	0.213	-0.067	2.675	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.854	-0.036	4.628	0.00	0.00	0.00
N47	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	0.137	-0.089	1.805	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	1.625	-0.029	4.508	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	0.137	-0.060	1.874	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	1.030	-0.033	3.000	0.00	0.00	0.00
N48	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	0.069	-0.076	2.128	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	1.533	-0.029	5.008	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	0.069	-0.051	2.134	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	0.965	-0.030	3.326	0.00	0.00	0.00
N49	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltente	0.022	-0.053	2.045	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envoltente	1.459	-0.019	4.880	0.00	0.00	0.00



Envolventes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.022	-0.035	2.066	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.914	-0.019	3.243	0.00	0.00	0.00
N50	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.001	-0.037	0.608	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	1.405	-0.008	1.834	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.001	-0.024	0.621	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.878	-0.008	1.184	0.00	0.00	0.00
N51	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.003	-0.016	-1.470	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	1.368	0.032	0.036	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.003	-0.004	-0.919	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.855	0.020	-0.254	0.00	0.00	0.00
N52	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.084	0.068	9.392	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	1.022	0.277	25.920	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.084	0.093	10.273	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.647	0.180	17.330	0.00	0.00	0.00
N53	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.019	-28.341	4.223	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	4.072	1.707	13.084	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.019	-17.384	4.927	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	2.546	1.067	8.755	0.00	0.00	0.00
N54	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.020	-1.775	2.316	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	4.073	28.320	7.355	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.020	-1.109	2.738	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	2.547	17.357	4.910	0.00	0.00	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

### 2.3.2.- Barras

#### 2.3.2.1.- Resistencia

Referencias:

- N: Esfuerzo axial (kN)
- Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)
- Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)
- Mt: Momento torsor (kN·m)
- My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)
- Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

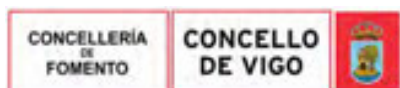
Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

$\eta$ : Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que  $\eta \leq 100\%$ .

Comprobación de resistencia										
Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N3/N56	13.02	0.000	-0.302	2.390	-2.268	-0.90	-0.55	2.53	GV	Cumple
N56/N71	4.43	0.800	0.000	1.411	-0.017	-1.37	2.12	-0.56	GV	Cumple
N71/N1	12.01	0.850	0.303	2.392	1.358	-0.86	0.52	-2.53	GV	Cumple



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

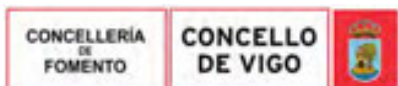
Páxina 412 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia						Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos							
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)		
N6/N57	14.63	0.000	-0.022	3.090	-1.638	-0.85	0.01	3.08	GV	Cumple
N57/N72	4.03	0.000	0.000	1.615	-0.805	-1.39	1.54	0.64	GV	Cumple
N72/N7	14.62	0.850	0.022	3.091	1.636	-0.91	0.03	-3.08	GV	Cumple
N9/N58	15.04	0.000	-0.007	3.094	-1.618	-0.82	0.06	3.15	GV	Cumple
N58/N73	4.16	0.000	0.000	1.776	-0.696	-1.30	1.59	0.71	GV	Cumple
N73/N8	14.95	0.850	0.007	3.096	1.704	-0.84	-0.05	-3.15	GV	Cumple
N11/N59	15.19	0.000	-0.003	3.051	-1.566	-0.71	0.12	3.15	GV	Cumple
N59/N74	4.31	0.000	0.000	1.868	-0.611	-1.10	1.63	0.75	GV	Cumple
N74/N10	14.98	0.850	0.003	3.053	1.759	-0.69	-0.12	-3.16	GV	Cumple
N13/N60	14.97	0.000	0.000	3.036	-1.470	-0.46	0.25	3.15	GV	Cumple
N60/N75	4.41	0.000	0.000	1.877	-0.456	-0.69	1.69	0.75	GV	Cumple
N75/N12	14.98	0.850	0.000	3.039	1.848	-0.41	-0.23	-3.15	GV	Cumple
N15/N61	14.87	0.000	0.003	3.028	-1.041	0.05	0.37	3.13	GV	Cumple
N61/N76	6.76	0.000	-0.004	1.811	-0.162	0.09	1.92	0.73	GV	Cumple
N76/N14	15.62	0.850	-0.009	3.043	2.103	0.10	-0.42	-3.14	GV	Cumple
N17/N62	15.26	0.000	-0.277	2.903	-1.805	1.03	0.57	2.99	GV	Cumple
N62/N77	7.75	0.000	-0.359	1.721	-0.147	1.65	2.55	0.69	GV	Cumple
N77/N16	15.84	0.850	-0.324	2.914	3.273	1.06	-0.89	-3.00	GV	Cumple
N19/N63	13.32	0.000	-0.454	2.605	-1.141	0.85	0.14	2.74	GV	Cumple
N63/N78	7.70	0.000	-0.545	1.637	-0.295	2.37	2.60	0.66	GV	Cumple
N78/N18	13.75	0.850	-0.515	2.618	0.725	0.60	0.36	-2.75	GV	Cumple
N22/N16	26.23	3.210	-31.214	0.625	-0.238	0.00	0.76	-1.14	GV	Cumple
N35/N18	7.17	1.806	2.025	0.056	-0.010	0.00	0.02	0.94	GV	Cumple
N36/N20	7.91	1.806	-0.356	-0.036	-0.011	0.00	0.02	1.11	GV	Cumple
N37/N23	8.86	2.006	-0.950	0.046	-0.015	0.00	0.03	1.20	GV	Cumple
N38/N25	9.79	2.006	3.337	0.009	-0.011	0.00	0.02	1.27	GV	Cumple
N39/N27	19.52	3.009	-21.805	0.081	0.160	0.00	-0.48	1.02	GV	Cumple
N46/N40	20.93	3.210	-5.500	-0.317	0.086	0.00	-0.28	2.46	GV	Cumple
N47/N41	15.06	2.608	-3.522	0.036	0.077	0.00	-0.20	1.81	GV	Cumple
N48/N42	13.02	2.408	-4.000	0.047	0.066	0.00	-0.16	1.51	GV	Cumple
N49/N43	11.66	2.207	-2.730	0.051	0.036	0.00	-0.08	1.45	GV	Cumple
N50/N44	10.09	2.006	-1.083	-0.030	0.031	0.00	-0.06	1.35	GV	Cumple
N51/N45	9.10	2.006	0.718	0.008	0.006	0.00	-0.01	1.28	GV	Cumple
N52/N4	23.72	3.210	-22.040	0.006	-0.230	0.00	0.74	1.42	GV	Cumple
N43/N28	1.66	0.540	-0.036	0.031	-2.022	0.10	1.22	-0.02	G	Cumple
N28/N67	5.07	0.850	0.260	-0.040	-1.347	0.54	2.91	0.41	GV	Cumple
N67/N82	5.26	0.000	0.227	1.193	-0.682	0.50	2.92	0.48	GV	Cumple
N82/N27	5.02	0.000	0.195	-0.046	2.316	0.47	2.86	-0.42	GV	Cumple
N4/N21	14.28	0.540	-0.059	-0.239	-21.129	-0.77	10.52	0.13	GV	Cumple
N21/N64	22.68	0.000	-0.383	1.758	0.917	1.14	7.86	1.91	GV	Cumple
N64/N79	12.94	0.000	-0.422	1.498	2.244	1.22	6.36	0.60	GV	Cumple
N79/N20	12.28	0.850	-0.399	2.152	0.965	0.34	0.64	-2.34	GV	Cumple
N45/N24	2.52	0.540	0.678	-0.009	2.588	-0.03	-1.83	0.00	GV	Cumple
N24/N65	8.57	0.000	0.050	1.522	-1.633	-0.04	-0.79	1.80	GV	Cumple
N65/N80	6.87	0.800	-0.005	1.405	-0.139	0.11	2.43	-0.56	GV	Cumple
N80/N23	10.13	0.850	-0.060	1.524	0.259	0.09	0.90	-1.81	GV	Cumple
N44/N26	1.31	0.000	0.743	0.027	-0.676	0.09	-0.92	0.00	GV	Cumple
N26/N66	5.68	0.000	0.051	0.792	-1.255	0.00	-0.55	1.20	GV	Cumple
N66/N81	5.64	0.800	-0.018	1.305	0.463	-0.13	1.83	-0.52	GV	Cumple
N81/N25	7.24	0.850	-0.055	0.792	0.100	-0.04	0.90	-1.20	GV	Cumple
N42/N30	1.84	0.540	-0.114	0.053	-2.090	0.17	1.00	-0.03	G	Cumple
N30/N68	4.18	0.850	0.274	-0.331	-0.976	1.21	2.28	0.39	GV	Cumple
N68/N83	4.29	0.000	0.252	1.071	-0.354	1.31	2.29	0.43	GV	Cumple



Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia						Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos							
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)		
N83/N29	3.97	0.000	0.115	-0.321	1.770	1.36	2.00	-0.22	GV	Cumple
N41/N32	2.27	0.000	0.373	0.077	-3.429	0.25	-1.69	0.00	GV	Cumple
N32/N69	4.25	0.000	0.071	-0.386	-2.806	1.46	0.20	-0.13	GV	Cumple
N69/N84	4.43	0.000	0.067	0.502	-0.690	1.52	1.89	0.20	GV	Cumple
N84/N31	4.28	0.000	0.063	-0.388	1.232	1.47	1.82	-0.20	GV	Cumple
N40/N34	3.29	0.000	-0.317	0.086	-5.500	0.28	-2.46	0.00	GV	Cumple
N34/N55	4.04	0.850	-0.168	-0.531	-1.525	1.26	1.36	0.35	GV	Cumple
N55/N70	4.63	0.800	-0.175	0.910	0.161	1.27	1.66	-0.37	GV	Cumple
N70/N33	4.56	0.000	-0.192	-0.511	0.286	1.24	1.64	-0.36	GV	Cumple
N1/N54	10.16	0.000	26.027	-3.815	4.062	0.00	0.82	-0.76	GV	Cumple
N8/N7	31.43	0.228	17.144	-3.055	1.165	0.82	8.42	-0.64	GV	Cumple
N10/N8	32.27	0.910	14.429	-3.050	-1.601	0.74	9.96	1.42	GV	Cumple
N12/N10	30.55	0.910	11.744	-3.049	-4.596	0.56	9.46	1.40	GV	Cumple
N14/N12	21.45	0.910	9.066	-3.050	-7.727	0.21	5.81	1.39	GV	Cumple
N18/N16	37.67	0.910	1.768	-1.556	14.288	-1.32	-12.66	0.65	GV	Cumple
N20/N18	10.60	0.000	3.601	-2.838	0.858	-0.26	0.35	-1.39	GV	Cumple
N23/N20	9.24	0.000	1.459	-2.373	0.005	-0.15	0.09	-1.21	GV	Cumple
N25/N23	7.69	0.000	-0.424	-1.516	-0.694	-0.02	-0.38	-0.85	GV	Cumple
N27/N25	28.63	0.000	-1.020	-0.183	-9.808	0.06	-9.31	-0.15	GV	Cumple
N29/N27	31.22	0.910	-1.031	0.025	8.855	-0.73	-10.34	-0.05	GV	Cumple
N31/N29	11.67	0.910	-0.709	0.140	5.243	-0.94	-3.73	-0.09	GV	Cumple
N33/N31	4.59	0.000	-0.321	0.202	1.977	-0.87	1.37	0.10	GV	Cumple
N2/N33	0.03	0.310	0.000	0.000	0.066	0.00	-0.01	0.00	G	Cumple
N16/N14	35.12	0.000	3.028	-1.855	-11.446	-0.47	-11.81	-0.87	GV	Cumple
N7/N1	23.76	0.000	19.850	-3.074	3.918	0.78	6.20	-1.25	GV	Cumple
N5/N34	0.03	0.310	0.000	0.000	0.066	0.00	-0.01	0.00	G	Cumple
N34/N32	4.00	0.000	0.427	0.151	-1.694	-0.87	-1.07	0.07	GV	Cumple
N32/N30	3.83	0.000	0.890	0.102	-0.964	-0.83	-0.83	0.02	GV	Cumple
N30/N28	3.80	0.000	1.273	-0.005	-0.945	-0.58	-1.12	-0.05	GV	Cumple
N28/N26	4.24	0.000	0.941	-0.951	0.013	-0.04	0.02	-0.56	GV	Cumple
N26/N24	8.28	0.910	1.270	-1.189	2.790	0.03	-2.68	0.40	GV	Cumple
N24/N21	36.52	0.910	0.769	-0.958	10.116	0.54	-11.66	0.35	GV	Cumple
N21/N19	46.13	0.000	-1.846	-2.208	-12.167	-1.92	-13.59	-1.09	GV	Cumple
N19/N17	26.46	0.000	-3.960	-2.717	-8.684	-1.42	-5.15	-1.32	GV	Cumple
N17/N15	30.61	0.910	-6.469	-3.050	-5.540	-0.54	6.23	1.35	GV	Cumple
N15/N13	40.14	0.910	-9.141	-3.048	-3.136	0.18	9.09	1.39	GV	Cumple
N13/N11	44.89	0.910	-11.813	-3.046	-0.581	0.56	10.40	1.40	GV	Cumple
N11/N9	48.46	0.000	-14.493	-3.048	1.928	0.74	11.48	-1.36	GV	Cumple
N9/N6	47.27	0.000	-17.205	-3.054	4.708	0.83	10.88	-1.34	GV	Cumple
N3/N53	17.84	0.000	-21.989	-3.339	11.267	0.00	2.26	-0.67	GV	Cumple
N6/N3	38.20	0.000	-19.908	-3.072	7.512	0.84	7.80	-1.25	GV	Cumple
N72/N71	15.39	0.000	0.672	-0.264	0.361	0.02	0.68	-0.12	GV	Cumple
N73/N72	19.47	0.000	1.763	-0.283	0.014	0.02	0.97	-0.13	GV	Cumple
N74/N73	20.08	0.910	2.702	-0.289	0.251	0.02	0.99	0.13	GV	Cumple
N75/N74	20.45	0.910	3.519	-0.291	-0.095	0.01	1.00	0.13	GV	Cumple
N76/N75	17.30	0.910	4.320	-0.290	-0.461	0.00	0.72	0.13	GV	Cumple
N77/N76	18.89	0.000	5.193	-0.284	-1.342	-0.01	-0.85	-0.13	GV	Cumple
N78/N77	18.83	0.910	5.994	-0.257	0.965	-0.03	-0.88	0.12	GV	Cumple
N79/N78	14.32	0.910	6.489	-0.221	0.968	-0.02	-0.59	0.10	GV	Cumple
N80/N79	11.22	0.000	6.677	-0.182	-0.739	-0.01	-0.42	-0.08	GV	Cumple
N81/N80	7.77	0.910	7.260	-0.165	0.349	0.00	-0.16	0.08	GV	Cumple
N82/N81	10.45	0.000	5.554	-0.082	-0.784	0.00	-0.60	-0.04	GV	Cumple
N83/N82	9.77	0.910	4.314	-0.050	0.673	-0.02	-0.64	0.02	GV	Cumple



Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Comprobación de resistencia							Origen	Estado
			Esfuerzos pésimos								
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)			
N84/N83	4.86	0.910	2.910	-0.028	0.588	-0.02	-0.29	0.01	GV	Cumple	
N70/N84	1.74	0.000	1.798	-0.036	-0.266	0.00	-0.03	-0.02	GV	Cumple	
N57/N56	16.30	0.000	-0.670	-0.264	0.528	0.02	0.76	-0.12	GV	Cumple	
N58/N57	20.36	0.000	-1.757	-0.283	0.115	0.02	1.03	-0.13	GV	Cumple	
N59/N58	20.95	0.000	-2.693	-0.289	-0.214	0.02	1.05	-0.13	GV	Cumple	
N60/N59	20.98	0.910	-3.506	-0.291	0.049	0.01	1.03	0.13	GV	Cumple	
N61/N60	19.34	0.910	-4.301	-0.290	-0.265	0.00	0.81	0.13	GV	Cumple	
N62/N61	16.12	0.000	-5.739	-0.327	-0.748	-0.01	-0.23	-0.15	GV	Cumple	
N63/N62	17.73	0.000	-6.610	-0.303	-0.518	-0.02	-0.38	-0.14	GV	Cumple	
N64/N63	18.69	0.910	-6.427	-0.221	0.733	-0.03	-0.74	0.10	GV	Cumple	
N65/N64	17.05	0.000	-6.686	-0.182	-0.741	0.00	-0.67	-0.08	GV	Cumple	
N66/N65	13.21	0.910	-7.265	-0.165	0.508	0.00	-0.26	0.08	GV	Cumple	
N67/N66	9.77	0.000	-6.358	-0.111	-0.298	0.00	-0.15	-0.05	GV	Cumple	
N68/N67	7.93	0.000	-5.018	-0.074	-0.313	-0.01	-0.18	-0.03	GV	Cumple	
N69/N68	5.26	0.910	-3.466	-0.047	0.327	-0.01	-0.10	0.02	GV	Cumple	
N55/N69	3.02	0.000	-1.804	-0.036	-0.298	0.00	-0.05	-0.02	GV	Cumple	

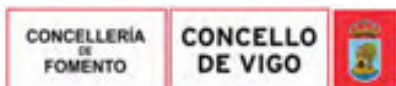
2.3.2.2.- Flechas

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.

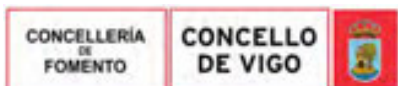
L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.

Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy		Flecha máxima absoluta xz		Flecha activa absoluta xy		Flecha activa absoluta xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N2/N54	5.087	1.90	3.267	5.34	5.087	1.72	3.267	2.78
N5/N53	5.087	1.91	10.093	11.56	5.087	1.72	10.093	4.98
N3/N1	0.425	0.11	1.250	0.16	2.075	0.11	1.250	0.07
N6/N7	0.425	0.13	1.250	0.13	2.075	0.13	1.250	0.06
N9/N8	0.425	0.14	1.250	0.13	2.075	0.14	1.250	0.06
N11/N10	0.425	0.14	1.250	0.13	2.075	0.14	1.250	0.06
N13/N12	0.425	0.14	1.250	0.13	2.075	0.14	1.250	0.06
N15/N14	0.425	0.14	1.250	0.14	2.075	0.14	1.250	0.06
N17/N16	0.425	0.13	1.250	0.18	2.075	0.14	1.050	0.07
N19/N18	0.425	0.12	1.250	0.20	2.075	0.13	1.250	0.08
N21/N20	0.425	0.11	1.050	0.45	2.075	0.12	1.050	0.19
N22/N1	1.806	1.34	1.806	0.83	1.806	1.69	1.806	0.35



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 415 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy		Flecha máxima absoluta xz		Flecha activa absoluta xy		Flecha activa absoluta xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
6	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	2.006	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N24/N23	1.862	0.09	1.250	0.18	2.075	0.10	1.250	0.07
	1.862	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)	0.638	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)
N26/N25	1.862	0.07	1.250	0.14	1.862	0.08	1.250	0.06
	1.862	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)	1.862	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)
N28/N27	1.862	0.06	1.250	0.24	0.638	0.07	1.250	0.10
	1.862	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)	1.862	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)
N30/N29	1.862	0.05	1.250	0.18	0.638	0.06	1.250	0.09
	1.862	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)	1.862	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)
N32/N31	1.862	0.04	1.250	0.15	0.638	0.05	1.250	0.08
	1.862	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)	1.650	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)
N34/N33	1.862	0.03	1.250	0.15	0.638	0.04	1.250	0.09
	1.862	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)	1.650	L/(>1000)	1.250	L/(>1000)
N35/N18	1.605	1.17	1.806	0.04	1.605	1.93	1.806	0.03
	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N36/N20	1.605	1.59	1.806	0.02	1.605	1.97	1.806	0.04
	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N37/N23	1.605	1.87	1.806	0.06	1.605	2.03	1.806	0.04
	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N38/N25	1.605	1.98	1.806	0.04	1.605	2.14	1.806	0.03
	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N39/N27	1.806	1.79	1.806	0.57	1.806	1.99	1.806	0.31
	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N40/N34	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00
	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)
N41/N32	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00
	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)
N42/N30	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00
	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)
N43/N28	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00
	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)
N44/N26	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00
	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)
N45/N24	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00	0.270	0.00
	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)
N4/N21	0.270	0.00	0.270	0.02	0.270	0.00	0.270	0.01
	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)	0.270	L/(>1000)
N46/N40	1.806	3.02	1.806	0.30	1.806	2.07	1.806	0.14
	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N47/N41	1.806	2.77	1.806	0.27	1.605	2.16	1.806	0.12
	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N48/N42	1.806	2.48	1.806	0.23	1.605	2.17	1.806	0.09
	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N49/N43	1.806	2.25	1.806	0.16	1.605	2.15	1.806	0.07
	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N50/N44	1.605	2.09	1.806	0.11	1.605	2.09	1.806	0.07
	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N51/N45	1.605	1.99	1.806	0.09	1.605	1.98	1.806	0.11
	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.605	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N52/N46	1.806	1.98	1.806	0.81	1.806	1.60	1.806	0.39
	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)	1.806	L/(>1000)
N55/N5	4.778	1.84	10.010	8.37	4.778	1.67	10.010	3.57

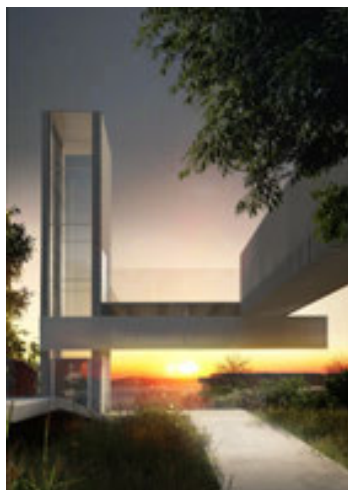




Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy		Flecha máxima absoluta xz		Flecha activa absoluta xy		Flecha activa absoluta xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
6	12.513	L/(>1000)	10.010	L/768.8	12.513	L/(>1000)	10.010	L/(>1000)
N70/N7	4.778	1.84	10.238	6.35	4.778	1.67	10.238	2.68
1	12.513	L/(>1000)	10.238	L/853.7	12.513	L/(>1000)	10.238	L/(>1000)



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 417 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**

### **I Anexo: 2.6- Saneamiento y drenaje.**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 418 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 2.6- REDE DE SANEAMENTO

### 2.6.1- SITUACIÓN ACTUAL.

La empresa concesionaria del servicio es AQUALIA, S.A.

La actuación prevista en el parque incluye la mejora de la red de saneamiento municipal existente conectando mediante un nuevo tramo de red de saneamiento separativa el sistema entre las calles calle Pi-Margall y calle Torrecedeira para lo cual será necesario realizar una acometida a la red existente en la calle Pi-Margall y otra acometida a la red existente en la calle Torrecedeira.

Para la acometida a la red existente se realizará la apertura de zanja previa rotura del pavimento existente, la conexión del nuevo colector al pozo existente y el posterior relleno con tierras procedentes de la excavación y refinamiento del solado. Para la realización de las acometidas se demolerá de forma puntual el pavimento para tráfico rodado en viales que será posteriormente repuesto.

### 2.6.2- PROPUESTAS DE ACTUACIÓN.

La nueva actuación proyectada prevé la ejecución mediante nuevos colectores enterrados la red de saneamiento separativa e aguas fecales y pluviales desde el nivel de la calle Pi y Margall con el nivel de calle Torrecedeira para lo cual a estas nuevos tramos de red se conectará el sistema de drenaje del Parque Camilo Jose Cela así como en aceras en la calle Pi y Margall y Torrecedeira; asimismo se contempla la evacuación de aguas y el drenaje del foso del ascensor urbano mediante bombas hidráulicas a la nueva red de saneamiento. Para resolver el desnivel existente entre la calle Pi-Margall y la calle Torrecedeira se ejecutarán pozos de resalte en hormigón armado ejecutados "in situ" de forma que la pendiente en colectores garantice que la velocidad hidráulica en el colector se mantenga entre la velocidad mínima y máxima indicada en la Instrucción Técnica para Obras Hidráulicas en Galicia ITOHG de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras de la Xunta de Galicia, en los pozos se reforzará el perímetro de las conexiones y la base del pozo para prevenir los efectos del desgaste en estas zonas según documentación gráfica de Proyecto.

Los colectores se instalarán de PVC con los diámetros indicados en la documentación gráfica de Proyecto. El punto de vertido de los nuevos tramos de la red separativa proyectada se encuentran en la calle Torrecedeira. Se realizará la comprobación de la instalación mediante cámara de vídeo.

Para el drenaje de la acera con pavimento pétreo en la calle Pi-Margall se prevé la instalación de canales de hormigón polímero y rejilla lineal; para el drenaje de las zonas verdes se realizará el drenaje mediante tubería enterrada de hormigón poroso con relleno de grava filtrante por encima del tubo y cierre con doble solapa de paquete filtrante con fieltro geotextil.

El drenaje en el ámbito del Parque objeto del presente Proyecto se emplearán los mismos sistemas de drenaje que en el nivel de la calle Pi-Margall con rejilla lineal de acero inoxidable sobre canal de hormigón y tubería de hormigón poroso para el drenaje de zona verde.

En el ámbito de la actuación en calle Torrecedeira al no existir zonas verdes la evacuación de aguas pluviales se realizará mediante rejilla lineal y canal de hormigón polímero. En este nivel se realiza la conexión del saneamiento en el ascensor urbano que resuelve la evacuación de aguas en foso mediante

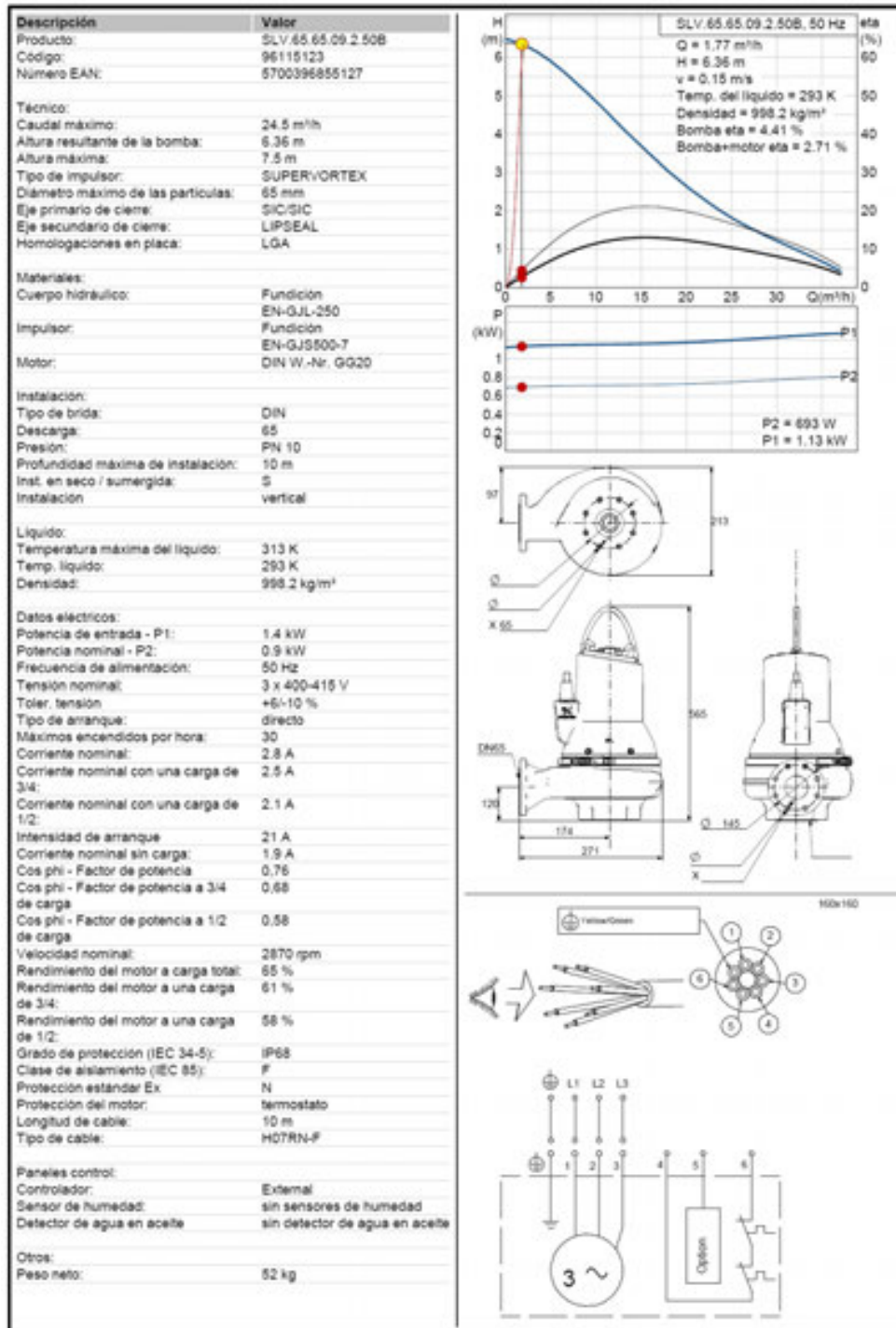
Para el drenaje del foso del ascensor se realizarán tres sumideros conectados a la red de pluviales propuesta mediante un tubo de 160mm de diámetro a cada una de las arquetas, tal y como consta en la documentación gráfica de Proyecto.

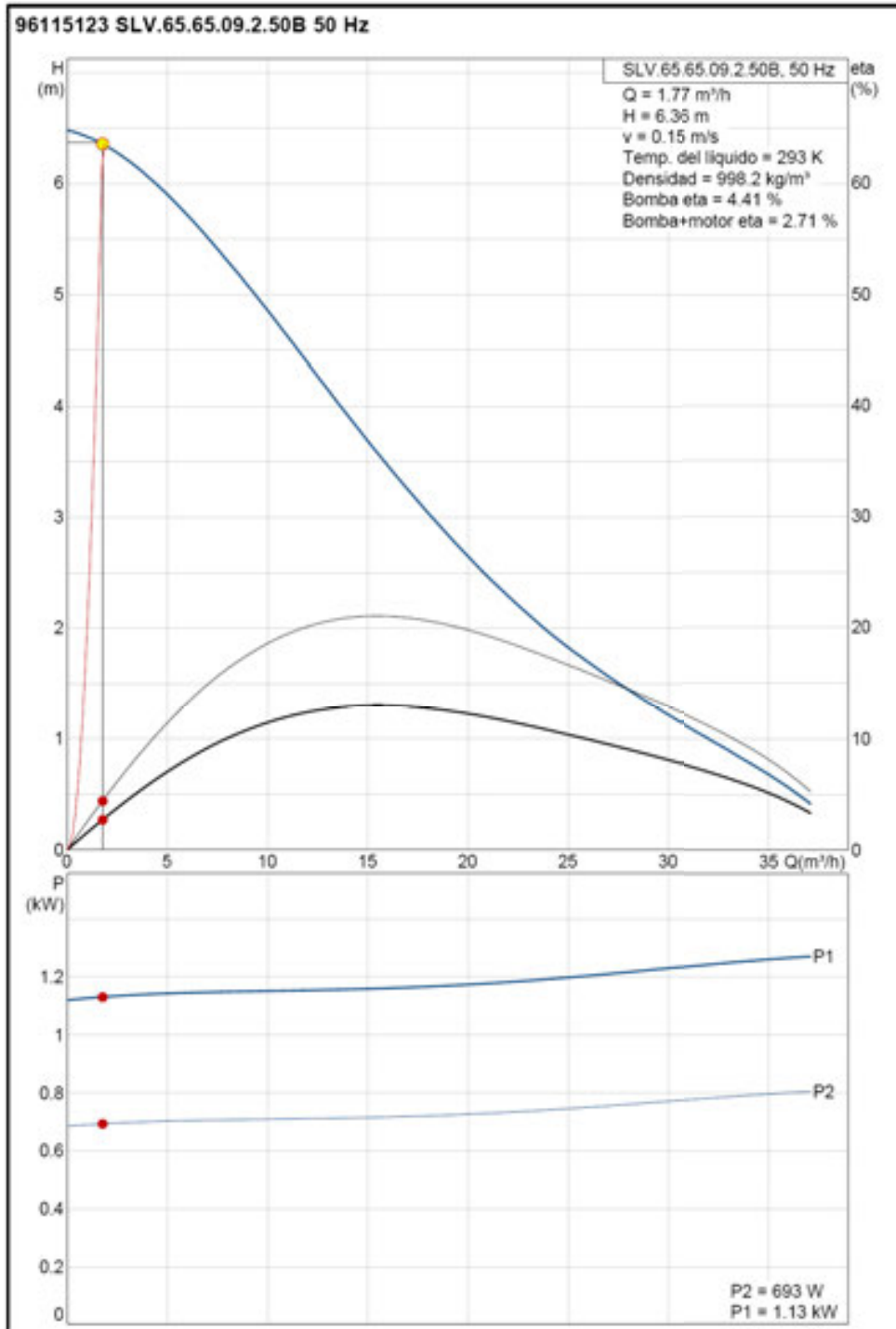
Se ejecutará además un sistema de bombeo de aguas pluviales en el foso del ascensor con el correspondiente conjunto de equipamientos mecánicos, eléctricos e hidráulicos necesarios para la correcta instalación de las bombas en el foso del ascensor.

Se adjuntan a continuación las características de las bombas propuestas.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 419 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		





Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

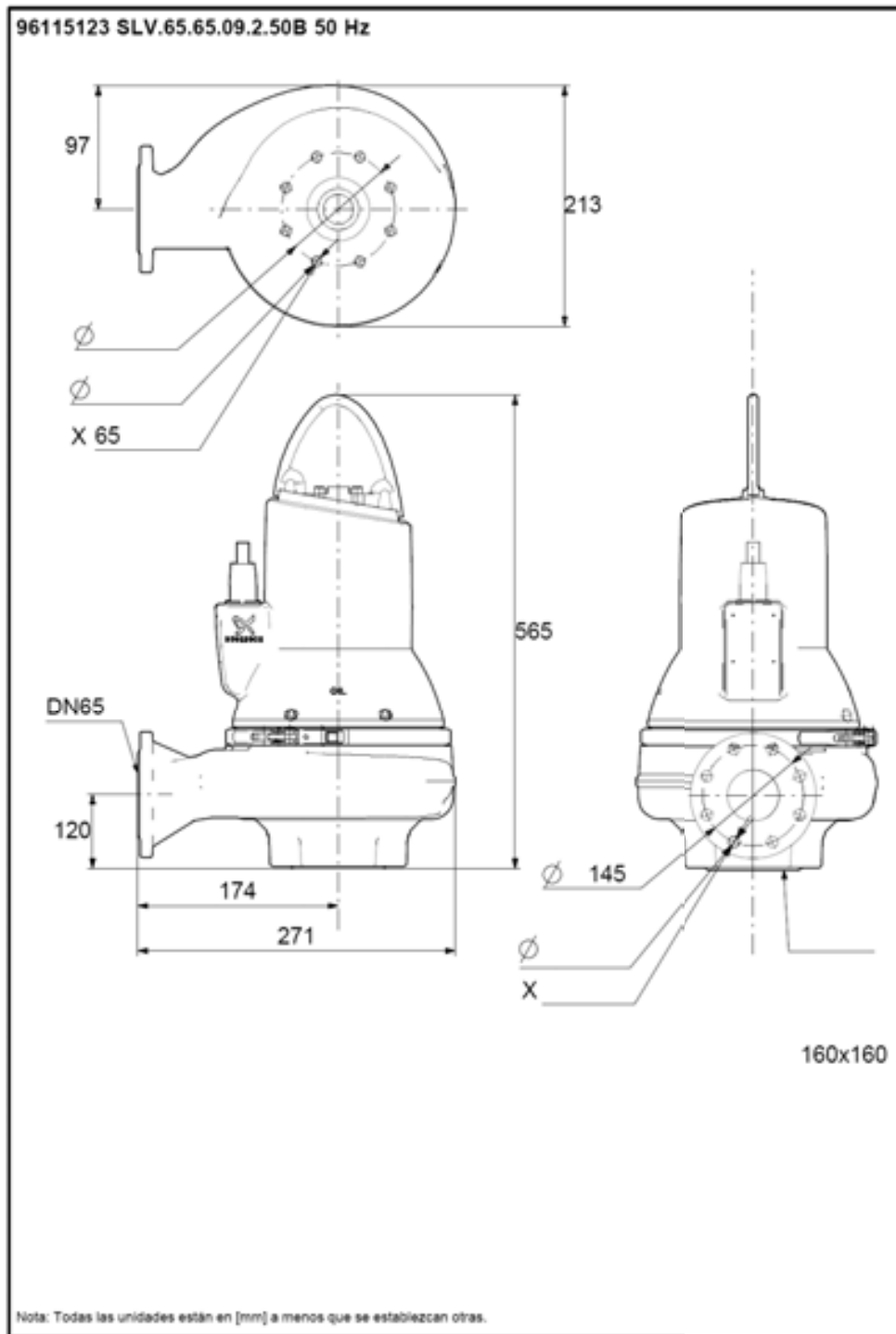
Data impresión: 24/10/2017 08:10

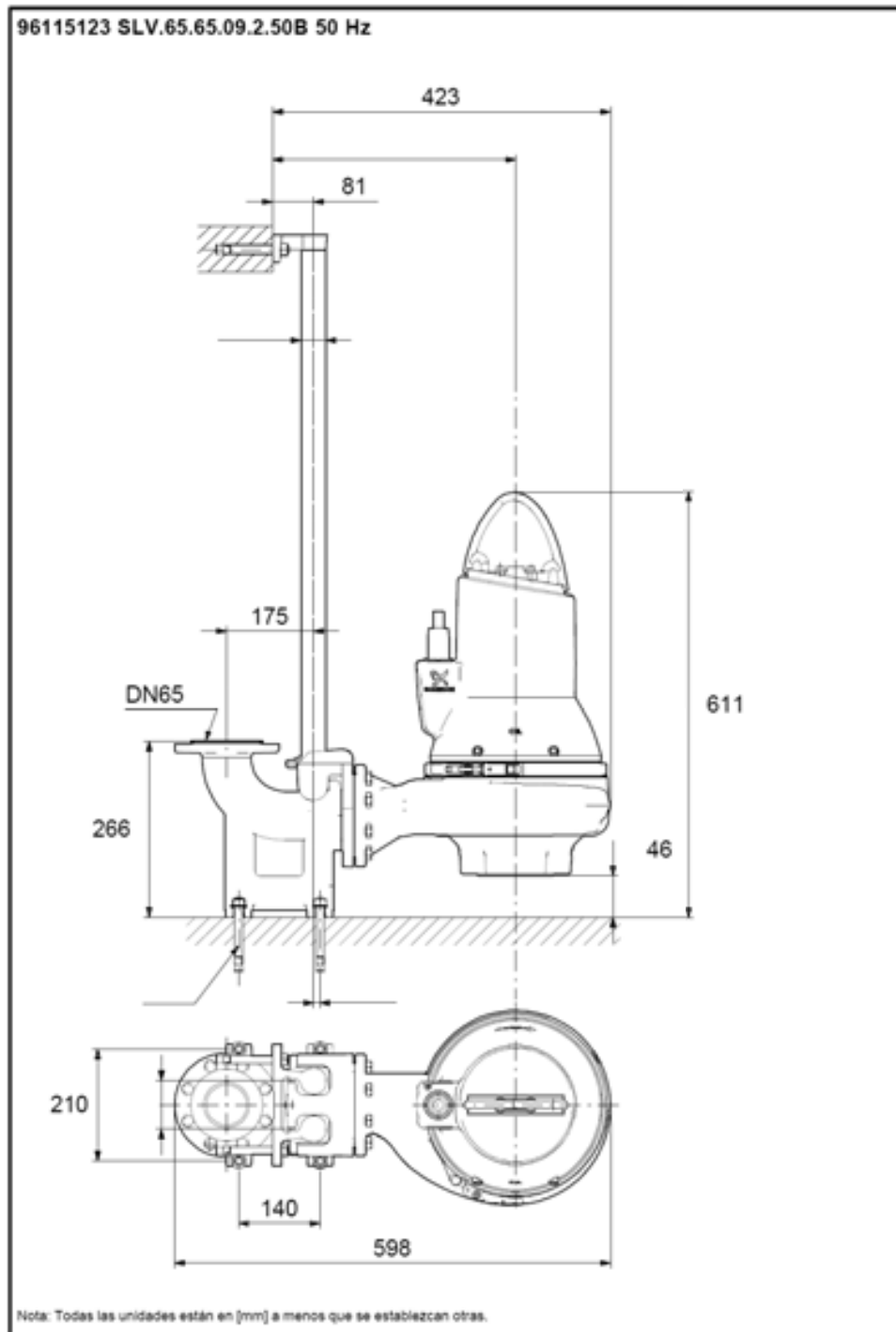
Páxina 421 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

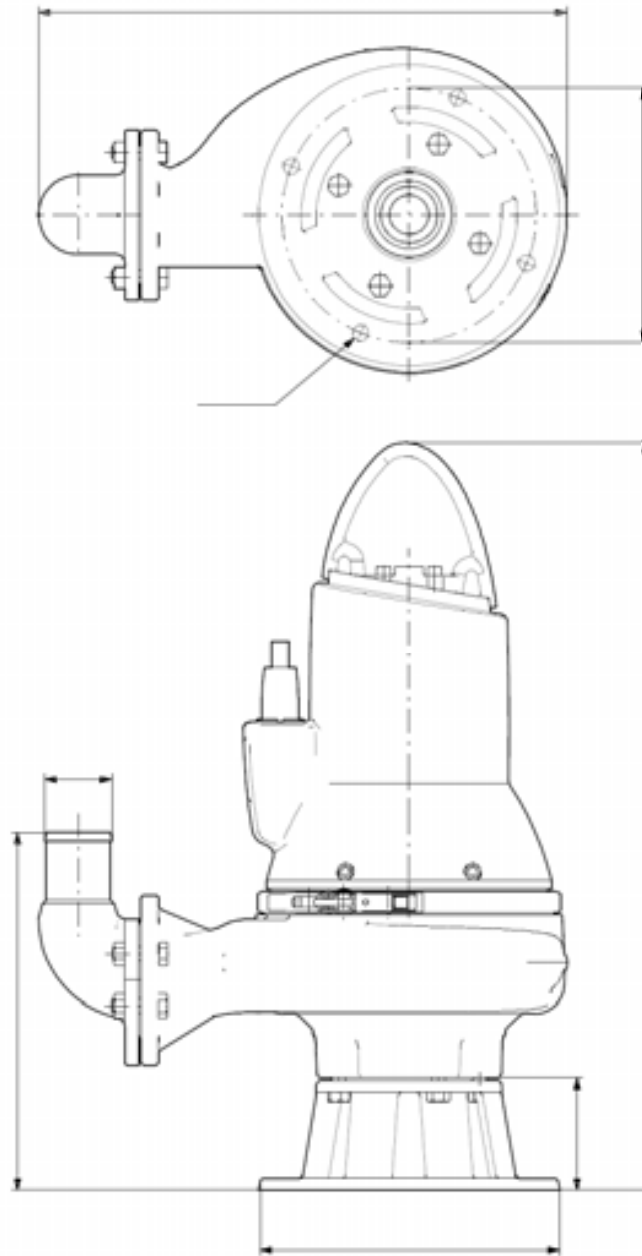
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>





96115123 SLV.65.65.09.2.50B 50 Hz



Nota: Todas las unidades están en [mm] a menos que se establezcan otras.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

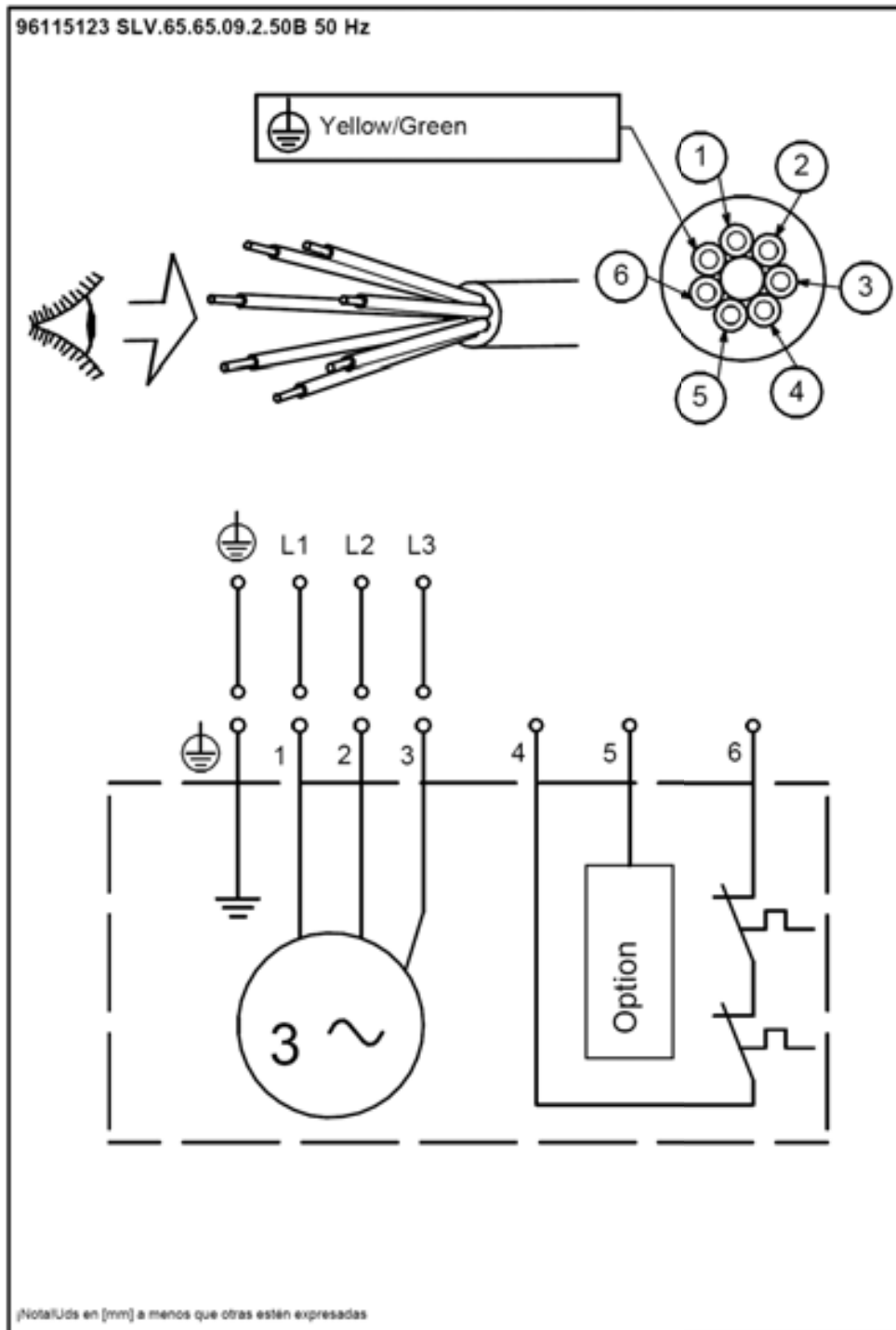
Páxina 424 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>





**2.6.3- CÁLCULO DE LA RED DE SANEAMIENTO.**

**2.6.3.1- RED SEPARATIVA: PLUVIALES.**

DESCRIPCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO.

La velocidad de la instalación deberá quedar por encima del mínimo establecido, para evitar sedimentación, incrustaciones y estancamiento, y por debajo del máximo, para que no se produzca erosión.

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES EMPLEADOS.

Los materiales utilizados para esta instalación son:

1A 2000 TUBO PVC - Coeficiente de Manning: 0.00900

Descripción	Geometría	Dimensión	Diámetros mm
DN315	Circular	Diámetro	284.0
DN500	Circular	Diámetro	475.0

El diámetro a utilizar se calculará de forma que la velocidad en la conducción no exceda la velocidad máxima y supere la velocidad mínima establecidas para el cálculo.

DESCRIPCIÓN DE TERRENOS.

Las características de los terrenos a excavar se detallan a continuación.

Descripción	Lecho cm	Relleno cm	Ancho mínimo cm	Distancia lateral cm	Talud
Terrenos cohesivos	20	20	70	25	1/3

FORMULACIÓN.

Para el cálculo de conducciones de saneamiento, se emplea la fórmula de Manning - Strickler.

$$Q = \frac{A \cdot Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}}{n}$$

$$Q = \frac{A \cdot Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}}{n}$$

$$v = \frac{Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}}{n}$$

$$v = \frac{Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}}{n}$$

donde:

- Q es el caudal en m3/s
- v es la velocidad del fluido en m/s
- A es la sección de la lámina de fluido (m2).
- Rh es el radio hidráulico de la lámina de fluido (m).
- So es la pendiente de la solera del canal (desnivel por longitud de conducción).
- n es el coeficiente de Manning.

COMBINACIONES

A continuación, se detallan las hipótesis utilizadas en los aportes, y las combinaciones que se han realizado ponderando los valores consignados para cada hipótesis.

Combinación	Hipótesis Fecales	Hipótesis Pluviales
Pluviales	0.00	1.00

RESULTADOS

Según documentación gráfica de proyecto

MEDICIÓN

A continuación, se detallan las longitudes totales de los materiales utilizados en la instalación.

1A 2000 TUBO PVC

Descripción	Longitud m
DN315	2.64
DN500	92.58



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 426 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**2.6.3.2- RED SEPARATIVA: FECALES.**

**DESCRIPCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO - FECALES**

La velocidad de la instalación deberá quedar por encima del mínimo establecido, para evitar sedimentación, incrustaciones y estancamiento, y por debajo del máximo, para que no se produzca erosión.

**DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES EMPLEADOS**

Los materiales utilizados para esta instalación son:

1A 2000 TUBO PVC - Coeficiente de Manning: 0.00900.

Descripción	Geometría	Dimensión	Diámetros mm
DN500	Circular	Diámetro	475.0

El diámetro a utilizar se calculará de forma que la velocidad en la conducción no exceda la velocidad máxima y supere la velocidad mínima establecidas para el cálculo.

**DESCRIPCIÓN DE TERRENOS**

Las características de los terrenos a excavar se detallan a continuación.

Descripción	Lecho cm	Relleno cm	Ancho mínimo cm	Distancia lateral cm	Talud
Terrenos cohesivos	20	20	70	25	1/3

**FORMULACIÓN**

Para el cálculo de conducciones de saneamiento, se emplea la fórmula de Manning - Strickler.

$$Q = \frac{A \cdot Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}}{n}$$

$$Q = \frac{\dots}{n}$$

$$Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}$$

$$v = \frac{\dots}{n}$$

donde:

- Q es el caudal en m3/s
- v es la velocidad del fluido en m/s
- A es la sección de la lámina de fluido (m2).
- Rh es el radio hidráulico de la lámina de fluido (m).
- So es la pendiente de la solera del canal (desnivel por longitud de conducción).
- n es el coeficiente de Manning.

**COMBINACIONES**

A continuación, se detallan las hipótesis utilizadas en los aportes, y las combinaciones que se han realizado ponderando los valores consignados para cada hipótesis.

Combinación	Hipótesis Fecales	Hipótesis Pluviales
	Fecales	1.00

**RESULTADOS**

Según documentación gráfica de proyecto

**MEDICIÓN**

A continuación, se detallan las longitudes totales de los materiales utilizados en la instalación.

1A 2000 TUBO PVC

Descripción	Longitud m
DN500	66.51



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 427 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017

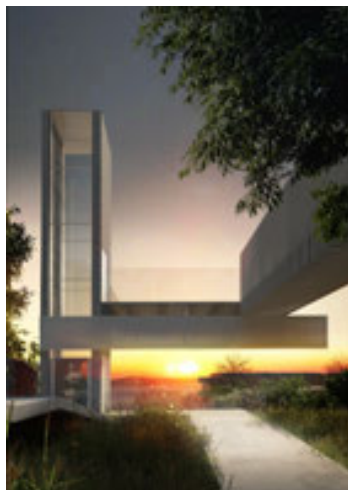


Fdo.: El Arquitecto  
*Pablo Menéndez Paz.*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 428 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL.  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.5- Instalación de Alumbrado Público.**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 429 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

INTALACION DE ALUMBRADO PÚBLICO.

Índice:

1. Antecedentes.
2. Normativa.
3. Clasificación de la instalación.
4. Suministro.
  - 4.1 Clase.
  - 4.2 Tensión nominal.
  - 4.3 Empresa suministradora.
5. Previsión de cargas.
6. Descripción de la instalación eléctrica.
  - 6.1 Instalación eléctrica de alumbrado exterior.
    - 6.1.1 Conductores.
    - 6.1.2 Luminarias.
    - 6.1.3 Columnas soporte.
    - 6.1.4 Canalizaciones subterráneas.
    - 6.1.5 Arquetas.
    - 6.1.6 Puesta a tierra.
  - 6.2 Cálculos eléctricos.
    - 6.2.1 Cálculo de secciones.
    - 6.2.2 Sección de las canalizaciones.
    - 6.2.3 Resistencia de tierra.
    - 6.2.4 Resumen de los cálculos.
7. Condiciones de uso.
8. Clasificación energética.
9. Cálculo de iluminación.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 430 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

## INTALACION DE ALUMBRADO PÚBLICO.

### 1. Antecedentes.

El presente anexo tiene por objeto definir la instalación eléctrica en baja tensión del nuevo alumbrado exterior del Parque Camilo José Cela en Vigo, dentro del ámbito de actuación objeto del presente Proyecto Vigo Vertical de Desarrollo Urbano Sostenible en la calle Juan Ramón Jiménez, entre Torrecedeira y Pi y Margall y, servirá para solicitar de las autoridades competentes la autorización previa y posterior puesta en servicio de la mencionada instalación eléctrica.

Se incluirá en el presente Proyecto la información, la descripción, los documentos y los planos de las instalaciones pertinentes.

En todo momento se respeta lo dispuesto en los vigentes reglamentos y ordenanzas que competen a una instalación de sus características. Servirá como base técnica para el desarrollo y ejecución práctica de dicha instalación.

La actuación a realizar consiste en la instalación de iluminación en el parque público Camilo José Cela y en un ascensor urbano que se instalará dentro del ámbito incluyendo los espacios de acceso al mismo en las cotas de embarque al mismo (cota superior: calle Pi-Margall, cota intermedia: Parque Camilo José Cela, cota inferior: calle Torrecedeira). Se eliminan las farolas existentes dentro del ámbito de actuación y se proyectan diferentes sistemas de iluminación directa e indirecta con farolas formadas por poste y proyectores, tira led empotrada en elementos de mobiliario urbano y revestimientos verticales, iluminación de balizamiento en recorridos verticales (escaleras), proyectores integrados en pérgola.

Se instalará un nuevo cuadro de mando para iluminación empotrado en muro con 6salidas y regulador 45kVAS, sistema de telegestión y vinilos. Para resolver la acometida eléctrica para el ascensor urbano se ejecutará un armario de instalaciones.

### 2. Normativa.

Para la realización del presente proyecto se han tenido en cuenta las siguientes normas y reglamentos:

- i. Real Decreto 314/2.006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y modificaciones posteriores.
- ii. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- iii. Normas UNE aplicables a elementos de la instalación.
- iv. Reglamento de verificaciones eléctricas.
- v. Recomendaciones UNESA.
- vi. Normas particulares de la compañía suministradora para instalaciones de enlace en el suministro de energía eléctrica en baja tensión.
- vii. Ordenanza Municipal de Regulación de las Instalaciones de Iluminación Exterior en el Término Municipal de Vigo
- viii. Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

### 3. Clasificación de la instalación

Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, al ser una instalación de alumbrado público exterior, para el diseño y dimensionamiento de la instalación se prestará especial atención a la ITC-BT-09 y la ICT-BT-30.

### 4. Suministro.

#### 4.1 Clase

Las líneas de la red se explotarán, en régimen permanente, con corriente alterna trifásica o monofásica a 50 Hz de frecuencia.

#### 4.2 Tensión nominal

La tensión nominal será de 230/400 V para instalaciones de tres fases y neutro, y de 230V para las monofásicas.

#### 4.3 Empresa suministradora

La compañía eléctrica que suministra la energía es Unión Fenosa, quien garantiza el suministro y el material de la red.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 431 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**5. Previsión de cargas**

La potencia total instalada es la suma aritmética de la potencia prevista para cada uno de los receptores de la calle. Las potencias instaladas son:

PREVISIÓN DE CARGAS						
LOCALIZACIÓN	RECEPTOR	U.	POT. UNIT.	F. CORRE	POT. CAL	
<b>NIVEL 01</b> CALLE PI Y MARGALL Y GRADERIO	L.1.1	PROYECTOR EMPOTRADO POSTE. MOD. BU99/97 35W 'IGUZZINI' O SIMILAR	40	35W	1	1400
	L.2.1	TIRA LED BAJO BANCO. MOD. E4XX 'IGUZZINI' O SIMILAR	267,10	8,5W	1	2270
		PROYECTOR ESCALERAS LED. MOD. BD72 'IGUZZINI' O SIMILAR	51	0,7W	1	35,7
<b>NIVEL 02</b> PARQUE CAMILO JOSÉ CELA	L.1.2	PROYECTOR EMPOTRADO POSTE. MOD. BU99/97 35W 'IGUZZINI' O SIMILAR	35	35W	1	1225
	L.2.2	PROYECTOR EMPOTRADO SUELO MOD. E143 'IGUZZINI' O SIMILAR	13	14W	1	182
		TIRA LED BAJO BANCO MOD. E4XX 'IGUZZINI' O SIMILAR	83,55	8,5W	1	711
<b>NIVEL 03</b> CALLE CONDE DE TORRECEDEIRA	L.5	PROYECTOR EMPOTRADO POSTE. MOD. BU99/97 'IGUZZINI' O SIMILAR	15	35W	1	525
	L.3.1	PROYECTOR LED OCULTO MARQUESINA MOD. TRICK 'IGUZZINI' O SIMILAR	8	2,9W	1	24
	L.5	TIRA LED OCULTA MOD. 'TECNOLITE UNDERSCORE' O SIMILAR.	115,3	14,4W/m	1	1660
		PROYECTOR ESCALERAS LED MOD. 2600 'IGUZZINI' O SIMILAR	21	0,4W	1	9
		PROYECTOR EMPOTRADO SUELO. MOD. E143 'IGUZZINI' O SIMILAR	5	14W	1	70
	L.5	PROYECTOR UPLIGHT LED MOD. E161 'IGUZZINI' O SIMILAR	5	12W	1	60
		TIRA LED BAJO BANCO MOD. E4XX 'IGUZZINI' O SIMILAR	12	8,5W	1	102
<b>PASARELA Y ASCENSOR</b>	L.3.2	TIRA LED EN PASARELAS MOD. BW25/27/29 7,2W 'IGUZZINI' O SIM	77,58	8,5W	1	660
		TIRA LED EN PASARELAS (ACCESOS A ASCENSOR) MOD. BM99 BN01/03 24W 'IGUZZINI' O SIM.	9	30W	1	270
	L.3.1	TIRA LED EN TORRE DE ASCENSOR MOD. BW25/27/29 7,2W 'IGUZZINI' O SIM	28	8,5W	1	238
<b>MUPI Y CÁMARAS DE SEGURIDAD</b>	L.4	TIRA LED EN PERÍMETRO DE MUPI MOD. BW25/27/29 7,2W 'IGUZZINI' O SIM	8.75	8,5W	1	74,4
		CÁMARAS DE SEGURIDAD	3	23 W	1	69
<b>COEFICIENTE DE SIMULTANEIDAD</b>					<b>1</b>	
<b>TOTAL POTENCIA (W)</b>					<b>9583 W</b>	

**6. Descripción de la instalación eléctrica**

El nuevo alumbrado público del ascensor urbano y parque público se conectará a un nuevo centro de mando situado en la calle Juan Ramón Jiménez a cota de la calle Torrecedeira. Se realizarán nuevas canalizaciones y se reutilizarán las existentes hasta los puntos de acometida previstos, se ejecutarán nuevas arquetas de paso para la instalación del nuevo cableado y se realizará una canalización desde estas arquetas a los consumos empleando las columnas de las farolas existentes para la ubicación de las cajas de derivación según documentación gráfica de proyecto.

- 6.1 Instalación eléctrica de alumbrado exterior
- 6.1.1 Conductores:

- 6.1.1.1 Conductores de las líneas subterráneas.

Son las líneas que unen el centro de mando con cada una de cajas de derivación a pie de la columna de soporte. Las líneas estarán constituidas por conductores aislados, bajo tubo, en instalación subterránea y cumplirán lo indicado en la ICT-BT-07. Los tubos y su instalación cumplirán lo indicado en la ITC-BT-21.

Los conductores a utilizar serán de cobre, unipolares, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo, siendo su tensión de aislamiento 0,6/1kV y su designación es RV-K según la norma UNE 21123-3, estando debidamente señalizados:

- Protección -> amarillo- verde
- Neutro -> azul
- Fases -> negro, gris, marrón



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 432 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



- Para el cálculo de la sección de los conductores se tendrá en cuenta lo siguiente:
- La demanda prevista por el usuario y cuya intensidad estará controlada por los dispositivos privados de mando y protección. A efectos de las intensidades máximas admisibles se tendrá en cuenta lo dispuesto en la ITC-BT-07 (Tabla 5).
  - La caída de tensión máxima admisible será del 3 % según la ITC-BT-09, para el alumbrado.
  - La sección mínima de las líneas de alumbrado será de 6 mm<sup>2</sup> según la ITC-BT-09.
  - La sección máxima de las líneas de alumbrado será de 25 mm<sup>2</sup>.
  - Se aplicará un factor de corrección de 0,8 al ser una terna de cables unipolares en el interior de un mismo tubo en instalación subterránea, según la ITC-BT-07.

Su dimensionado se justificará en el apartado de cálculos.

En este caso se instalará una línea eléctrica subterránea 4(1x16)mm<sup>2</sup> RV-K0,6/1kV.

Los cambios de sección de los conductores se harán en el interior de los soportes.

Deberán conectarse todos los conductores (fases, neutro y toma de tierra) en todas y cada una de las cajas de derivación de las columnas soporte y a una altura mínima de 0,3m sobre el nivel del suelo.

Cuando existan cambios de secciones de los conductores, deberán utilizarse las protecciones adecuadas para proteger las líneas.

Los conductores de cada línea que parte del armario del centro de mando, no se utilizará para ningún otro circuito que no pertenezca al propio alumbrado público, salvo el destinado a iluminación de muebles urbanos para la presentación de información, cabinas telefónicas o similares.

La alimentación de sistemas de riego, iluminación ornamental, wifi, fuentes, pilones y otros servicios públicos se realizarán con líneas eléctricas independientes, llevadas desde el centro de mando de alumbrado, con las protecciones correspondientes y previa autorización del Servicio Técnico Municipal.

Los distintos conductores de cada circuito se señalarán de tal forma, a lo largo de todo el circuito en las zonas de acceso a los mismos (arquetas, cajas de derivación, centros de mando), para que sea posible identificar las diferentes fases y el neutro de la instalación. Las conexiones a lo largo de la red se harán de manera que sea respetada la identificación en todo su recorrido.

#### 6.1.1.2 Conductores en el interior de las columnas soporte

Son los conductores que unen la caja de derivación a pie de la columna con la luminaria.

En la instalación eléctrica en el interior de los soportes, se deberán respetar los siguientes aspectos:

- Los conductores a utilizar serán de cobre, multipolar (manguera), con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo, siendo su tensión de aislamiento 0,6/1kV y su designación es RV-K según la norma UNE 21123-3, de sección mínima 2,5 mm<sup>2</sup>.
- No existirán empalmes en el interior de los soportes.
- En los puntos de entrada de los cables al interior de los soportes, los cables tendrán una protección suplementaria de material aislante mediante la prolongación del tubo u otro sistema que lo garantice.
- La conexión a los terminales, estará hecha de forma que no ejerza sobre los conductores ningún esfuerzo de tracción. Para las conexiones de los conductores de la red con los del soporte, se utilizarán elementos de derivación que contendrán los bornes apropiados, en número y tipo, así como los elementos de protección necesarios para el punto de luz.
- Los conductores deberán ser soportados mecánicamente en la parte superior del apoyo o en la luminaria, no se admitirá que se cuelguen directamente del portalámparas.

Para el cálculo de la sección de los conductores se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La demanda prevista por el usuario y cuya intensidad estará controlada por los dispositivos privados de mando y protección. A efectos de las intensidades máximas admisibles se tendrá en cuenta lo dispuesto en la tabla A.52-1 bis de la norma UNE 20460-5-523, que sustituye la tabla 1 de ITC-BT-019.
- La caída de tensión máxima admisible será del 3 % según la ITC-BT-09, para el alumbrado.

Su dimensionado se justificará en el apartado de los cálculos.

#### 6.1.1.3 Cajas de derivación y protección

Serán de poliéster reforzado con fibra de vidrio, material aislante, auto extingible, con cuatro bornes para la conexión de cables con una sección de hasta 25 mm<sup>2</sup>,



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 433 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

protegidas con cartucho fusible de cápsula cilíndrica tamaño UTE 10x38 mm para una intensidad hasta 20 A y grado de estanqueidad IP-44, según la norma DIN 40.050.

Estarán dotadas de un fusible de 6A que permite el corte de la fase y desconecta automáticamente el punto de luz, los fusibles serán de alto poder de ruptura (APR). Además, estarán dotadas de un fusible de cartucho cilíndrico de cobre para el neutro

La conexión será por la parte inferior y la salida de alimentación de la luminaria por la parte superior, con lo que se evita el forzado de los conductores en la salida.

La tapa deberá ser practicable y estará preparada para poder ser precintada mediante un tornillo de cierre.

Los empalmes y derivaciones se deberán realizar siempre en estas cajas, situadas dentro de los soportes de las luminarias, a una altura mínima de 0,3 m sobre la rasante del suelo, debe quedar garantizada la continuidad, el aislamiento y la estanqueidad del conductor.

En ningún caso se podrá hacer empalmes dentro de las canalizaciones, arquetas y soportes.

#### 6.1.2 Luminarias

Las luminarias utilizadas en el alumbrado exterior serán conformes la norma UNE-EN 60.598 -2-3 y la UNE-EN 60.598 -2-5 en el caso de proyectores de exterior. Las luminarias utilizadas en el alumbrado exterior deben tener como mínimo el grado de protección IP65 y ser anti vandálicas IK10.

Las luminarias serán de Clase I o de Clase II. Las partes metálicas accesibles de los soportes de luminarias estarán conectadas a tierra. Cuando las luminarias sean de Clase I, deberán estar conectadas al punto de puesta a tierra del soporte, mediante cable unipolar aislado de tensión asignada 450/750V con recubrimiento de color verde-amarillo y sección mínima 2,5 mm<sup>2</sup> en cobre.

Los equipos irán alojados en el interior de las luminarias y serán de alto factor de potencia, con un valor nunca inferior a 0,95.

Luminarias en poste:

- 18 FAROLA POSTE CON PROYECTORES FORMADA POR:

1- Poste de acero cónico mod.1521 de iGuzzini o similar, con placa realizado en acero EN 10025S235JR galvanizado en caliente, 70 micras de espesor según la norma UNI EN ISO (EN 405). Proceso superficial de pintura con polvos acrílicos. Geometría cónica con diámetro superior de 60 mm, espesor del poste 3 mm.

2- Equipada con 3 uds. Modº MAXIWOODY COMPACT 35W. 3000K 5200 Lms. DE 50º Y ÓPTICA ELIPTICA Y 2 uds. Modº MAXIWOODY COMPACT. 35W.3000K 5200 Lms. DE 50º Y ÓPTICA ANTIDELUMBRANTE:

2.1- 5x Soporte mod.6013 de iGuzzini o similar para la instalación de un proyector tipo Maxiwoody cuerpo pequeño o medio sobre poste cónico mediante 4 tornillos M8x45 mm y 4 dados autobloqueantes todos de acero inoxidable, realizado en aluminio fundición a presión y acabado superficial con pintura líquida texturizada. El soporte puede instalarse en todos los postes con  $\varnothing=120\text{mm}$  sin operaciones de perforación para la fijación mecánica. Permite la rotación completa del proyector Maxiwoody en todas las direcciones gracias a la combinación de las rotaciones entre proyector y abrazadera (continua) y de las rotaciones entre abrazadera y soporte (360º). La instalación está garantizada por tornillos y dados de acero inoxidable. El soporte presenta alojamientos hexagonales para impedir la rotación de los dados.

2.2- 3X Proyector mod.MaxiWoody (código BU99) de iGuzzini o similar destinado al uso de lámparas de led COB Warm White, óptica wide flood 50º. Instalable en sistemas de poste. Compuesto por cuerpo óptico, caja de componentes, marco para cristal y soporte. El cuerpo óptico, la caja de componentes y el marco para cristal serán de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúorzirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C de alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. El cristal de cierre sódicocálcico templado, de 4 mm de espesor con junta, es transparente e incoloro. La junta de silicona 60 Shore A negra con tratamiento térmico de postcurado en horno durante 4 horas a 220°C. El cristal y la junta se fijarán al marco con silicona. Incluye circuito de led COB monocromático en color warm white, óptica con reflector OPTI BEAM de aluminio superpuro 99,93% pulido y anodizado, y alimentador electrónico incorporado. Placa de fijación del alimentador de acero galvanizado. Caja y tapa traseras de aleación de aluminio pintado; separadores y tornillos imperdibles; proyector orientable sobre el plano vertical  $\pm 115^\circ$  a través de un soporte de acero pintado que dispone de escala graduada con pasos de 10º y bloqueos mecánicos que garantizan una orientación estable del haz luminoso; orientación horizontal a través de los orificios y las ranuras del soporte; acceso fácil al cuerpo óptico gracias a una válvula de descompresión de latón niquelado que anula la depresión interna del producto. Equipado con refractor para la distribución elíptica del flujo luminoso incluido en este precio. Todos los tornillos externos utilizados serán de acero inoxidable A2 e imperdibles. Las características técnicas de la luminaria cumplirán las normas EN 605981 y particulares.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 434 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

2.3- 2X Proyector mod.MaxiWoody (código BU97) de iGuzzini o similar destinado al uso de lámparas de led COB Warm White, óptica flood 30°. Instalable en sistemas de poste. Compuesto por cuerpo óptico, caja de componentes, marco para cristal y soporte. El cuerpo óptico, la caja de componentes y el marco para cristal serán de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF sometida a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúorizirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para garantizar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. El cristal de cierre sódicocálcico templado, de 4 mm de espesor con junta, será transparente e incoloro. La junta de silicona 60 Shore A negra tendrá un tratamiento térmico de postcurado en horno durante 4 horas a 220 °C. El cristal y la junta irán fijados al marco con silicona. Incluye circuito de led COB monocromático en color warm white, óptica con reflector OPTI BEAM de aluminio superpuro 99,93% pulido y anodizado, y alimentador electrónico incorporado. Placa de fijación del alimentador de acero galvanizado. Caja y tapa traseras de aleación de aluminio pintado: separadores y tornillos imperdibles; proyector orientable sobre el plano vertical  $\pm 115^\circ$  a través de soporte de acero pintado que dispone de escala graduada con pasos de  $10^\circ$  y bloqueos mecánicos que garantizan una orientación estable del haz luminoso; orientación horizontal a través de los orificios y las ranuras del soporte. Todos los tornillos externos utilizados serán de acero inoxidable A2 e imperdibles. Las características técnicas de la luminaria cumplirán las normas EN 605981 y particulares.

Se colocarán empotradas en suelo:

- 18 LUMINARIA EMPOTRADA LIGHT UP EARTH E143 O SIMILAR.

Light Up (código E143) de iGuzzini o similar para iluminación empotrable, aplicable en el suelo o en el terreno, para el uso de fuentes de luz con leds monocromáticos de color blanco, para iluminación, óptica orientable, con alimentador electrónico incorporado dimerizable DALI. Marco de forma redonda de  $D = 200$  mm. Cuerpo y marco de acero inoxidable AISI 304 con vidrio de superficie sódica-cálcica extraclara, espesor de 15 mm. Cuerpo de acero inoxidable sometido a barnizado de color negro. La luminaria se fija al cuerpo de empotramiento mediante dos tornillos de fijación de tipo Torx que permiten el anclaje. Con circuito de leds, lente de metacrilato y cubierta protectora de plástico negro. El aparato cuenta con sistema de orientabilidad externo (patente en trámite) sin necesidad de abrir el producto; provisto de doble escala graduada:  $030^\circ$  respecto al plano horizontal y  $\pm 90^\circ$  respecto al eje vertical. Caja externa en material plástico negro (PPS) que contiene la unidad de alimentación. El cableado del producto se realiza mediante un prensacable en acero inoxidable A2, con cable de alimentación  $L = 1200$  mm tipo A07RNF 4x1 mm<sup>2</sup>. El cable cuenta con un dispositivo de antitranspiración (IP68) formado por una junta de silicona aplicada en el cable de alimentación y posicionada en el interior de la caja de alimentación. El cuerpo de empotramiento disponible para la puesta en obra puede pedirse por separado del cuerpo óptico en material plástico. El conjunto compuesto por vidrio, marco y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 5000 kg. La temperatura superficial máxima del vidrio es inferior a  $40^\circ\text{C}$ . Incluido cuerpo de empotramiento para Light Up Earth (código X203) de iGuzzini o similar, con marco de diámetro  $D=200\text{mm}$  Hecho de material plástico (polipropileno). Con tapón delantero con sistema para la extracción de los cables, y doble entrada de los cables.

- 5 LUMINARIA EMPOTRADA LIGHT UP EARTH E161 O SIMILAR.

Light Up (código E161) de iGuzzini o similar para iluminación empotrable, aplicable en el suelo o en el terreno, para el uso de fuentes de luz con leds monocromáticos de color blanco, para iluminación, óptica fija, con alimentador electrónico incorporado dimerizable DALI. Marco de forma redonda de  $D = 250$  mm. Cuerpo y marco de acero inoxidable AISI 304 con vidrio de superficie antideslizante (conforme a la clase R12 según la norma DIN 51130), espesor de 15 mm y pantalla opalina interior de metacrilato. Cuerpo de acero inoxidable sometido a barnizado de color negro. La luminaria se fijará al cuerpo de empotramiento mediante dos tornillos de tipo Torx que permiten el anclaje. Con circuito LED incluido. Cableado del producto mediante prensacable en acero inoxidable A2, con cable de alimentación  $L = 1200$  mm tipo A07RNF 4x1 mm<sup>2</sup>. Cable cuenta con dispositivo de antitranspiración (IP68) formado por junta de silicona aplicada en el cable de alimentación y posicionada en el interior del producto. Incluido cuerpo de empotramiento para Light Up Earth (código X209) de iGuzzini o similar, con marco de diámetro  $D=250\text{mm}$  Hecho de material plástico (polipropileno). Con tapón delantero con sistema para la extracción de los cables, y doble entrada de los cables. El conjunto compuesto por vidrio, marco y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 5000 kg. La temperatura superficial máxima del vidrio es inferior a  $40^\circ\text{C}$ .

Se instalarán empotradas integradas en paramentos, suelos y en elementos de mobiliario:

- 365ml TIRA LED UNDERSORE INOUT TOP BEND O SIMILAR.

Luminaria mod.Underscore InOut DE iGuzzini o similar para iluminación lineal exterior con leds monocromáticos warm white realizada sobre un circuito flexible blanco de 24Vcc,  $L=554\text{mm}$ . Circuito led completamente encapsulado IP68 con funda de polímero de altas prestaciones de color blanco (parte externa) y ópalo (superficie emisora): compatible con usos e instalaciones incluso a temperaturas extremas:  $30^\circ\text{C} + 45^\circ\text{C}$ . Underscore InOut TOPBEND para realizar líneas rectas sobre superficies planas y curvas. La iluminación será homogénea y sin puntos garantizada a lo largo de todo el perfil de la tira hasta los terminales. En ambos extremos (no en el inicial), con cable  $L=80\text{mm}$  con conectores macho y conector hembra IP68 con virola



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 435 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

antidesenganche, de acero inoxidable para evitar la deformación plástica del cuerpo. Las características técnicas de las luminarias cumplirán las normas EN 605981 y las normas específicas. Se realizará una composición modular para cada tramo de luminaria lineal empleando los módulos LED UNDERSORE INOUT TOP BEND: e424 + e425 + e426 + e427 con clips de sujeción, uniones eléctricas y i.p.p alimentador para el conjunto.

- 106ml TIRA LED LINEALUCE MINI EMPOTRADO

Luminaria mod.BW25+BW27+BW29 Linealuce Mini de iGuzzini o similar de iluminación directa destinada al uso de lámparas LED monocromáticas Warm White, óptica flood con cristal antideslizamiento. Instalación empotrable en pavimento. Compuesto por el cuerpo y el cuerpo de empotramiento para la instalación. Cuerpo de aluminio extruido con extremos de aluminio fundido a presión que incluyen juntas silicónicas. Pintado con pretratamiento multi fase de desengrasado, flúorzirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Caja inferior de cableado de PPS ( sulfuro de polifenileno). Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con apantallamiento de cristal antideslizamiento (conforme con la clase R12 según la norma DIN 51130), de 8 mm de espesor sellado con silicona. Con placa multiled de potencia en color Warm White, con circuito electrónico 24Vcc (alimentador incluido). Controlador inteligente de 24 V para garantizar una emisión de flujo lumínico constante al variar la tensión de entrada (de 30 Vcc a 16 Vcc). Incluye ópticas con lente de material plástico (metacrilato) para iluminación Flood. Caja inferior incluye dos prensacables PG11 de latón niquelado para cableado pasante, adecuados para cables Ø 6,5 11mm. Para fijar el cuerpo óptico al cuerpo de empotramiento, el producto incorporará un sistema de enganche mediante llaves de cabeza hexagonal. Cuerpo de empotramiento L = 545mm (código X010) de iGuzzini o similar para módulos Linealuce Mini empotrable L = 552mm y Cuerpo de empotramiento (código X011) L = 1073mm para módulos Linealuce Mini empotrable L = 1080mm con tapones laterales con paredes circulares que se pueden abrir para facilitar la introducción de tubos corrugados (introducción de cables de alimentación) y superior de tecnopolímero y pasacables de membrana de goma negra incluidos en el precio.

- 9ml LINEALUCE COMPACT EMPOTRADO

Luminaria mod.M99+BN01+BN03 Linealuce de iGuzzini o similar de iluminación directa destinada al uso de lámparas LED monocromáticas. Instalación empotrable en pavimento. Compuesto por el cuerpo y el cuerpo de empotramiento para la instalación. Cuerpo de aluminio extruido con extremos de aluminio fundido a presión que incluyen juntas silicónicas. Pintura acrílica líquida de alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Caja inferior de cableado de PPS ( sulfuro de polifenileno). Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con un difusor de cristal antideslizante (conforme con la clase R12 según la norma DIN 51130), de 8 mm de grosor sellado con silicona. Con placa multiled de potencia de color Warm White. Incluye ópticas con lente de material plástico (metacrilato) para iluminación Flood. La caja inferior incluye dos prensacables PG11 de latón niquelado para cableado pasante, adecuados para cables Ø 6,5 11mm. Para fijar el cuerpo óptico al cuerpo de empotramiento, el producto incorpora un sistema de enganche mediante llaves de cabeza hexagonal. Cuerpo de empotramiento para la instalación en aluminio (codigo BZV1 y BZV2 según longitud del cuerpo) y tapones laterales con paredes circulares que se pueden abrir para facilitar la introducción de tubos corrugados (introducción de cables de alimentación) y superior de tecnopolímero y pasacables de membrana. Todos los tornillos externos en acero inoxidable A2. Las características técnicas de las luminarias cumplirán las normas EN 605981 y las normas específicas.

- 9ml LINEALUCE COMPACT EMPOTRADO

Luminaria empotrada TECNOLITE UNDERSCORE o similar formada por tira led T3-32LD1429I de 24V y temperatura de color 2900K IP65 encapsulada en perfil de baja altura con difusor en policarbonato resistente UV en acabado opal T3-36PE PERFIL SUPERF.DIF.OPAL 15MM

Se instalarán proyectores integrados en pérgola exterior:

- PROYECTOR TRICK EFECTO LAMA DE LUZ.

Luminaria mod. Trick (cod.BU22) de iGuzzini de pared y techo destinada al uso de fuentes luminosas de LED, con óptica efecto hoja de luz 180° patentada con base de soporte y apantallamiento. Base realizada en aleación de aluminio y sometida a fosfocromatación, con doble mano de fondo y pasivación a 120 °C. Esmaltado con pintura acrílica líquida a 150 °C, para garantizar una alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Óptica de material termoplástico está fijada al cuerpo con un cárter de zamak. Todos los tornillos en acero inoxidable A2.

Se instalarán empotradas en tabicas de escaleras exteriores para balizamiento de recorridos:

- PR. EMPOTRADO ESCALERAS LEDPLUS BD72

Luminaria Ledplus (código BD72) de iGuzzini o similar empotrable en pared, destinada al uso de LED Warm White 3100K como señalización bañador de suelo y como señalización de recorridos. Cuerpo, de forma redonda y pequeña, realizada en material termoplástico de elevada resistencia. Marco de acero inoxidable AISI304, 2,5 mm. de espesor y tornillos de acero inoxidable AISI 304 imperdibles para fijar el cuerpo al cuerpo de empotramiento y de prisioneros soldados. Cuerpo de empotramiento (código B973) de iGuzzini o similar en aluminio para instalación en paredes de hormigón + tapa de cierre incluido en este precio. Cuerpo óptico estará cerrado por su parte superior por un cristal sódico-cálcico templado transparente, de 8



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 436 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

mm. de espesor. Sellados con juntas de silicona negra. Fijación del cuerpo al grupo marco/cristales mediante fresados de acero inoxidable AISI 304. Cable de alimentación L = 300mm., de tipo H05RNF 2x1 mm<sup>2</sup> con dispositivo antitranspiración incluido. El grupo marco, cristal, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantizarán la resistencia a una carga estática de 1000 kg. y cumplirá la norma EN60598213. Control de los led mediante Effect Equalizer. La temperatura superficial máxima del cristal será inferior a 40°C. Todos los tornillos externos utilizados serán de acero inoxidable AISI 304.

- PR. EMPOTRADO ESCALERAS 2600

Ledplus (código 2600) de iGuzzini o similar realizada para instalación en suelo, destinada al uso de fuentes de luz LED monocromáticos de color blanco, baja tensión de seguridad (clase de aislamiento III) para efecto wallwasher en el suelo. Cuerpo, de forma circular, dimensión D = 28 mm; estará realizado en material termoplástico de elevada resistencia con vidrio superficial sódico-cálcico extraclaro, sin tornillos visibles. La luminaria fijada al cuerpo de empotramiento mediante muelles de retención especiales que permiten el anclaje. Collar superior de acero inoxidable enrasado con la superficie está fijado al cuerpo de empotramiento. Cableado del producto mediante un prensacable en acero inoxidable A2, con cable de alimentación L = 300 mm tipo H05RNF 2x1 mm<sup>2</sup>. Cable provisto de un dispositivo antitranspiración (IP67 Patentado) compuesto por una junta resinada situada a lo largo del cable de alimentación. Incluye cuerpo de empotramiento para la instalación completa con tapa de cierre: cilíndrico en fundición de aluminio, para suelo; y, adaptador para cuerpo de empotramiento realizados en material termoplástico polipropilénico para cuerpos de empotramientos cilíndricos. La luminaria permitirá crear escenas luminosas predefinidas mediante el dispositivo de control Effect Equalizer. El conjunto compuesto por vidrio, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantizará la resistencia a una carga estática de 500 kg con grado de protección IP68 IK10. Temperatura superficial máxima del vidrio inferior a 40°C.

**Se adjunta en el Anexo I.2.18 Fichas técnicas y certificaciones; ficha técnica de cada tipo de luminaria que consta en el presente proyecto.**

6.1.3 Columnas soporte

Los soportes de las luminarias de alumbrado exterior, se ajustarán a la normativa vigente (UNE-EN 40-5:2003 y EN 40-5: 2002). Serán de materiales resistentes a las acciones de la intemperie o estarán debidamente protegidas contra éstas, no debiendo permitir la entrada de agua de lluvia ni la acumulación del agua de condensación. Los soportes, sus anclajes y cimentaciones, se dimensionarán de forma que resistan las sollicitaciones mecánicas, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento, con un coeficiente de seguridad no inferior a 2,5, considerando las luminarias completas instaladas en el soporte.

Para la instalación de las luminarias formadas por columna soporte y proyectores, se instalarán 18 de acero cónico con diámetro superior de 60 mm, espesor del poste 3 mm, altura de la columna 7,00m, mod.1521 de iGuzzini o similar, con placa realizado en acero EN 10025S235JR galvanizado en caliente, 70 micras de espesor según la norma UNI EN ISO (EN 405) pintados mediante proceso superficial de pintura con polvos acrílicos base de pernos de M.20x500. El poste incluye un registro IP44 para alojamiento de conexiones y fusibles, accesible mediante puerta acceso.

6.1.4 Canalizaciones subterráneas

Tanto en zonas pavimentadas, de suelo de tierra o de césped, las zanjas tendrán una profundidad adecuada de manera que la parte superior de los tubos se encuentren a una distancia mayor o igual a 40 cm y siempre menor que 60 cm, por debajo de la rasante del pavimento, suelo de tierra o césped, y tendrá una anchura mínima de 40cm.

Las canalizaciones discurrirán a la profundidad necesaria para cumplir los requisitos indicados en los apartados 6.5.1.4.1, 6.5.1.4.2, 6.5.1.4.3, 6.5.1.4.4.

Los tubos serán de doble pared con la capa exterior corrugada y al interior lisa fabricadas en polietileno de alta densidad o con la capa exterior corrugada fabricada en polietileno de alta densidad y la capa interior de polietileno de baja densidad, siendo este curable, según la norma UNE-EN 50086-2-4. Contarán con una resistencia a la compresión de tipo 450 N y una resistencia al impacto normal.

Se utilizarán los tubos rojos de 110 mm de diámetro para pasar las líneas de iluminación pública, los tubos rojos de 63 mm de diámetro para pasar las líneas de iluminación festiva de Navidad y los tubos verdes de 110 mm se utilizarán para otros servicios municipales. Toda la canalización estará mandrilada y con guía de paso para los conductores. A la entrada de las canalizaciones al centro de mando se deberá hacer con accesorios adecuados que garanticen el curvado de los mismos. Además, tanto la canalización roja de 100 mm como la de 63 mm entrarán en los



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 437 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

soportes de las luminarias, empleando para esto un accesorio en "Y", tal como se indica en los planos de detalles adjuntos.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 438 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

#### 6.1.4.1 En parque y jardines.

Llevarán un tubo de polietileno corrugado de doble capa rojo de 110 mm de diámetro. Una vez hecha la zanja, esta quedará limpia de piedras y escombros. Posteriormente se hará el relleno con zahorra o tierra seleccionada, compactando mecánicamente por capas no superiores a 20 cm, con una densidad de compactación del 95% de pretor modificado, en el medio de este relleno se colocará el tubo, quedando a 10 cm del fondo de la zanja y por lo menos 10 cm de la parte superior de la misma.

A continuación, se colocará una capa de 10 cm de espesor de hormigón HM-20, el resto de zanja se llenará con zahorra o tierra seleccionada, compactando mecánicamente por capas no superiores a 20 cm, con una densidad de compactación del 95% de pretor modificado, con el objetivo de evitar posibles asentamientos. A 10 cm de la parte superior del relleno se colocará una cinta de señalización de 30 cm de ancho que advierta la existencia del tubo.

La terminación de la zanja se ejecutará reponiendo el tipo de pavimento, suelo de tierra o césped existente inicialmente o proyectado.

Para evitar la posible rotura de las canalizaciones por las raíces de los árboles, los tubos irán hormigonados.

#### 6.1.4.2 En aceras.

Llevarán tres tubos de polietileno corrugado de doble capa, uno rojo de 110 mm de diámetro, un verde de 110 mm de diámetro y un último tubo rojo de 63 mm de diámetro, los cuales irán embridados cada 10 m aproximadamente.

Una vez hecha la zanja, esta quedará limpia de piedras y escombros. Posteriormente se hará el relleno con zahorra o tierra seleccionada, compactando mecánicamente por capas no superiores a 20 cm, con una densidad de compactación del 95% de pretor modificado, en el medio de este relleno se colocarán los tubos, quedando a 10 cm del fondo de la zanja y por lo menos 30 cm de la parte superior de la misma.

La terminación de la zanja se realizará reponiendo el pavimento procediendo anteriormente al hormigonado base del mismo. A 10 cm de la parte superior del relleno se colocará una cinta de señalización de 30 cm de ancho que advierta la existencia del tubo.

#### 6.1.4.3 En cruzamiento de calles

Las zanjas situadas en los cruzamientos de las calles tendrán una profundidad adecuada de manera que las superficies superiores de los tubos más próximos a la calzada se encuentren a una distancia mayor o igual de 80 cm y nunca superior a 100 cm, por debajo del pavimento de la misma.

Llevarán cuatro tubos de polietileno corrugado de doble capa, tres tubos rojos de 110 mm de diámetro, un verde de 110 mm de diámetro y un último tubo rojo de 63 mm de diámetro, los cuales irán embridados cada 10 m aproximadamente.

Una vez hecha la zanja, esta quedará limpia de piedras y escombros. Posteriormente se preparará un relleno de hormigón HM-20 que quedará por lo menos a 70 cm de la superficie, no medio de este relleno se colocarán los tubos, quedando a 10 cm del fondo de la zanja y por lo menos 10 cm de la capa superior de hormigón.

A continuación, se procederá al relleno con zahorra o tierra seleccionada, compactando mecánicamente por capas no superiores a 20 cm, con una densidad de compactación del 95% de proctor modificado, hasta unos 32 cm de la superficie. Para el remate de la zanja se pondrá una capa de betún asfáltico de 25 cm y posteriormente se terminará según la pavimentación proyectada o existente.

#### 6.1.4.4 Cruzamiento con otras canalizaciones

En los cruzamientos con canalizaciones eléctricas o de otra naturaleza (agua, redes de saneamiento, gas, teléfono, etc.) los tubos irán macizados con una capa de hormigón de resistencia HM-25 de 10 cm de espesor. La longitud del tubo hormigonado será como mínimo de 50 cm a cada lado de la canalización existente, debiendo ser la distancia entre esta y la pared exterior del tubo de 15 cm. La canalización de iluminación pública irá, prioritariamente, por encima de cualquier otra canalización.

En la siguiente tabla se recogen la distancia en cm a conservar entre los diferentes servicios, tanto dispuestos paralelamente, como en sus posibles cruces, disponiendo de los elementos de protección específicos. En el caso de que por insuficiencia de espacio no se pudiesen mantener estas distancias, se colocarán los elementos de especial protección que la reglamentación establezca para esos casos o los justificados técnicamente.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 439 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Siendo:

	S	AB	RS	BT	AT	TF	COM	GAP	GBP
Disposición en paralelo	50	25	20	25	25	25	25	40	20
Disposición en cruce	25	25	25	25	25	20	20	20	20

IP	instalación de iluminación pública
S	instalación de saneamiento
AB	instalación de abastecimiento de agua
RS	instalación de red semafórica
BT	líneas eléctricas de baja tensión
MT	líneas eléctricas de media tensión
AT	líneas eléctricas de alta tensión
TF	instalación de telecomunicaciones
COM	instalación de comunicación por cable
GAP	instalación de gas de alta presión
GBP	instalación de gas de baja presión

#### 6.1.5 Arquetas

Estarán construidas con ladrillo a media asta o de hormigón de espesor equivalente. Cuando las arquetas se construyan de fábrica de ladrillo se enfoscará las paredes laterales interiores.

Deberán existir arquetas en los cambios de dirección pronunciados, en los cruzamientos de calles, a pie de los centros de mando y en los finales de línea.

Tendrán las siguientes dimensiones:

- Arqueta para cambios de dirección (largo x ancho x profundidad): 50x50x60cm.
- Arqueta para cruzamiento de calles (largo x ancho x profundidad): 60x60x100cm.

Las tapas y marcos serán de fundición gris y estarán rotuladas con el rótulo "CONCELLO DE VIGO ILUMINACIÓN PÚBLICA".

Deberán estar capacitadas para soportar una carga mínima de 12tn en aceras y 20tn en calles.

En el fondo de la arqueta, formado por el propio terreno y libre de cualquier resto de hormigón, se dejará un lecho de grava gruesa (tamaño de grava 25 aprox.) de 10 cm de espesor para facilitar el drenaje. La terminación de la arqueta en su parte superior se enrasará con el pavimento existente o proyectado, dándole una pendiente del 2% para evitar la entrada de agua. La reposición del suelo en el contorno de la arqueta se efectuará reponiendo el pavimento, suelo de tierra o jardín, existente o proyectado.

La distancia máxima entre arquetas consecutivas será de 30 m, salvo que existan puntos intermedios de iluminación.

#### 6.1.6 Puesta a tierra

El alumbrado dispondrá de una instalación de puesta a tierra que cumplirá la ITC-BT-18 y se dividirá en las siguientes partes:

- Toma de tierra:  
La toma de tierra estará formada por picas de cobre-acero  $\varnothing \geq 14,2$  mm y 2 m de longitud situadas según el plano. Estas picas estarán unidas entre sí y al borne de puesta a tierra mediante un conductor de cobre aislado de 16 mm<sup>2</sup>. Su cálculo se justifica en el apartado de cálculos.

- Borne de puesta a tierra:  
En las proximidades de la ubicación de los cuadros de distribución y protección se preverá un borne principal de tierra al cual deben unirse los conductores siguientes:

- Los conductores de tierra.
- Los conductores de protección.

En el borne de puesta a tierra se dispondrá de un dispositivo que permita medir la resistencia de la toma de tierra.

- Conductores de protección:

Mediante los conductores de protección se conectarán el borne de puesta a tierra y las masas de la instalación el fin de asegurar la protección contra contactos indirectos.

La sección de los conductores de protección dependerá de la sección del conductor de fase del elemento que protejan.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 440 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



Sección conductora de fase S (mm <sup>2</sup> )	Sección mínima conductor de protección Sp
S > 16 mm <sup>2</sup>	Sp = S
16 mm <sup>2</sup> > S > 35 mm <sup>2</sup>	Sp = 16 mm <sup>2</sup>
S > 35 mm <sup>2</sup>	Sp = S / 2

Para el alumbrado exterior, el valor de la resistencia a tierra será como máximo de  $20\Omega$ , tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a 6 V. Además de cumplir todo lo indicado anteriormente cumplirá lo siguiente:

- La puesta a tierra de los soportes se realizará por conexión a una red de tierra común para todas las líneas que partan del mismo cuadro de protección, medida y control.
- El conductor de la red de tierra será unipolar, con aislamiento de policloruro de vinilo, siendo su tensión de aislamiento 450/750V y su designación es H07V-K según la norma UNE 21031-3, color verde-amarillo, y sección mínima de 16 mm<sup>2</sup> de cobre.
- El conductor de protección que une de cada soporte con el electrodo o con la red de tierra, será unipolar, con aislamiento de policloruro de vinilo, siendo su tensión de aislamiento 450/750V y su designación es H07V-K según la norma UNE 21031-3, color verde-amarillo, y sección mínima de 16 mm<sup>2</sup> de cobre.
- Todas las conexiones de los circuitos de tierra, se realizarán mediante terminales, grapas, soldadura o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido contra la corrosión.
- Se instalará como mínimo un electrodo de puesta a tierra cada 5 soportes de luminarias, y siempre en el primero y en el último soporte de cada línea. Las picas se instalarán dentro de las arquetas de alumbrado próximas a los soportes.
- Las partes metálicas accesibles de los soportes de luminarias estarán conectadas a tierra.
- Las luminarias son de Clase I y deberán estar conectadas al punto de puesta a tierra del soporte, mediante cable unipolar aislado de tensión asignada 450/750V con recubrimiento de color verde-amarillo y sección mínima 2,5 mm<sup>2</sup> en cobre.
- El conductor de protección no podrá ser utilizado por ningún circuito que no pertenezca a la instalación propia de la iluminación pública.
- Las partes metálicas del mobiliario urbano (quioscos, marquesinas, cabinas telefónicas, jardineras, papeleras metálicas,) que estén a una distancia inferior a 2 m de las partes metálicas de la instalación de alumbrado exterior y que sean susceptibles de ser tocadas simultáneamente, deberán estar puestas a tierra también.
- En caso de que no sea posible la instalación de picas, se emplearán placas de toma de tierra que garanticen las mismas condiciones de seguridad de la instalación.

6.2 Cálculos eléctricos.

6.2.1 Cálculo de secciones.

Para el cálculo de las secciones y caídas de tensión se seguirán tanto las prescripciones del REBT como las Normas Particulares de la Compañía Suministradora. Las secciones elegidas atenderán a las distintas tablas que en ellas aparecen, dependiendo del sistema de instalación empleado y del tipo de conductor empleado.

La determinación reglamentaria de la sección de un cable consiste en calcular la sección mínima normalizada que satisface simultáneamente las tres condiciones siguientes:

- a) Criterio de la intensidad máxima admisible o de calentamiento.  
La temperatura del conductor del cable, trabajando a plena carga y en régimen permanente, no debe superar en ningún momento la temperatura máxima admisible asignada de los materiales que se utilizan para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 70°C para cables con aislamientos termoplásticos y de 90°C para cables con aislamientos termoestables.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 441 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- b) Criterio de la caída de tensión.  
La circulación de corriente a través de los conductores ocasiona una pérdida de potencia transportada por el cable y una caída de tensión o diferencia entre las tensiones en el origen y extremo de la canalización. Esta caída de tensión debe ser inferior a los límites marcados por el Reglamento en cada parte de la instalación, con el objeto de garantizar el funcionamiento de los receptores alimentados por el cable.
- c) Criterio para la intensidad de cortocircuito.  
La temperatura que puede alcanzar el conductor del cable, como consecuencia de un cortocircuito o sobreintensidad de corta duración, no debe sobrepasar la temperatura máxima admisible de corta duración (para menos de 5 segundos) asignada a los materiales utilizados para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 160°C para cables con aislamiento termoplásticos y de 250°C para cables con aislamientos termoestables.

**Sección por intensidad máxima admisible o calentamiento**

En el cálculo de las instalaciones se ha comprobado que las intensidades de cálculo de las líneas son inferiores a las intensidades máximas admisibles de los conductores según la norma UNE 20460-5-523, teniendo en cuenta los factores de corrección según el tipo de instalación y sus condiciones particulares.

Para los cálculos de intensidades y de caídas de tensión se utilizarán una serie de fórmulas; para hallar las intensidades que circulan por cada una de las líneas que se analiza se utiliza:

$$I_c < I_z$$

Intensidad de cálculo en servicio monofásico:

$$I_c = \frac{P_c}{U_f \cdot \cos \theta}$$

Intensidad de cálculo en servicio trifásico:

$$I_c = \frac{P_c}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos \theta}$$

siendo:

I<sub>c</sub>: Intensidad de cálculo del circuito, en A

I<sub>z</sub>: Intensidad máxima admisible del conductor, en las condiciones de instalación, en A

P<sub>c</sub>: Potencia de cálculo, en W

U<sub>f</sub>: Tensión simple, en V

U<sub>l</sub>: Tensión compuesta, en V

cos q: Factor de potencia

Con estas intensidades se procederá a la elección de las secciones correspondientes en cada caso y con ello al cálculo de las caídas de tensión, que no deberán superar unos determinados valores, y para lo que se utilizará:

Para corriente monofásica

$$e = \frac{2PL}{\gamma s U}$$

Para corriente trifásica

$$e = \frac{PL}{\gamma s U}$$

siendo:

e = Caída de tensión (V)

P = Potencia (W)

L = Longitud de la línea (m)

□ = Coeficiente de conductibilidad del conductor

U = Tensión de servicio (V)

s = Sección del conductor (mm<sup>2</sup>)



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 442 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Todos los cálculos de líneas, tanto de las secciones como de las caídas de tensión se llevarán a cabo en una tabla adjunta, en el apartado 4.6.2.4, en la que se dispondrán todos los datos necesarios para la correcta interpretación de los resultados.

6.2.2 Sección de las canalizaciones

El cálculo de la sección de las canalizaciones depende del número y de la sección de los conductores que contenga. La sección de las canalizaciones de los circuitos se calcula según las tablas de la ITC- BT-21.

6.2.3 Resistencia de tierra

Se cumplirá todo lo indicado en la ICT-BT-18, el valor teórico aproximado de la resistencia de la puesta a tierra viene determinada por la siguiente fórmula:

$$R = \rho / (n \cdot L)$$

Donde

$\rho$  = Resistividad del terreno en Ohm · m L = Longitud de la pica en m

n = Nº de picas

R = Resistencia de tierra en Ohm de las picas

$\rho = 200$  Ohm · m

L = 2 m

n = 11

R = 11  $\Omega$

Una vez instalada la toma de tierra, se recomienda medir la resistencia de tierra mediante un equipo de medida, esta no debe ser superior a 20  $\Omega$ .

En caso de no cumplir lo indicado anteriormente, se realizarán las acciones necesarias para mejorar la toma de tierra.

6.2.4 Resumen de los cálculos

A continuación, se incluye una hoja de cálculo de toda la instalación con todos los resultados hallados según los métodos explicados anteriormente.

6.2.1.1 Cálculos eléctricos líneas de alumbrado.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 443 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

RESUMEN DE CÁLCULOS																					
CIRCUITO	Nº	POTENCIA DE CÁLCULO ( W )	TENSIÓN ( V )	LONGITUD ( m )	cos φ	INTENSIDAD ( A )	TIPO DE INSTALACIÓN	Nº CONDUTORES Y AISLAMIENTO	DESIGNACION CONDUCTOR Y TENSION DE AISLAMIENTO	CONDUCTIVIDAD	FACTOR CORRECCION	SECCION (mm²)	I MÁXIMA ADMISIBLE	CAIDA DE TENSIÓN ( V )	% CAIDA DE TENSIÓN	Σ% CAIDA DE TENSIÓN	P.I.A INSTALADO (A)	DIFERENCIAL INSTALADO (A)	SENSIBILIDAD	DIAMETRO CANALIZACIÓN	ESTADO
<b>CUADRO CENTRO DE MANDO</b>																					
L.A.1.1	A1	1400 W	400	155,3	0,9	3,50	SUBT	3X-XLPE ó EPR	(RV-K) 0,6/1KV	45	0,8	10	75,0	7,31	1,83	1,83	25	4x40 300 mA	110	OK	
L.A.2.1	A2	2305,7 W	400	170,2	0,9	5,76	SUBT	3X-XLPE ó EPR	(RV-K) 0,6/1KV	45	0,8	10	75,0	8,01	2,00	2,00	25	4x40 300 mA	110	OK	
L.A.1.2	A3	1225 W	400	96	0,9	3,06	SUBT	3X-XLPE ó EPR	(RV-K) 0,6/1KV	45	0,8	10	75,0	4,52	1,13	1,13	25	4x40 300 mA	110	OK	
L.A.2.2	A4	893 W	400	141,6	0,9	2,23	SUBT	3X-XLPE ó EPR	(RV-K) 0,6/1KV	45	0,8	10	75,0	6,66	1,67	1,67	25	4x40 300 mA	110	OK	
L.A.3.1	A6	262 W	400	112	0,9	0,66	SUBT	3X-XLPE ó EPR	(RV-K) 0,6/1KV	45	0,8	10	75,0	5,27	1,32	1,32	25	4x40 300 mA	110	OK	
L.A.3.2	A7	930 W	400	49	0,9	2,33	SUBT	3X-XLPE ó EPR	(RV-K) 0,6/1KV	45	0,8	10	75,0	2,31	0,58	0,58	25	4x40 300 mA	110	OK	
L.A.4	A8	144 W	400	61	0,9	0,36	SUBT	3X-XLPE ó EPR	(RV-K) 0,6/1KV	45	0,8	10	75,0	2,87	0,72	0,72	25	4x40 300 mA	110	OK	
L.A.5	A5	2426 W	400	63,76	0,9	6,07	SUBT	3X-XLPE ó EPR	(RV-K) 0,6/1KV	45	0,8	10	75,0	3,00	0,75	0,75	25	4x40 300 mA	110	OK	

### 7. Condiciones de uso.

Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad

La propiedad recibirá, a la entrega de la instalación, planos definitivos del montaje de la instalación, valores de la resistencia a tierra obtenidos en las mediciones, y referencia del domicilio social de la empresa instaladora. No se podrá modificar la instalación sin la intervención de un Instalador Autorizado o Técnico Competente, según corresponda. Cada cinco años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen. El instalador extenderá un boletín de reconocimiento de la indicada revisión, que será entregado al propietario de la instalación, así como a la delegación correspondiente del Ministerio de Industria y Energía. Personal técnicamente competente comprobará la instalación de toma de tierra en la época en que el terreno esté más seco, reparando inmediatamente los defectos que pudieran encontrarse.

Certificados y documentación.

Al finalizar la ejecución, se entregará en la Delegación del Ministerio de Industria correspondiente el Certificado de Fin de Obra firmado por un técnico competente y visado por el Colegio profesional correspondiente, acompañado del boletín o boletines de instalación firmados por un Instalador Autorizado.

Libro de órdenes.

La dirección de la ejecución de los trabajos de instalación será llevada a cabo por un técnico competente, que deberá cumplimentar el Libro de Órdenes y Asistencia, en el que reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 444 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

### 8. Clasificación energética.

Tipo de Alumbrado:  
 Vial Funcional  
 Vial Ambiental y Otros

## ALUMBRADO VIAL FUNCIONAL

Superficie iluminada (m<sup>2</sup>): 4612  
Iluminancia Media - Em (lux): 20  
Potencia activa instalada (W): 9583

Calcular

Eficiencia energética de la instalación:  $\epsilon$  47,82  
Eficiencia energética mínima:  $\epsilon_{min}$  17,50  
Eficiencia energética de referencia:  $\epsilon_r$  26,00  
Índice de Consumo Energético (ICE) 0,65  
Índice de Eficiencia Energética ( $I_{\epsilon}$ ) 1,83

$$\epsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \left( \frac{m^2 \cdot lux}{W} \right)$$

Calificación Energética: **A**

### 9. Cálculo de iluminación

Se adjunta a continuación el cálculo de iluminación.

Vigo, a 15 de septiembre de 2017.

Firmado:

Pablo Menéndez Paz.  
Arquitecto.

Colegiado nº 2829 del Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 445 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

## VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RÁMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL.

Nº:

Fecha: 25.09.2017  
Proyecto elaborado por: MAM arquitectura



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 446 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## Índice

<b>VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE</b>	
Portada del proyecto	1
Índice	2
<b>IGUZZINI BN01_ZZZ2 Linealuce Compact 39,7W</b>	
Hoja de datos de luminarias	4
<b>Fuente 1</b>	
Tabla UGR	5
<b>IGUZZINI BN03_ZZZ3 Linealuce Compact 59,7W</b>	
Hoja de datos de luminarias	6
<b>Fuente 1</b>	
Tabla UGR	7
<b>IGUZZINI BW29_X012 Linealuce Mini 20,8W</b>	
Hoja de datos de luminarias	8
<b>Fuente 1</b>	
Tabla UGR	9
<b>IGUZZINI BW27_X011 Linealuce Mini 14W</b>	
Hoja de datos de luminarias	10
<b>Fuente 1</b>	
Tabla UGR	11
<b>IGUZZINI BW25_X010 Linealuce Mini 7,4W</b>	
Hoja de datos de luminarias	12
<b>Fuente 1</b>	
Tabla UGR	13
<b>IGUZZINI BD72_B973 Ledplus 0,4W</b>	
Hoja de datos de luminarias	14
<b>IGUZZINI E161_X209 Light Up Earth 14,3W</b>	
Hoja de datos de luminarias	15
<b>IGUZZINI 2600_6938 Ledplus 0,4W</b>	
Hoja de datos de luminarias	16
<b>IGUZZINI BU22 Trick 3,9W</b>	
Hoja de datos de luminarias	17
<b>Fuente 1</b>	
Tabla UGR	18
<b>LG E2130SA6N2A CE_LG Essentials LED Batten 1200mm 21W 3000K</b>	
Hoja de datos de luminarias	19
Tabla UGR	20
<b>IGUZZINI E143_X203 Light Up Earth 12,1W</b>	
Hoja de datos de luminarias	21
<b>IGUZZINI MI59_MXL2_MXM2_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W</b>	
Hoja de datos de luminarias	22
<b>IGUZZINI 1289_6012_BU97_BZD8_6012_BU97_BZD8_6012_BU97_6012_6147_601...</b>	
Hoja de datos de luminarias	23
<b>Fuente 3</b>	
Tabla UGR	24
<b>Fuente 4</b>	
Tabla UGR	25
<b>Fuente 5</b>	
Tabla UGR	26
<b>Parque CJC (cota: Pi-Margall)</b>	
Lista de luminarias	27
Luminarias (ubicación)	28
Rendering (procesado) en 3D	29
Rendering (procesado) de colores falsos	30



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 447 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## Índice

<b>Vistas Ray-Trace</b>	
<b>Parque CJC (cota: Pi-Margall) 01</b>	
Rendering Ray-Trace	31
<b>Parque CJC (cota: Pi-Margall) 02</b>	
Rendering Ray-Trace	32
<b>Parque CJC (cota: intermedia)</b>	
Lista de luminarias	33
Luminarias (ubicación)	34
Rendering (procesado) en 3D	35
Rendering (procesado) de colores falsos	36
<b>Vistas Ray-Trace</b>	
<b>Parque CJC (cota: intermedia) 01</b>	
Rendering Ray-Trace	37
<b>Parque CJC (cota: intermedia) 02</b>	
Rendering Ray-Trace	38
<b>Parque CJC (cota: Torrecedeira)</b>	
Lista de luminarias	39
Luminarias (ubicación)	41
Rendering (procesado) en 3D	43
Rendering (procesado) de colores falsos	44
<b>Vistas Ray-Trace</b>	
<b>Parque CJC (cota: Torrecedeira) 02</b>	
Rendering Ray-Trace	45
<b>Parque CJC (cota: Torrecedeira) 03</b>	
Rendering Ray-Trace	46
<b>Ascensor urb (cota: PI-Margall)</b>	
Lista de luminarias	47
Luminarias (ubicación)	48
Rendering (procesado) en 3D	49
Rendering (procesado) de colores falsos	50
<b>Ascensor urb (cota: intermedia)</b>	
Lista de luminarias	51
Luminarias (ubicación)	52
Rendering (procesado) en 3D	53
Rendering (procesado) de colores falsos	54
<b>Juan Ramon Jiménez</b>	
Lista de luminarias	55
Rendering (procesado) en 3D	56
<b>Pi-Margall</b>	
Lista de luminarias	57
Rendering (procesado) en 3D	58





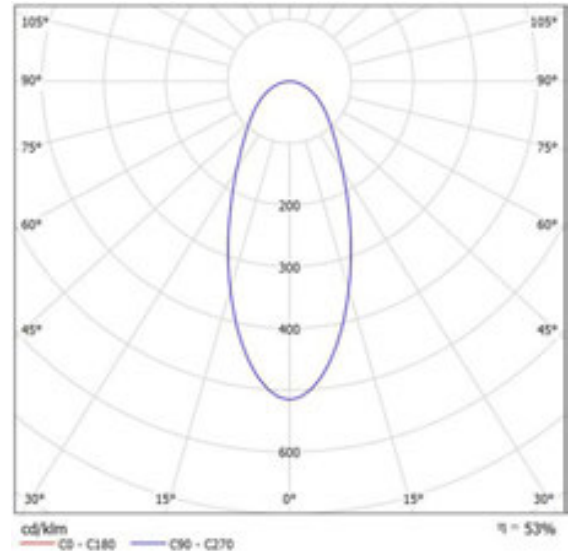
MAM arquitectura  
 rúa Uruguay n°9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**IGUZZINI BN01\_ZZZ2 Linealuce Compact 39,7W / Hoja de datos de luminarias**



Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 65 87 97 100 53

**BN01 :**  
 Luminaria de iluminación directa destinada al uso de lámparas LED monocromáticas. Instalación empotrable en pavimento, pared y techo. Compuesto por el cuerpo y el cuerpo de empotramiento para la instalación; el pedido se ha de realizar por separado. Cuerpo de aluminio extruido con extremos de aluminio fundido a presión que incluyen juntas silicónicas. Pintura acrílica líquida de alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Caja inferior de cableado de PPS ( sulfuro de polifenileno). Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con un difusor de cristal antideslizante (conforme con la clase R12 según la norma DIN 51130), de 8 mm de grosor sellado con silicona. Con placa multiled de potencia de color Warm White. Incluye un filtro difusor de PMMA y ópticas con lente de material plástico (metacrilato) para iluminación Flood. La caja inferior incluye dos prensacables PG11 de latón níquelado para cableado pasante, adecuados para cables Ø 6,5 - 11 mm. Para fijar el cuerpo óptico al cuerpo de empotramiento, el producto incorpora un sistema de enganche rápido mediante llaves de cabeza hexagonal. Cuerpo de empotramiento para la instalación en aluminio con tapas de tecnopolímero a solicitar por separado. Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y las normas específicas.

**BN01.015 - Empotrable lineal - LED Warm White - Alimentación electrónica 220 - 240 Vca - L = 1129mm - Cristal antideslizante F12 - Óptica Flood - 35W 2750lm - 3000K - Gris ZZZ2 - Contraceja LU41 - Lámpara LED WARM (nr.22)**

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR													
		70	70	50	50	30	30	70	50	50	30	30	
Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	
Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara						Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
X	Y												
2H	2H	18,0	18,1	18,3	18,3	18,5	18,0	18,1	18,3	18,3	18,5	18,5	
	3H	19,3	20,3	19,6	20,5	20,8	19,3	20,3	19,6	20,5	20,8	20,8	
	4H	19,8	20,7	20,2	21,0	21,3	19,8	20,7	20,2	21,0	21,3	21,3	
	6H	20,2	21,1	20,6	21,4	21,7	20,2	21,1	20,6	21,4	21,7	21,7	
4H	2H	18,6	18,5	18,9	18,9	20,0	18,6	18,5	18,9	18,9	20,0	20,0	
	3H	20,1	20,8	20,4	21,2	21,5	20,1	20,8	20,4	21,2	21,5	21,5	
	4H	20,7	21,4	21,1	21,8	22,1	20,7	21,4	21,1	21,8	22,1	22,1	
	6H	21,3	21,9	21,7	22,2	22,6	21,3	21,9	21,7	22,2	22,6	22,6	
6H	2H	21,4	22,0	21,9	22,4	22,8	21,4	22,0	21,9	22,4	22,8	22,8	
	3H	21,6	22,1	22,0	22,5	22,9	21,6	22,1	22,0	22,5	22,9	22,9	
	4H	21,8	21,5	21,4	21,9	22,3	21,8	21,5	21,4	21,9	22,3	22,3	
	6H	21,7	22,1	22,1	22,5	23,0	21,7	22,1	22,1	22,5	23,0	23,0	
12H	2H	21,9	22,3	22,4	22,7	23,2	21,9	22,3	22,4	22,7	23,2	23,2	
	3H	22,1	22,4	22,6	22,9	23,4	22,1	22,4	22,6	22,9	23,4	23,4	
	4H	21,0	21,5	21,5	21,9	22,3	21,0	21,5	21,5	21,9	22,3	22,3	
	6H	21,7	22,1	22,2	22,5	23,0	21,7	22,1	22,2	22,5	23,0	23,0	
8H	22,0	22,3	22,5	22,8	23,3	22,0	22,3	22,5	22,8	23,3	23,3		
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias													
S = 1,0H		+0,1 / -0,2						+0,1 / -0,2					
S = 1,5H		+0,2 / -0,5						+0,2 / -0,5					
S = 2,0H		+0,4 / -0,8						+0,4 / -0,8					
Tabla estándar		Bx05						Bx05					
Sumando de conexión		2,5						2,5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2750lm flujo luminaria total													

- Existencias:
- 1 x
  - 1 x Fuente 1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 449 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
rúa Uruguay n°9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

### IGUZZINI BN01\_ZZZ2 Linealuce Compact 39,7W / Tabla UGR

Luminaria: IGUZZINI BN01\_ZZZ2 Linealuce Compact 39,7W  
Lámparas: 1 x LU41

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2H	18.0	19.1	18.3	19.3	19.5	18.0	19.1	18.3	19.3	19.5
	3H	19.3	20.3	19.6	20.5	20.8	19.3	20.3	19.6	20.5	20.8
	4H	19.8	20.7	20.2	21.0	21.3	19.8	20.7	20.2	21.0	21.3
	6H	20.2	21.1	20.6	21.4	21.7	20.2	21.1	20.6	21.4	21.7
	8H	20.4	21.2	20.7	21.5	21.8	20.4	21.2	20.7	21.5	21.8
4H	12H	20.5	21.2	20.8	21.6	21.9	20.5	21.2	20.8	21.6	21.9
	2H	18.6	19.5	18.9	19.8	20.0	18.6	19.5	18.9	19.8	20.0
	3H	20.1	20.8	20.4	21.2	21.5	20.1	20.8	20.4	21.2	21.5
	4H	20.7	21.4	21.1	21.8	22.1	20.7	21.4	21.1	21.8	22.1
	6H	21.3	21.9	21.7	22.2	22.6	21.3	21.9	21.7	22.2	22.6
8H	8H	21.4	22.0	21.9	22.4	22.8	21.4	22.0	21.9	22.4	22.8
	12H	21.6	22.1	22.0	22.5	22.9	21.6	22.1	22.0	22.5	22.9
	4H	21.0	21.5	21.4	21.9	22.3	21.0	21.5	21.4	21.9	22.3
	6H	21.7	22.1	22.1	22.5	23.0	21.7	22.1	22.1	22.5	23.0
	8H	21.9	22.3	22.4	22.7	23.2	21.9	22.3	22.4	22.7	23.2
12H	12H	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4
	4H	21.0	21.5	21.5	21.9	22.3	21.0	21.5	21.5	21.9	22.3
	6H	21.7	22.1	22.2	22.5	23.0	21.7	22.1	22.2	22.5	23.0
	8H	22.0	22.3	22.5	22.8	23.3	22.0	22.3	22.5	22.8	23.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2				
S = 1.5H		+0.2 / -0.5					+0.2 / -0.5				
S = 2.0H		+0.4 / -0.8					+0.4 / -0.8				
Tabla estándar		BK05					BK05				
Sumando de corrección		2.1					2.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2750lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 450 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

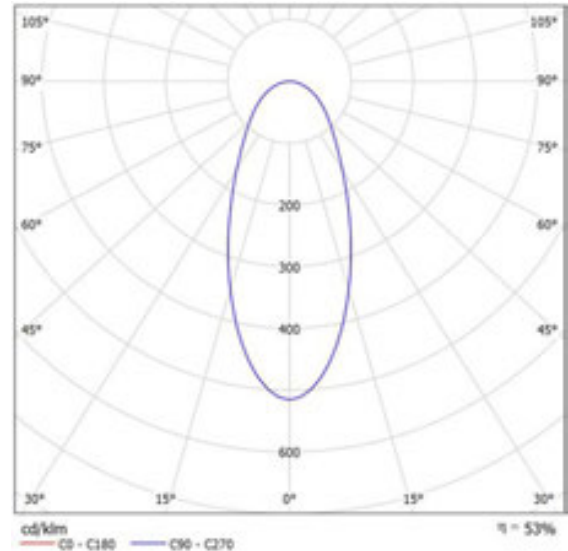
MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**IGUZZINI BN03\_ZZZ3 Linealuce Compact 59,7W / Hoja de datos de luminarias**



Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 65 87 97 100 53

**BN03 :**  
 Luminaria de iluminación directa destinada al uso de lámparas LED monocromáticas. Instalación empotrable en pavimento, pared y techo. Compuesto por el cuerpo y el cuerpo de empotramiento para la instalación; el pedido se ha de realizar por separado. Cuerpo de aluminio extruido con extremos de aluminio fundido a presión que incluyen juntas silicónicas. Pintura acrílica líquida de alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Caja inferior de cableado de PPS ( sulfuro de polifenileno). Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con un difusor de cristal antideslizante (conforme con la clase R12 según la norma DIN 51130), de 8 mm de grosor sellado con silicona. Con placa multilid de potencia de color Warm White. Incluye un filtro difusor de PMMA y ópticas con lente de material plástico (metacrilato) para iluminación Flood. La caja inferior incluye dos prensacables PG11 de latón niquelado para cableado pasante, adecuados para cables Ø 6,5 - 11 mm. Para fijar el cuerpo óptico al cuerpo de empotramiento, el producto incorpora un sistema de enganche rápido mediante llaves de cabeza hexagonal. Cuerpo de empotramiento para la instalación en aluminio con tapas de tecnopolímero a solicitar por separado. Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y las normas específicas.

BN03.015 - Empotrable lineal - LED Warm White - Alimentación electrónica 220 - 240 Vca - L = 1658mm - Cristal antideslizante R12 - Óptica Flood - 53W 4130lm - 3000K - Gris  
 ZZZ3 - Contraceja  
 LU43 - Lámpara LED WARM (nr.33)

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
X	Y											
2H	2H	17,9	18,0	18,1	18,2	18,5	17,9	18,0	18,1	18,2	18,5	
	3H	19,2	20,2	19,6	20,5	20,7	19,2	20,2	19,6	20,5	20,7	
	4H	19,8	20,7	20,1	21,0	21,2	19,8	20,7	20,1	21,0	21,2	
	6H	20,2	21,0	20,5	21,3	21,6	20,2	21,0	20,5	21,3	21,6	
	8H	20,3	21,1	20,7	21,4	21,8	20,3	21,1	20,7	21,4	21,8	
4H	12H	20,4	21,2	20,8	21,5	21,9	20,4	21,2	20,8	21,5	21,9	
	2H	18,5	18,4	18,8	19,7	20,0	18,5	18,4	18,8	19,7	20,0	
	3H	20,0	20,8	20,4	21,1	21,4	20,0	20,8	20,4	21,1	21,4	
	4H	20,7	21,4	21,1	21,7	22,1	20,7	21,4	21,1	21,7	22,1	
	6H	21,2	21,8	21,6	22,2	22,6	21,2	21,8	21,6	22,2	22,6	
8H	12H	21,4	21,9	21,8	22,3	22,7	21,4	21,9	21,8	22,3	22,7	
	2H	21,5	22,0	22,0	22,4	22,9	21,5	22,0	22,0	22,4	22,9	
	4H	21,6	21,5	21,4	21,9	22,3	21,6	21,5	21,4	21,9	22,3	
	6H	21,6	22,1	22,1	22,5	22,9	21,6	22,1	22,1	22,5	22,9	
	8H	21,9	22,3	22,3	22,7	23,2	21,9	22,3	22,3	22,7	23,2	
12H	12H	22,1	22,4	22,6	22,9	23,4	22,1	22,4	22,6	22,9	23,4	
	4H	21,0	21,5	21,4	21,9	22,3	21,0	21,5	21,4	21,9	22,3	
	6H	21,7	22,0	22,1	22,5	23,0	21,7	22,0	22,1	22,5	23,0	
8H	22,0	22,3	22,5	22,8	23,3	22,0	22,3	22,5	22,8	23,3		
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1,0H		+0,1 / -0,2					+0,1 / -0,2					
S = 1,5H		+0,2 / -0,5					+0,2 / -0,5					
S = 2,0H		+0,4 / -0,8					+0,4 / -0,8					
Tabla estándar		Bx05					Bx05					
Sumando de conexión		2,5					2,5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4130lm flujo luminaria total												

- Existencias:
- 1 x
  - 1 x Fuente 1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Página 451 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
rúa Uruguay n°9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

### IGUZZINI BN03\_ZZZ3 Linealuce Compact 59,7W / Tabla UGR

Luminaria: IGUZZINI BN03\_ZZZ3 Linealuce Compact 59,7W  
Lámparas: 1 x LU43

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2H	17.9	19.0	18.2	19.2	19.5	17.9	19.0	18.2	19.2	19.5
	3H	19.2	20.2	19.6	20.5	20.7	19.2	20.2	19.6	20.5	20.7
	4H	19.8	20.7	20.1	21.0	21.2	19.8	20.7	20.1	21.0	21.2
	6H	20.2	21.0	20.5	21.3	21.6	20.2	21.0	20.5	21.3	21.6
	8H	20.3	21.1	20.7	21.4	21.8	20.3	21.1	20.7	21.4	21.8
4H	12H	20.4	21.2	20.8	21.5	21.8	20.4	21.2	20.8	21.5	21.8
	2H	18.5	19.4	18.8	19.7	20.0	18.5	19.4	18.8	19.7	20.0
	3H	20.0	20.8	20.4	21.1	21.4	20.0	20.8	20.4	21.1	21.4
	4H	20.7	21.4	21.1	21.7	22.1	20.7	21.4	21.1	21.7	22.1
	6H	21.2	21.8	21.6	22.2	22.6	21.2	21.8	21.6	22.2	22.6
8H	8H	21.4	21.9	21.8	22.3	22.7	21.4	21.9	21.8	22.3	22.7
	12H	21.5	22.0	22.0	22.4	22.9	21.5	22.0	22.0	22.4	22.9
	4H	21.0	21.5	21.4	21.9	22.3	21.0	21.5	21.4	21.9	22.3
	6H	21.6	22.1	22.1	22.5	22.9	21.6	22.1	22.1	22.5	22.9
	8H	21.9	22.3	22.3	22.7	23.2	21.9	22.3	22.3	22.7	23.2
12H	12H	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4
	4H	21.0	21.5	21.4	21.9	22.3	21.0	21.5	21.4	21.9	22.3
	6H	21.7	22.0	22.1	22.5	23.0	21.7	22.0	22.1	22.5	23.0
8H	22.0	22.3	22.5	22.8	23.3	22.0	22.3	22.5	22.8	23.3	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2				
S = 1.5H		+0.2 / -0.5					+0.2 / -0.5				
S = 2.0H		+0.4 / -0.8					+0.4 / -0.8				
Tabla estándar		BK05					BK05				
Sumando de corrección		2.1					2.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4130lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 452 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

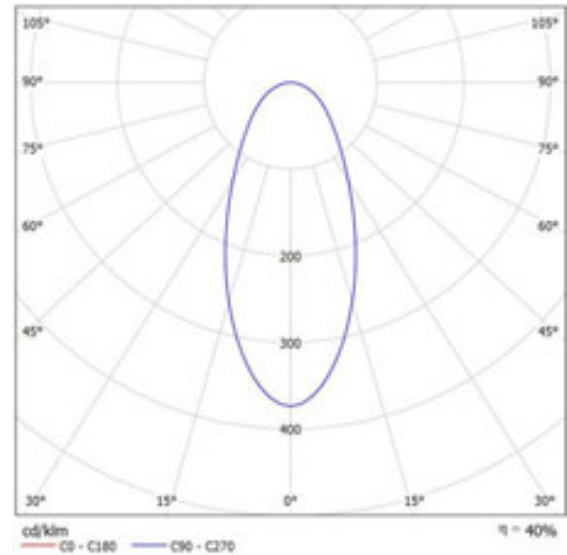
MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**IGUZZINI BW29\_X012 Linealuce Mini 20,8W / Hoja de datos de luminarias**



Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 66 87 97 100 40

**BW29 :**  
 Luminaria de iluminación directa destinada al uso de lámparas LED monocromáticas Warm White, óptica flood con cristal antideslizamiento. Instalación empotrable en pavimento, pared y techo. Compuesto por el cuerpo y el cuerpo de empotramiento para la instalación; el pedido se ha de realizar por separado. Cuerpo de aluminio extruido con extremos de aluminio fundido a presión que incluyen juntas silicónicas. Proceso de pintado con pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Caja inferior de cableado de PPS ( sulfuro de polifenileno). Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con apantallamiento de cristal antideslizamiento (conforme con la clase R12 según la norma DIN 51130), de 8 mm de espesor sellado con silicona. Con placa multilid de potencia en color Warm White, con circuito electrónico 24 Vcc (alimentador a pedir por separado). Controlador inteligente de 24 V para garantizar una emisión de flujo lumínico constante al variar la tensión de entrada (de 30 Vcc a 16 Vcc). Incluye ópticas con lente de material plástico (metacrilato) para iluminación Flood. La caja inferior incluye dos prensacables PG11 de latón niquelado para cableado pasante, adecuados para cables Ø 6,5 - 11 mm. Para fijar el cuerpo óptico al cuerpo de empotramiento o al falso techo, el producto incorpora un sistema de enganche rápido mediante llaves de cabeza hexagonal. Cuerpo de empotramiento para la instalación en aluminio con tapas de tecnopolímero a solicitar por separado. Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y las normas específicas.

**X012 :**  
 Cuerpo de empotramiento de aluminio L = 1602mm con tapones laterales y superior de tecnopolímero y pasacables de membrana de goma negra. Los tapones laterales poseen paredes circulares que se pueden abrir para facilitar la introducción de tubos corrugados (introducción de cables de alimentación). Para uso en módulos Linealuce Mini empotrable L = 1609 mm con leds monocromáticos estáticos.

BW29.015 - Luminaria empotrable Lineal Mini - LED Warm White - 24 Vcc - L = 1609 mm - Óptica Flood con cristal antideslizamiento - 20W 1700lm - 3000K - Gris  
 X012.000 - Cuerpo de empotramiento L = 1602mm para módulos Linealuce Mini empotrable L = 1609mm - Indeterminado  
 LV03 - Lámpara LED WARM (nr.18)

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
j Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
j Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
j Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local S		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
T											
2H	2H	56.8	17.8	17.1	18.1	18.3	16.8	17.8	17.1	18.1	18.3
	3H	18.1	18.1	18.4	19.3	19.6	18.1	18.1	18.4	19.3	19.6
	4H	18.6	18.6	19.0	19.8	20.1	18.6	18.6	19.0	19.8	20.1
	8H	19.1	19.9	19.4	20.2	20.5	19.1	19.9	19.4	20.2	20.5
4H	2H	17.3	18.3	17.7	18.5	18.8	17.3	18.3	17.7	18.5	18.8
	3H	18.9	18.6	19.2	20.0	20.3	18.9	18.6	19.2	20.0	20.3
	4H	19.5	20.2	19.9	20.6	20.9	19.5	20.2	19.9	20.6	20.9
	8H	20.1	20.7	20.5	21.1	21.5	20.1	20.7	20.5	21.1	21.5
8H	2H	20.3	20.9	20.7	21.2	21.6	20.3	20.9	20.7	21.2	21.6
	3H	20.5	21.0	20.9	21.4	21.8	20.5	21.0	20.9	21.4	21.8
	4H	19.8	20.4	20.2	20.7	21.2	19.8	20.4	20.2	20.7	21.2
	8H	20.9	21.0	21.0	21.4	21.8	20.9	21.0	21.0	21.4	21.8
12H	2H	21.0	21.4	21.5	21.8	22.3	21.0	21.4	21.5	21.8	22.3
	3H	19.8	20.3	20.3	20.7	21.2	19.8	20.3	20.3	20.7	21.2
	4H	20.6	21.0	21.0	21.4	21.9	20.6	21.0	21.0	21.4	21.9
	8H	20.9	21.2	21.4	21.7	22.2	20.9	21.2	21.4	21.7	22.2
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1,0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2				
S = 1,5H		+0.2 / -0.5					+0.2 / -0.5				
S = 2,0H		+0.4 / -0.8					+0.4 / -0.8				
Tabla estándar		BAGS					BAGS				
Sumando de compensación		-0.0					-0.0				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1700lm flujo luminoso total											

Existencias:

- 1 x
- 1 x Fuente 1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 453 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
rúa Uruguay n°9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## IGUZZINI BW29\_X012 Linealuce Mini 20,8W / Tabla UGR

Luminaria: IGUZZINI BW29\_X012 Linealuce Mini 20,8W  
Lámparas: 1 x LV03

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
	X Y										
2H	2H	16.8	17.9	17.1	18.1	18.3	16.8	17.9	17.1	18.1	18.3
	3H	18.1	19.1	18.4	19.3	19.6	18.1	19.1	18.4	19.3	19.6
	4H	18.6	19.6	19.0	19.8	20.1	18.6	19.6	19.0	19.8	20.1
	6H	19.1	19.9	19.4	20.2	20.5	19.1	19.9	19.4	20.2	20.5
	8H	19.2	20.0	19.6	20.3	20.6	19.2	20.0	19.6	20.3	20.6
4H	12H	19.3	20.1	19.7	20.4	20.7	19.3	20.1	19.7	20.4	20.7
	2H	17.3	18.3	17.7	18.5	18.8	17.3	18.3	17.7	18.5	18.8
	3H	18.9	19.6	19.2	20.0	20.3	18.9	19.6	19.2	20.0	20.3
	4H	19.5	20.2	19.9	20.6	20.9	19.5	20.2	19.9	20.6	20.9
	6H	20.1	20.7	20.5	21.1	21.5	20.1	20.7	20.5	21.1	21.5
8H	8H	20.3	20.9	20.7	21.2	21.6	20.3	20.9	20.7	21.2	21.6
	12H	20.5	21.0	20.9	21.4	21.8	20.5	21.0	20.9	21.4	21.8
	4H	19.8	20.4	20.2	20.7	21.2	19.8	20.4	20.2	20.7	21.2
	6H	20.5	21.0	21.0	21.4	21.8	20.5	21.0	21.0	21.4	21.8
	8H	20.8	21.2	21.3	21.6	22.1	20.8	21.2	21.3	21.6	22.1
12H	12H	21.0	21.4	21.5	21.8	22.3	21.0	21.4	21.5	21.8	22.3
	4H	19.8	20.3	20.3	20.7	21.2	19.8	20.3	20.3	20.7	21.2
	6H	20.6	21.0	21.0	21.4	21.9	20.6	21.0	21.0	21.4	21.9
	8H	20.9	21.2	21.4	21.7	22.2	20.9	21.2	21.4	21.7	22.2
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2				
S = 1.5H		+0.2 / -0.5					+0.2 / -0.5				
S = 2.0H		+0.4 / -0.8					+0.4 / -0.8				
Tabla estándar		BK05					BK05				
Sumando de corrección		-0.0					-0.0				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1700lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 454 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

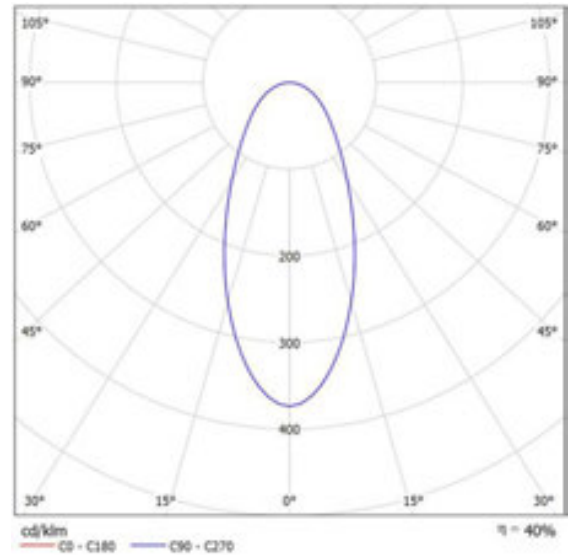
MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**IGUZZINI BW27\_X011 Linealuce Mini 14W / Hoja de datos de luminarias**



**Emisión de luz 1:**



**Clasificación luminarias según CIE: 100**  
**Código CIE Flux: 66 87 97 100 40**

**BW27 :**  
 Luminaria de iluminación directa destinada al uso de lámparas LED monocromáticas Warm White, óptica flood con cristal antideslizamiento. Instalación empotrable en pavimento, pared y techo. Compuesto por el cuerpo y el cuerpo de empotramiento para la instalación; el pedido se ha de realizar por separado. Cuerpo de aluminio extruido con extremos de aluminio fundido a presión que incluyen juntas silicónicas. Proceso de pintado con pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Caja inferior de cableado de PPS ( sulfuro de polifenileno). Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con apantallamiento de cristal antideslizamiento (conforme con la clase R12 según la norma DIN 51130), de 8 mm de espesor sellado con silicona. Con placa multilid de potencia en color Warm White, con circuito electrónico 24 Vcc (alimentador a pedir por separado). Controlador inteligente de 24 V para garantizar una emisión de flujo lumínico constante al variar la tensión de entrada (de 30 Vcc a 16 Vcc). Incluye ópticas con lente de material plástico (metacrilato) para iluminación Flood. La caja inferior incluye dos prensacables PG11 de latón niquelado para cableado pasante, adecuados para cables Ø 6,5 - 11 mm. Para fijar el cuerpo óptico al cuerpo de empotramiento o al falso techo, el producto incorpora un sistema de enganche rápido mediante llaves de cabeza hexagonal. Cuerpo de empotramiento para la instalación en aluminio con tapas de tecnopolímero a solicitar por separado. Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y las normas específicas.

**X011 :**  
 Cuerpo de empotramiento de aluminio L = 1073 mm con tapones laterales y superior de tecnopolímero y pasacables de membrana de goma negra. Los tapones laterales poseen paredes circulares que se pueden abrir para facilitar la introducción de tubos corrugados (introducción de cables de alimentación). Para uso en módulos Linealuce Mini empotrable L = 1080mm con leds monocromáticos estáticos.

BW27.015 - Luminaria empotrable Lineal Mini - LED Warm White - 24 Vcc - L = 1080mm - Óptica Flood con cristal antideslizamiento - 13W 1130lm - 3000K - Gris  
 X011.000 - Cuerpo de empotramiento L = 1073mm para módulos Linealuce Mini empotrable L = 1080mm - Indeterminado  
 LV01 - Lámpara LED WARM (nr.12)

**Emisión de luz 1:**

**Valoración de deslumbramiento según UGR**

		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
∫ Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
∫ Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
∫ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local	S	Mirado en perpendicular al eje de lámpara						Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	16,8	17,8	17,1	18,1	18,3	16,8	17,8	17,1	18,1	18,3		
	3H	18,1	18,1	18,4	19,3	19,6	18,1	18,1	18,4	19,3	19,6		
	4H	18,6	18,6	19,0	19,8	20,1	18,6	18,6	19,0	19,8	20,1		
	6H	19,1	19,9	19,4	20,2	20,5	19,1	19,9	19,4	20,2	20,5		
	8H	19,2	20,0	19,6	20,3	20,7	19,2	20,0	19,6	20,3	20,7		
	12H	19,3	20,1	19,7	20,4	20,8	19,3	20,1	19,7	20,4	20,8		
4H	2H	17,4	18,3	17,7	18,5	18,8	17,4	18,3	17,7	18,5	18,8		
	3H	18,9	18,7	19,2	20,0	20,3	18,9	18,7	19,2	20,0	20,3		
	4H	19,6	20,2	19,9	20,6	20,9	19,6	20,2	19,9	20,6	20,9		
	6H	20,1	20,7	20,5	21,1	21,5	20,1	20,7	20,5	21,1	21,5		
	8H	20,3	20,9	20,7	21,2	21,7	20,3	20,9	20,7	21,2	21,7		
	12H	20,5	21,0	20,9	21,4	21,8	20,5	21,0	20,9	21,4	21,8		
8H	4H	19,8	20,4	20,2	20,8	21,2	19,8	20,4	20,2	20,8	21,2		
	6H	20,5	21,0	21,0	21,4	21,8	20,5	21,0	21,0	21,4	21,8		
	8H	20,8	21,2	21,3	21,6	22,1	20,8	21,2	21,3	21,6	22,1		
	12H	21,0	21,4	21,5	21,8	22,3	21,0	21,4	21,5	21,8	22,3		
12H	4H	19,8	20,3	20,3	20,7	21,2	19,8	20,3	20,3	20,7	21,2		
	6H	20,6	21,0	21,1	21,4	21,9	20,6	21,0	21,1	21,4	21,9		
	8H	20,9	21,2	21,4	21,7	22,2	20,9	21,2	21,4	21,7	22,2		
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias													
S = 1,0H		+0,1 / -0,2						+0,1 / -0,2					
S = 1,5H		+0,2 / -0,5						+0,2 / -0,5					
S = 2,0H		+0,4 / -0,8						+0,4 / -0,8					
Tabla estándar		BAGS						BAGS					
Sumando de compensación		-0,0						-0,0					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1130lm flujo luminoso total													

**Existencias:**

- 1 x
- 1 x Fuente 1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 455 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
rúa Uruguay n°9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## IGUZZINI BW27\_X011 Linealuce Mini 14W / Tabla UGR

Luminaria: IGUZZINI BW27\_X011 Linealuce Mini 14W  
Lámparas: 1 x LV01

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2H	16.8	17.9	17.1	18.1	18.3	16.8	17.9	17.1	18.1	18.3
	3H	18.1	19.1	18.4	19.3	19.6	18.1	19.1	18.4	19.3	19.6
	4H	18.6	19.6	19.0	19.8	20.1	18.6	19.6	19.0	19.8	20.1
	6H	19.1	19.9	19.4	20.2	20.5	19.1	19.9	19.4	20.2	20.5
	8H	19.2	20.0	19.6	20.3	20.7	19.2	20.0	19.6	20.3	20.7
4H	12H	19.3	20.1	19.7	20.4	20.8	19.3	20.1	19.7	20.4	20.8
	2H	17.4	18.3	17.7	18.5	18.8	17.4	18.3	17.7	18.5	18.8
	3H	18.9	19.7	19.2	20.0	20.3	18.9	19.7	19.2	20.0	20.3
	4H	19.6	20.2	19.9	20.6	20.9	19.6	20.2	19.9	20.6	20.9
	6H	20.1	20.7	20.5	21.1	21.5	20.1	20.7	20.5	21.1	21.5
8H	8H	20.3	20.9	20.7	21.2	21.7	20.3	20.9	20.7	21.2	21.7
	12H	20.5	21.0	20.9	21.4	21.8	20.5	21.0	20.9	21.4	21.8
	4H	19.8	20.4	20.2	20.8	21.2	19.8	20.4	20.2	20.8	21.2
	6H	20.5	21.0	21.0	21.4	21.8	20.5	21.0	21.0	21.4	21.8
	8H	20.8	21.2	21.3	21.6	22.1	20.8	21.2	21.3	21.6	22.1
12H	12H	21.0	21.4	21.5	21.8	22.3	21.0	21.4	21.5	21.8	22.3
	4H	19.8	20.3	20.3	20.7	21.2	19.8	20.3	20.3	20.7	21.2
	6H	20.6	21.0	21.1	21.4	21.9	20.6	21.0	21.1	21.4	21.9
	8H	20.9	21.2	21.4	21.7	22.2	20.9	21.2	21.4	21.7	22.2
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H	+0.2 / -0.5					+0.2 / -0.5					
S = 2.0H	+0.4 / -0.8					+0.4 / -0.8					
Tabla estándar	BK05					BK05					
Sumando de corrección	-0.0					-0.0					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1130lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 456 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



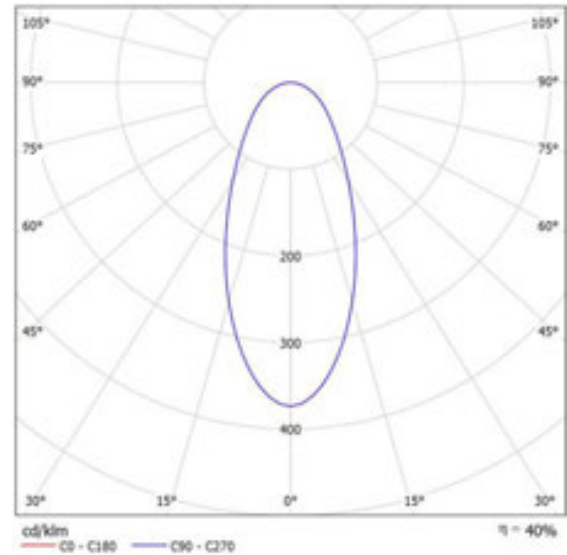
MAM arquitectura  
 rúa Uruguay n°9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**IGUZZINI BW25\_X010 Linealuce Mini 7,4W / Hoja de datos de luminarias**



Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 66 87 97 100 40

**BW25 :**  
 Luminaria de iluminación directa destinada al uso de lámparas LED monocromáticas Warm White, óptica flood con cristal antideslizamiento. Instalación empotrable en pavimento, pared y techo. Compuesto por el cuerpo y el cuerpo de empotramiento para la instalación; el pedido se ha de realizar por separado. Cuerpo de aluminio extruido con extremos de aluminio fundido a presión que incluyen juntas silicónicas. Proceso de pintado con pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Caja inferior de cableado de PPS ( sulfuro de polifenileno). Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con apantallamiento de cristal antideslizamiento (conforme con la clase R12 según la norma DIN 51130), de 8 mm de espesor sellado con silicona. Con placa multiled de potencia en color Warm White, con circuito electrónico 24 Vcc (alimentador a pedir por separado). Controlador inteligente de 24 V para garantizar una emisión de flujo lumínico constante al variar la tensión de entrada (de 30 Vcc a 16 Vcc). Incluye ópticas con lente de material plástico (metacrilato) para iluminación Flood. La caja inferior incluye dos prensacables PG11 de latón niquelado para cableado pasante, adecuados para cables Ø 6,5 - 11 mm. Para fijar el cuerpo óptico al cuerpo de empotramiento o al falso techo, el producto incorpora un sistema de enganche rápido mediante llaves de cabeza hexagonal. Cuerpo de empotramiento para la instalación en aluminio con tapas de tecnopolímero a solicitar por separado. Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y las normas específicas.

**X010 :**  
 Cuerpo de empotramiento de aluminio L = 545mm con tapones laterales y superior de tecnopolímero y pasacables de membrana de goma negra. Los tapones laterales poseen paredes circulares que se pueden abrir para facilitar la introducción de tubos corrugados (introducción de cables de alimentación). Para uso en módulos Linealuce Mini empotrable L = 552 mm con leds monocromáticos estáticos.

BW25.015 - Luminaria empotrable Lineal Mini - LED Warm White - 24 Vcc - L = 552mm - Óptica Flood con cristal antideslizamiento - 6.5W 570lm - 3000K - Gris  
 X010.000 - Cuerpo de empotramiento L = 545mm para módulos Linealuce Mini empotrable L = 552mm - Indeterminado  
 LU99 - Lámpara LED WARM (nr.6)

Emisión de luz 1:

**Valoración de deslumbramiento según UGR**

		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
∫ Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
∫ Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
∫ Fuente		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local	S	Mirado en perpendicular al eje de lámpara						Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	16,9	17,8	17,1	18,2	18,4	16,9	17,8	17,1	18,2	18,4		
3H	3H	18,2	18,1	18,5	19,4	19,7	18,2	18,1	18,5	19,4	19,7		
4H	4H	18,7	18,6	19,0	19,9	20,2	18,7	18,6	19,0	19,9	20,2		
6H	6H	19,1	20,0	19,5	20,3	20,6	19,1	20,0	19,5	20,3	20,6		
8H	8H	19,3	20,1	19,6	20,4	20,7	19,3	20,1	19,6	20,4	20,7		
12H	12H	19,4	20,2	19,8	20,5	20,8	19,4	20,2	19,8	20,5	20,8		
4H	2H	17,4	18,4	17,8	18,6	18,9	17,4	18,4	17,8	18,6	18,9		
3H	3H	18,9	18,7	19,3	20,0	20,4	18,9	18,7	19,3	20,0	20,4		
4H	4H	19,6	20,3	20,0	20,7	21,0	19,6	20,3	20,0	20,7	21,0		
6H	6H	20,2	20,8	20,6	21,2	21,5	20,2	20,8	20,6	21,2	21,5		
8H	8H	20,4	20,9	20,8	21,3	21,7	20,4	20,9	20,8	21,3	21,7		
12H	12H	20,6	21,0	21,0	21,4	21,9	20,6	21,0	21,0	21,4	21,9		
6H	4H	19,9	20,4	20,3	20,8	21,2	19,9	20,4	20,3	20,8	21,2		
6H	6H	20,6	21,0	21,1	21,5	21,9	20,6	21,0	21,1	21,5	21,9		
8H	8H	20,9	21,3	21,4	21,7	22,2	20,9	21,3	21,4	21,7	22,2		
12H	12H	21,1	21,5	21,6	21,9	22,4	21,1	21,5	21,6	21,9	22,4		
4H	6H	19,9	20,4	20,4	20,8	21,2	19,9	20,4	20,4	20,8	21,2		
6H	6H	20,7	21,0	21,1	21,5	22,0	20,7	21,0	21,1	21,5	22,0		
8H	8H	21,0	21,3	21,3	21,8	22,3	21,0	21,3	21,3	21,8	22,3		

Variancia de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1,0H	+0,1 / -0,2	+0,1 / -0,2
S = 1,5H	+0,2 / -0,5	+0,2 / -0,5
S = 2,0H	+0,4 / -0,8	+0,4 / -0,8

Tarifa estándar BK05 BK05  
 Sumando de compensación 0,1 0,1

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 570lm flujo luminoso total

Existencias:

- 1 x
- 1 x Fuente 1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 457 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
rúa Uruguay n°9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## IGUZZINI BW25\_X010 Linealuce Mini 7,4W / Tabla UGR

Luminaria: IGUZZINI BW25\_X010 Linealuce Mini 7,4W  
Lámparas: 1 x LU99

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2H	16.9	17.9	17.1	18.2	18.4	16.9	17.9	17.1	18.2	18.4
	3H	18.2	19.1	18.5	19.4	19.7	18.2	19.1	18.5	19.4	19.7
	4H	18.7	19.6	19.0	19.9	20.2	18.7	19.6	19.0	19.9	20.2
	6H	19.1	20.0	19.5	20.3	20.6	19.1	20.0	19.5	20.3	20.6
	8H	19.3	20.1	19.6	20.4	20.7	19.3	20.1	19.6	20.4	20.7
4H	12H	19.4	20.2	19.8	20.5	20.8	19.4	20.2	19.8	20.5	20.8
	2H	17.4	18.4	17.8	18.6	18.9	17.4	18.4	17.8	18.6	18.9
	3H	18.9	19.7	19.3	20.0	20.4	18.9	19.7	19.3	20.0	20.4
	4H	19.6	20.3	20.0	20.7	21.0	19.6	20.3	20.0	20.7	21.0
	6H	20.2	20.8	20.6	21.2	21.5	20.2	20.8	20.6	21.2	21.5
8H	8H	20.4	20.9	20.8	21.3	21.7	20.4	20.9	20.8	21.3	21.7
	12H	20.6	21.0	21.0	21.4	21.9	20.6	21.0	21.0	21.4	21.9
	4H	19.9	20.4	20.3	20.8	21.2	19.9	20.4	20.3	20.8	21.2
	6H	20.6	21.0	21.1	21.5	21.9	20.6	21.0	21.1	21.5	21.9
	8H	20.9	21.3	21.4	21.7	22.2	20.9	21.3	21.4	21.7	22.2
12H	12H	21.1	21.5	21.6	21.9	22.4	21.1	21.5	21.6	21.9	22.4
	4H	19.9	20.4	20.4	20.8	21.2	19.9	20.4	20.4	20.8	21.2
	6H	20.7	21.0	21.1	21.5	22.0	20.7	21.0	21.1	21.5	22.0
	8H	21.0	21.3	21.5	21.8	22.3	21.0	21.3	21.5	21.8	22.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H	+0.2 / -0.5					+0.2 / -0.5					
S = 2.0H	+0.4 / -0.8					+0.4 / -0.8					
Tabla estándar	BK05					BK05					
Sumando de corrección	0.1					0.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 570lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.



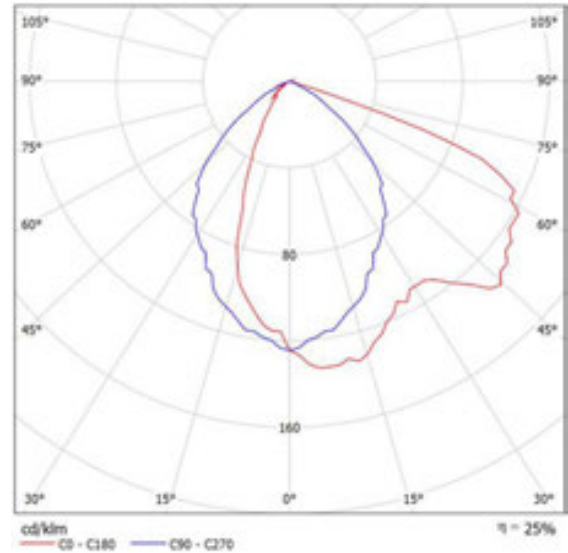
MAM arquitectura  
 rúa Uruguay n°9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## IGUZZINI BD72\_B973 Ledplus 0,4W / Hoja de datos de luminarias



Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 53 86 99 100 25

**BD72 :**  
 Luminaria empotrable en pared, suelo o jardín, destinada al uso de LED Warm White 3100K como señalización bañador de suelo. Luminaria empotrable en pared, suelo o jardín, para utilizar LED Warm White 3100K como señalización de recorridos. El cuerpo, de forma redonda y pequeña, ha sido realizado en material termoplástico de elevada resistencia. El marco es de acero inoxidable AISI 304, tiene 2,5 mm. de espesor y consta de dos tornillos de acero inoxidable AISI 304 imperdibles para fijar el cuerpo al cuerpo de empotramiento y de prisioneros soldados. El cuerpo de empotramiento para el montaje, el cual puede solicitarse por separado respecto al cuerpo óptico, está realizado en fusión de aluminio pintado (para instalación en pared o pavimento) o en material plástico (instalación para jardín). El cuerpo óptico está cerrado por su parte superior por un cristal sódico-cálcico templado transparente, de 8 mm. de espesor; también existe una pantalla interna opal. Para sellar el producto se utilizan juntas de silicona negra. La fijación del cuerpo al grupo marco/cristales se efectúa mediante fresados de acero inoxidable AISI 304. Para el cableado del producto se utiliza un prensacables M14x1 de acero inoxidable AISI 304. El producto consta de cable de alimentación L = 300 mm., de tipo H05RN-F 2x1 mm². El mismo cable de alimentación incluye un dispositivo antitranspiración. El producto puede inclinarse alrededor del eje horizontal de  $\pm 7^\circ$ , y puede orientarse alrededor del eje vertical de  $355^\circ$ . El grupo marco, cristal, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 1000 kg. (500 Kg. para la versión con cuerpo de empotramiento de material plástico), cumpliendo así la norma EN60598-2-13. El control de los led se efectúa mediante Effect Equalizer. La temperatura superficial máxima del cristal es inferior a  $40^\circ\text{C}$ . Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable AISI 304.

**B973 :**  
 Cuerpo de empotramiento en aluminio para instalación en paredes de hormigón + tapa de cierre para B275-B276-B278-B280-B281-B285-B286

BD72.013 - cuerpo pequeño para efecto washer en el suelo-blanco - 0.4W  
 11lm - 3000K - Acero  
 B973.004 - Cuerpo de empotramiento - Negro  
 LG60 - Lámpara LED warm white (nr.4)

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Existencias:

- 1 x
- 1 x Fuente 1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 459 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

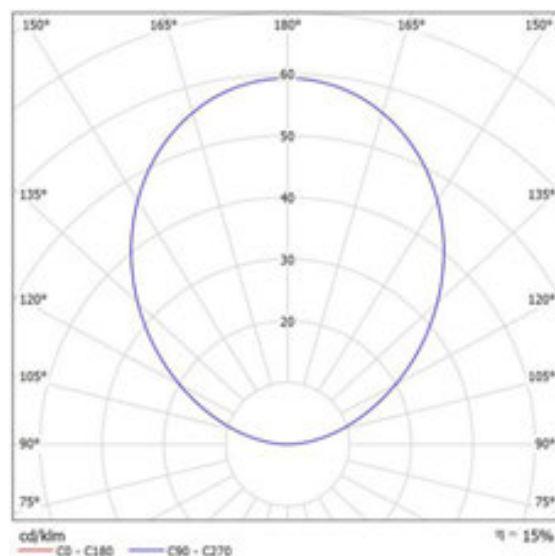
MAM arquitectura  
rúa Uruguay n°9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## IGUZZINI E161\_X209 Light Up Earth 14,3W / Hoja de datos de luminarias



Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 0  
Código CIE Flux: 00 00 12 00 15

**E161 :**  
Aparato para iluminación empotrable, aplicable en el suelo o en el terreno, para el uso de fuentes de luz con leds monocromáticos de color blanco, para iluminación, óptica fija, con alimentador electrónico incorporado dimerizable DALI. Marco de forma redonda de D = 250 mm. Cuerpo y marco de acero inoxidable AISI 304 con vidrio de superficie antideslizante (conforme a la clase R12 según la norma DIN 51130), espesor de 15 mm y pantalla opalina interior de metacrilato. Cuerpo de acero inoxidable sometido a barnizado de color negro. La luminaria se fija al cuerpo de empotramiento mediante dos tornillos de tipo Torx que permiten el anclaje. Con circuito LED. El cableado del producto se realiza mediante un prensacable en acero inoxidable A2, con cable de alimentación L = 1200 mm tipo A07RNF 4x1 mm<sup>2</sup>. El cable cuenta con un dispositivo de antitranspiración (IP68) formado por una junta de silicona aplicada en el cable de alimentación y posicionada en el interior del producto. El cuerpo de empotramiento disponible para la puesta en obra puede pedirse por separado del cuerpo óptico en material plástico. El conjunto compuesto por vidrio, marco y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 5000 kg. La temperatura superficial máxima del vidrio es inferior a 40°C.

**X209 :**  
Hecho de material plástico (polipropileno). Con tapón delantero con sistema para la extracción de los cables, y doble entrada de los cables.

E161.013 - Empotrado en suelo Earth D=250 mm - Warm White - Óptica difusora - Dali - 12W 1800lm - 3000K - Acero  
X209.004 - Cuerpo de empotramiento para Light Up Earth con marco de diámetro D=250 mm - Negro  
A50K - Lámpara LED 3000K

Esta luminaria no admite una representación en diagrama UGR.

Existencias:  
•2 x  
•1 x Fuente 1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 460 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

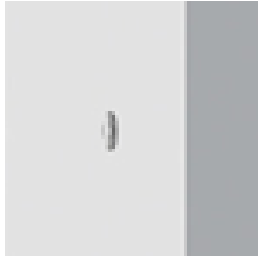
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

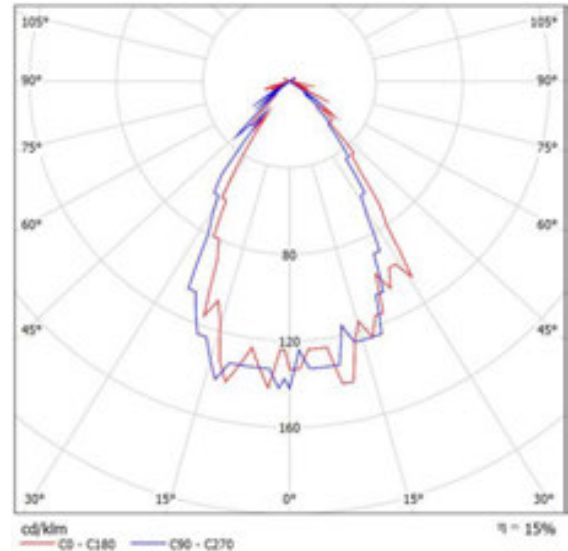
MAM arquitectura  
rúa Uruguay n°9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## IGUZZINI 2600\_6938 Ledplus 0,4W / Hoja de datos de luminarias



### Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 83 97 100 100 15

**2600 :**  
Luminaria empotrable realizada para instalación en pared y suelo, destinada al uso de fuentes de luz LED monocromáticos de color blanco, baja tensión de seguridad (clase de aislamiento III) para efecto washer en el suelo. El cuerpo, de forma circular, tiene dimensión D = 28 mm; está realizado en material termoplástico de elevada resistencia con vidrio superficial sódico-cálcico extraclaro, sin tornillos visibles. La luminaria se fija al cuerpo de empotramiento mediante muelles de retención especiales que permiten el anclaje. Un collar superior de acero inoxidable enrasado con la superficie está fijado al cuerpo de empotramiento. El cableado del producto se realiza mediante un prensacable en acero inoxidable A2, con cable de alimentación L = 300 mm tipo H05RNF 2x1 mm<sup>2</sup>. El cable está provisto de un dispositivo anti-transpiración (IP67 Patentado) compuesto por una junta resinada situada a lo largo del cable de alimentación. Están disponibles dos tipos de cuerpos de empotramiento para la instalación, a solicitar separadamente del cuerpo óptico y completos con tapa de cierre: en forma de barrica, para pared o suelo, en aluminio fundición a presión; cilíndrico, para pared y suelo, en material plástico. Para facilitar las operaciones de instalación y garantizar la perfecta instalación enrasada del producto están disponibles dos tipos de adaptadores para cuerpo de empotramiento realizados en material termoplástico polipropilénico, uno para cuerpos de empotramiento en forma de barrica y otro para cuerpos de empotramientos cilíndricos. La luminaria permite crear escenas luminosas predefinidas mediante el dispositivo de control Effect Equalizer. El conjunto compuesto por vidrio, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 500 kg con grado de protección IP68 IK10. La temperatura superficial máxima del vidrio es inferior a 40°C.

**6938 :**  
Cuerpo de empotramiento para instalación en paredes de hormigón cuerpo circular pequeño + tapa de cierre para 2600-2601-2602-2603-2604

2600.013 - Ledplus - 0.4W 3.5lm - 6000K - Acero  
6938.004 - Cuerpo de empotramiento - Negro  
LF96 - Lámpara LED cool white

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

### Existencias:

- 1 x
- 1 x Fuente 1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 461 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

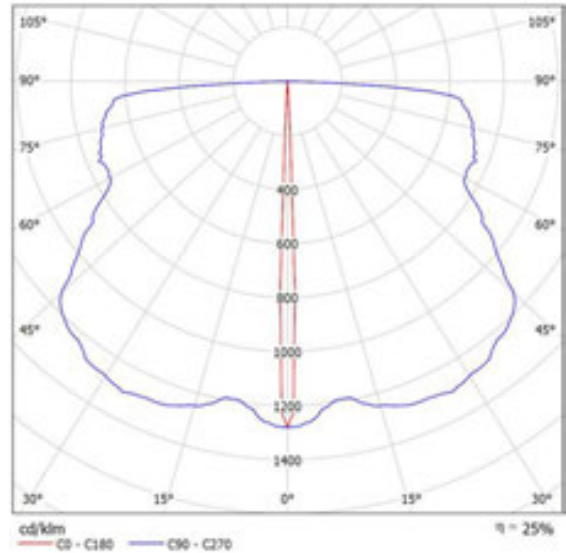
MAM arquitectura  
 rúa Uruguay n°9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**IGUZZINI BU22 Trick 3,9W / Hoja de datos de luminarias**



Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 99  
 Código CIE Flux: 42 68 87 99 36

**BU22 :**  
 Luminaria de pared y techo destinada al uso de fuentes luminosas de LED, con óptica efecto hoja de luz 180° patentada. El producto incorpora base de soporte y apantallamiento. La base ha sido realizada en aleación de aluminio y sometida a fosfocromatación, con doble mano de fondo y pasivación a 120 °C. Esmaltado con pintura acrílica líquida a 150 °C, para garantizar una alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. La óptica de material termoplástico está fijada al cuerpo con un cárter de zamak. Todos los tornillos son de acero inoxidable A2.

**BU22.001 -** Luminaria de pared/techo ø 110 mm con transformador electrónico - Warm White - Efecto hoja de luz 180° - 2.9W 350lm - 3000K - Blanco  
**LX66 -** Lámpara LED WARM

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local	X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara				Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2M	2M		-2,6	-1,2	-2,3	-1,0	-0,7	18,9	25,3	19,2	25,6	20,8
	3M		-2,1	-0,8	-1,7	-0,5	-0,2	30,0	31,3	30,4	31,6	31,9
	4M		-2,0	-0,7	-1,6	-0,4	-0,1	33,9	35,1	34,2	35,4	35,7
	6M		-1,9	-0,6	-1,6	-0,4	-0,1	37,0	38,2	37,4	38,5	38,9
	8M		-1,9	-0,6	-1,6	-0,5	-0,1	38,5	39,7	38,9	40,0	40,3
	12M		-2,0	-0,9	-1,6	-0,5	-0,2	40,1	41,2	40,5	41,6	41,9
4M	2M		-1,6	-0,4	-1,2	-0,0	0,3	18,6	19,9	19,0	20,2	20,5
	3M		-0,5	0,6	-0,1	0,9	1,3	29,8	30,9	30,2	31,2	31,6
	4M		-0,2	0,9	0,2	1,2	1,6	33,6	34,6	34,0	35,0	35,4
	6M		-0,1	0,8	0,4	1,2	1,6	36,8	37,7	37,2	38,1	38,5
	8M		-0,1	0,8	0,4	1,2	1,6	38,3	39,1	38,7	39,5	40,0
	12M		-0,1	0,7	0,4	1,1	1,6	39,9	40,6	40,3	41,1	41,5
8M	4M		0,8	1,6	1,3	2,0	2,5	33,5	34,3	34,0	34,7	35,2
	6M		1,3	2,0	1,8	2,4	2,9	36,7	37,4	37,1	37,8	38,3
	8M		1,4	2,0	1,9	2,5	3,0	38,2	38,8	38,7	39,3	39,8
	12M		1,5	2,0	2,0	2,5	3,0	39,8	40,3	40,3	40,8	41,3
12M	4M		1,0	1,8	1,5	2,2	2,7	33,5	34,2	33,9	34,7	35,1
	6M		1,7	2,3	2,2	2,8	3,3	36,6	37,2	37,1	37,7	38,2
	8M		2,0	2,5	2,5	3,0	3,6	38,1	38,7	38,7	39,2	39,7
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1,0M		+0,1 / -0,2				+2,1 / -0,7						
S = 1,5M		+0,3 / -0,9				+3,6 / -20,1						
S = 2,0M		+0,7 / -1,2				+4,7 / -29,7						
Tabla estándar		BX14				---						
Sumando de conexión		-18,3				---						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2500lm flujo luminoso total												

- Existencias:
- 1 x
  - 1 x Fuente 1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 462 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay n°9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## IGUZZINI BU22 Trick 3,9W / Tabla UGR

Luminaria: IGUZZINI BU22 Trick 3,9W  
 Lámparas: 1 x LX66

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	-2.6	-1.2	-2.3	-1.0	-0.7	18.9	20.3	19.2	20.6	20.8
	3H	-2.1	-0.8	-1.7	-0.5	-0.2	30.0	31.3	30.4	31.6	31.9
	4H	-2.0	-0.7	-1.6	-0.4	-0.1	33.9	35.1	34.2	35.4	35.7
	6H	-1.9	-0.8	-1.6	-0.4	-0.1	37.0	38.2	37.4	38.5	38.9
	8H	-1.9	-0.8	-1.6	-0.5	-0.1	38.5	39.7	38.9	40.0	40.3
4H	12H	-2.0	-0.9	-1.6	-0.5	-0.2	40.1	41.2	40.5	41.6	41.9
	2H	-1.6	-0.4	-1.2	-0.0	0.3	18.6	19.9	19.0	20.2	20.5
	3H	-0.5	0.6	-0.1	0.9	1.3	29.8	30.9	30.2	31.2	31.6
	4H	-0.2	0.8	0.2	1.2	1.6	33.6	34.6	34.0	35.0	35.4
	6H	-0.1	0.8	0.4	1.2	1.6	36.8	37.7	37.2	38.1	38.5
8H	8H	-0.1	0.8	0.4	1.2	1.6	38.3	39.1	38.7	39.5	40.0
	12H	-0.1	0.7	0.4	1.1	1.6	39.9	40.6	40.3	41.1	41.5
	4H	0.8	1.6	1.3	2.0	2.5	33.5	34.3	34.0	34.7	35.2
	6H	1.3	2.0	1.8	2.4	2.9	36.7	37.4	37.1	37.8	38.3
	8H	1.4	2.0	1.9	2.5	3.0	38.2	38.8	38.7	39.3	39.8
12H	12H	1.5	2.0	2.0	2.5	3.0	39.8	40.3	40.3	40.8	41.3
	4H	1.0	1.8	1.5	2.2	2.7	33.5	34.2	33.9	34.7	35.1
	6H	1.7	2.3	2.2	2.8	3.3	36.6	37.2	37.1	37.7	38.2
8H	2.0	2.5	2.5	3.0	3.6	38.1	38.7	38.7	39.2	39.7	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.1 / -0.2					+2.1 / -5.7					
S = 1.5H	+0.3 / -0.5					+3.6 / -20.1					
S = 2.0H	+0.7 / -1.2					+4.7 / -29.7					
Tabla estándar	BK14					---					
Sumando de corrección	-18.3					---					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 350lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

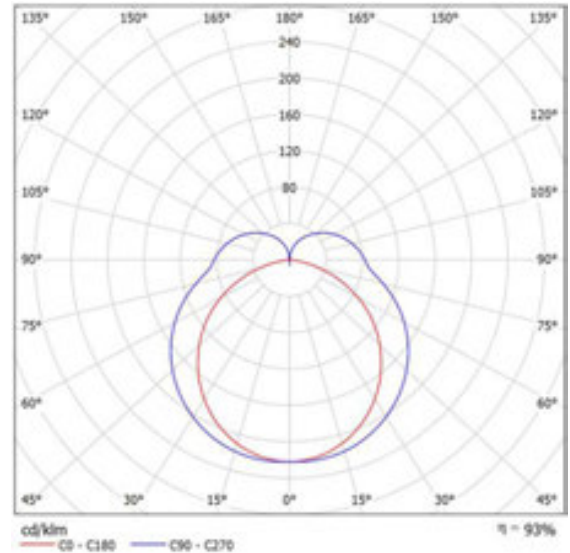


MAM arquitectura  
 rúa Uruguay n°9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**LG E2130SA6N2A CE\_LG Essentials LED Batten 1200mm 21W 3000K / Hoja de datos de luminarias**

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 81  
 Código CIE Flux: 40 70 89 82 93

- + High Efficacy- Around 100% higher efficacy
- + Uniform Light Distribution- Entire diffuser body structure for better side light but also anti-glare effect
- + Minimal Connection- Plug in & out connection gives us easy to choose for individual needs. At the same time they can install for cove lighting as well as under cabinet.

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR													
		70	70	50	50	30	30	70	70	50	50	30	
∫ Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	
∫ Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
∫ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local		X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara						Mirado longitudinalmente al eje de lámpara			
2H	2H	19.3	20.5	19.8	21.0	21.6	21.0	22.2	21.5	22.7	23.3		
	3H	20.7	21.8	21.3	22.3	23.0	23.4	24.5	24.0	25.1	25.7		
	4H	21.3	22.2	21.8	22.8	23.4	24.8	25.5	25.4	26.4	27.0		
	6H	21.5	22.4	22.1	23.0	23.7	26.2	27.1	26.8	27.7	28.4		
4H	2H	20.3	21.3	20.8	21.9	22.5	21.6	22.8	22.2	23.1	23.8		
	3H	21.9	22.8	22.6	23.4	24.1	24.2	25.1	24.8	25.7	26.4		
	4H	22.6	23.4	23.3	24.0	24.8	25.7	26.4	26.3	27.1	27.8		
	6H	23.0	23.7	23.7	24.4	25.2	27.3	28.0	28.0	28.7	29.4		
8H	2H	23.2	23.8	23.8	24.5	25.3	28.3	28.9	28.9	29.6	30.4		
	3H	24.1	24.6	24.6	25.3	26.2	27.8	28.3	28.3	29.0	29.9		
	4H	24.4	24.8	25.1	25.6	26.4	28.9	29.4	29.7	30.1	31.0		
	6H	24.6	25.0	25.3	25.7	26.6	30.3	30.7	31.1	31.5	32.3		
12H	4H	23.6	24.2	24.3	24.9	25.7	28.9	28.5	28.6	27.2	28.0		
	6H	24.5	25.0	25.2	25.7	26.5	27.9	28.3	28.6	28.1	28.9		
	8H	24.9	25.3	25.7	26.1	26.9	29.1	29.5	29.8	30.2	31.1		
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias													
S = 1,0H		+0.1 / -0.1						+0.1 / -0.1					
S = 1,5H		+0.3 / -0.3						+0.3 / -0.3					
S = 2,0H		+0.4 / -0.7						+0.4 / -0.4					
Tabla estándar		BX14						---					
Sumando de conexión		8.1						---					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2190lm flujo luminoso total													

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBIERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo  
 Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 464 de 675

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



MAM arquitectura  
rúa Uruguay n°9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## LG E2130SA6N2A CE\_LG Essentials LED Batten 1200mm 21W 3000K / Tabla UGR

Luminaria: LG E2130SA6N2A CE\_LG Essentials LED Batten 1200mm 21W 3000K

Lámparas: 1 x CE\_LG Essentials LED Batten 1200mm 21W 3000K

Valoración de deslumbramiento según UGR											
$\rho$ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
$\rho$ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
$\rho$ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2H	19.3	20.5	19.8	21.0	21.6	21.0	22.2	21.5	22.7	23.3
	3H	20.7	21.8	21.3	22.3	23.0	23.4	24.5	24.0	25.1	25.7
	4H	21.2	22.2	21.8	22.8	23.4	24.8	25.8	25.4	26.4	27.0
	6H	21.5	22.4	22.1	23.0	23.7	26.2	27.1	26.8	27.7	28.4
	8H	21.5	22.4	22.1	23.0	23.7	27.0	27.9	27.7	28.5	29.2
4H	12H	21.5	22.3	22.1	23.0	23.7	28.0	28.9	28.6	29.5	30.2
	2H	20.3	21.3	20.9	21.9	22.5	21.6	22.6	22.2	23.1	23.8
	3H	21.9	22.8	22.6	23.4	24.1	24.2	25.1	24.8	25.7	26.4
	4H	22.6	23.4	23.3	24.0	24.8	25.7	26.4	26.3	27.1	27.8
	6H	23.0	23.7	23.7	24.4	25.2	27.3	28.0	28.0	28.7	29.4
8H	8H	23.2	23.8	23.8	24.5	25.3	28.3	28.9	28.9	29.6	30.4
	12H	23.2	23.8	23.9	24.5	25.3	29.4	30.0	30.1	30.7	31.5
	4H	23.4	24.0	24.1	24.7	25.5	25.9	26.6	26.6	27.2	28.0
	6H	24.1	24.6	24.8	25.3	26.2	27.8	28.3	28.5	29.0	29.9
	8H	24.4	24.8	25.1	25.6	26.4	28.9	29.4	29.7	30.1	31.0
12H	12H	24.6	25.0	25.3	25.7	26.6	30.3	30.7	31.1	31.5	32.3
	4H	23.6	24.2	24.3	24.9	25.7	25.9	26.5	26.6	27.2	28.0
	6H	24.5	25.0	25.2	25.7	26.5	27.9	28.3	28.6	29.1	29.9
8H	24.9	25.3	25.7	26.1	26.9	29.1	29.5	29.8	30.2	31.1	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H	+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.4					
Tabla estándar	BK14					---					
Sumando de corrección	8.1					---					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2100lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 465 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

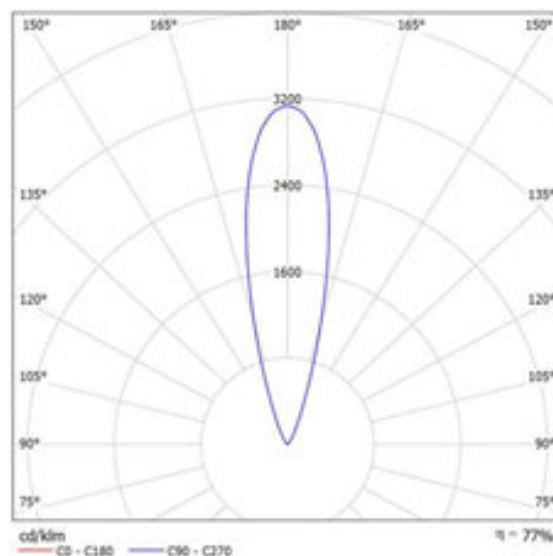
MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## IGUZZINI E143\_X203 Light Up Earth 12,1W / Hoja de datos de luminarias



Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 0  
Código CIE Flux: 00 00 12 00 77

**E143 :**  
Aparato para iluminación empotrable, aplicable en el suelo o en el terreno, para el uso de fuentes de luz con leds monocromáticos de color blanco, para iluminación, óptica orientable, con alimentador electrónico incorporado dimerizable DALI. Marco de forma redonda de D = 200 mm. Cuerpo y marco de acero inoxidable AISI 304 con vidrio de superficie sódica-cálcica extraclara, espesor de 15 mm. Cuerpo de acero inoxidable sometido a barnizado de color negro. La luminaria se fija al cuerpo de empotramiento mediante dos tornillos de fijación de tipo Torx que permiten el anclaje. Con circuito de leds, lente de metacrilato y cubierta protectora de plástico negro. El aparato cuenta con sistema de orientabilidad externo (patente en trámite) sin necesidad de abrir el producto; provisto de doble escala graduada: 0-30° respecto al plano horizontal y ±90° respecto al eje vertical. Caja externa en material plástico negro (PPS) que contiene la unidad de alimentación. El cableado del producto se realiza mediante un prensacable en acero inoxidable A2, con cable de alimentación L = 1200 mm tipo A07RNF 4x1 mm². El cable cuenta con un dispositivo de antitranspiración (IP68) formado por una junta de silicona aplicada en el cable de alimentación y posicionada en el interior de la caja de alimentación. El cuerpo de empotramiento disponible para la puesta en obra puede pedirse por separado del cuerpo óptico en material plástico. El conjunto compuesto por vidrio, marco y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 5000 kg. La temperatura superficial máxima del vidrio es inferior a 40°C.

**X203 :**  
Hecho de material plástico (polipropileno). Con tapón delantero con sistema para la extracción de los cables, y doble entrada de los cables.

E143.013 - Empotrado en suelo Earth D=200 mm - Warm White - Óptica Medium orientable - DALI - 10W 1450lm - 3000K - Acero  
X203.004 - Cuerpo de empotramiento para Light Up Earth con marco de diámetro D=200mm - Negro  
A26K - Lámpara LED 3000K

Esta luminaria no admite una representación en diagrama UGR.

Existencias:

•3 x



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 466 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

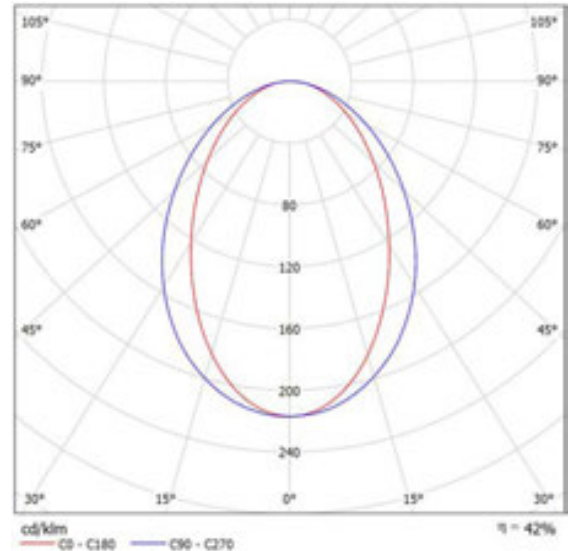
MAM arquitectura  
rúa Uruguay n°9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## IGUZZINI MI59\_MXL2\_MXM2\_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W / Hoja de datos de luminarias



### Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 57 84 96 100 42

**MI59 :**  
Producto para iluminación lineal - con LED monocromático blanco - realizado en circuito flexible blanco revestido con un estrato de silicona; la protección de silicona garantiza un grado de protección IP65 a lo largo de toda la tira (sin cortar). Los extremos de los circuitos incorporan conectores con grado de protección IP20, por lo tanto, las operaciones de adaptación al aislamiento de los conectores son responsabilidad del instalador. Consta de bobinas de 5 metros enrolladas en soportes específicos; la caja incluye un kit de conexiones para empalmes en línea o a la alimentación. La zona trasera del circuito consta de un adhesivo para la aplicación rápida; para las instalaciones más incómodas de realizar se encuentran disponibles accesorios para el montaje. La tira puede cortarse con una separación de 100 mm (mínimo 6 LEDS); en caso de cortes intermedios asegúrese de sellar bien las extremidades cortadas a fin de poder restablecer las condiciones de protección. Características LED: color blanco 3000 K (el valor es indicativo y puede sufrir ligeras variaciones) - 60 LEDS/m - ángulo de apertura 120° - 72 W totales - alimentación 24 V. Alimentadores a solicitar por separado

**MXL2 :**  
Perfil rígido de aluminio sin marco para instalación de superficie (versión alta); la forma del perfil permite aplicar todas las Ledstrip monocromáticas con LED de emisión frontal, disponibles en versiones estándar (con adhesivo) o tube (con funda externa). Acabados disponibles: gris galvanizado - blanco. El perfil se puede completar con un difusor disponible en dos acabados: ópalo y translúcido. La sección realizada del perfil, combinada con el difusor ópalo, elimina el efecto puntiforme típico de las tiras.

**MXM2 :**  
Difusor en policarbonato translúcido específico para perfiles Underscore para Ledstrip monocromática.

MI59.000 - tira flexible - 5m - 24V LED blanco - 14.4W 1220lm (1.0 m) - 3000K - Indeterminado  
MXL2.001 - Perfil lineal alto de superficie para Ledstrip Top - L 1000 - Blanco  
MXM2.021 - Difusor translúcido L1000 - Satinado claro  
LENGTH1 - Longitud 1m - 1m  
LX43 - Lámpara LED 3000 K

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

### Existencias:

- 1 x
- 1 x Fuente 1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 467 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
rúa Uruguay n°9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

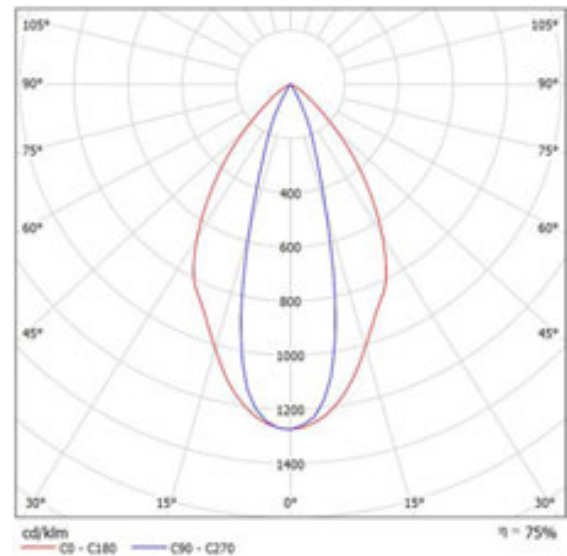
Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

IGUZZINI

## 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147 Estructura MultiWoody 186,1W / Hoja de datos de luminarias



Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 89 99 100 100 75

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

**1289 :**  
Poste cilíndrico realizado en acero EN 10025-S235JR galvanizado en caliente, 70 micras de espesor según la norma UNI EN ISO (EN 40-5). Proceso superficial de pintura con polvos acrílicos. Geometría cilíndrica con diámetro superior de 120 mm, espesor del poste 4 mm. Postes perforados para permitir el paso de los cables de alimentación.

**6012 :**  
Realizado en aluminio fundición a presión y acabado superficial con pintura líquida texturizada. El soporte puede instalarse en todos los postes con  $\phi=120\text{mm}$  sin operaciones de perforación para la fijación mecánica. Permite la rotación completa del proyector Maxiwoody en todas las direcciones gracias a la combinación de las rotaciones entre proyector y abrazadera (continua) y de las rotaciones entre abrazadera y soporte ( $360^\circ$ ). La instalación está garantizada por tornillos y dados de acero inoxidable. El soporte presenta alojamientos hexagonales para impedir la rotación de los dados.

**BU97 :**  
Proyector destinado al uso de lámparas de led COB Warm White, óptica flood  $30^\circ$ . Instalable en pavimentos, paredes (mediante tacos anclados) y en sistemas de poste. Compuesto por cuerpo óptico, caja de componentes, marco para cristal y soporte. El cuerpo óptico, la caja de componentes y el marco para cristal son de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se han sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a  $150^\circ\text{C}$  para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. El cristal de cierre sódico-cálcico templado, de 4 mm de espesor con junta, es transparente e incoloro. La junta de silicona 60 Shore A negra se somete a un tratamiento térmico de post-curado en horno durante 4 horas a  $220^\circ\text{C}$ . El cristal y la junta se fijan al marco con silicona. El producto incluye circuito de led COB monocromático en color warm white, óptica con reflector OPTI BEAM de aluminio superpuro 99,93% pulido y anodizado, y alimentador electrónico incorporado. Placa de fijación del alimentador de acero galvanizado; fácil mantenimiento extraordinario mediante conexiones rápidas entre el grupo de alimentación, el led y la clema de conexión. Caja y tapa traseras de aleación de aluminio pintado; separadores y tornillos imperdibles; proyector orientable sobre el plano vertical  $\pm 15^\circ$  a través de un soporte de acero pintado que dispone de escala graduada con pasos de  $10^\circ$  y bloques mecánicos que garantizan una orientación estable del haz luminoso; orientación horizontal a través de los orificios y las ranuras del soporte; acceso fácil al cuerpo óptico gracias a una válvula de descompresión de latón niquelado que anula la depresión interna del producto. Predisposición



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 468 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

para el cableado pasante mediante dos prensacables M24x1,5 de latón niquelado (adecuados para cables de 7-16 mm de diámetro) Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable A2 e imperdibles. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y particulares.

6147 :

Luminaria de iluminación directa destinada al uso de lámparas LED monocromática Warm White, óptica Flood. Instalable en pavimentos, paredes (mediante tacos anclados) y en sistemas de poste. Constituido por cuerpo óptico y soporte de fijación. Cuerpo óptico y marco de aleación de aluminio, pintura acrílica líquida de elevada resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV; El marco está unido al cuerpo óptico mediante tornillos imperdibles y cable de sujeción de acero inoxidable; las aperturas del marco permiten que fluya el agua de lluvia; cristal de cierre sódico-cálcico templado, con serigrafía personalizada, espesor 4 mm., incluye guarnición de silicona 50-60 Shore A. El conjunto cristal+guarnición está fijado al marco con silicona; incluye LEDs monocromáticos 3.100K con circuito de 24 LEDs, ópticas con lente de material plástico y alimentador electrónico incorporado. Placa porta-alimentador de material metálico; caja y tapa traseras de aleación de aluminio pintado; separadores y tornillos imperdibles; El proyector puede orientarse en el plano vertical  $\pm 115^\circ$  mediante un estribo de acero pintado, con escala graduada de paso  $10^\circ$  y bloques mecánicos que garantizan una orientación estable del haz luminoso; la orientación horizontal se realiza mediante los orificios y las ranuras que posee el propio soporte; el acceso al cuerpo óptico está simplificado gracias a una válvula de descompresión de bronce niquelado que anula la depresión interna del producto. Predisposición para el cableado pasante mediante dos prensacables M24x1,5 de cobre niquelado (adecuados para cables de 7+16 mm. de diámetro). Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable A2 e imperdibles. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y otras específicas.

1289.015 - Poste con placa L=7000 mm D=120 mm espesor 4 mm - Gris  
6012.015 - Soporte para la instalación de un proyector Maxiwoody cuerpo pequeño o medio sobre poste cilíndrico  $\varnothing=120\text{mm}$  - Gris  
BU97.015 - Proyector con soporte - LED COB Warm White - Alimentación electrónica integrada regulable DALI - Óptica Flood (F) - 35W 5200lm - 3000K - Gris  
BZD8.024 - Refractor para la distribución elíptica del flujo luminoso - Transparente incoloro  
LW66 - Lámpara LED Warm  
6012.015 - Soporte para la instalación de un proyector Maxiwoody cuerpo pequeño o medio sobre poste cilíndrico  $\varnothing=120\text{mm}$  - Gris  
BU97.015 - Proyector con soporte - LED COB Warm White - Alimentación electrónica integrada regulable DALI - Óptica Flood (F) - 35W 5200lm - 3000K - Gris  
BZD8.024 - Refractor para la distribución elíptica del flujo luminoso - Transparente incoloro  
LW66 - Lámpara LED Warm  
6012.015 - Soporte para la instalación de un proyector Maxiwoody cuerpo pequeño o medio sobre poste cilíndrico  $\varnothing=120\text{mm}$  - Gris  
BU97.015 - Proyector con soporte - LED COB Warm White - Alimentación electrónica integrada regulable DALI - Óptica Flood (F) - 35W 5200lm - 3000K - Gris  
LW66 - Lámpara LED Warm  
6012.015 - Soporte para la instalación de un proyector Maxiwoody cuerpo pequeño o medio sobre poste cilíndrico  $\varnothing=120\text{mm}$  - Gris  
6147.015 - Proyector - LED - Warm White - óptica Spot (S) - 24W 3000lm - 3000K - Gris  
LB66 - Lámpara LED Warm White  
6012.015 - Soporte para la instalación de un proyector Maxiwoody cuerpo pequeño o medio sobre poste cilíndrico  $\varnothing=120\text{mm}$  - Gris  
6147.015 - Proyector - LED - Warm White - óptica Spot (S) - 24W 3000lm - 3000K - Gris  
LB66 - Lámpara LED Warm White



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 469 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
rúa Uruguay n°9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**IGUZZINI**

**1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147**  
**Estructura MultiWoody 186,1W / Tabla UGR**

Luminaria: IGUZZINI 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
Estructura MultiWoody 186,1W  
Lámparas: 1 x LW66

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	7.0	7.6	7.3	7.8	8.0	7.0	7.6	7.3	7.8	8.0
	3H	6.9	7.5	7.2	7.7	8.0	6.9	7.5	7.2	7.7	8.0
	4H	6.9	7.4	7.2	7.7	7.9	6.9	7.4	7.2	7.7	7.9
	6H	6.8	7.3	7.1	7.6	7.9	6.8	7.3	7.1	7.6	7.9
	8H	6.8	7.3	7.1	7.6	7.8	6.8	7.3	7.1	7.6	7.8
4H	12H	6.8	7.2	7.1	7.5	7.8	6.8	7.2	7.1	7.5	7.8
	2H	6.9	7.4	7.1	7.6	7.9	6.9	7.4	7.1	7.6	7.9
	3H	6.8	7.2	7.1	7.5	7.8	6.8	7.2	7.1	7.5	7.8
	4H	6.7	7.1	7.1	7.4	7.8	6.7	7.1	7.1	7.4	7.8
	6H	6.7	7.0	7.1	7.4	7.7	6.7	7.0	7.1	7.4	7.7
8H	8H	6.7	6.9	7.1	7.3	7.7	6.7	6.9	7.1	7.3	7.7
	12H	6.6	6.9	7.0	7.3	7.7	6.6	6.9	7.0	7.3	7.7
	4H	6.6	6.9	7.0	7.3	7.7	6.6	6.9	7.0	7.3	7.7
	6H	6.6	6.8	7.0	7.2	7.7	6.6	6.8	7.0	7.2	7.7
	8H	6.5	6.7	7.0	7.2	7.6	6.5	6.7	7.0	7.2	7.6
12H	12H	6.5	6.6	7.0	7.1	7.6	6.5	6.6	7.0	7.1	7.6
	4H	6.6	6.8	7.0	7.2	7.7	6.6	6.8	7.0	7.2	7.7
	6H	6.5	6.7	7.0	7.2	7.6	6.5	6.7	7.0	7.2	7.6
	8H	6.5	6.6	7.0	7.1	7.6	6.5	6.6	7.0	7.1	7.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+6.5 / -7.4					+6.5 / -7.4					
S = 1.5H	+9.2 / -8.3					+9.2 / -8.3					
S = 2.0H	+11.2 / -9.4					+11.2 / -9.4					
Tabla estándar	BK00					BK00					
Sumando de corrección	-12.5					-12.5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 5200lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 470 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**IGUZZINI**

**1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147**  
**Estructura MultiWoody 186,1W / Tabla UGR**

Luminaria: IGUZZINI 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
Estructura MultiWoody 186,1W  
Lámparas: 1 x LB66

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	3.0	3.7	3.3	3.9	4.1	3.0	3.7	3.3	3.9	4.1
	3H	3.7	4.3	4.0	4.6	4.8	3.7	4.3	4.0	4.6	4.8
	4H	3.8	4.4	4.1	4.6	4.9	3.8	4.4	4.1	4.6	4.9
	6H	3.8	4.3	4.1	4.6	4.9	3.8	4.3	4.1	4.6	4.9
	8H	3.8	4.3	4.1	4.6	4.9	3.8	4.3	4.1	4.6	4.9
4H	12H	3.8	4.2	4.1	4.5	4.8	3.8	4.2	4.1	4.5	4.8
	2H	3.4	4.0	3.7	4.3	4.5	3.4	4.0	3.7	4.3	4.5
	3H	4.2	4.7	4.6	5.0	5.3	4.2	4.7	4.6	5.0	5.3
	4H	4.3	4.7	4.7	5.1	5.4	4.3	4.7	4.7	5.1	5.4
	6H	4.3	4.7	4.7	5.0	5.4	4.3	4.7	4.7	5.0	5.4
8H	8H	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4
	12H	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4
	4H	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4
	6H	4.4	4.6	4.8	5.0	5.4	4.4	4.6	4.8	5.0	5.4
	8H	4.4	4.5	4.8	5.0	5.4	4.4	4.5	4.8	5.0	5.4
12H	12H	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4
	4H	4.3	4.5	4.7	4.9	5.4	4.3	4.5	4.7	4.9	5.4
	6H	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4
	8H	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.9 / -0.9					+0.9 / -0.9					
S = 1.5H	+2.0 / -1.2					+2.0 / -1.2					
S = 2.0H	+3.2 / -2.2					+3.2 / -2.2					
Tabla estándar	BK02					BK02					
Sumando de corrección	-14.3					-14.3					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3000lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 471 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

### IGUZZINI 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147 Estructura MultiWoody 186,1W / Tabla UGR

Luminaria: IGUZZINI 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147 Estructura MultiWoody 186,1W  
 Lámparas: 1 x LB66

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	3.0	3.7	3.3	3.9	4.1	3.0	3.7	3.3	3.9	4.1
	3H	3.7	4.3	4.0	4.6	4.8	3.7	4.3	4.0	4.6	4.8
	4H	3.8	4.4	4.1	4.6	4.9	3.8	4.4	4.1	4.6	4.9
	6H	3.8	4.3	4.1	4.6	4.9	3.8	4.3	4.1	4.6	4.9
	8H	3.8	4.3	4.1	4.6	4.9	3.8	4.3	4.1	4.6	4.9
	12H	3.8	4.2	4.1	4.5	4.8	3.8	4.2	4.1	4.5	4.8
4H	2H	3.4	4.0	3.7	4.3	4.5	3.4	4.0	3.7	4.3	4.5
	3H	4.2	4.7	4.6	5.0	5.3	4.2	4.7	4.6	5.0	5.3
	4H	4.3	4.7	4.7	5.1	5.4	4.3	4.7	4.7	5.1	5.4
	6H	4.3	4.7	4.7	5.0	5.4	4.3	4.7	4.7	5.0	5.4
	8H	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4
	12H	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4
8H	4H	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4	4.3	4.6	4.7	5.0	5.4
	6H	4.4	4.6	4.8	5.0	5.4	4.4	4.6	4.8	5.0	5.4
	8H	4.4	4.5	4.8	5.0	5.4	4.4	4.5	4.8	5.0	5.4
	12H	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4
12H	4H	4.3	4.5	4.7	4.9	5.4	4.3	4.5	4.7	4.9	5.4
	6H	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4
	8H	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4	4.3	4.5	4.8	4.9	5.4
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.9 / -0.9					+0.9 / -0.9				
S = 1.5H		+2.0 / -1.2					+2.0 / -1.2				
S = 2.0H		+3.2 / -2.2					+3.2 / -2.2				
Tabla estándar		BK02					BK02				
Sumando de corrección		-14.3					-14.3				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3000lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 472 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



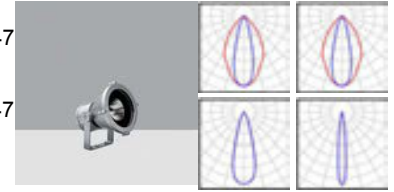
MAM arquitectura

rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## Parque CJC (cota: Pi-Margall) / Lista de luminarias

## 8 IGUZZINI

Pieza 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
Estructura MultiWoody 186,1W  
Nº de artículo:  
1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
Flujo luminoso (Luminaria): 16800 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 21600 lm  
Potencia de las luminarias: 186.1 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 89 99 100 100 75  
Lámpara: 2 x 1 x LB66 (Factor de corrección 1.000), 3 x 1 x LW66 (Factor de corrección 1.000).



## 36 IGUZZINI MI59\_MXL2\_MXM2\_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W

Pieza Nº de artículo: MI59\_MXL2\_MXM2\_LENGTH1  
Flujo luminoso (Luminaria): 512 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 1220 lm  
Potencia de las luminarias: 14.4 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 57 84 96 100 42  
Lámpara: 1 x LX43 (Factor de corrección 1.000).



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 473 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

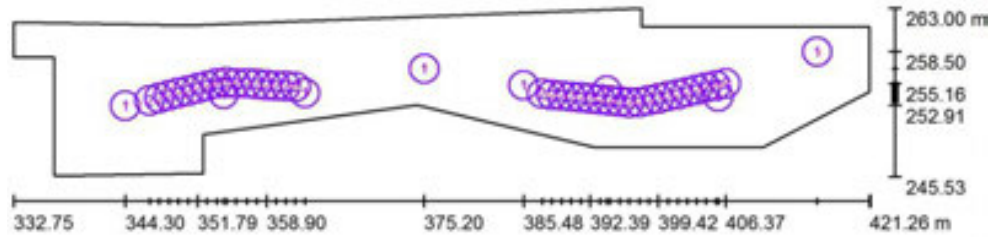
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

### Parque CJC (cota: Pi-Margall) / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 633

#### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	8	IGUZZINI 1289_6012_BU97_BZD8_6012_BU97_BZD8_6012_BU97_6012_6147_6012_6147 Estructura MultiWoody 186,1W
2	36	IGUZZINI MI59_MXL2_MXM2_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 474 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

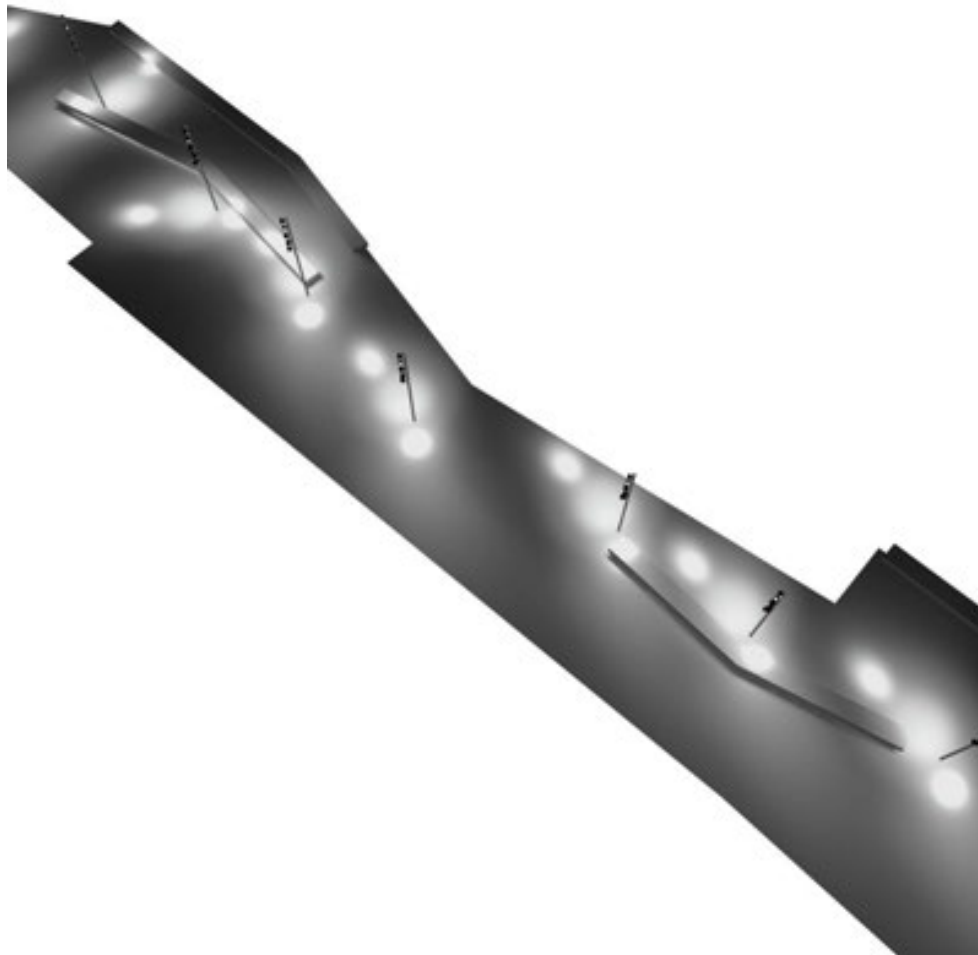
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Parque CJC (cota: Pi-Margall) / Rendering (procesado) en 3D**



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 475 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

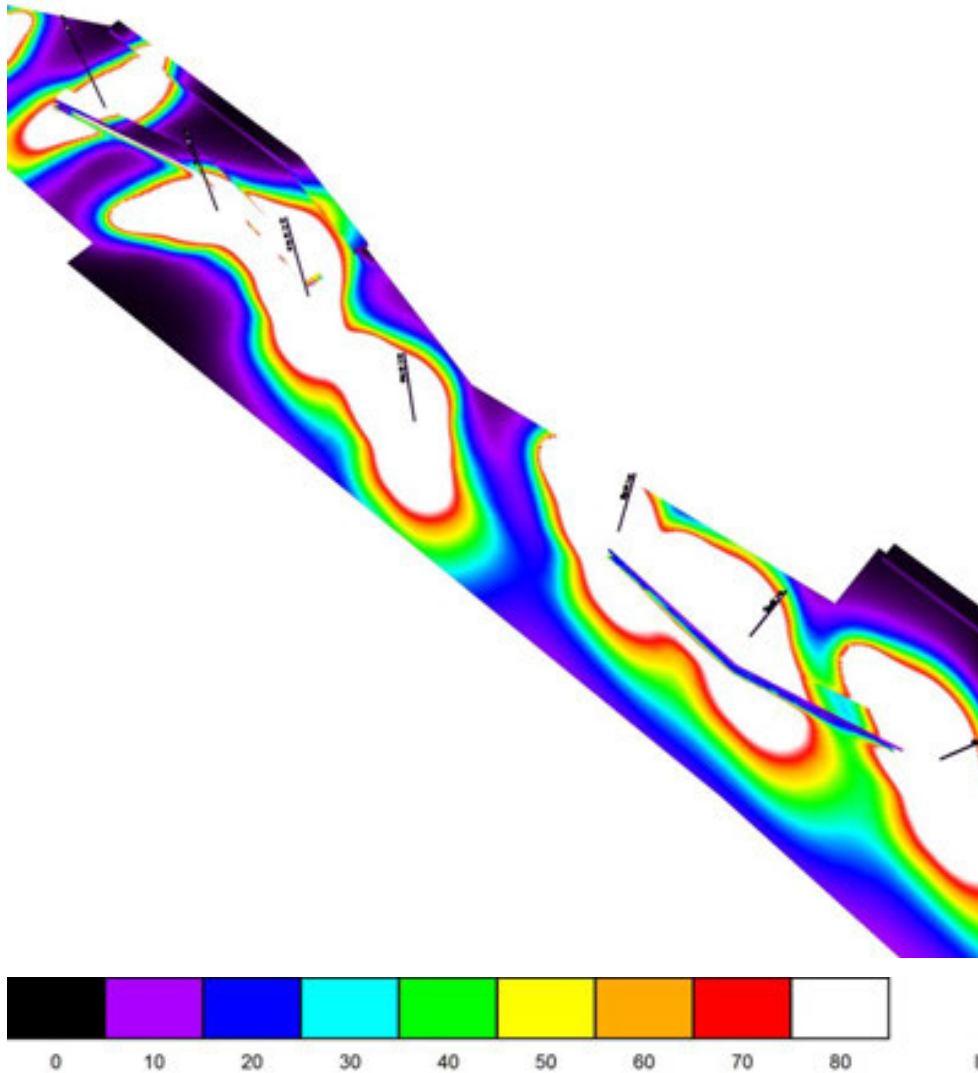
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Parque CJC (cota: Pi-Margall) / Rendering (procesado) de colores falsos**



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 476 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

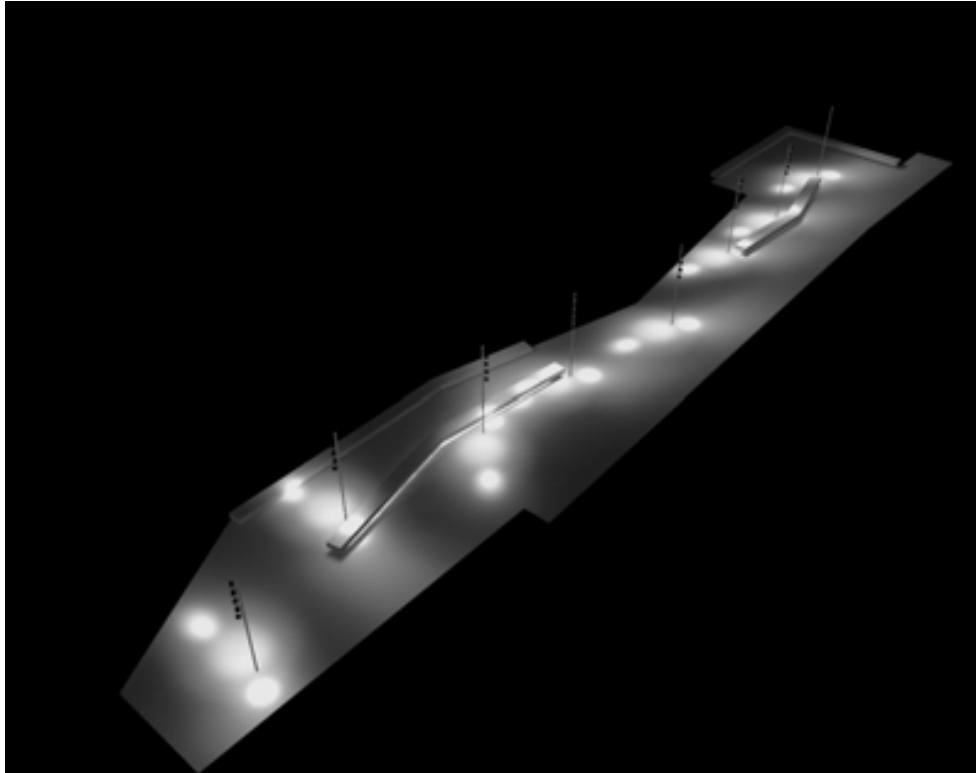
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Parque CJC (cota: Pi-Margall) / Parque CJC (cota: Pi-Margall) 01**



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**

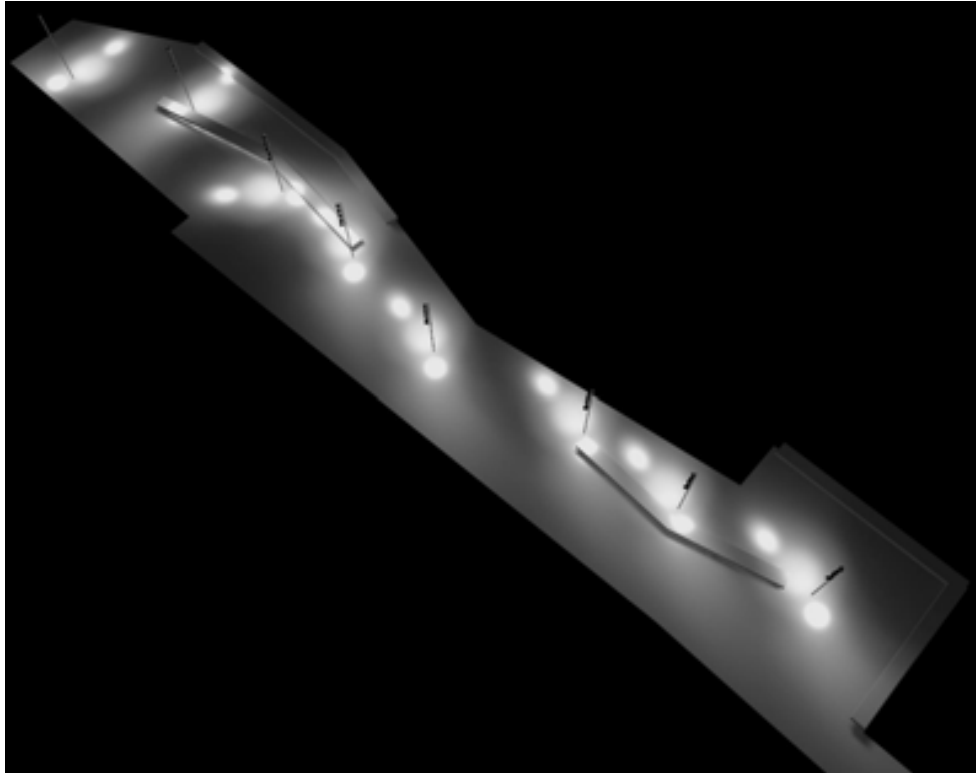


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 477 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Parque CJC (cota: Pi-Margall) / Parque CJC (cota: Pi-Margall) 02**



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 478 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

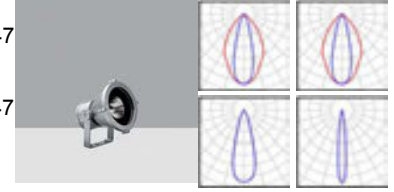
MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

### Parque CJC (cota: intermedia) / Lista de luminarias

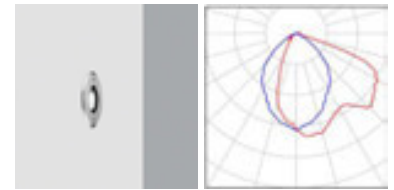
#### 5 IGUZZINI

Pieza 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
 Estructura MultiWoody 186,1W  
 N° de artículo:  
 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
 Flujo luminoso (Luminaria): 16800 lm  
 Flujo luminoso (Lámparas): 21600 lm  
 Potencia de las luminarias: 186.1 W  
 Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 89 99 100 100 75  
 Lámpara: 2 x 1 x LB66 (Factor de corrección 1.000), 3 x 1 x LW66 (Factor de corrección 1.000).



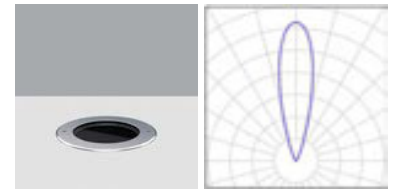
#### 4 IGUZZINI BD72\_B973 Ledplus 0,4W

Pieza N° de artículo: BD72\_B973  
 Flujo luminoso (Luminaria): 3 lm  
 Flujo luminoso (Lámparas): 11 lm  
 Potencia de las luminarias: 0.4 W  
 Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 53 86 99 100 25  
 Lámpara: 1 x LG60 (Factor de corrección 1.000).



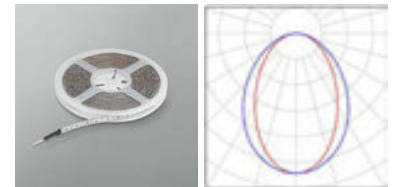
#### 7 IGUZZINI E143\_X203 Light Up Earth 12,1W

Pieza N° de artículo: E143\_X203  
 Flujo luminoso (Luminaria): 1112 lm  
 Flujo luminoso (Lámparas): 1450 lm  
 Potencia de las luminarias: 12.1 W  
 Clasificación luminarias según CIE: 0  
 Código CIE Flux: 00 00 12 00 77  
 Lámpara: 1 x A26K (Factor de corrección 1.000).



#### 55 IGUZZINI MI59\_MXL2\_MXM2\_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W

Pieza N° de artículo: MI59\_MXL2\_MXM2\_LENGTH1  
 Flujo luminoso (Luminaria): 512 lm  
 Flujo luminoso (Lámparas): 1220 lm  
 Potencia de las luminarias: 14.4 W  
 Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 57 84 96 100 42  
 Lámpara: 1 x LX43 (Factor de corrección 1.000).



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 479 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Parque CJC (cota: intermedia) / Luminarias (ubicación)**



Escala 1 : 544

**Lista de piezas - Luminarias**

Nº	Pieza	Designación
1	5	IGUZZINI 1289_6012_BU97_BZD8_6012_BU97_BZD8_6012_BU97_6012_6147_6012_6147 Estructura MultiWoody 186,1W
2	4	IGUZZINI BD72_B973 Ledplus 0,4W
3	7	IGUZZINI E143_X203 Light Up Earth 12,1W
4	55	IGUZZINI MI59_MXL2_MXM2_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 480 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

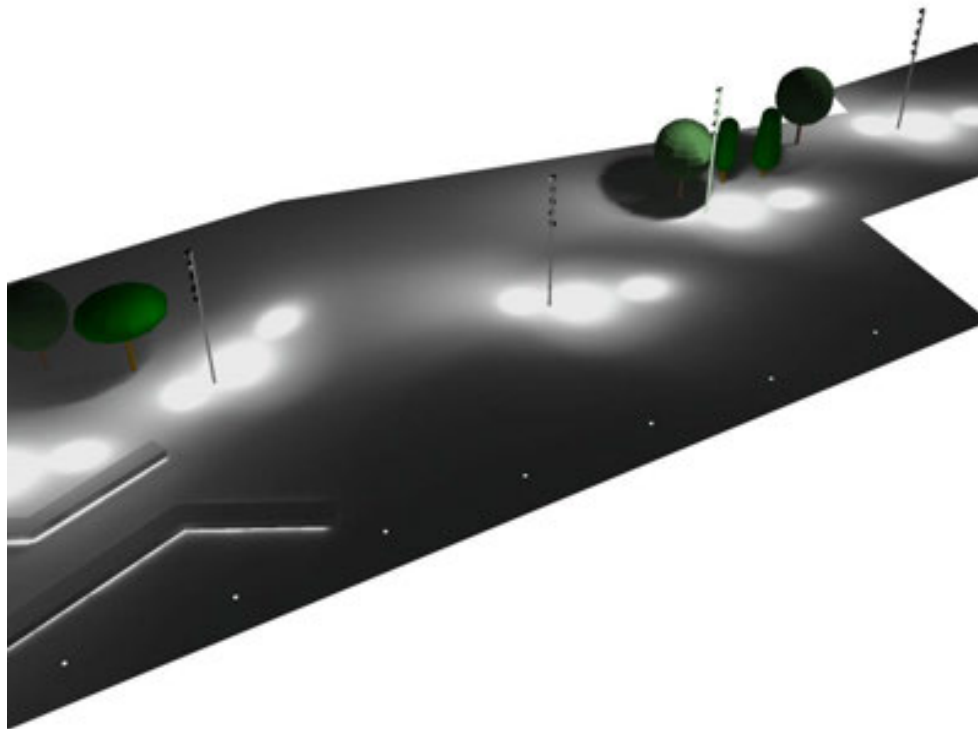
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Parque CJC (cota: intermedia) / Rendering (procesado) en 3D**



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**

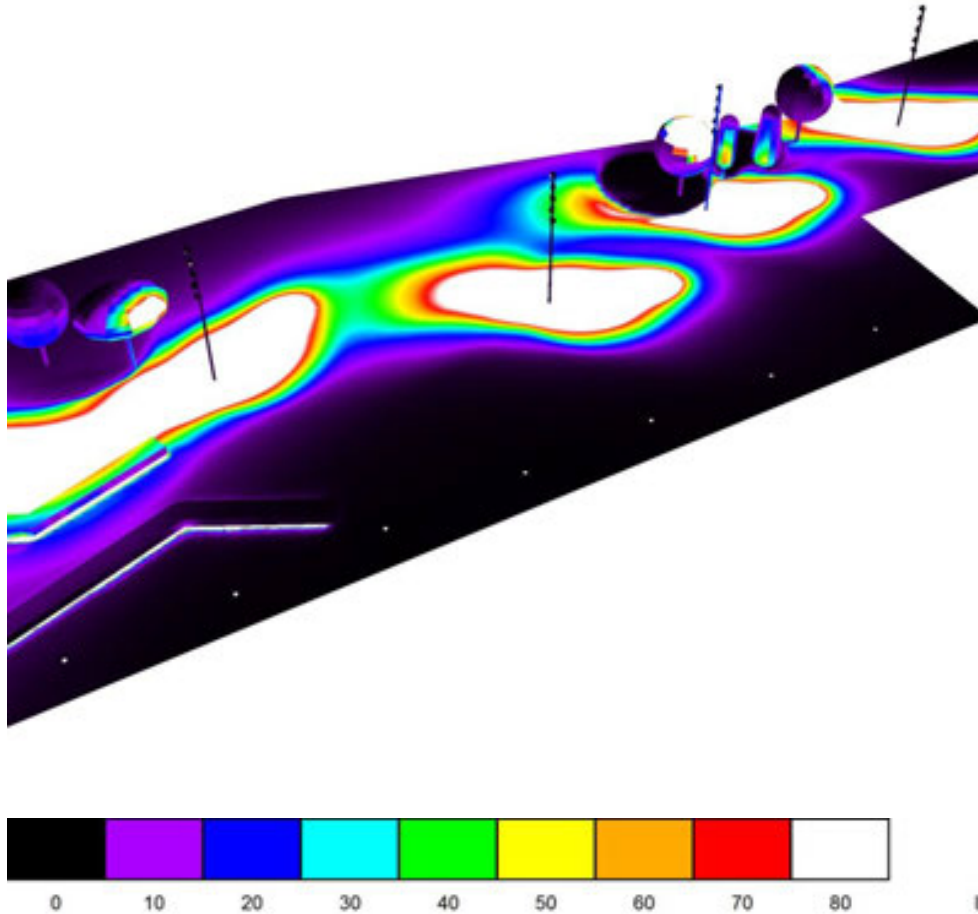


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 481 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

Parque CJC (cota: intermedia) / Rendering (procesado) de colores falsos



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 482 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

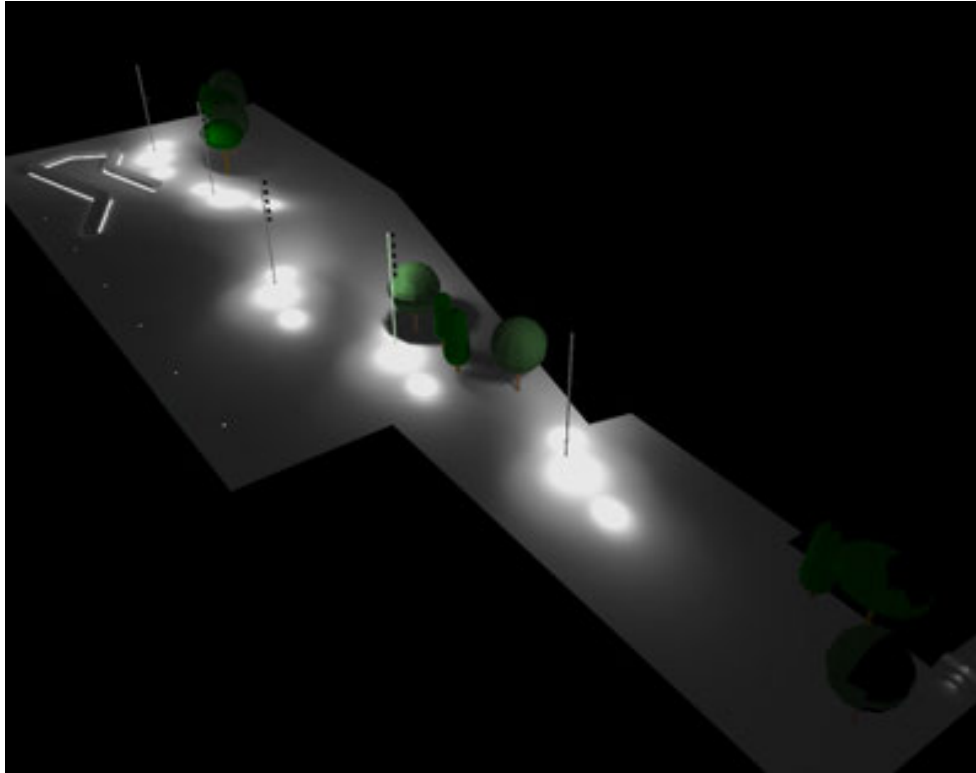
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Parque CJC (cota: intermedia) / Parque CJC (cota: intermedia) 01**



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**

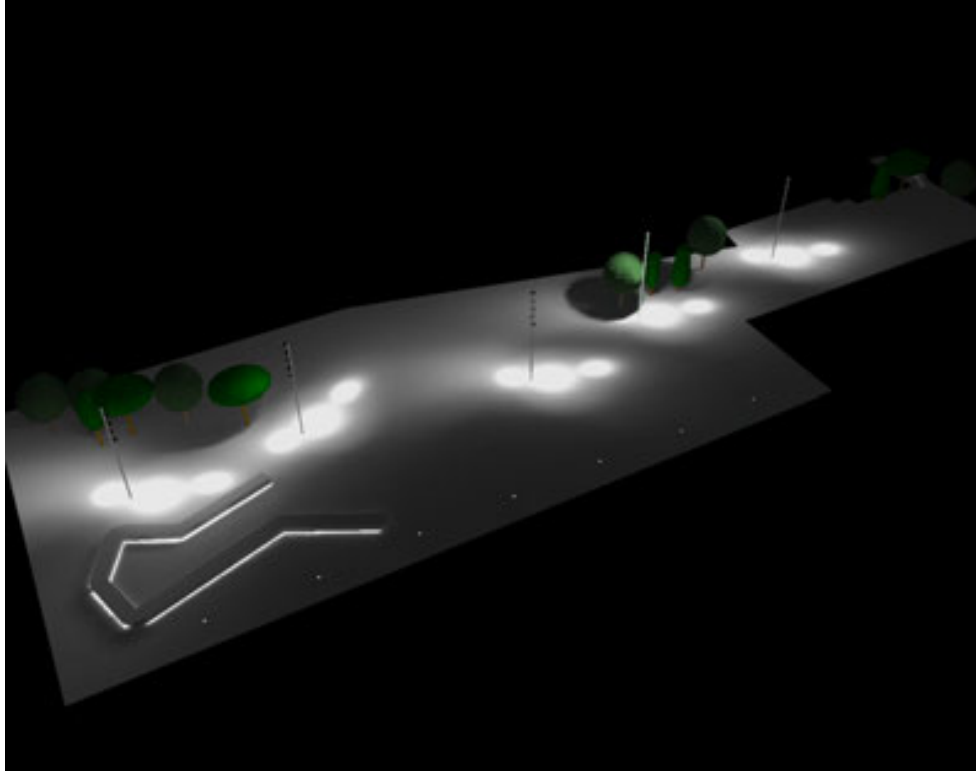


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 483 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Parque CJC (cota: intermedia) / Parque CJC (cota: intermedia) 02**



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 484 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

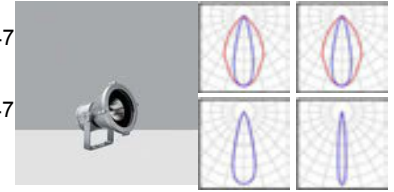
MAM arquitectura

rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## Parque CJC (cota: Torrecedeira) / Lista de luminarias

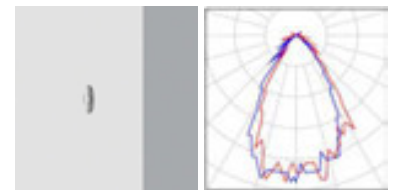
## 3 IGUZZINI

Pieza 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
Estructura MultiWoody 186,1W  
Nº de artículo:  
1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
Flujo luminoso (Luminaria): 16800 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 21600 lm  
Potencia de las luminarias: 186.1 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 89 99 100 100 75  
Lámpara: 2 x 1 x LB66 (Factor de corrección 1.000), 3 x 1 x LW66 (Factor de corrección 1.000).



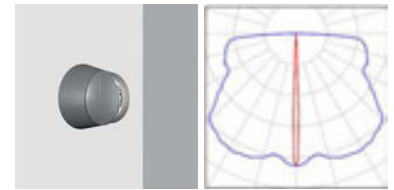
## 4 IGUZZINI 2600\_6938 Ledplus 0,4W

Pieza Nº de artículo: 2600\_6938  
Flujo luminoso (Luminaria): 1 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 4 lm  
Potencia de las luminarias: 0.4 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 83 97 100 100 15  
Lámpara: 1 x LF96 (Factor de corrección 1.000).



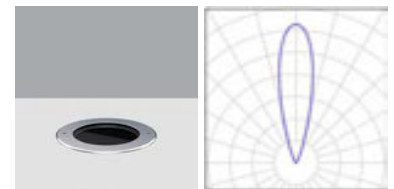
## 9 IGUZZINI BU22 Trick 3,9W

Pieza Nº de artículo: BU22  
Flujo luminoso (Luminaria): 87 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 350 lm  
Potencia de las luminarias: 3.9 W  
Clasificación luminarias según CIE: 99  
Código CIE Flux: 42 68 87 99 36  
Lámpara: 1 x LX66 (Factor de corrección 1.000).



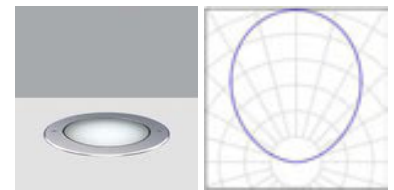
## 5 IGUZZINI E143\_X203 Light Up Earth 12,1W

Pieza Nº de artículo: E143\_X203  
Flujo luminoso (Luminaria): 1112 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 1450 lm  
Potencia de las luminarias: 12.1 W  
Clasificación luminarias según CIE: 0  
Código CIE Flux: 00 00 12 00 77  
Lámpara: 1 x A26K (Factor de corrección 1.000).



## 5 IGUZZINI E161\_X209 Light Up Earth 14,3W

Pieza Nº de artículo: E161\_X209  
Flujo luminoso (Luminaria): 270 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 1800 lm  
Potencia de las luminarias: 14.3 W  
Clasificación luminarias según CIE: 0  
Código CIE Flux: 00 00 12 00 15  
Lámpara: 1 x A50K (Factor de corrección 1.000).



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 485 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

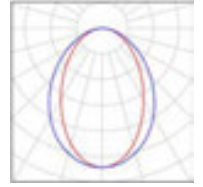
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura

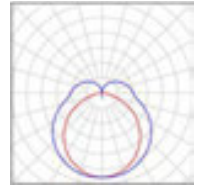
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## Parque CJC (cota: Torrecedeira) / Lista de luminarias

11 Pieza IGUZZINI MI59\_MXL2\_MXM2\_LENGTH1 Underscore15  
- 18 14,4W  
Nº de artículo: MI59\_MXL2\_MXM2\_LENGTH1  
Flujo luminoso (Luminaria): 512 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 1220 lm  
Potencia de las luminarias: 14.4 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 57 84 96 100 42  
Lámpara: 1 x LX43 (Factor de corrección 1.000).



57 Pieza LG E2130SA6N2A CE\_LG Essentials LED Batten  
1200mm 21W 3000K  
Nº de artículo: E2130SA6N2A  
Flujo luminoso (Luminaria): 1962 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 2100 lm  
Potencia de las luminarias: 21.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 81  
Código CIE Flux: 40 70 89 82 93  
Lámpara: 1 x CE\_LG Essentials LED Batten 1200mm  
21W 3000K (Factor de corrección 1.000).



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 486 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

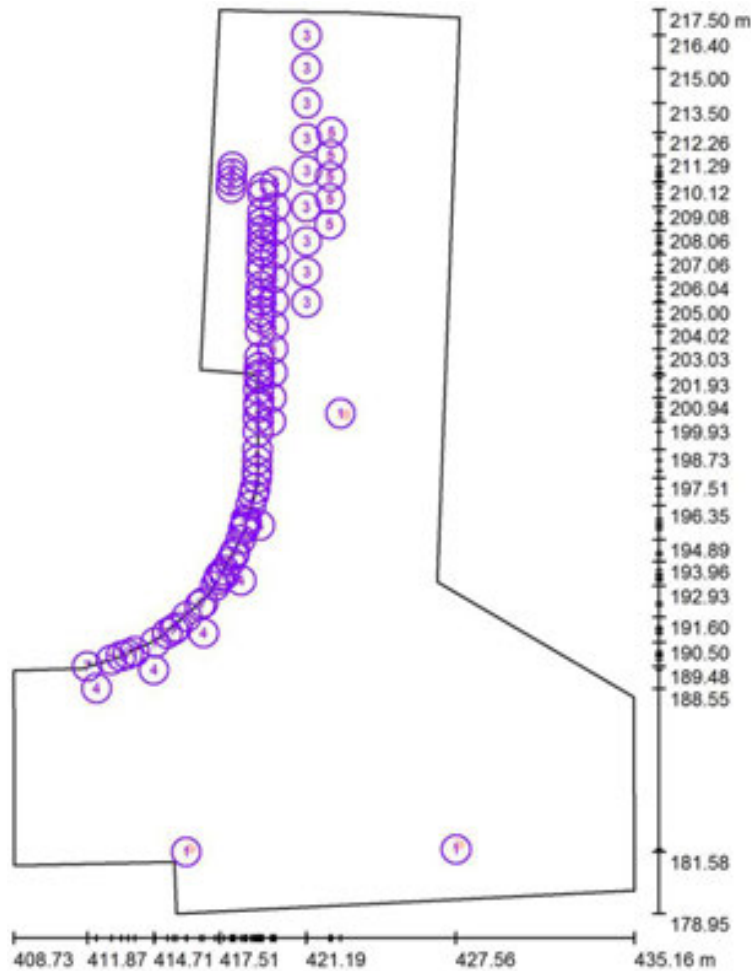
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Parque CJC (cota: Torrecedeira) / Luminarias (ubicación)**



Escala 1 : 261

**Lista de piezas - Luminarias**

Nº	Pieza	Designación
1	3	IGUZZINI 1289_6012_BU97_BZD8_6012_BU97_BZD8_6012_BU97_6012_6147_6012_6147 Estructura MultiWoody 186,1W
2	4	IGUZZINI 2600_6938 Ledplus 0,4W
3	9	IGUZZINI BU22 Trick 3,9W
4	5	IGUZZINI E143_X203 Light Up Earth 12,1W

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 487 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## Parque CJC (cota: Torrecedeira) / Luminarias (ubicación)

### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
5	5	IGUZZINI E161_X209 Light Up Earth 14,3W
6	11	IGUZZINI MI59_MXL2_MXM2_LENGTH1 Underscore15 - 18 14,4W
7	57	LG E2130SA6N2A CE_LG Essentials LED Batten 1200mm 21W 3000K



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 488 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

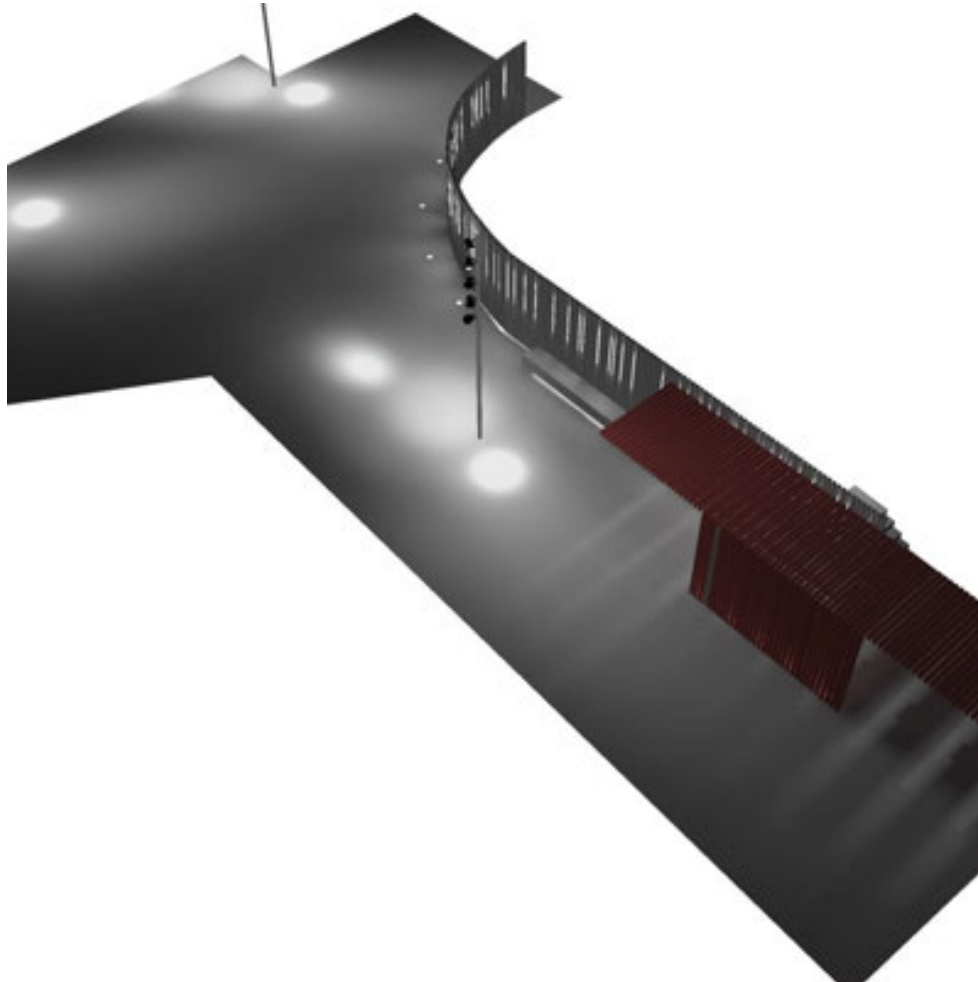
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

Parque CJC (cota: Torrecedeira) / Rendering (procesado) en 3D



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado

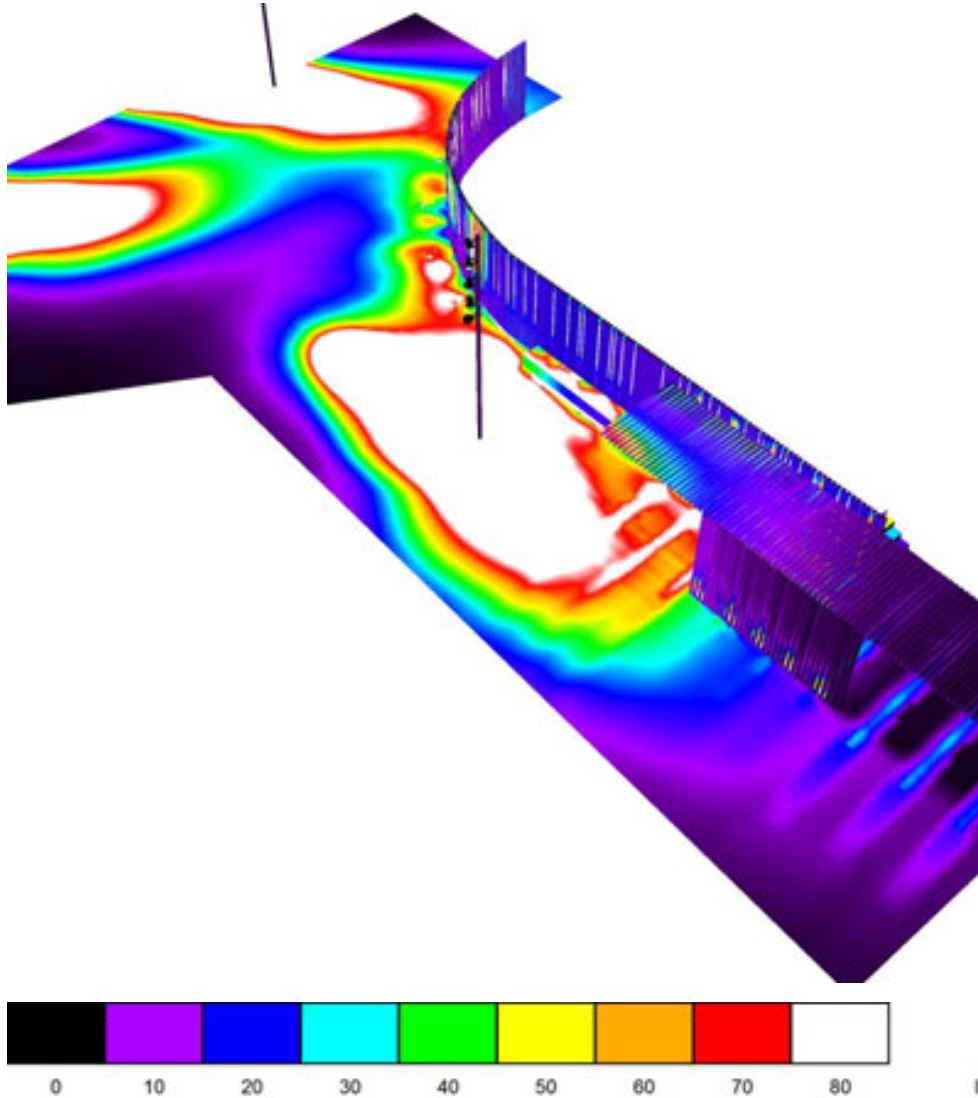


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 489 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

Parque CJC (cota: Torrecedeira) / Rendering (procesado) de colores falsos



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 490 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

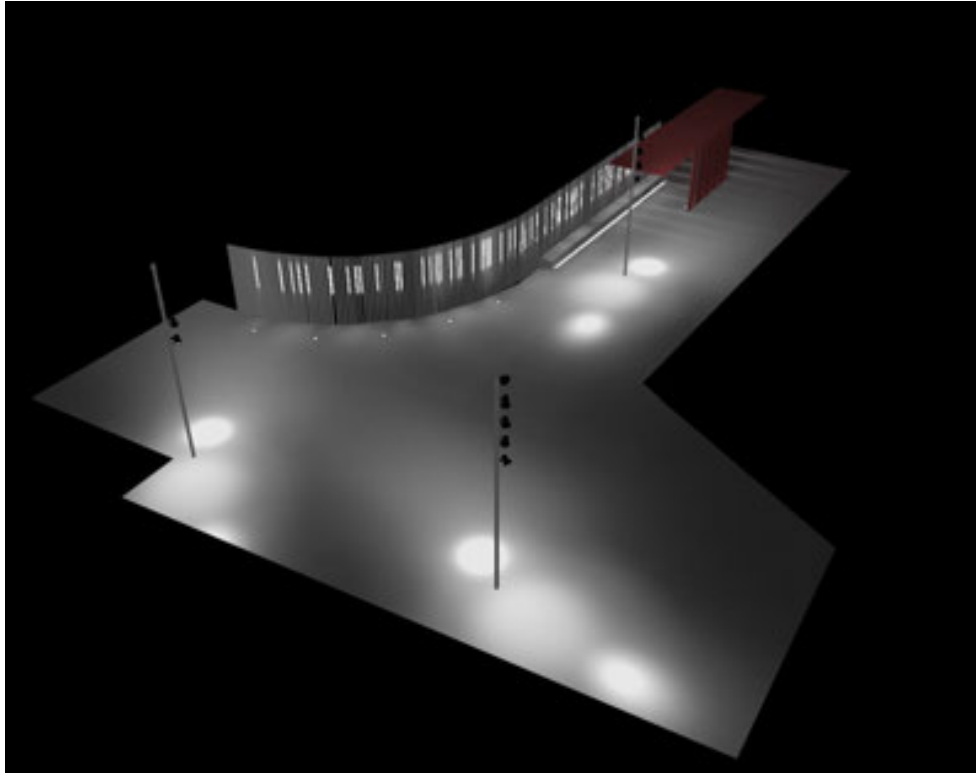
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Parque CJC (cota: Torrecedeira) / Parque CJC (cota: Torrecedeira) 02**



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 491 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

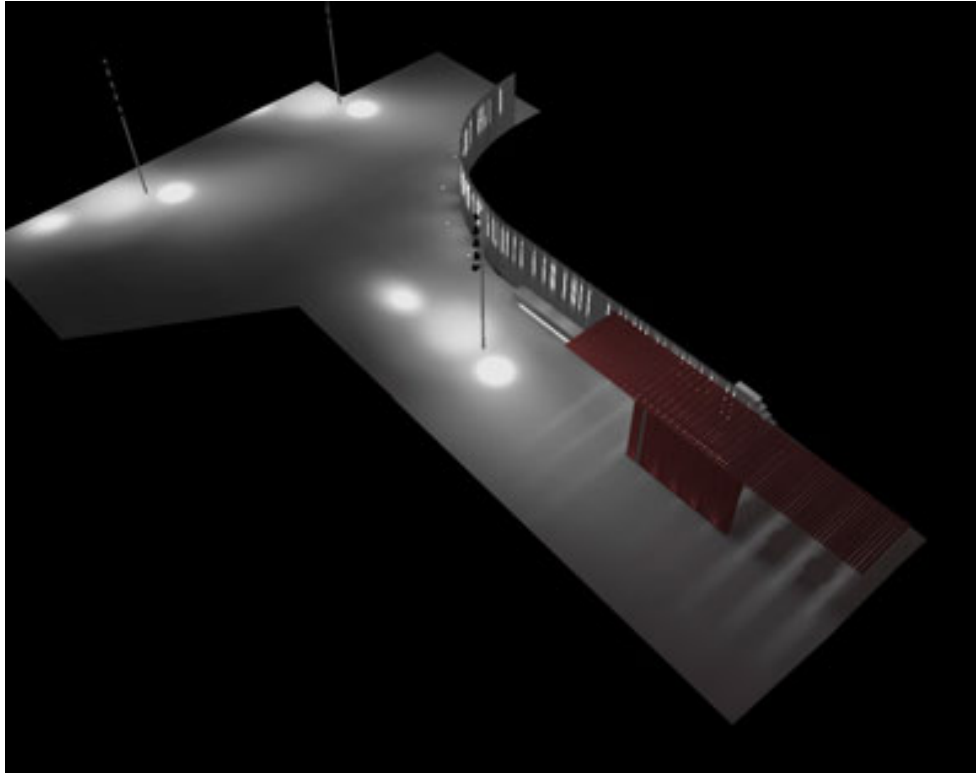
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Parque CJC (cota: Torrecedeira) / Parque CJC (cota: Torrecedeira) 03**



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**


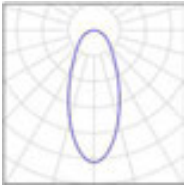

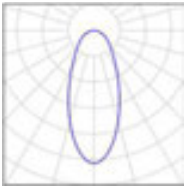

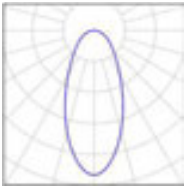


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 492 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Ascensor urb (cota: PI-Margall) / Lista de luminarias**

1 Pieza	IGUZZINI BN01_ZZZ2 Linealuce Compact 39,7W Nº de artículo: BN01_ZZZ2 Flujo luminoso (Luminaria): 1456 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2750 lm Potencia de las luminarias: 39.7 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 65 87 97 100 53 Lámpara: 1 x LU41 (Factor de corrección 1.000).		
3 Pieza	IGUZZINI BN03_ZZZ3 Linealuce Compact 59,7W Nº de artículo: BN03_ZZZ3 Flujo luminoso (Luminaria): 2187 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4130 lm Potencia de las luminarias: 59.7 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 65 87 97 100 53 Lámpara: 1 x LU43 (Factor de corrección 1.000).		
31 Pieza	IGUZZINI BW29_X012 Linealuce Mini 20,8W Nº de artículo: BW29_X012 Flujo luminoso (Luminaria): 680 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1700 lm Potencia de las luminarias: 20.8 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 66 87 97 100 40 Lámpara: 1 x LV03 (Factor de corrección 1.000).		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 493 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

### Ascensor urb (cota: PI-Margall) / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 3029

#### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	1	IGUZZINI BN01_ZZZ2 Linealuce Compact 39,7W
2	3	IGUZZINI BN03_ZZZ3 Linealuce Compact 59,7W
3	31	IGUZZINI BW29_X012 Linealuce Mini 20,8W



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 494 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

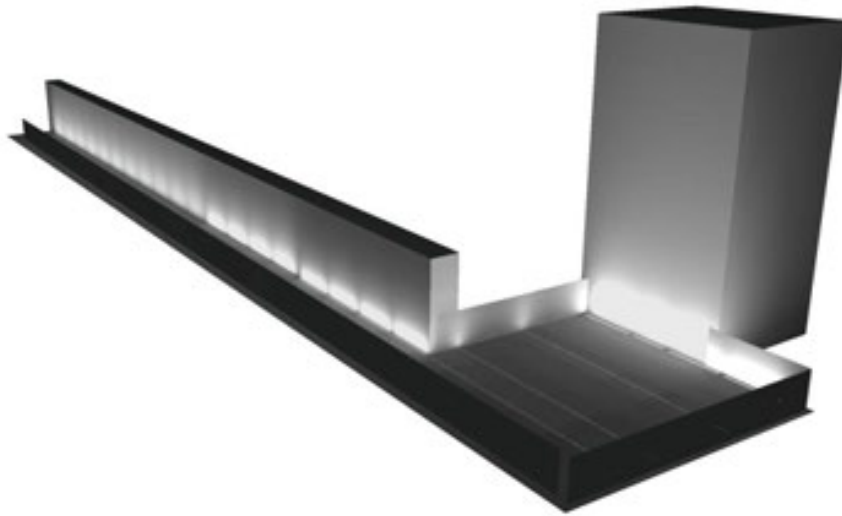
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

**Ascensor urb (cota: PI-Margall) / Rendering (procesado) en 3D**



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**

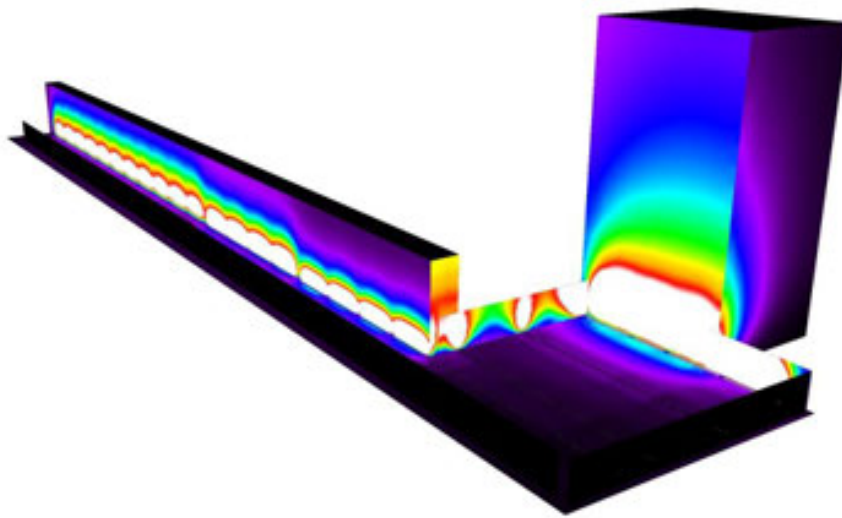


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 495 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
rúa Uruguay nº9 BAJO  
VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
Teléfono +34 886 124 897  
Fax  
e-Mail m-a-m@m-a-m.es

Ascensor urb (cota: PI-Margall) / Rendering (procesado) de colores falsos



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 496 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

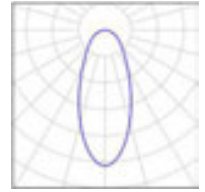


MAM arquitectura  
 rúa Urugay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

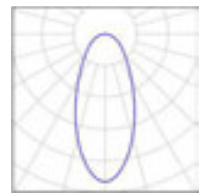
Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

### Ascensor urb (cota: intermedia) / Lista de luminarias

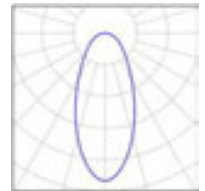
2 Pieza IGUZZINI BN03\_ZZZ3 Linealuce Compact 59,7W  
 N° de artículo: BN03\_ZZZ3  
 Flujo luminoso (Luminaria): 2187 lm  
 Flujo luminoso (Lámparas): 4130 lm  
 Potencia de las luminarias: 59.7 W  
 Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 65 87 97 100 53  
 Lámpara: 1 x LU43 (Factor de corrección 1.000).



2 Pieza IGUZZINI BW27\_X011 Linealuce Mini 14W  
 N° de artículo: BW27\_X011  
 Flujo luminoso (Luminaria): 452 lm  
 Flujo luminoso (Lámparas): 1130 lm  
 Potencia de las luminarias: 14.0 W  
 Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 66 87 97 100 40  
 Lámpara: 1 x LV01 (Factor de corrección 1.000).



5 Pieza IGUZZINI BW29\_X012 Linealuce Mini 20,8W  
 N° de artículo: BW29\_X012  
 Flujo luminoso (Luminaria): 680 lm  
 Flujo luminoso (Lámparas): 1700 lm  
 Potencia de las luminarias: 20.8 W  
 Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 66 87 97 100 40  
 Lámpara: 1 x LV03 (Factor de corrección 1.000).



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 497 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

### Ascensor urb (cota: intermedia) / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 87

#### Lista de piezas - Luminarias

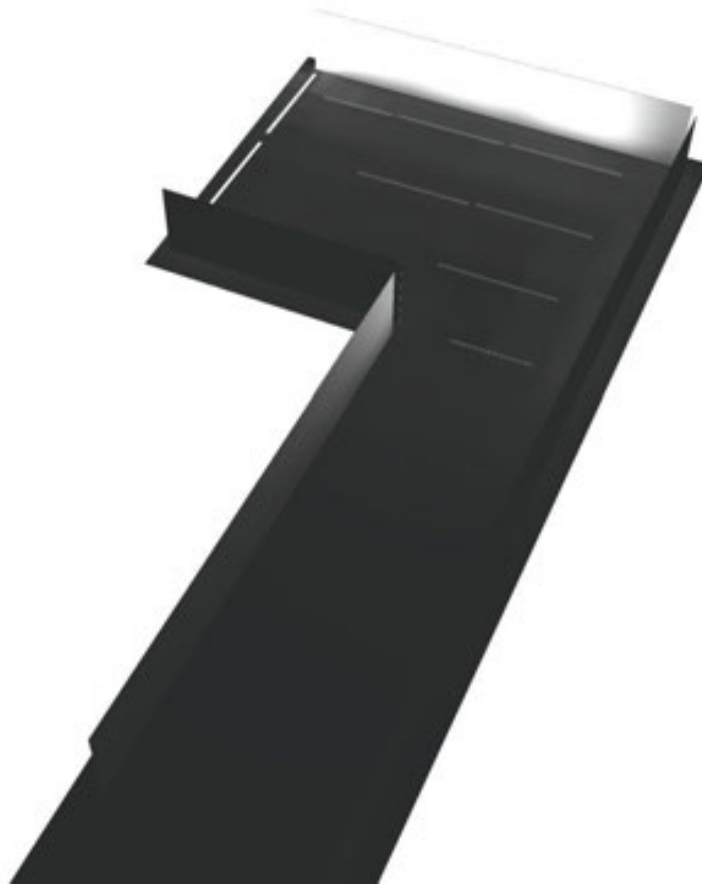
Nº	Pieza	Designación
1	2	IGUZZINI BN03_ZZZ3 Linealuce Compact 59,7W
2	2	IGUZZINI BW27_X011 Linealuce Mini 14W
3	5	IGUZZINI BW29_X012 Linealuce Mini 20,8W



MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

### Ascensor urb (cota: intermedia) / Rendering (procesado) en 3D



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 499 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

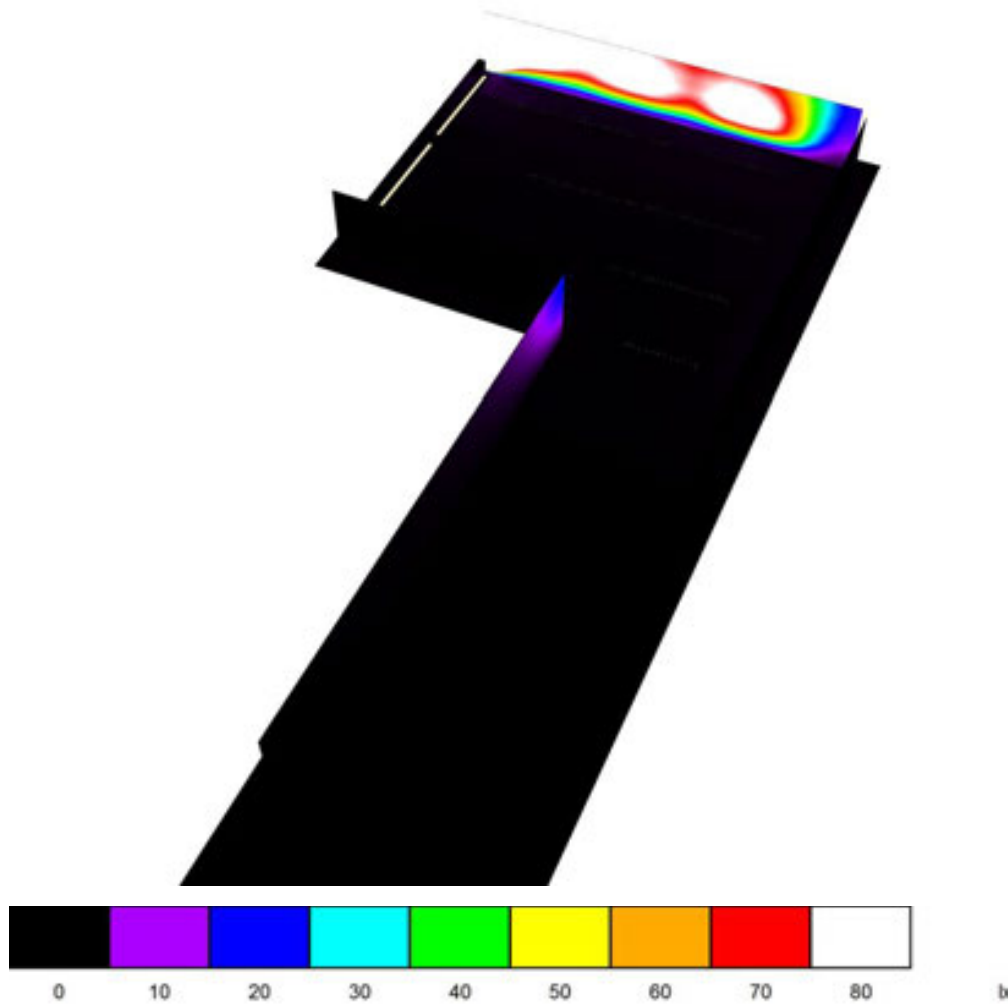
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

Ascensor urb (cota: intermedia) / Rendering (procesado) de colores falsos



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



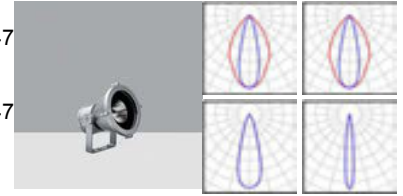
Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 500 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

### Juan Ramon Jiménez / Lista de luminarias

IGUZZINI  
 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
 Estructura MultiWoody 186,1W  
 N° de artículo:  
 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
 Flujo luminoso (Luminaria): 16800 lm  
 Flujo luminoso (Lámparas): 21600 lm  
 Potencia de las luminarias: 186.1 W  
 Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 89 99 100 100 75  
 Lámpara: 2 x 1 x LB66 (Factor de corrección 1.000), 3 x 1 x LW66 (Factor de corrección 1.000).



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 501 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

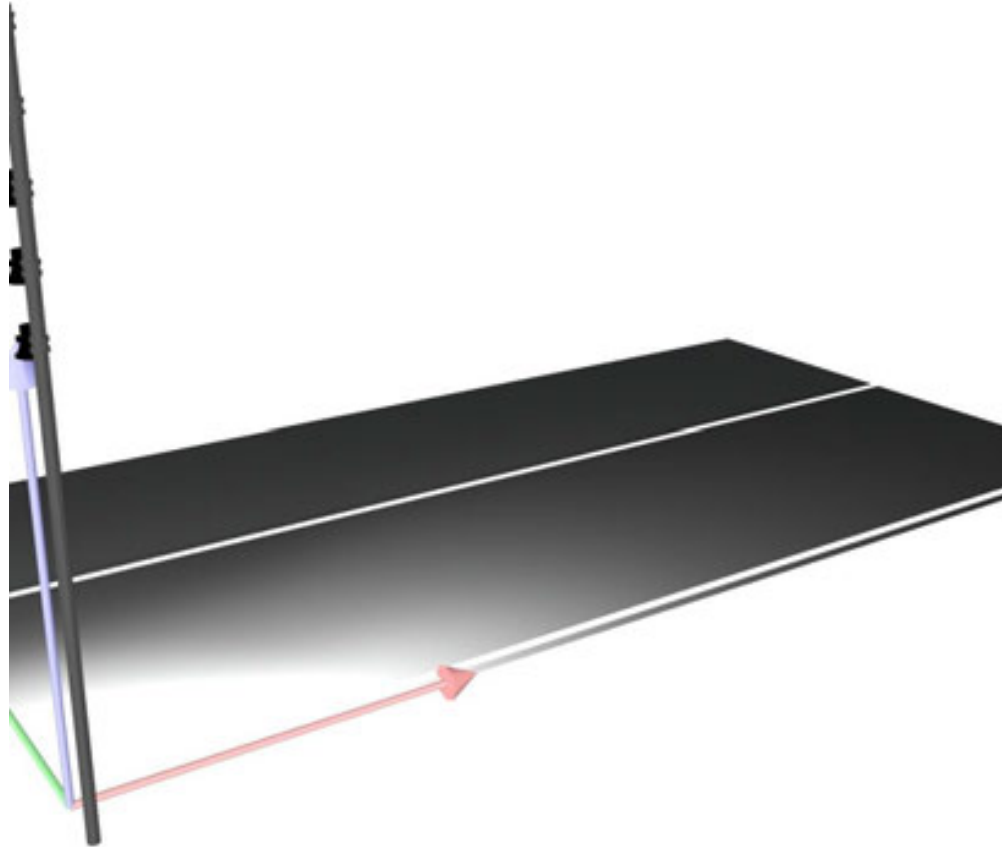
Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

Juan Ramon Jiménez / Rendering (procesado) en 3D



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 502 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

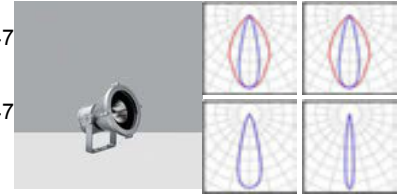
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

## Pi-Margall / Lista de luminarias

IGUZZINI  
 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
 Estructura MultiWoody 186,1W  
 N° de artículo:  
 1289\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_BZD8\_6012\_BU97\_6012\_6147\_6012\_6147  
 Flujo luminoso (Luminaria): 16800 lm  
 Flujo luminoso (Lámparas): 21600 lm  
 Potencia de las luminarias: 186.1 W  
 Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 89 99 100 100 75  
 Lámpara: 2 x 1 x LB66 (Factor de corrección 1.000), 3 x 1 x LW66 (Factor de corrección 1.000).

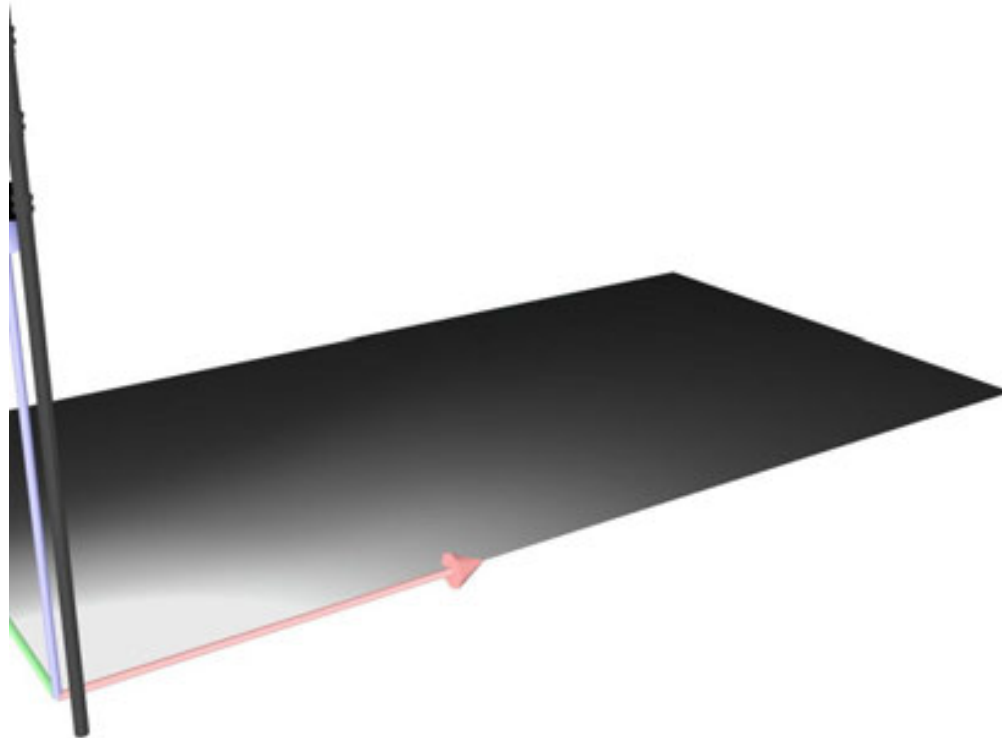


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 503 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

MAM arquitectura  
 rúa Uruguay nº9 BAJO  
 VIGO (Pontevedra)

Proyecto elaborado por MAM arquitectura  
 Teléfono +34 886 124 897  
 Fax  
 e-Mail m-a-m@m-a-m.es

Pi-Margall / Rendering (procesado) en 3D



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



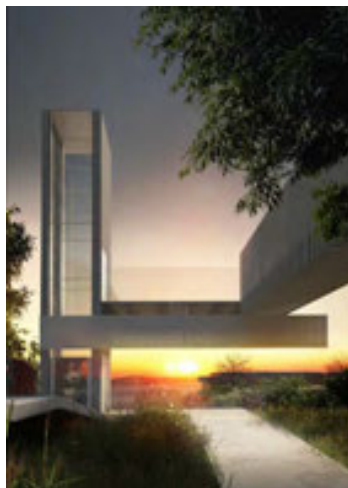
Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 504 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		





Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 505 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.8 - Señalización.**

- 2.8.1- Introducción.
- 2.8.2- Normativa.
- 2.8.3- Señalización.

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 506 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 2.8 SEÑALIZACIÓN

### 2.8.1 INTRODUCCIÓN.

En el presente anexo se recogen los criterios y normativas utilizadas para la definición de la señalización horizontal y vertical necesarias para las actuaciones recogidas en el presente PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RÁMON JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL en Vigo.

En la documentación gráfica del presente proyecto, se pueden observar las actuaciones de señalización.

### 2.8.2 NORMATIVA.

En la definición de la señalización de este proyecto se ha tenido en cuenta siguiente normativa:

- Instrucción 8.1-I.C "Señalización vertical" de 28 de diciembre de 1999.
- instrucción 8.2-I.C. "Marcas viales" de 16 de Julio de 1987, así como las últimas recomendaciones del Ministerio de Fomento sobre señalización horizontal.

### 2.8.3 SEÑALIZACIÓN.

En general, no se modifica la señalización existente.

La señalización colocada en farolas a retirar, se recolocará en nuevos soportes verticales, según la documentación gráfica.

En el caso de que la señalización horizontal se viese afectada debido a la ejecución de las obras, está se repondrá según su estado actual.

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017

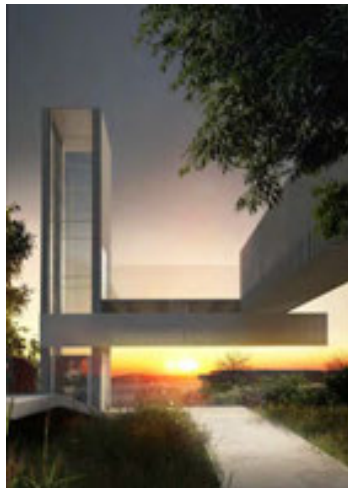


Fdo.: El Arquitecto  
*Pablo Menéndez Paz.*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 507 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



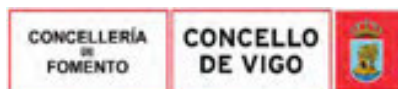
**I Anexo: 2.9 - Informes.**

- 2.9.1- Aqualia.
- 2.9.2- Combina.
- 2.9.3- Concello de Vigo.
- 2.9.4- Xunta de Galicia.

SEPTIEMBRE, 2017.

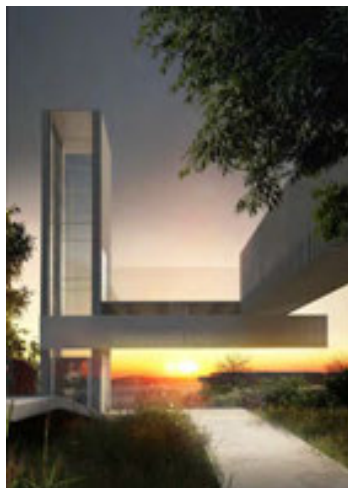
PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 508 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.9.1- Aqualia.**

- Informe 16 de febrero de 2016.
- Informe 25 de mayo de 2017.

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 509 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Servizo Municipal de Abastecemento e Saneamento de Auga  
 Concello de Vigo  
 R/ Cantabria, s/n. 36206 Vigo  
 Tel. +34 986 371 178 / Fax +34 986 378 336  
 R/ Venezuela, 4. 36203 Vigo  
 Tel. +34 986 480 664 / Fax +34 986 472 646  
[www.aqualia.es](http://www.aqualia.es)



**A/A D. JERONIMO CENTRON CASTAÑOS**  
**OFICINA DE PROXECTOS**  
**CONCELLERIA DE FOMENTO**  
**EXCMO. CONCELO DE VIGO**

Refª Nº 634 - JLC

Fecha: 16 de Febrero de 2.016

**ASUNTO: Informe de necesidades de renovación de redes para el Proyecto "Vigo Vertical, Juan Ramón Jiménez entre Conde de Torrecedeira y Pi y Margall"**

En relación con la solicitud de necesidades de renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento para el proyecto del asunto, les manifestamos lo siguiente:

**ABASTECIMIENTO**

No existe red de abastecimiento en este tramo, salvo las propias redes de las calles Conde de Torrecedeira y Pi y Margall. Si algunas de estas redes resultasen afectadas deberán consultar a nuestros Servicios Técnicos.

**SANEAMIENTO**

Por el Parque Camilo José Cela en su lateral hacia Conde de Torrecedeira nº 63, discurre un colector de PVC de 500 mm de diámetro que recoge las aguas de una parte de la C/ Pi y Margall. Este colector que cruza el Parque aparentemente está en buen estado. Existen cuatro pozos de resalto, los cuales presentan una fuerte erosión debido al agua que los golpea en los laterales. El último pozo en el cual el colector desciende hasta la entrada de los garajes del nº 63 de la calle Torrecedeira tiene aproximadamente 5 m. de profundidad.

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

ICC AQUA S.A. FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS S.A. UNIÓN TÉCNICA DE EMPRESAS LEI BENSER DE 31 DE MARZO. CONCELO ESCAL. C/ ELIZABETH BARRIOS, 11. 41013. SEVILLA. C/17. J. 1870212. SOC AQUA S.A. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 3099, FOLIO 73, SECCIÓN 8, NIF M-58378. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 3099, FOLIO 73, SECCIÓN 8, NIF M-58378. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 3099, FOLIO 73, SECCIÓN 8, NIF M-58378. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 3099, FOLIO 73, SECCIÓN 8, NIF M-58378.

Documento asinado

4011 / MOD 0078




Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 510 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



- Antes del inicio de las obras, y con un mínimo de tres (3) días hábiles de antelación deben ponerse en contacto con los responsables de redes de **aqualia**, para identificar la ubicación de las conducciones "in situ".
- Cuando las obras a realizar consistan en instalar canalizaciones, se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente.
- Ponemos a su disposición nuestros Servicios Técnicos para cualquier otra información o consulta que sea preciso, con el objeto de garantizar la ejecución de sus trabajos, sin que supongan daños y perjuicios en nuestras instalaciones.
- Deben tomar las debidas precauciones, sin que ello exonere al ejecutor de las obras de las responsabilidades en el supuesto de provocar daños, en cuyo caso **aqualia** se reserva el derecho a emprender las acciones legales oportunas y reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- El plazo de validez del presente escrito y sus condicionantes es de un año.

Quedando a su disposición para cualquier información ó consulta, le saluda  
atentamente,

  
Fdo Jorge Montero Barberena  
Área de Abastecimiento

  
Fdo. F. Javier Suárez González  
Área de Saneamiento

Vº Bº  
EL JEFE DE PRODUCCION,

  
Fdo. José Luis Cividanes Matos







RED DE SANEAMIENTO

SIGNOS CONVENCIONALES

- |                    |            |            |                 |
|--------------------|------------|------------|-----------------|
| Colector Fecales   | Registro   | Arqueta    | EDAP            |
| Colector Pluviales | Est Bombeo | Reja       | Imbornal        |
| Acometida          |            | Aliviadero | Tanque Tormenta |

HOJAS COLINDANTES	SANEAMIENTO
	HOJA
	ESCALA 1:1500
	FECHA 14/03/2016
PLANO DE SITUACION	
RUA JUAN RAMON JIMENEZ	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo  
 Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017  
 Póde validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Data impresión: 24/10/2017 08:10  
 Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Páxina 513 de 675



RED DE ABASTECIMIENTO

SIGNOS CONVENCIONALES

- |  |                    |  |                     |  |              |  |                         |  |               |  |                   |
|--|--------------------|--|---------------------|--|--------------|--|-------------------------|--|---------------|--|-------------------|
|  | Valv. de Corte     |  | Valv. de Protección |  | Desagüe      |  | Reductora de Presión    |  | Fuente        |  | Tub. Fundación    |
|  | Valv. de Retención |  | Hidrante            |  | Filtro       |  | Conex. Contra Incendios |  | Veso          |  | Tub. Fibrocemento |
|  | Valv. de Control   |  | Ventosa             |  | Caudalímetro |  | Tapón                   |  | Boca de Riego |  | Acometida         |

HOJAS COLINDANTES		ABASTECIMIENTO	
		HOJA	
		ESCALA	1:500
		FECHA	29/02/2016
<b>PLANO DE SITUACION</b>			
LUGAR: RUA JUAN RAMON JIMENEZ			



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo  
 Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017  
 Póde validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Data impresión: 24/10/2017 08:10  
 Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Páxina 514 de 675





Servizo Municipal de Abastecemento e Saneamento de Auga  
 Concello de Vigo  
 R/ Cantabria, s/n. 36206 Vigo  
 Tel. +34 986 371 178 / Fax +34 986 378 336  
 R/ Venezuela, 4. 36203 Vigo  
 Tel. +34 986 480 664 / Fax +34 986 472 646  
[www.aqualia.es](http://www.aqualia.es)

- Por la información del proyecto, las actuaciones previstas afectan directamente a los colectores existentes, al menos, en alguna parte de su trazado. Como se comentó en el informe de necesidades de renovación presentado por esta concesionaria, hay que recordar que "en ningún caso podrá quedar trazado alguno del colector debajo de la instalación del ascensor, sino que debe rodearlo".
- NO se han tenido en cuenta las recomendaciones por parte de esta concesionaria para incluir en este proyecto la conexión entre sí de las redes de aguas pluviales instaladas en las respectivas humanizaciones de las calles Conde de Torreecedeira y Pi y Margal.

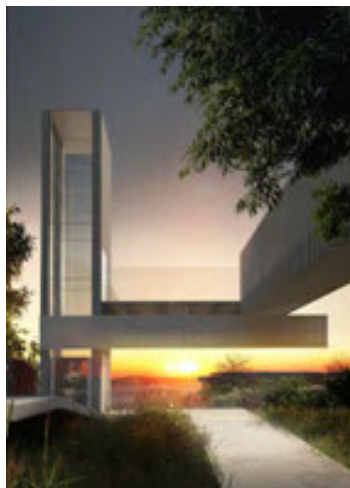
Quedando a su disposición para cualquier información ó consulta, le saluda atentamente,

EL JEFE DE PRODUCCION,

Fdo. José Luis Cividanes Matos



**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.9.2- Combina.**

- Informe Mayo 2017.

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 517 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



# Informe inicial: Parque Camilo José Cela

Maio 2017

**CONCELLO  
DE VIGO**



Na redacción do proxecto cítase o Real Decreto DB SUA 173/2010 non tendo en conta a orde VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

#### Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

1. *El ámbito de aplicación de este documento está constituido por todos los espacios públicos urbanizados y los elementos que lo componen situados en el territorio del Estado español. Las condiciones de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de espacios públicos urbanizados que contiene la presente Orden se aplican a las áreas de uso peatonal, áreas de estancia, elementos urbanos e itinerarios peatonales comprendidos en espacios públicos urbanizados de acuerdo con lo establecido en los artículos siguientes.*

### 1. Elementos de urbanización:

#### 2.1 Pavimento:

Lousas de pedra en rampla ¿acabado?

Adoquín pedra caliza labrada. Coidado con xuntas e resaltes.

Zonas de céspede. Garantir que cumpre cas características dispostas na VIV/561/2010

En zona ascensor: Alistonado de madera artificial en pasarelas e miradores. Ancho de xunta?. Pavimento pétreo de granito en pérgola de acceso.

En Torrecedeira pavimento de pezas graníticas en Negro Zimbawue, acabado alterno abujardado-apomazado. Ollo cos resaltes.

#### 2.2 Reixas?

#### 2.3 Tapas de instalacións?

#### 2.4 Elementos de instalacións?

### 2. Desniveis

#### 3.1 Escaleiras

Un pasamáns na varanda. Prolongación horizontal extremos?. Do outro lado non existe pasamáns

Tabica 14cm.

Pegada 36cm.

Combina Social SL · CIF 70204094 · Rúa Rep. Checa,52  
15707 Santiago de Compostela. A Coruña  
www.combinasocial.es · info@combinasocial.es



### 3.2 Ramplas

Parece que carecen de varandas.

Pendente lonxitudinal ? (lonxitude 20m 7.3% - lonxitude 25m 8%)

Solicítase plano en cad para analizar pendentes e detalles.

### 3.3 Varandas e pasamáns

A definir pola DF

En zona ascensor: Vidro laminar 1,10m de altura



### 3. Mobiliario urbano:

#### 3.1 Bancos:38

De pedra, 135cm de fondo e 40cm de alto. Non se indica en medición se dispoñen de respaldo.

En Torrecedeira: 65cm de fondo e 64-40cm de alto.

#### 3.2 Fontes:6

A definir pola DF

#### 3.3 Papeleiras:10

A definir poloa DF

#### 3.4 Elementos de sinalización e iluminación

MUPI. Analizar información e soporte sobre a que se ofrece. Información en braille e alto relevo. Plano 3D do parque.

## 4. Ascensor

### 4.1 Portas: En dous lados a 90°

Dúas follas con marco de aceiro e cristal.

Sensor: non se indica se o ten en toda a altura.

Dimensión: 900x2000mm. Ancho mínimo 1000mm

### 4.2 Cabina

Dimensión interior 1500x1500mm

Canle de información: Soamente visual

Non dispón de bucle de inducción magnética.

Paramento fixo vidro: Pasamáns? Zócalo?

Carece de pasamáns

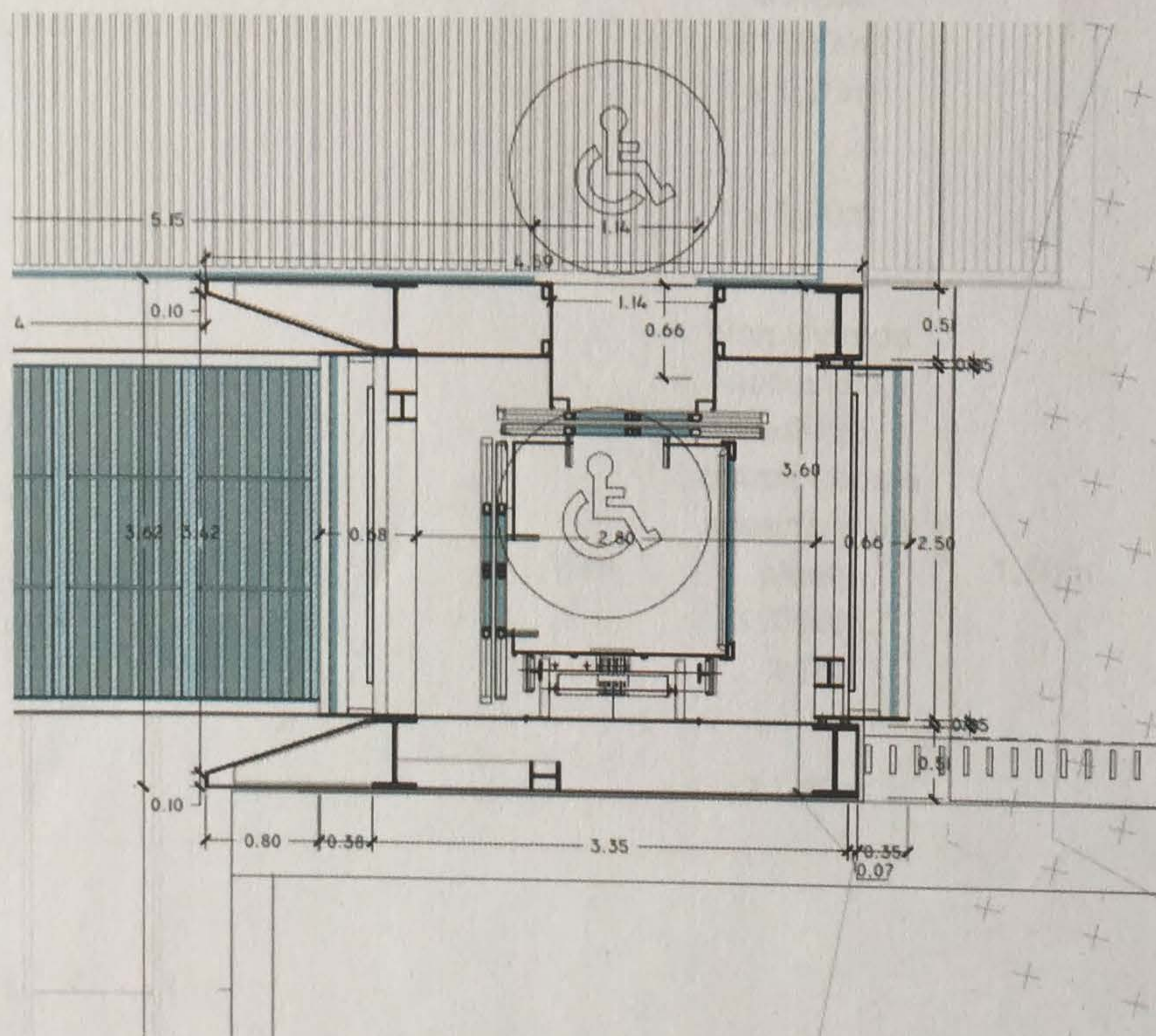
### 4.3 Botoeiras

No se definen ni interiores ni exteriores

### 4.4 Sinalización exterior

Carece de pavimento sinalizador horizontal nin encamiñamento

Textos: A definir pola DF



Combina Social SL · CIF 70204094 · Rúa Rep. Checa, 52  
15707 Santiago de Compostela. A Coruña  
www.combinasocial.es · info@combinasocial.es



## Táboa de avaliación: ASCENSOR

Descrición de item	VIV/561/2010	RD 173/2010	Medida	Cumpre
Resaltes acceso (B 16.2 VIV/561/2010)	0	-		
Desnivel co andar (B 16.2 VIV/561/2010)	0	-		
Distancia co andar (B 16.2 VIV/561/2010)	≤35mm	-		
Fondo (B 16.3 VIV/561/2010) (B Anexo A RD 173/2010)	≥1,40m	Non vivenda accesible, edificio outros usos e superficie útil planta non de acceso ≤1000m <sup>2</sup> ≥1,25m	1,50m	Si
		≥1,40m		
Largura (B 16.2 VIV/561/2010) (B Anexo A RD 173/2010)	≥1,10m	Non vivenda accesible, edificio outros usos e superficie útil planta ≤1000m <sup>2</sup> ≥1m	1,50m	Si
		≥1,10m		

		2 portas en ángulo: ≥1,40m		
Bucle de inducción magnética (B 16.7 VIV/561/2010)	Si	-	No	No
Aproximación (B 16.8 VIV/561/2010) (B Anexo A RD 173/2010)	Ø1,50m	Ø1,50m		Si
<b>Botoeira</b>				
Altura (B 16.6 VIV/561/2010)	70 – 120cm	-		
Botón 5 (B 16.6 VIV/561/2010)	Sinalización táctil diferenciada	-		
Características (B 16.6 VIV/561/2010) (B Anexo A RD 173/2010)	Braille e arábigo en alto relevo	Braille e arábigo en alto relevo		
Cor (B 16.6 VIV/561/2010) (B Anexo A RD 173/2010)	Contrastada	Contrastada		
<b>Porta</b>				
Apertura (B 16.4 VIV/561/2010)	Automática con sensor de peche en toda a altura lateral	-		Automática Sensor en toda a altura?

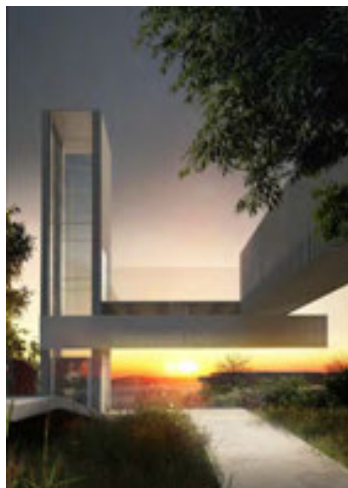
Combina Social SL · CIF 70204094 · Rúa Rep. Checa,52  
15707 Santiago de Compostela. A Coruña  
www.combinasocial.es · info@combinasocial.es



Características (B 16.4 VIV/561/2010)	Parcialmente transparente	-		Si
Largura (B 16.4 VIV/561/2010)	≥1m	-	0,90m	Non
<b>Pasamáns</b>				
Situación (B 16.5 VIV/561/2010)	Paredes nas que non existan portas	-		Non
Altura (B 16.5 VIV/561/2010)	900±25mm	-		
Distancia mínima a paramentos (B 16.5 VIV/561/2010)	35mm	-		
Deseño asidero (B 16.5.a VIV/561/2010)	30≤Ø≤45mm ergonómico sen cantos vivos.	-		
<b>Información interior</b>				
Canle (B 16.7 VIV/561/2010)	Visual e auditiva		Visual	Non

Contenido (B 16.7 VIV/561/2010)	-Apertura e peche de portas -Planta na que se atopa -Dirección ascendente ou descendente			
<b>Sinalización horizontal previa</b>				
Pavimento (B 46.2.b VIV/561/2010)	Direccional	-		<b>Non</b>
Deseño (B 45.2.a VIV/561/2010)	Acanaladuras rectas e paralelas	-		
Profundidade acanaladura (B 45.2.a VIV/561/2010)	≤5mm	-		
Profundidade franxa (B 46.2.b VIV/561/2010)	120cm	-		
Largura (B 46.2.b VIV/561/2010)	A da porta do ascensor	-		
Orientación (B 46.2.b VIV/561/2010)	Transversal á marcha	-		
Cor (B 45.2 VIV/561/2010)	Contrastada	-		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



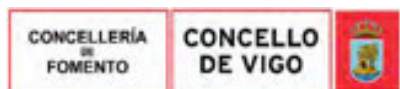
**I Anexo: 2.9.3- Concello de Vigo.**

- Informe 31 de mayo de 2017, Parque Camilo José Cela.
- Informe 31 de mayo de 2017, Ascensor urbano – Parque Camilo José Cela.

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 527 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Jerónimo Centrón  
AREA DE FOMENTO  
CONCELLO

**PROXECTO:** Parque Camilo José Cela.

Atendida a solicitude de informe técnico sobre a instalación de iluminación da humanización de referencia segundo o “Regulamento Electrotécnico para a Baixa Tensión”, a “Ordenanza municipal reguladora de instalacións de Iluminación exterior do Concello de Vigo”, o “Regulamento de eficiencia enerxética en instalacións de iluminación exterior” e criterios técnicos para o posterior mantemento das mesmas, informase que unha vez revisado o Proxecto Técnico en cuestión comprobamos que:

- A Ordenanza municipal reguladora de instalacións de Iluminación exterior do Concello de Vigo establece que a iluminación específica de escaleiras será a seguinte:

“- Iluminación de pasarelas peonís, escaleiras e ramplas.

A iluminancia media en servizo con mantemento da instalación de iluminación será de 20 lux que para preservar a seguridade cidadá poderá elevarse ata 25 lux. Cando existan escaleiras ou ramplas de acceso, a iluminancia no plano vertical non será inferior ao 50% do valor no plano horizontal de forma que se asegure unha boa percepción dos banzos.”

No proxecto aparece a seguinte descrición no referente a iluminación das escaleiras:

#### 1.- ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, como mínimo, el nivel de iluminación que se establece en la tabla 1.1, medido a nivel del suelo.

Tabla 1.1 Niveles mínimos de iluminación

Zona		Iluminancia mínima lux
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras 10
	Para vehículos o mixtas	Resto de zonas 5
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras 75
	Para vehículos o mixtas	Resto de zonas 50

El factor de uniformidad media de la iluminación será del 40% como mínimo.

Las condiciones de iluminación están contenidas en el plano de electricidad, donde se puede comprobar el cumplimiento de este apartado.

Polo tanto analizando a táboa anterior, desprendese que en principio non se cumpre o especificado na “Ordenanza municipal reguladora de instalacións de Iluminación exterior do Concello de Vigo”, e no “Regulamento de eficiencia enerxética en instalacións de iluminación exterior”

SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.  
36202 – Vigo



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 01/06/2017 09:31	Páxina 1 de 4
Documento 170077938	Código de verificación: 2CE34-3354D-E4323-82C43	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 528 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



- Non se especifica ningún punto de conexión a rede de iluminación pública, a alimentación da nova rede será dende o Centro de Mando de iluminación pública proposto no proxecto de execución do ascensor no parque Camilo José Cela.
- Non se fai referencia a legalización da instalación. Está debida contar con certificado dilixenciado pola delegación de industria coa súa correspondente memoria técnica.
- O apartado do proxecto do prego de prescricións particulares, no seu encabezado refírese: “Proxecto de Execución de Acondicionamiento de Discoteca y Edif. Multiuso. Complejo Sotavento Beach Club. Cañada del Río. Costa Calma. Calle Jahn Reisen. Ayto. de Pájara.-Fuerteventura.”
- No capítulo de iluminación propónse a instalación de elementos empotrados no chan tal e como se amosa a continuación:

CAPÍTULO 09 ALUMBRADO PÚBLICO/SEÑALIZACIÓN		
09.01	ud	Proyector empotrar para exteriores m44
Suministro e instalación de proyector para empotrar en exteriores e en suelo, IP66 IK07, composto por un corpo cilíndrico de aluminio opaco e borde de forma redonda ou cuadrada de aluminio anodizado, equipada con portalámparas GU5,3 para lámparas dicroicas diámetro 51mm e potencia máxima 35W. Equipada con transformador 240V/12V IP68 e potencia máxima 200W, incluíndo accesorio encostrado grande onde se ubica o transformador. Totalmente montada, conectada e funcionando. MARCA/MODELO: VIABIZZUNO/m44, incluíndo componentes e accesorios.		
General	80	80,00
		80,00
09.02	ud	Cuerpo iluminante para exterior
Suministro e instalación de corpo iluminante para exterior A definir por D.F, grado de protección IP67, cableado con catro lámparas de led de 1W. Totalmente montada, cableada e funcionando. MARCA/MODELO: a definir por D.F		
General	30	30,00
		30,00
09.03	ud	Equipo iluminación integrado en pavimento briko
Suministro e instalación de equipo de iluminación integrado en pavimento IP68, composto por unha pequena fonte de Led de 1W 12Vc.c, de reducido espesor con difusor en vidro templado sobre unha base de chapa de metacrilato acidado. Reflector trasero en aluminio especular de altísima reflectancia. Se inclúe transformador IP65 230/12V c.c máximo 50W (posibilidade de conectar 14 aparatos). Totalmente montada, conectada e funcionando. MARCA/MODELO: MARTINI/briko, incluíndo componentes e accesorios.		
General	60	60,00
		60,00

A instalación de elementos de iluminación de calquera clase empotrados no chan, por mor da humidade, poden provocar derivacións a terra, provocando o disparo do interruptor diferencial, ademais de ser elementos expostos a actos vandálicos, polo que non se aconsella este tipo de instalación. De optar por esta solución, os equipos deberán cumprir como mínimo unha IP68 e IK09.

- Non se atopan referencias de ningún tipo no proxecto a canalizacións e arquetas da iluminación pública.
- Non se aporta anexo de iluminación cos correspondentes cálculos lumínicos, cálculos eléctricos xustificando o diámetro do cableado a instalar, clasificación enerxética da instalación, fichas técnicas e características dos equipos a instalar, etc.

SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.  
36202 – Vigo



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 01/06/2017 09:31	Páxina 2 de 4
Documento 170077938	Código de verificación: 2CE34-3354D-E4323-82C43	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 529 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



- Non se contemplan en presuposto as caixas de conexión para o alumeado, nin canalizacións, nin cableado para alimentar a instalación de iluminación.
- Deberase ter en conta que a caixa de conexións dos alumeado proposto empotrado no chan non pode ir en arqueta soterrada.
- Nas descrições onde aparecen marcas comerciais deberá añadirse “ou similar”.
- Instalar liña de protección de terra e picas segundo REBT, unha cada cinco puntos de luz e no inicio e final da liña eléctrica.
- A obra civil, arquetas, canalizacións e cimentacións cumprirán coas especificacións da Ordenanza Municipal de iluminación do Concello de Vigo.
- Ter en conta a posible existencia de mobiliario urbano, cabinas telefónicas, etc para a súa interconexión coa iluminación pública.
- Contemplan as conexións á terra (independentes ou conexións á rede de iluminación) segundo se establece no REBT, para o mobiliario urbano metálico ou electrificado segundo a súa ubicación e características particulares ( $d \leq 2$  m).
- A liña eléctrica a instalar será, trifásica con condutores unipolares tipo RV-K 0,6/1kV (a partir do 1 de Xullo de 2017, segundo o estipulado na normativa CPR (Construction Product Regulation) da Unión Europea, Regulamento (UE) N°305/2011 EN50575, todo o cableado que se coloque en novas instalacións deberá cumprir coa regulación CPR), segundo a Ordenanza Municipal de Iluminación, con sección suficiente para a potencia instalada.

A normativa a ter en conta no proxecto da instalación de iluminación exterior é a seguinte:

- ITC-BT-09 Instalacións de alumeado exterior. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, polo que se aproba o R.E.B.T. (Ter en conta a sección mínima en instalacións soterradas).
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de novembro, polo que se aproba o Regulamento de eficiencia enerxética en instalacións de alumeado exterior e as súas Instrucións técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- Ordenanza municipal reguladora das instalacións de iluminación exterior no termo municipal de Vigo (B.O.P. 12-02-2013).

Por último, recomendar que de cara a realización dos traballos, seguiranse as seguintes indicacións:

- Deberán comunicar ao Servizo Municipal o inicio das obras, co fin de realizar un seguimento acerca do replanteo definitivo das afeccións, o emprazamento exacto dos puntos de luz, arquetas e trazado das liñas e así poder realizar a inspección durante a execución das obras.
- A desconexión e retirada da rede existente que estea influenciada, coordinarase cos técnicos municipais e coa empresa mantedora das instalacións de iluminación pública no Concello de Vigo.
- Todo o material de iluminación pública retirado da instalación existente (luminarias, columnas soporte, arquetas e cableado) debido as obras, deberá estar autorizado polo Servizo Municipal e entregado no Parque Central Municipal. No caso de que algún elemento a retirar se atope en mal estado, deberá informarse antes do seu traslado.
- Antes de proceder á posta en servizo da nova instalación, xirarase inspección á mesma, co obxecto de comprobar cas obras realizadas axústanse á Memoria ou Proxecto Técnico presentado, e están conforme co Regulamento Electrotécnico para Baixa Tensión, na súa instrución técnica

SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.  
36202 – Vigo

ASINADO POR: Enxeñeira Industrial (Begoña Arranz Gonzalez) 2017-05-31T14:37:15+02:00 - Enxeñeira Técnica Industrial (Susana González Ramírez) 2017-05-31T14:40:46+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 01/06/2017 09:31	Páxina 3 de 4
Documento 170077938	Código de verificación: 2CE34-3354D-E4323-82C43	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 530 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

complementaria ITC-09, coa Ordenanza Municipal Reguladora das Instalacións de Iluminación Pública do Concello de Vigo e coas modificacións puntuais aprobadas polo Servizo Municipal.

- Para poder conectar a instalación realizada ás instalacións que se atopan en mantemento da iluminación pública, deberá previamente entregarse a correspondente legalización administrativa dilixenciada pola Delegación de Industria e a correspondente documentación técnica.
- A conexión definitiva deberase coordinarse cos técnicos municipais e coa empresa mantedora das instalacións de iluminación pública no Concello de Vigo. Nunca se poderá conectar sen a autorización do Servizo Municipal. A conexión unicamente poderá realiza-la a empresa mantenedora da iluminación pública.
- Para realiza-la conexión das novas instalacións ás instalacións en mantemento da iluminación pública, deberá comunicarse previamente mediante correo electrónico ó Servizo Municipal con a lo menos un día (24 horas) de antelación.
- Non se permite a manipulación das instalacións existentes en mantemento da iluminación pública baixo ningún concepto.
- Para obter o informe final favorable da execución por parte do Servizo Municipal sobre a instalación realizada e poder pasar a nova instalación a mantemento, deberán entregar a correspondente legalización administrativa dilixenciada pola Delegación de Industria e a correspondente documentación técnica: Memoria ou Proxecto técnico, Certificado da Instalación por instalador autorizado e certificado dun Organismo de Control Autorizado (no seu caso), incluíndo medicións lumínicas nocturnas verificadas polo anterior organismo OCA.


Asinado dixitalmente na data que figura na marxe por,


A ENXEÑEIRA INDUSTRIAL – Begoña Arranz González

A ENXEÑEIRA TÉCNICA INDUSTRIAL - Susana González Ramírez

SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.  
36202 – Vigo

	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 01/06/2017 09:31	Páxina 4 de 4
	Documento 170077938	Código de verificación: 2CE34-3354D-E4323-82C43	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 531 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Jerónimo Centrón  
 AREA DE FOMENTO  
CONCELLO

**PROXECTO:** Ascensor urbano- Parque Camilo José Cela.

Atendida a solicitude de informe técnico sobre a instalación de iluminación da humanización de referencia segundo o “Regulamento Electrotécnico para a Baixa Tensión”, a “Ordenanza municipal reguladora de instalacións de Iluminación exterior do Concello de Vigo”, o “Regulamento de eficiencia enerxética en instalacións de iluminación exterior” e criterios técnicos para o posterior mantemento das mesmas, informase que unha vez revisado o Proxecto Técnico en cuestión comprobamos que:

- A Ordenanza municipal reguladora de instalacións de Iluminación exterior do Concello de Vigo establece que a iluminación específica de escaleiras será a seguinte:

“- Iluminación de pasarelas peonís, escaleiras e ramplas.

A iluminancia media en servizo con mantemento da instalación de iluminación será de 20 lux que para preservar a seguridade cidadá poderá elevarse ata 25 lux. Cando existan escaleiras ou ramplas de acceso, a iluminancia no plano vertical non será inferior ao 50% do valor no plano horizontal de forma que se asegure unha boa percepción dos banzos.”

No proxecto aparece a seguinte descrición no referente a iluminación das escaleiras:

**1.- ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN**

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, como mínimo, el nivel de iluminación que se establece en la tabla 1.1, medido a nivel del suelo.

**Tabla 1.1 Niveles mínimos de iluminación**

Zona		Iluminancia mínima lux
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras 10
	Para vehículos o mixtas	Resto de zonas 5
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras 75
	Para vehículos o mixtas	Resto de zonas 50

El factor de uniformidad media de la iluminación será del 40% como mínimo.

Las condiciones de iluminación están contenidas en el plano de electricidad, donde se puede comprobar el cumplimiento de este apartado.

Polo tanto analizando a táboa anterior, desprendese que en principio non se cumpre o especificado na “Ordenanza municipal reguladora de instalacións de Iluminación exterior do Concello de Vigo”, e no “Regulamento de eficiencia enerxética en instalacións de iluminación exterior”

SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.  
 36202 – Vigo

	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 01/06/2017 09:29	Páxina 1 de 5
	Documento 170077971	Código de verificación: 28E24-A3E43-E2352-5D358	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 532 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Non se especifica ningún punto de conexión a rede de iluminación pública, deberá contemplarse a instalación dun novo centro de mando, coas características marcadas na Ordenanza Municipal de alumbrado, substituíndo así ao centro de mando situado en Torreceira nº55 (Centro de mando situado no parque Camilo José Cela), dado que se está en mal estado.
- Non se fai referencia á legalización da instalación. Está deberá contar con certificado dilixenciado pola delegación de industria co seu correspondente proxecto técnico. A nova instalación deberá contar cun certificado dun Organismo de Control Autorizado.
- O apartado do proxecto do prego de prescricións particulares, no seu encabezado refire: “Proyecto de Ejecución de Acondicionamiento de Discoteca y Edif. Multiuso. Complejo Sotavento Beach Club. Cañada del Río. Costa Calma. Calle Jahn Reisen. Ayto. de Pájara.-Fuerteventura.”
- No capítulo de iluminación propónse a instalación de elementos empotrados no chan tal e como se amosa a continuación:

<b>03.07.03</b>	<b>ud</b>	<b>PROYECTOR EMPOTRADO ESCALERAS</b>	
		Modº 2600 CON CAJA 6938 Y PP. ALIMENTADO	
		RUA TORRECEDEIRA	
		escaleras	
		1	18,00
			18,00
<b>03.07.04</b>	<b>ml</b>	<b>TIRA DE LED OCULTA EN PERFIL</b>	
		T3-36PESO PERFIL SUPERF.DIF.OPAL 15MM.1MT	
		T3-32LD1429I ML.TIRA LED 24V.14.24W.2900K.IP65	
		T3 TECNOLITE UNDERSCORE CON PP. ALIMENTADOR	
		RUA TORRECEDEIRA	
		celosía madera	
		1	143,00
			143,00
<b>03.07.05</b>	<b>ud</b>	<b>PROYECTOR EMPOTRADO SUELO</b>	
		LIGHT UP LIGHT ORIENTABLE 28º 12,4W.8B41	
		RUA TORRECEDEIRA	
		zona celosía	
		1	5,00
			5,00

A instalación de elementos de iluminación de calquera clase empotrados no chan, por mor da humidade, poden provocar derivacións a terra, provocando o disparo do interruptor diferencial, ademais de ser elementos expostos a actos vandálicos, polo que non se aconsella este tipo de instalación. De optar por esta solución, os equipos deberán cumprir como mínimo unha IP68 e IK09.

- Non se atopan referencias de ningún tipo no proxecto a canalizacións e arquetas da iluminación pública.
- Non se aporta anexo de iluminación cos correspondentes cálculos lumínicos, cálculos eléctricos xustificando o diámetro do cableado a instalar, clasificación enerxética da instalación, fichas técnicas e características dos equipos a instalar, etc.
- Non se contemplan en presuposto as caixas de conexión para o alumado, nin canalizacións, nin cableado para alimentar a instalación de iluminación.
- Deberase ter en conta que a caixa de conexións dos alumado proposto empotrado no chan non

SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.  
36202 – Vigo



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 01/06/2017 09:29	Páxina 2 de 5
Documento 170077971	Código de verificación: 28E24-A3E43-E2352-5D358	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 533 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

pode ir en arqueta soterrada.

- O presuposto contempla un MUPI con iluminación, pero non se reflexa en memoria nin en planos a situación, características técnicas nin necesidades para a súa conexión. Non se plantea canalización nin cableado para a súa alimentación.
- Nas descrições onde aparecen marcas comerciais deberá engadirse “ou similar”.
- Instalar liña de protección de terra e picas segundo REBT, unha cada cinco puntos de luz e no inicio e final da liña eléctrica.
- A obra civil, arquetas, canalizacións e cimentacións cumprirán coas especificacións da Ordenanza Municipal de iluminación do Concello de Vigo.
- Ter en conta a posible existencia de mobiliario urbano, cabinas telefónicas, etc para a súa interconexión coa iluminación pública.
- Contemplar as conexións á terra (independentes ou conexións á rede de iluminación) segundo se establece no REBT, para o mobiliario urbano metálico ou electrificado segundo a súa ubicación e características particulares ( $d \leq 2$  m).
- A liña eléctrica a instalar será, trifásica con condutores unipolares tipo RV-K 0,6/1kV (a partir do 1 de Xullo de 2017, segundo o estipulado na normativa CPR (Construction Product Regulation) da Unión Europea, Regulamento (UE) N°305/2011 EN50575, todo o cableado que se coloque en novas instalacións deberá cumprir coa regulación CPR), segundo a Ordenanza Municipal de Iluminación, con sección suficiente para a potencia instalada.

A normativa a ter en conta no proxecto da instalación de iluminación exterior é a seguinte:


- ITC-BT-09 Instalacións de alumeado exterior. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, polo que se aproba o R.E.B.T. (Ter en conta a sección mínima en instalacións soterradas).
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de novembro, polo que se aproba o Regulamento de eficiencia enerxética en instalacións de alumeado exterior e as súas Instrucións técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- Ordenanza municipal reguladora das instalacións de iluminación exterior no termo municipal de Vigo (B.O.P. 12-02-2013).

Por último, recomendar que de cara a realización dos traballos, seguiranse as seguintes indicacións:

- Deberán comunicar ao Servizo Municipal o inicio das obras, co fin de realizar un seguimento acerca do replanteo definitivo das afeccións, o emprazamento exacto dos puntos de luz, arquetas e trazado das liñas e así poder realizar a inspección durante a execución das obras.
- A desconexión e retirada da rede existente que estea influenciada, coordinarase cos técnicos municipais e coa empresa mantedora das instalacións de iluminación pública no Concello de Vigo.
- Todo o material de iluminación pública retirado da instalación existente (luminarias, columnas soporte, arquetas e cableado) debido as obras, deberá estar autorizado polo Servizo Municipal e entregado no Parque Central Municipal. No caso de que algún elemento a retirar se atope en mal estado, deberá informarse antes do seu traslado.
- Antes de proceder á posta en servizo da nova instalación, xirarase inspección á mesma, co obxecto de comprobar cas obras realizadas axústanse á Memoria ou Proxecto Técnico presentado, e están conforme co Regulamento Electrotécnico para Baixa Tensión, na súa instrución técnica

SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.  
36202 – Vigo

	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 01/06/2017 09:29	Páxina 3 de 5
	Documento 170077971	Código de verificación: 28E24-A3E43-E2352-5D358	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 534 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

complementaria ITC-09, coa Ordenanza Municipal Reguladora das Instalacións de Iluminación Pública do Concello de Vigo e coas modificacións puntuais aprobadas polo Servizo Municipal.

- Para poder conectar a instalación realizada ás instalacións que se atopan en mantemento da iluminación pública, deberá previamente entregarse a correspondente legalización administrativa dilixenciada pola Delegación de Industria e a correspondente documentación técnica.
- A conexión definitiva deberase coordinarse cos técnicos municipais e coa empresa mantedora das instalacións de iluminación pública no Concello de Vigo. Nunca se poderá conectar sen a autorización do Servizo Municipal. A conexión unicamente poderá realiza-la a empresa mantenedora da iluminación pública.
- Para realiza-la conexión das novas instalacións ás instalacións en mantemento da iluminación pública, deberá comunicarse previamente mediante correo electrónico ó Servizo Municipal con a lo menos un día (24 horas) de antelación.
- Non se permite a manipulación das instalacións existentes en mantemento da iluminación pública baixo ningún concepto.
- Para obter o informe final favorable da execución por parte do Servizo Municipal sobre a instalación realizada e poder pasar a nova instalación a mantemento, deberán entregar a correspondente legalización administrativa dilixenciada pola Delegación de Industria e a correspondente documentación técnica: Memoria ou Proxecto técnico, Certificado da Instalación por instalador autorizado e certificado dun Organismo de Control Autorizado (no seu caso), incluíndo medicións lumínicas nocturnas verificadas polo anterior organismo OCA.

En canto á instalación do ascensor:


- Non se aporta documentación técnica do ascensor proposto. No prego de prescricións deberá contemplarse un apartado coas especificacións do ascensor.
- Non se define a conexión eléctrica do ascensor nin os cadros eléctricos necesarios para o seu funcionamento.
- Deberán contemplarse cámaras de seguridade e a súa conexión coa fibra óptica do Concello de Vigo.
- Nas descrições onde aparecen marcas comerciais deberá engadirse “ou similar”.
- O dimensionado do ascensor ten que prever un mínimo de 240 arracadas por hora, é dicir un uso elevado do mesmo. Deben considerarse os datos recollidos do ascensor inclinado existente da Rúa Juan Ramón Jiménez con 654 viaxes ao día (8,8 horas do día viaxando).
- É necesario completar a definición das características do ascensor, especialmente a Potencia útil e a necesaria para a acometida e a sección dos cables e as proteccións.
- As portas deben ter unha largura libre de 1,00 m, e o ascensor deberá cumprir os criterios de accesibilidade marcados na Orden VIV/561/2010, de 1 de febreiro, por la que se desenrola o documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- A iluminación interior do ascensor debe de ser de 100 lux, tal e como se indica no Decreto 74/2013, de 18 de abril, polo que se modifica o Decreto 35/2000, de 28 de xaneiro, polo que se aproba el Regulamento de desenrolo e execución da Lei de accesibilidade e supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Deberá especificarse nos planos as seccións das conexións telefónicas e de electricidade. Deberá definirse a canalización do ascensor, colocar arquetas en todos os cambios de dirección e

SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.  
36202 – Vigo

ASINADO POR: Enxeñeira Industrial (Begoña Arranz Gonzalez) 2017-05-31T14:37:18+02:00 - Enxeñeira Técnica Industrial (Susana González Ramírez) 2017-05-31T14:40:49+02:00 -

Documento asinado

	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 01/06/2017 09:29	Páxina 4 de 5
	Documento 170077971	Código de verificación: 28E24-A3E43-E2352-5D358	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 535 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

concretarse as dimensións do armario de protección cos seus elementos.

- A acometida eléctrica do ascensor, deberá ser independente e única respecto ao alumado público exterior.
- No presuposto debe terse en conta os gastos de proxecto, probas, verificacións,...necesarias para a legalización e rexistro do aparello elevador.

Adxúntase a normativa a ter en conta no proxecto do ascensor:

- Regulamento de aparellos de elevación e manutención: RD 2291/1985, 8 de novembro.
- ITC do Regulamento: AEM 1 “Ascensores”.RD 88/2013, de 8 de febreiro.
- RD 203/2016, de 20 de maio, polo que se establecen os requisitos esenciais de seguridade para a comercialización de ascensores e compoñentes de seguridade de ascensores. Para ascensores con  $V_n > 0,15$  m/s. Este RD traspón a Directiva 2014/33/UE.
- DIRECTIVA 2014/33/UE do Parlamento Europeo e do Consejo, de 26 de febreiro de 2014 sobre a harmonización das lexislacións dos Estados membros en materia de ascensores e compoñentes de seguridade para ascensores.
- Normas harmonizadas UNE-EN 81-20:2015 e UNE-EN 81-50:2015.
- DECRETO 74/2013, de 18 de abril, polo que se modifica o Decreto 35/2000, de 28 de xaneiro, polo que se aproba el Regulamento de desenrolo e execución da Lei de accesibilidade e supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febreiro, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Xunto remítese plano de liñas do centro de mando existente.


Asinado dixitalmente na data que figura na marxe por,

A ENXEÑEIRA INDUSTRIAL – Begoña Arranz González

A ENXEÑEIRA TÉCNICA INDUSTRIAL - Susana González Ramírez

SERVIZOS ENERXÉTICOS

Praza do Rei, sn.  
36202 – Vigo

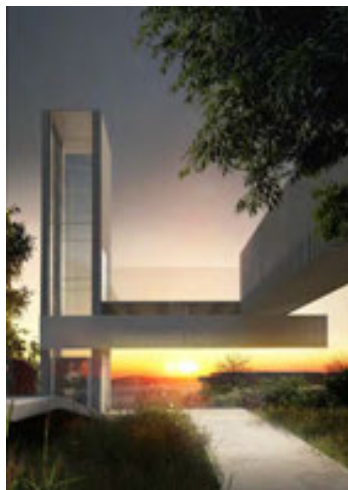
	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 01/06/2017 09:29	Páxina 5 de 5
	Documento 170077971	Código de verificación: 28E24-A3E43-E2352-5D358	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 536 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL**

36202 VIGO (PONTEVEDRA).



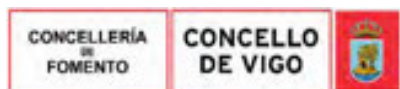
**I Anexo: 2.9.4- Xunta de Galicia.**

- Informe 15 de junio de 2017, Instalación de escultura-área de juegos.
- Informe 15 de junio de 2017, Renovación parte alta del parque.
- Informe 15 de junio de 2017, Construcción de ascensor.

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 537 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



**XUNTA DE GALICIA**  
**DELEGACIÓN TERRITORIAL**  
 DE PONTEVEDRA  
 Xefatura Territorial da Consellería de Cultura,  
 Educación e Ordenación Universitaria

Fernández Ledreira, 43 - 0º  
 36003 Pontevedra  
 Tlf. 986 805 543 - fax 986 805 548  
 coordinación.cultura.pontevedra@xunta.gal  
 http://cultura.xunta.gal

**galicia**

**REGISTRO XERAL DA XUNTA DE GALICIA**

REGISTRO DO EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE PONTEVEDRA

Data: 16/09/2017 10:58:02



Concello de Vigo  
 Concillería de Fomento  
 36202 Vigo

BAIDA 01100 / RX 021074

Exp.: 31/8/17  
 Promotor: Concello de Vigo  
 Asunto: renovación parque infantil Camilo José Cela (instalación de esculutura-área de xogos)  
 Documentación: proxecto básico de playscape P.C./S. para o parque infantil de Camilo José Cela, redactado polo arquitecto Pablo Menéndez Paz, en novembro de 2016  
 Situación: rúas Conde de Torcedeira e Pl. Margall (Vigo)  
 s/ref.: exp. 3216/443

**ANTECEDENTES**

- 1 O concello de Vigo promove o expediente de renovación parque infantil Camilo José Cela (instalación de esculutura-área de xogos) situado nas rúas Conde de Torcedeira e Pl. Margall, no concello de Vigo.
- 2 Trátase dunha actuación no contorno do xacemento arqueolóxico Marqués de Valterra-Juan Ramón Jiménez, ben catalogado no planeamento municipal do concello e por tanto, segundo o establecido na disposición adicional segunda da Lei 5/2016, do patrimonio cultural de Galicia, forma parte do Catálogo do Patrimonio Cultural de Galicia. En consecuencia, de acordo co art. 39 da devandita lei, precisa da previa autorización da Consellería de Cultura.
- 3 Con data 30 de maio de 2017 emítese informe técnico polo arqueólogo do Servizo de Patrimonio Cultural en Pontevedra:  
*"A solicitude de autorización do proxecto tivo entrada nesta consellería con data 31 de xanro de 2017, pero non puido ser informado ata agora, debido á acumulación de traballo e á redución de persoal técnico e administrativo no servizo, o que ocasiona retrasos de varios meses na resolución dos expedientes. A obra sitúase no ámbito do xacemento romano das rúas Marqués de Valterra/Juan Ramón Jiménez.*  
*No marco da renovación do parque Camilo José Cela, proxéctase instalar unha esculutura-área de xogos no centro do parque infantil. A estrutura encorada ao chan está formada por tubos de aceiro galvanizado, que desenvolven unhas formas curvas indefinibles. Os tubos trán unidos mediante un tecido de cordas de distintas cores, que xeran espazos ocultos e inclinan aos nenos a repar. Baixo a estrutura medíase existen xogos infantís: rindebrás, tobogáns, etc.*  
*O proxecto chega acompañado de informe da arqueóloga municipal, no que sinala que dada a existencia constatada de restos arqueolóxicos de época romana nas inmediacións, deben realizarse unhas sondaxes arqueolóxicas.*  
*No expediente 319/17 tivo entrada con data 27 de marzo de 2017, un proxecto de sondaxes arqueolóxicas que dá cobertura a esta obra, xa que as sondaxes tamén se distribúen por este espazo. Como o resto das obras previstas no parque, non afecta visualmente ao xacemento arqueolóxico, xa que este ocupa o subsolo. O parque de Camilo José Cela foi construído a finais do pasado século nunha zona de urbanización moderna, e non se encontra protexido como patrimonio cultural. Por esa razón, a obra non ten unha repercusión visual significativa na protección dos valores do xacemento arqueolóxico, agás as obras relativas ao subsolo. No proxecto prográmanse movementos de terra para cimentacións, remodelación das rasantes, e instalacións, polo que se require realizar unha intervención arqueolóxica.*  
*Segundo o exposto, infórmase favorablemente a obra, condicionada á realización dunhas sondaxes arqueolóxicas previas, que se executarán cando ese proxecto se encontre autorizado pola Dirección Xeral do Patrimonio Cultural".*
- 4 A Comisión Territorial do Patrimonio Histórico de Pontevedra, na súa sesión do 6 de xuño de 2017, emite informe-proposta no que considera que se pode informar favorablemente sobre a instalación dunha esculutura-área de xogos, condicionada á realización dunhas sondaxes arqueolóxicas previas, que se executarían cando ese proxecto se encontre autorizado pola Dirección Xeral do Patrimonio Cultural.

CONCELLO DE VIGO <http://www.vigo.org/consultas/associacion>  
 20/06/17  
**170090181**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 538 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## FUNDAMENTOS XURÍDICOS

1 É de aplicación na tramitación e resolución do presente expediente o recollido nas seguintes disposicións normativas:

- Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas e Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público.
  - Lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia.
  - Decreto 39/2007, do 8 de marzo, polo que se regula a composición e funcionamento das comisións territoriais do Patrimonio Histórico Galego, modificado polo Decreto 103/2010, do 17 de xuño.
  - Decreto 4/2013, do 10 de xaneiro, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria (DOG nº 13 do 18 de xaneiro).
  - As demais normas de aplicación, en concreto a lexislación vixente do solo de Galicia (Lei 2/2016, do 10 de febreiro) en relación con protección e a conservación do patrimonio cultural.
- 2 Resolución do 10 de maio de 2017 pola que se delega na persoa titular da Xefatura do Servizo de Coordinación da Área Cultural de Pontevedra da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria o exercicio de determinadas competencias (DOG nº 97 do 23 de maio).

De acordo con todo o sinalado, no exercicio da competencia que me atribúe o Decreto 4/2013, do 10 de xaneiro, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria e conforme ao disposto na resolución do 10 de maio de 2017 pola que se delega na persoa titular da Xefatura do Servizo de Coordinación da Área Cultural de Pontevedra da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria o exercicio de determinadas competencias, e á vista do informado polos servizos técnicos, de acordo con Comisión Teritorial do Patrimonio Histórico,

### RESOLVO

**Autorizar a inсталación dunha escultura-área de xogos, condicionada á realización dunhas sondaxes arqueolóxicas previas, que se executarán cando ese proxecto se encontre autorizado pola Dirección Xeral do Patrimonio Cultural.**

Esta autorización non exixe das autorizacións sectoriais oportunas e do cumprimento da normativa urbanística vixente.

Contra esta resolución, que non pon fin á vía administrativa, poderase interpoñer recurso de alzada ante o conselleiro de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria no prazo dun mes contado a partir do día seguinte ao da súa recepción, de acordo cos artigos 30, 121 e 122 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas.

Mediante este documento notifícase ao Concello de Vigo (Consellería de Fomento) esta resolución segundo o existido no artigo 40 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas.

Pontevedra, 15 de xuño de 2017

Alejandro Xeral de Patrimonio Cultural

Prd. Resolución do 10-05-2017

A xefado Servizo de Coordinación da Área Cultural



M. José Felicitarría Moreno



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 539 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



**XUNTA DE GALICIA**  
**DELEGACIÓN TERRITORIAL**  
**DE PONTEVEDRA**  
 Xefatura Territorial da Consellería de Cultura,  
 Educación e Ordenación Universitaria

Fernández Ledoña, 43 - 0º  
 36003 Pontevedra  
 Tlf. 986 805 643 - fax 986 805 648  
 coordinación.cultura.pontevedra@xunta.gal  
 http://cultura.xunta.gal

**galicia**

4

**REGISTRO XERAL DA XUNTA DE GALICIA**  
 REGISTRO DO EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE PONTEVEDRA  
 PONTEVEDRA

SAIDA 61102 / RX 921676  
 Data: 16/06/2017 16:03:32

Concello de Vigo  
 Concellería de Fomento  
 36202 Vigo

Exp.: 319/17  
 Concello de Vigo  
 Promotor:  
 renovación parque infantil Camilo José Cela (remodelación parte alta do parque)  
 Asunto:  
 Documentación: proxecto básico e de execución dun parque infantil no parque de Camilo José Cela, redactado polo arquitecto Pablo Menéndez Paz, en novembro de 2016  
 Situación:  
 rúas Conde de Torrecedeira e P1 | Margall (Vigo)  
 s/ref.: exp. 3216/443

**ANTECEDENTES**

- 1 O concello de Vigo promove o expediente de renovación parque infantil Camilo José Cela (remodelación parte alta do parque) situado nas rúas Conde de Torrecedeira e P1 | Margall, no concello de Vigo.
- 2 Trátase dunha actuación no contorno do xacemento arqueolóxico Marqués de Valterra-Juan Ramón Jimenez, ben catalogado no planeamento municipal do concello e por tanto, segundo o establecido na disposición adicional segunda da Lei 5/2016, do patrimonio cultural de Galicia, forma parte do Catálogo do Patrimonio Cultural de Galicia. En consecuencia, de acordo co art. 39 da devandita lei, precisa da previa autorización da Consellería de Cultura.
- 3 Con data 30 de maio de 2017 emítese informe técnico polo arqueólogo do Servizo de Patrimonio Cultural en Pontevedra:  
*"A solicitude de autorización do proxecto livo entrada nesta consellería con data 31 de xaneiro de 2017, pero non puido ser informado ata agora, debido á acumulación de traballo e á redución de persoal técnico e administrativo no servizo, o que ocasiona retrasos de varias meses na resolución dos expedientes. A obra sitúase no ámbito do xacemento romano das rúas Marqués de Valterra-Juan Ramón Jimenez.  
 Proxectase remodelar a parte alta do parque, que dá contra a rúa P1 | Margall, co obxecto de eliminar a barreira física e visual que existe entre a rúa e o parque. Para iso, deseñase un percorrido adaptado, en rampas, así como unha pequena bameada e a reordenación do espazo.  
 O proxecto chega acompañado de informe da arqueóloga municipal, no que sinala que, dada a existencia constatada de restos arqueolóxicos de época romana nas inmediacións, deben realizarse unhas sondaxes arqueolóxicas.  
 O parque de Camilo José Cela foi construído a finais do pasado século nunha zona de urbanización moderna, e non se encontra protexido como patrimonio cultural. Por esa razón, o deseño, materiais e cores, que se prevén no proxecto, non teñen neste caso unha repercusión visual significativa na protección dos valores do xacemento arqueolóxico, agás as obras relativas ao subsolo. No proxecto programáanse importantes movementos de terra para cimentacións, remodelación das pasantes, e instalacións de saneamento, polo que se require realizar unha intervención arqueolóxica.  
 Está constatado que o parque de Camilo José Cela sufriu importantes movementos de terra cando a construción do mesmo. Porén, no seu momento non se fixeron os seguimentos arqueolóxicos oportunos, polo que se descoñece se poden existir aínda restos arqueolóxicos no subsolo. Nas proximidades do lugar onde se van realizar as obras apareceron restos arqueolóxicos de época romana. Por esta razón está xustificada a necesidade de realizar unhas sondaxes arqueolóxicas previas ao comezo da obra. Con data 27 de marzo de 2017 xa foi remitido un proxecto de sondaxes arqueolóxicas nos dmbitos deste proxecto e de outro independente sobre a construción dun ascensor (exp. 329/17) para a súa autorización.  
 Conforme ao dito, infórmase favorablemente a obra, condicionada á realización dunhas sondaxes arqueolóxicas previas, que se executarán cando ese proxecto se encontre autorizado pola Dirección Xeral do Patrimonio Cultural".*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 540 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



- 4 A Comisión Territorial do Patrimonio Histórico de Pontevedra, na súa sesión do 6 de xuño de 2017, emite informe-proposta no que considera que se pode informar favorablemente sobre a remodelación da parte alta do parque, condicionado á realización dunhas sondaxes arqueolóxicas previas, que se executarían cando ese proxecto se encontre autorizado pola Dirección Xeral do Patrimonio Cultural.

#### FUNDAMENTOS XURÍDICOS

- 1 É de aplicación na tramitación e resolución do presente expediente o recollido nas seguintes disposicións normativas:

- Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas e Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público.
- Lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia.
- Decreto 39/2007, do 8 de marzo, polo que se regula a composición e funcionamento das comisións territoriais do Patrimonio Histórico Galego, modificado polo Decreto 103/2010, do 17 de xuño.
- Decreto 4/2013, do 10 de xaneiro, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria (DOG nº 13 do 18 de xaneiro).
- As demais normas de aplicación, en concreto a lexislación vixente do solo de Galicia (Lei 2/2016, do 10 de febreiro) en relación coa protección e a conservación do patrimonio cultural.

- 2 Resolución do 10 de maio de 2017 pola que se delega na persoa titular da Xefatura do Servizo de Coordinación da Área Cultural de Pontevedra da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria o exercicio de determinadas competencias (DOG nº 97 do 23 de maio),

De acordo con todo o sinalado, no exercicio da competencia que me atribúe o Decreto 4/2013, do 10 de xaneiro, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria e conforme ao disposto na resolución do 10 de maio de 2017 pola que se delega na persoa titular da Xefatura do Servizo de Coordinación da Área Cultural de Pontevedra da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria o exercicio de determinadas competencias, e á vista do informado polos servizos técnicos, de acordo con Comisión Territorial do Patrimonio Histórico,

#### RESOLVO

**Autorizar** a remodelación da parte alta do parque, condicionado á realización dunhas sondaxes arqueolóxicas previas, que se executarían cando ese proxecto se encontre autorizado pola Dirección Xeral do Patrimonio Cultural.

Esta autorización non exime das autorizacións sectoriais oportunas e do cumprimento da normativa urbanística vixente.

Contra esta resolución, que non pon fin á vía administrativa, poderase interpoñer recurso de alzada ante o conselleiro de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria no prazo dun mes contado a partir do día seguinte ao da súa recepción, de acordo cos artigos 30, 121 e 122 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas.

Mediante este documento notifícase ao Concello de Vigo (Consellería de Fomento) esta resolución segundo o esixido no artigo 40 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas.

Pontevedra, 15 de xuño de 2017

A dirección xeral de Patrimonio Cultural

p.d.: Resolución do 10-05-2017

Xefada do Servizo de Coordinación da Área Cultural



M. José Esquivarria Moreno



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 541 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



**XUNTA DE GALICIA**  
 DELEGACIÓN TERRITORIAL  
 DE PONTEVEDRA  
 Xefatura Territorial da Consellería de Cultura,  
 Educación e Ordenación Universitaria

Fernández Ledreda, 43 - 2º  
 36003 Pontevedra  
 Tlf. 986 805 643 - fax 986 805 648  
 coordinacion.cultura.pontevedra@xunta.gal  
 http://cultura.xunta.gal

galicia

3

**REGISTRO XERAL DA XUNTA DE GALICIA**  
 REGISTRO DO EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE PONTEVEDRA  
 PONTEVEDRA

Salda 01104 / RX 921978 Data: 16/05/2017 16:59:52



Concello de Vigo  
 Concellería de Fomento  
 36202 Vigo

Exp.: 320/17

Promotor: Concello de Vigo

Asunto: renovación parque infantil Camillo José Cela (construción de ascensor)

Documentación: proxecto básico e de execución de ascensor urbano no parque de Camillo José Cela, redactado polo arquitecto Pablo Mendóez Paz, en novembro de 2016

Situación: rúas Conde de Torrecdeira e Pl. Margall (Vigo)

exp. 3216/443

**ANTECEDENTES**

1 O concello de Vigo promove o expediente de renovación parque infantil Camillo José Cela (construción de ascensor) situado nas rúas Conde de Torrecdeira e Pl. Margall, no concello de Vigo.

2 Trátase dunha actuación no contorno do xacemento arqueolóxico Marqués de Valterra-Juan Ramón Jiménez, ben catalogado no planeamento municipal do concello e por tanto, segundo o establecido na disposición adicional segunda da Lei 5/2016, do patrimonio cultural de Galicia, forma parte do Catálogo do Patrimonio Cultural de Galicia. En consecuencia, de acordo co art. 39 da devandita lei, precisa da previa autorización da Consellería de Cultura.

3 Con data 30 de maio de 2017 emítese informe técnico polo arqueólogo do Servizo de Patrimonio Cultural en Pontevedra:  
*"A solicitude de autorización do proxectoivo (ivo entrada nesta consellería con data 31 de xaneiro de 2017, pero non puido ser informado ata agora, debido á acumulación de traballo e á redución de persoal técnico e administrativo no servizo, o que ocasiona retrasos de varias meses na resolución dos expedientes. A obra sitúase no ámbito do xacemento romano das rúas Marqués de Valterra/Juan Ramón Jiménez.*

*Proxectase construír un ascensor público na parte SW do parque de Camillo José Cela (na prolongación da rúa Juan Ramón Jiménez), que vai ser remodelado completamente. O ascensor ten como finalidade salvar o importante desnivel (15 metros) existente entre as rúas Conde de Torrecdeira e Pl. Margall, ofertando un acceso apto para todos os cidadáns, con independencia da súa capacidade física. A instalación do ascensor vai acompañada da remodelación do acceso desde ambas rúas. En esencia, o proxecto compoñe dunha pasarela trazada desde a rúa Pl. Margall, que voa sobre o parque ata chegar á torre do ascensor, e entza cun miradouro sobre a rúa. O ascensor será acristalado para permitir as vistas sobre o mar.*

*O proxecto chega acompañado de informe da arqueóloga municipal, no que sinala que dada a existencia constatada de restos arqueolóxicos de época romana nas inmediacións, deben realizarse unhas sondaxes arqueolóxicas.*

*O parque de Camillo José Cela foi construído a finais do pasado século, e se sitúa nun barrio de urbanización e construcións recentes, nun contexto moi urbano. Por esa razón, o deseño, os materiais e as cores, que se prevén no proxecto, non teñen neste caso unha repercusión visual significativa na protección dos valores do xacemento arqueolóxico, agás as obras relativas ao subsolo. No proxecto programáanse importantes movementos de terra para a construción do ascensor e urbanizar o espazo (cementacións, remodelación das rosantes, saneamento, etc.), polo que se require realizar unha intervención arqueolóxica.*

*Está constatado que o parque de Camillo José Cela sufriu importantes movementos de terra canda a construción do mesmo. Porén, no seu momento non se fixeron os seguimentos arqueolóxicos oportunos, polo que se descoñece se poden existir aínda restos arqueolóxicos no subsolo. Nas inmediacións do lugar onde se van realizar as obras apareceron restos arqueolóxicos de época romana (no trazo inferior da rúa Juan Ramón Jiménez, na rúa Torrecdeira fronte ao parque, e nun soar desta última rúa moi próximo ao parque). Por esa razón está xustificada a necesidade de realizar unhas sondaxes arqueolóxicas previas ao comezo da obra. Con data 27 de marzo de 2017 xa foi remitido un proxecto de sondaxes arqueolóxicas nos ámbitos deste proxecto e de outro independente sobre a remodelación do parque (exp. 319/17), para a súa autorización.*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 542 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



170090203

28/06/17





*En consecuencia co dito, infórmase favorablemente a obra, condicionada á realización dunhas sondaxes arqueolóxicas previas, que se executarán cando ese proxecto se encontre autorizado pola Dirección Xeral do Patrimonio Cultural”.*

- 4 A Comisión Territorial do Patrimonio Histórico de Pontevedra, na súa sesión do 6 de xuño de 2017, emite informe-proposta no que considera que se pode informar favorablemente sobre a construción de ascensor, condicionado á realización dunhas sondaxes arqueolóxicas previas, que se executarán cando ese proxecto se encontre autorizado pola Dirección Xeral do Patrimonio Cultural.

**FUNDAMENTOS XURIDICOS**

- 1 É de aplicación na tramitación e resolución do presente expediente o recollido nas seguintes disposicións normativas:

- Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas e Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público.
- Lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia.
- Decreto 39/2007, do 8 de marzo, polo que se regula a composición e funcionamento das comisións territoriais do Patrimonio Histórico Galego, modificado polo Decreto 103/2010, do 17 de xuño.
- Decreto 4/2013, do 10 de xaneiro, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria (DOG nº 13 do 18 de xaneiro).

- 2 As demais normas de aplicación, en concreto a lexislación vixente do solo de Galicia (Lei 2/2016, do 10 de febreiro) en relación coa protección e a conservación do patrimonio cultural.

- 2 Resolución do 10 de maio de 2017 pola que se delega na persoa titular da Xefatura do Servizo de Coordinación da Área Cultural de Pontevedra da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria o exercicio de determinadas competencias (DOG nº 97 do 23 de maio).

De acordo con todo o sinalado, no exercicio da competencia que me atribúe o Decreto 4/2013, do 10 de xaneiro, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria e conforme ao disposto na resolución do 10 de maio de 2017 pola que se delega na persoa titular da Xefatura do Servizo de Coordinación da Área Cultural de Pontevedra da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria o exercicio de determinadas competencias, e á vista do informado polos servizos técnicos, de acordo cos Comisións Territoriais do Patrimonio Histórico,

**RESOLVO**

**Autorizar a construción de ascensor, condicionado á realización dunhas sondaxes arqueolóxicas previas, que se executarán cando ese proxecto se encontre autorizado pola Dirección Xeral do Patrimonio Cultural.**

Esta autorización non exixe das autorizacións sectoriais oportunas e do cumprimento da normativa urbanística vixente.

Contra esta resolución, que non pon fin á vía administrativa, poderase interpoñer recurso de alzada ante o conselleiro de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria no prazo dun mes contado a partir do día seguinte ao da súa recepción, de acordo cos artigos 30, 121 e 122 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas.

Mediante este documento notifícase ao Concello de Vigo (Consellería de Fomento) esta resolución segundo o existido no artigo 40 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas.

Pontevedra, 15 de xuño de 2017

A dirección xeral do Patrimonio Cultural

P.d.: Resolución do 10-05-2017

A xefía do Servizo de Coordinación da Área Cultural

Mª José Echavarría Moreno



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 543 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



CONCELLO DE VIGO  
Patrimonio Histórico

DATA: 14/07/17

**ASUNTO:** INFORME MEMORIA TÉCNICA DAS SONDAXES ARQUEOLÓXICAS  
PARQUE CAMILO JOSÉ CELA E RÚA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ (ENTRE  
TORRECEDEIRA E PI Y MARGALL)  
**PROMOTOR:** CONCELLERÍA DE FOMENTO, CONCELLO DE VIGO  
**EXP:** 3216-443; **REF. PH:** 8419-307

En relación co expediente de referencia e á vista do *Informe memoria técnica das sondaxes arqueolóxicas no parque Camilo José Cela e rúa Juan Ramón Jiménez (entre as rúas Torrecedeira e Pi y Margall)*, presentado por Ana da Moura no Rexistro Xeral do Concello (DOC 170098375, do 07/07/17), e asinado pola arqueóloga Mª Soledad Prieto Robles, emítese o seguinte informe:

Segundo recolle o documento, a actuación realizada axustase aos obxectivos previstos no proxecto arqueolóxico. Respecto a este, modificáronse tanto o número como a localización e coa prevista das sondaxes por mor tanto da presenza de elementos vexetais, instalacións de servizos, construcións, etc, como polos resultados que se ían obtendo no desenvolto dos traballos. Os cambios respecto ao proxecto autorizado están debidamente xustificidos na memoria e foron acordados co técnico da Concelleira de Cultura e coa que subscribe.

Deste xeito, procedeuse á apertura de 7 sondaxes mecánicas (en lugar das 14 previstas), cunhas dimensións aproximadas de 3x1'5 m; e 5 sondaxes manuais (en lugar das 4 previstas), cunhas dimensións aproximadas de 2x2 m; e procederon á limpeza manual nun corte do terreo baixo a beirrada da rúa Pi I Margall, existente nun recinto pechado baixo esta. Non se acadou o substrato natural salvo en S3, S4, S11, S12; mentres que nas restantes sondaxes superouse ampliamente as cotas previstas de obra, decidindo non continuar a súa escavación en función dos resultados obtidos e por cuestións de seguridade.

A estratigrafía documentada ven determinada pola presenza de recheos contemporáneos dende a superficie ata o substrato, atopándose este desmantelado, relacionados coas obras de acondicionamento do actual Parque de Camilo José Cela, realizadas nos anos 90 do século XX, e que provocaron unha transformación total da zona. O parque se emprega na pendente media da ladeira oeste do castro, nunha zona de forte desnivel -17 m entre as rúas Pi I Margall e Torrecedeira-, polo que estruturouse en distintas alturas alterando profundamente a topografía orixinal, con recheos e desmontes que escalonaron o terreo para os usos actuais.

Cabe sinalar que as fotografías que aporta a memoria son de moi baixa calidade e que non adxunta copia en formato dixital.

No desenvolto dos traballos non se localizaron estruturas nin materiais de interese arqueolóxico. Á vista dos resultados obtidos, propóñese dar por rematada a actuación arqueolóxica.

Deberanse remitir copia deste informe e dous exemplares do informe-memoria ao Departamento Territorial da Consellería de Cultura para a súa resolución.

En cumprimento do requirido na Orde de Servizo do 22/01/14, deberase remitir copia deste informe á Xefatura da Área da 1ª Tenencia de Alcaldía.

ARQUEÓLOGA MUNICIPAL  
  
Asdo.: Cristina Toscano Novella



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 14/07/2017 09:46	Páxina 1 de 1
Expediente 3216/443	Código de verificación: 20ED4-D4ABD-44EEB-GCA24	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 544 de 675

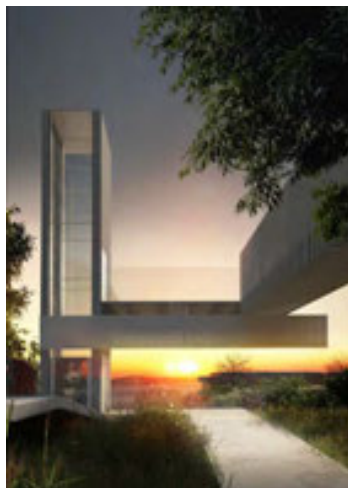
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.10- Plan de Obra.**

- 2.10.1- Introducción.
- 2.10.2- Programación.
- 2.10.3- Plan de obra.

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 545 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 2.10 PLAN DE OBRA

### 2.10.1 INTRODUCCIÓN.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 123.1 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se elabora el correspondiente plan de obra.

En este Anexo se presenta un programa de los trabajos que pretende dar una idea del desarrollo secuencial de las principales actividades de la obra. Evidentemente, responde a un planteamiento de desarrollo ideal de la obra, que en la práctica puede sufrir modificaciones debido a múltiples factores.

Por estos motivos el programa aquí indicado debe ser considerado a título informativo, pues su fijación a nivel de detalle corresponderá al adjudicatario de la obra, habida cuenta de los medios con los que cuente y del rendimiento de los equipos, que deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

La Dirección Facultativa, basándose en las recomendaciones presentes en el proyecto, y a los medios del contratista, dispondrá aquellas pautas que considere convenientes, reforzando o modificando las formulaciones realizadas en este anexo, con el objeto de que sean recogidos en el Plan de Obra.

### 2.10.2 PROGRAMACIÓN.

La programación prevista para las obras se estructura por módulos de actuación, que de forma global se ejecutarán siguiendo el siguiente esquema:

- Módulo I: Trabajos previos y demoliciones.
- Módulo II: Movimientos de tierras.
- Módulo III: Estructuras.
- Módulo IV: Redes de servicios.
- Módulo V: Ascensor.
- Módulo VI: Revestimientos y pavimentos.
- Módulo VII: Acabados.

#### 2.10.2.1 Módulo I: Trabajos previos y demoliciones.

Este periodo de tiempo se emplea para la definición del área de trabajo, acopio de materiales y de vertidos procedentes de las demoliciones.

Se realiza la comprobación y replanteo de las definiciones del proyecto, tales como alineaciones, rasantes, trazado de servicios existentes, etc. Estos trabajos permitirán adelantarse a cualquier imprevisto y facilitarán la toma de decisiones en el caso de encontrarse con alguna dificultad.

Se definirá el plan de obra y las instrucciones que regirán el desarrollo de la misma, quedando definidas las fases de la obra, el alumbrado y la señalización provisional, los desvíos de tráfico y cualquier otra circunstancia que afecte de forma significativa en la ejecución de la obra.

También se procederá al desmontaje y retirada de farolas, mobiliario urbano, señalización vertical, tapas de registro y rejillas localizadas en el ámbito de actuación.

Antes de proceder a la demolición, se deberán acondicionar los tramos correspondientes a la zona de demolición, de tal manera que se puedan desviar las vías de circulación de los peatones, de modo que se coordine de forma segura el tránsito peatonal. Se dispondrán plataformas metálicas provistas de barandilla delimitadora que delimiten las zonas de tránsito de peatones.

Se inicia la ejecución de demoliciones.

#### 2.10.2.2 Módulo II: Movimientos de tierras.

Antes de realizar la planificación y ejecución de los trabajos asociados a movimientos de tierras se realizará un estudio previo del terreno así como un análisis del estudio geotécnico; que permitan tomar las decisiones oportunas durante la ejecución de las obras.

La ejecución de los trabajos relativos a movimiento de tierras se realizará por secciones.

La parte final del movimiento de tierras deberá compaginarse con la ejecución de las estructuras.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 546 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Se protegerán y señalizarán adecuadamente aquellos tajos en los que se realicen trabajos en cada una de las fases (especialmente fase de desmonte, zonas de suministro y maniobra) protegiendo peatones y operarios de posibles despistes.

### 2.10.2.3 Módulo III: Estructuras.

Una vez concluidos los trabajos iniciales de movimiento de tierras se procederá a la ejecución de los elementos correspondientes a la cimentación, contención de tierras y foso de ascensor.

A continuación, se ejecutarán el resto de elementos estructurales de hormigón armado y se procederá al montaje de elementos que componen la estructura metálica.

### 2.10.2.4 Módulo IV: Redes de servicios.

La ejecución de los trabajos relativos a la mejora de las redes de servicios irá, en cierta medida, ligada a la fase de ejecución de las estructuras.

### 2.10.2.5 Módulo V: Ascensor.

Una vez acabada la ejecución de las estructuras podrá procederse a la instalación de los elementos mecánicos del ascensor.

Es conveniente realizar la instalación de estos elementos antes de la ejecución de revestimientos y pavimentos debido a los posibles desperfectos que se puedan producir en la misma debido al uso de grúas y maquinaria pesada para su colocación.

### 2.10.2.6 Módulo VI: Revestimientos y pavimentos.

Se podrá iniciar esta fase cuando la base esté lo suficientemente avanzada para que exista trabajo suficiente para iniciarse la pavimentación de forma continua hasta la finalización de la misma.

Se realizarán todos aquellos trabajos correspondientes a la colocación de los diferentes acabados propuestos para la realización de la envolvente del ascensor urbano y pasarelas de acceso y demás espacios objeto de intervención en el ámbito, así como todos aquellos trabajos correspondientes a la colocación de elementos superficiales tales como marcos de alcorques, tapas de los registros, bases de alumbrado, rejillas, etc.

En esta fase también se realizarán los trabajos de jardinería correspondientes a plantaciones y siembras.

### 2.10.2.7 Módulo VII: Acabados.

En esta fase se dispondrán los elementos finales que darán el aspecto definitivo a la intervención tales como luminarias, playscape, etc.

Se comprobará el correcto funcionamiento de los diferentes servicios.

Se revisará de forma intensa el acabado de todas las partes visibles y se corregirán aquellos defectos que se consideren no aceptables.

Se realizará la limpieza de la obra y el riego de jardinería y zonas verdes.

En esta fase, se mantendrá la accesibilidad peatonal en todos los tramos, salvo en aquellos que puntualmente se esté actuando.

### 2.10.2.8 Consideraciones generales.

Se mantendrá la accesibilidad peatonal en todos los tramos, salvo en aquellos sitios puntuales donde se esté actuando, los cuales se balizarán siguiendo los detalles considerados en el Proyecto de Seguridad y Salud. La Dirección Facultativa podrá plantear el cierre de tramos concretos y singulares si fuera necesario para el avance de las obras, siempre que se garanticen los recorridos transversales así como los accesos a los edificios de los márgenes.

En cada una de las fases se actuará de la manera formulada, garantizando la accesibilidad y permeabilidad del tránsito peatonal y rodado, priorizando el accesos a los comercios y portales de la zona, en condiciones óptimas de seguridad tanto para el personal de la obra, como para los propios peatones y usuarios de la vía pública.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 547 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Se exige al contratista una completa separación entre los trabajos de la obra y las zonas de paso provisional, de tal forma que los peatones no entren dentro de las zonas en la que se estén desarrollando las obras. Las zonas provisionales de paso deberán quedar totalmente expeditas de irregularidades en el pavimento o base, tapados los huecos con garantías de resistencia adecuadas, sin huecos, salvaguardando el paso de tubos, etc.

Se tendrá en cuenta la correcta disposición de dichos pasos para que puedan ser utilizados por personas con movilidad reducida, según los criterios establecidos en el Plan de Accesibilidad del Concello de Vigo.

Si dicha movilidad quedase en entredicho o reducida se tomarán las medidas oportunas (desvío, asistencia personal, etc.) para anular todo riesgo para el usuario de la vía pública.

Los cortes de tráfico así como los desvíos que se puedan producir durante la ejecución de las obras, que originen cambios en la circulación externa a la zona de obras, requerirán autorización del departamento de tráfico del Concello de Vigo, o en su caso del responsable de dicho servicio.

Para la correcta señalización y balizamiento de las obras que se pretenden acometer, se tendrá en cuenta lo establecido en la Ordenanza general reguladora de las obras y las consiguientes ocupaciones necesarias para la implantación de servicios en la vía pública, aprobada en el año 2002 y publicada en el BOP del viernes 15 de enero de 2002.

### 2.10.3 PLAN DE OBRA.

Se ha previsto un plazo de ejecución de catorce (14) meses para las obras incluidas en el presente Proyecto, reflejando a continuación una programación de las obras proyectadas:



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 548 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

TAREA	CRONOGRAMA DE LA OBRA														EJECUCIÓN MATERIAL
	MESES														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Actuaciones previas y desmontajes</b>	19.711,66 €	19.711,66 €													39.423,32 €
<b>Movimientos de tierras, contención y estructuras</b>															532.390,83 €
Movimientos de tierras		16.800,44 €	16.800,44 €	16.800,44 €											
Cimentaciones				39.644,45 €	39.644,45 €	39.644,45 €	39.644,45 €								
Estructuras							80.852,93 €	80.852,93 €	80.852,93 €	80.852,93 €					
<b>Reordenación y pavimentación espacio viario</b>															822.494,42 €
Pavimentos y revestimientos										81.675,82 €	81.675,82 €	81.675,82 €	81.675,82 €		
Carpintería y vidriería											40.282,35 €	40.282,35 €	40.282,35 €		
Equipamiento y mobiliario											53.459,83 €	53.459,83 €	53.459,83 €	53.459,83 €	
Playscape											40.276,20 €	40.276,20 €	40.276,20 €	40.276,20 €	
<b>Mejora redes de servicios</b>															343.305,71€
Saneamiento					18.874,41 €	18.874,41 €	18.874,41 €					18.874,41 €	18.874,41 €		
Impermeabilizaciones						1.983,20 €	1.983,20 €				1.983,20 €				
Agua y riego						3.808,97 €	3.808,97 €	3.808,97 €					3.808,97 €		
Electricidad						36.971,11 €	36.971,11 €	36.971,11 €				36.971,11 €	36.971,11 €	36.971,11 €	
Seguridad							2.960,76 €							2.960,76 €	
<b>Espacios verdes</b>	4.450,30 €	4.450,30 €												4.450,30€	17.801,18 €
<b>Elementos de transporte mecánico</b>										10.280,00 €	10.280,00 €	10.280,00 €	10.280,00 €	10.280,00 €	51.400,00 €
<b>Cubrición</b>															0,00 €
<b>Energías renovables</b>															0,00 €
<b>Puesta en valor histórico-artística</b>															0,00 €
<b>Varios</b>	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	7.142,86 €	100.000,00 €
<b>Gestión de residuos</b>	1.125,63 €	1.125,63 €	1.125,63 €	1.125,63 €	1.125,63 €	1.125,63 €	1.125,63 €	1.125,63 €	1.125,63 €	1.125,63 €	1.125,63 €	1.125,63 €	1.125,63 €	1.575,88 €	15.758,83 €
<b>Seguridad y salud</b>	1.458,67 €	1.458,67 €	1.458,67 €	1.458,67 €	1.458,67 €	1.458,67 €	1.458,67 €	1.458,67 €	1.458,67 €	1.458,67 €	1.458,67 €	1.458,67 €	1.458,86 €	1.458,67 €	20.421,40 €

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017

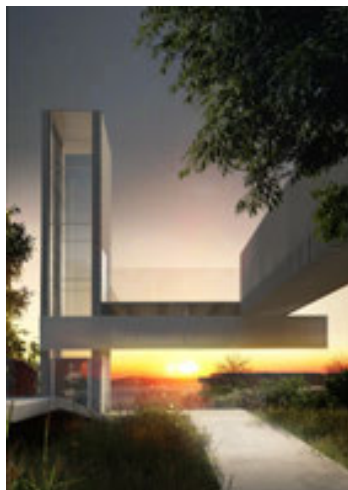


Fdo.: El Arquitecto  
Pablo Menéndez Paz.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 549 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.11- Propuesta de fórmula de revisión de precios.**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 550 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 2.11 PROPUESTA DE FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con el Artículo 89 del Capítulo II. Revisión de precios en los contratos de las Administraciones Públicas, Título III. Objeto, precio y cuantía del contrato, Libro I. Configuración general de la contratación del sector público y elementos estructurales de los contratos del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, y teniendo en cuenta que el plazo de ejecución previsto según Anexo 2.10 – Plan de Obra del presente Proyecto es de catorce (14) meses y las características de la obra proyectada, es procedente detallar la fórmula o sistema de revisión aplicable.

### Fórmula.

1. La fórmula refleja la ponderación en el precio del contrato del coste de los materiales básicos y de la energía incorporados al proceso de generación de las prestaciones objeto del mismo. No se incluye en ella el coste de la mano de obra, los costes financieros, los gastos generales o de estructura ni el beneficio industrial.
2. Cuando por circunstancias excepcionales la evolución de los costes de mano de obra o financieros acaecida en un período experimente desviaciones al alza que puedan reputarse como impredecibles en el momento de la adjudicación del contrato, el Consejo de Ministros o el órgano competente de las Comunidades Autónomas podrá autorizar, con carácter transitorio, la introducción de factores correctores de esta desviación para su consideración en la revisión del precio, sin que, en ningún caso, puedan superar el 80 por 100 de la desviación efectivamente producida. Se considerará que concurren las circunstancias a que se refiere el párrafo anterior cuando la evolución del deflactor del Producto Interior Bruto oficialmente determinado por el Instituto Nacional de Estadística supere en 5 puntos porcentuales las previsiones macroeconómicas oficiales efectivas en el momento de la adjudicación o el tipo de interés de las letras del Tesoro supere en cinco puntos porcentuales al último disponible en el momento de la adjudicación del contrato. Los pliegos de cláusulas administrativas particulares podrán incluir las referencias a las previsiones macroeconómicas y tipo de interés existentes en el momento de la licitación.
3. Salvo lo previsto en el apartado anterior, el índice o fórmula de revisión aplicable al contrato será invariable durante la vigencia del mismo y determinará la revisión de precios en cada fecha respecto a la fecha de adjudicación del contrato, siempre que la adjudicación se produzca en el plazo de tres meses desde la finalización del plazo de presentación de ofertas, o respecto a la fecha en que termine dicho plazo de tres meses si la adjudicación se produce con posterioridad.
4. La Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos aprobará los índices mensuales de precios de los materiales básicos y de la energía, a propuesta del Comité Superior de Precios de Contratos del Estado, debiendo ser publicados los mismos en el «Boletín Oficial del Estado». Los índices reflejarán, al alza o a la baja, las variaciones reales de los precios de la energía y materiales básicos observadas en el mercado y podrán ser únicos para todo el territorio nacional o particularizarse por zonas geográficas.
5. Reglamentariamente se establecerá la relación de materiales básicos a incluir en las fórmulas de revisión de precios. Dicha relación podrá ser ampliada por Orden del Ministro de Economía y Hacienda, dictada previo informe de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado, cuando así lo exija la evolución de los procesos productivos o la aparición de nuevos materiales con participación relevante en el coste de determinados contratos. Los indicadores o reglas de determinación de cada uno de los índices que intervienen en las fórmulas de revisión de precios serán establecidos por Orden del Ministro de Economía y Hacienda, a propuesta del Comité Superior de Precios de Contratos del Estado.

### Revisión en casos de demora en la ejecución.

Cuando la cláusula de revisión se aplique sobre periodos de tiempo en los que el contratista hubiese incurrido en mora y sin perjuicio de las penalidades que fueren procedentes, los índices de precios que habrán de ser tenidos en cuenta serán aquellos que hubiesen correspondido a las fechas establecidas en el contrato para la realización de la prestación en plazo, salvo que los correspondientes al periodo real de ejecución produzcan un coeficiente inferior, en cuyo caso se aplicarán estos últimos.

La disposición transitoria segunda del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, preveía la aprobación de nuevas fórmulas de revisión de precios, lo que culminó en el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, aprobando la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.

En consecuencia, se considera y propone como adecuada la fórmula-tipo 811. Obras de edificación general, del apartado 8 Obras de Edificación, del anexo II, Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, que es la siguiente:

#### FORMULA 811. Obras de edificación general.

$$K_t = 0,04A_t/A_0 + 0,01B_t/B_0 + 0,08C_t/C_0 + 0,01E_t/E_0 + 0,02F_t/F_0 + 0,03L_t/L_0 + 0,08M_t/M_0 + 0,04P_t/P_0 + 0,01Q_t/Q_0 + 0,06R_t/R_0 + 0,15S_t/S_0 + 0,02T_t/T_0 + 0,02U_t/U_0 + 0,01V_t/V_0 + 0,42$$



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 551 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Donde:

Subíndice t: Valor del índice de precios de cada material en el mes que corresponde al periodo de ejecución del contrato.

Subíndice 0: Valor del índice de precios de cada material en la fecha a la que se refiere el apartado 3 del artículo 79 de la Ley 30/2007.

K: Coeficiente de revisión.

- C: índice de precios de cemento.
- E: índice de precios de energía.
- P: índice de precios de productos plásticos.
- R: índice de precios de áridos y rocas.
- S: índice de precios de materiales siderúrgicos.
- T: índice de precios de materiales electrónicos.

Los materiales básicos a incluir con carácter general en las fórmulas de revisión de precios de los contratos sujetos a dicha forma de revisión y los símbolos que representan sus respectivos índices de precios en dichas fórmulas, serán los siguientes:

Símbolo	Material
A	Aluminio.
B	Materiales bituminosos.
C	Cemento.
E	Energía.
F	Focos y luminarias.
L	Materiales cerámicos.
M	Madera.
O	Plantas.
P	Productos plásticos.
Q	Productos químicos.
R	Áridos y rocas.
S	Materiales siderúrgicos.
T	Materiales electrónicos.
U	Cobre.
V	Vidrio.
X	Materiales explosivos.

Símbolo	Material
D	Cabezas explosivas.
H	Materiales textiles.
J	Materiales para fabricación de calzado.
W	Materiales minerales no metálicos.
Y	Materiales y equipos eléctricos.

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017



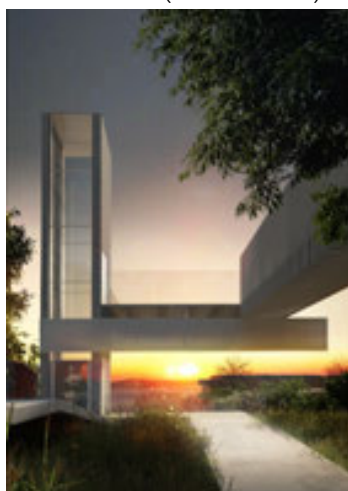
Fdo.: El Arquitecto  
Pablo Menéndez Paz.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 552 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I 2.12 - Justificación de precios.**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 553 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN.
2. COSTES DIRECTOS.
  - 2.1- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES.
  - 2.2- JUSTIFICACIÓN DE LOS PRECIOS DE MANO DE OBRA.
  - 2.3- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE MAQUINARIA.
3. COSTES INDIRECTOS.
4. PRECIOS AUXILIARES.
5. PRECIOS DESCOMPUESTOS.
  
6. CUADROS:
  - 6.1. CUADRO DE MANO DE OBRA.
  - 6.2. CUADRO DE MATERIALES.
  - 6.3. CUADRO DE MAQUINARIA.
  - 6.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES.
  - 6.5. CUADRO DE DESCOMPUESTOS.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 554 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 1. INTRODUCCIÓN.

En cumplimiento del Artículo primero de la Orden del 12 de junio de 1986, se redacta el presente Anexo cuyo objeto es la justificación detallada de los precios resultantes para cada una de las unidades de obra incluidas en el Cuadro de Precios nº 1 del Capítulo IV del presente proyecto y que son los que han servido de base para la determinación del Presupuesto de la obra. Tiene también la finalidad de servir como base para la confección, una vez esté en ejecución la obra motivo de este Proyecto, de los precios unitarios de las unidades de obra no incluidas en el Cuadro de Precios nº1 y que resultase preciso realizar durante el curso de las obras.

Para la determinación del presupuesto de obra se ha tomado como referencia bases de precio de mercado y catálogos comerciales de las diferentes partidas de obra. En los precios indicados se incluye coste directo e indirecto. El coste directo es aquel que interviene directamente en la ejecución de cada unidad de obra y está constituido por la mano de obra, la maquinaria y los materiales.

El coste indirecto es aquel que se deriva de la ejecución de la obra pero no es imputable a una unidad concreta y se expresará como porcentaje del coste directo.

Los precios unitarios considerados, se han deducido a partir de los precios simples de mano de obra, de maquinaria y de materiales, los cuales se consideran adecuados, actualizados y veraces para el volumen de la obra y zona en la que se desarrolla. Los precios auxiliares se han obtenido considerando dichos precios simples y la aportación de los diferentes elementos productivos que intervienen en la composición de la unidad a la que su descripción hace referencia. Con la consideración de los precios simples, más los auxiliares correspondientes y teniendo en cuenta los rendimientos medios estimados, de los que se deduce la participación de cada uno de los componentes productivos en el desarrollo de la unidad de obra, se calculan los precios unitarios.

En los precios obtenidos no se ha aplicado el I.V.A. vigente.

## 2. COSTES DIRECTOS.

Se consideran costes directos:

- La mano de obra con sus cargas y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc. que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente descritas.

La agrupación ordenada de estos conceptos es:

- MANO DE OBRA.
- MATERIALES.
- MAQUINARIA.

### 2.1- JUSTIFICACIÓN DE LOS PRECIOS DE MANO DE OBRA.

Se considera que los conceptos que constituyen el coste de la hora de trabajo son los siguientes: Coste hora de trabajo = Coste anual total / horas de trabajo al año.

Se entiende que el coste anual está compuesto por las retribuciones y las cargas sociales. Se considera que las retribuciones incluyen los siguientes conceptos:

- Salario base
- Plus de actividad
- Plus extrasalarial
- Pagas extras
- Participación de beneficios
- Importe de vacaciones

Se considera que las cargas sociales incluyen los siguientes conceptos:



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 555 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

- Régimen general de la seguridad Social.
- Desempleo.
- Formación profesional.
- Fondo de garantía salarial.
- Seguro de accidentes.

El precio de la mano de obra se obtiene del convenio de Pontevedra publicados en el Boletín Oficial de la Provincia d Pontevedra el 7 de enero de 2016 y las actuales bases de cotización de la Seguridad Social y la legislación laboral vigente. Se considera que el número de horas de trabajo al año se han obtenido estimando 224 días netos laborables al año (2017), y 8 horas de trabajo al día, proporcionando un total de 1.776 horas/año.

Se incluye en el apartado 6.1 del presente anexo cuadro de costes de mano de obra.

#### 2.2- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES.

En este apartado se incluye una relación de todos los materiales empleados en la obra con sus respectivos precios a pie de obra. Para su obtención se han tenido en cuenta tanto los costes de adquisición como los de transporte a partir de la información contenida en diferentes bases de precios de la construcción actualizadas.

Se incluye en el apartado 6.2 del presente anexo cuadro de costes de materiales.

#### 2.3- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE MAQUINARIA.

En este apartado se incluye una relación de los costes correspondientes a la maquinaria empleada en la obra. Para su obtención se han tenido en cuenta tanto los costes de adquisición como los de transporte a partir de la información contenida en diferentes bases de precios de la construcción actualizadas.

Los costes de maquinaria, calculados de forma horaria, incluye los siguientes componentes:

- Costes intrínsecos (proporcionales a la inversión):
- Amortización.
- Intereses.
- Seguros y otros gastos fijos (almacenamiento, impuestos, etc.)
- Mantenimiento, conservación y reparaciones.

Costes complementarios:

- Mano de obra.
- Energía.
- Lubricantes.
- Neumáticos, conservación y mantenimiento.

Se incluye en el apartado 6.3 del presente anexo cuadro de costes de maquinaria.

### 3. COSTES INDIRECTOS.

Los costes indirectos son aquéllos que no son imputables directamente a unidades de obra específicas, sino al conjunto de la obra. También hay que tener en cuenta los salarios del personal técnico, administrativo y de servicios, adscritos exclusivamente a la obra pero que no interviene directamente en su ejecución. Los gastos correspondientes a los Costes Indirectos se cifran en un porcentaje de los Costes Directos, igual para todas las unidades de obra. El conjunto de los gastos imputables a Costes Indirectos se puede estructurar del siguiente modo:

- Instalaciones auxiliares (oficinas, almacenes, etc.)
- Personal técnico y administrativo adscrito a la obra (topógrafo, ingeniero, encargado, etc.).
- Costes imprevistos.

La determinación de Costes Indirectos se realiza de acuerdo al artículo 130 del Reglamento de Contratación del Estado, en los artículos 9 al 13 de la Orden del 12 de Junio de 1.986.

$$K = K1 + K2$$

El porcentaje "K" de coste indirecto a aplicar en el cálculo del precio final de las unidades de obra, se compone de dos sumandos: K1 y K2. El primero es el porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el coste directo total de la obra. El segundo es el porcentaje correspondiente a los imprevistos, fijado, según la Orden Ministerial de 18 de junio de 1968, en un 1% para obras terrestres.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 556 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

El porcentaje K1, según la Orden Ministerial de 18 de junio de 1968, no debe tomar en ningún caso un valor mayor del 5 %, por lo que, y debido a la tipología de la obra, será el valor asignado a este índice para el presente Proyecto.

Así, tomando K1= 5 % y K2= 1 %, se obtiene un porcentaje de costes indirectos del **seis por ciento** (6%) para todas las unidades del Proyecto.

#### 4. PRECIOS AUXILIARES.

En el presente Anejo se incluye una relación de Precios Auxiliares. Estos precios forman parte de varias unidades de obra y la evaluación por separada de su coste simplifica notablemente la justificación de precios descompuestos.

#### 5. PRECIOS DESCOMPUESTOS

En este Anejo se justifican todos los precios incluidos en el Cuadro de Precios nº1, que hace referencia a la obra del presente Proyecto. Para cada unidad se especifican, junto a su rendimiento o cantidad, todos los sumandos que la componen: materiales, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares, con inclusión de los precios auxiliares necesarios en cada caso, y se suman. Por último, se incrementan en el porcentaje correspondiente al coeficiente de costes indirectos.

En VIGO a, 15 de Septiembre de 2017



Fdo.: El Arquitecto  
*Pablo Menéndez Paz.*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 557 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

6. CUADROS:

- 6.1. CUADRO DE MANO DE OBRA.
- 6.2. CUADRO DE MATERIALES.
- 6.3. CUADRO DE MAQUINARIA.
- 6.4. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES.
- 6.5. CUADRO DE DESCOMPUESTOS.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 558 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

6.1- Cuadro de mano de obra.

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Ayudante de oficio	15,10	4.718,057	<b>71.242,66</b>
2	Peón ordinario	14,80	3.811,715	<b>56.413,37</b>
3	Peón especializado	14,90	974,941	<b>14.526,62</b>
4	Oficial 1ª de oficio	15,94	5.865,089	<b>93.489,52</b>
5	Oficial 2ª de oficio	15,53	464,165	<b>7.208,49</b>
6	Oficial 1ª electricista	18,24	101,670	<b>1.854,46</b>
7	Ayudante electricista	15,10	222,018	<b>3.352,47</b>
8	Capataz	16,09	7,051	<b>113,45</b>
10	Maquinista o conductor	16,51	359,471	<b>5.934,86</b>
<b>Importe total:</b>				<b>254.135,90 €</b>



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 559 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

6.2- Cuadro de materiales.

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total	Num.
1	mt07ewa010d	Apoyo elastomérico de láminas de neopreno, armado, compuesto por	25.220,00	0,024 m <sup>3</sup>		605,28
2	mtIE001020	Cuadro general ALUMBRADO EXTERIOR	7.235,00	1,000 ud		7.235,00
3	MUPI0012	MUPI integrado en viga cajon	2.600,00	1,000 ud		2.600,00
4	mtIE00102ASC	Armario instalaciones	1.640,00	1,000 ud		1.640,00
5	U07DA105	Madera de Iroko en tablón de 5cm	1.125,00	11,375 m <sup>3</sup>		12.796,88
6	ETNETNE	Afeisa kit TELEASTRO M2M	1.124,00	1,000 ud		1.124,00
7	YJRJTWYMM	Bloque de piedra granitica negro angola	1.050,00	3,900 m <sup>3</sup>		4.095,00
8	YJRJTWYMN	Bloque de piedra granitica para graderio	995,00	86,980 m <sup>3</sup>		86.545,10
9	YJRJTWYMN01 A	Bloque de piedra gran. gris para formacion de banco 100x100x38	995,00	66,521 m <sup>3</sup>		66.188,40
10	MT11ARH010B OM	BOMBA SLV.65.65.09.2.50B MARCA GRUNDFOS O SIMILAR	964,52	2,000		1.929,04
11	MTL0010012	CUADRO CS203 4.0	620,00	1,000 ud		620,00
12	6J4HNDFBE	Proyector mod.MaxiWoody (código BU97) de iGuzzini o similar destinado al uso de lámparas de led COB Warm White, óptica flood 30°. Instalable en en sistemas de poste. Compuesto por cuerpo óptico, caja de componentes, marco para cristal y soporte. El cuerpo óptico, la caja de componentes y el marco para cristal serán de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF sometida a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúorzirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para garantizar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. El cristal de cierre sódicocálcico templado, de 4 mm de espesor con junta, será transparente e incoloro. La junta de silicona 60 Shore A negra tendrá un tratamiento térmico de postcurado en horno durante 4 horas a 220 °C. El cristal y la junta irán fijados al marco con silicona. Incluye circuito de led COB monocromático en color warm white, óptica con reflector OPTI BEAM de aluminio superpuro 99,93% pulido y anodizado, y alimentador electrónico incorporado. Placa de fijación del alimentador de acero galvanizado. Caja y tapa traseras de aleación de aluminio pintado; separadores y tornillos imperdibles; proyector orientable sobre el plano vertical ±115° a través de soporte de acero pintado que dispone de escala graduada con pasos de 10° y bloqueos mecánicos que garantizan una orientación estable del haz luminoso; orientación horizontal a través de los orificios y las ranuras del soporte. Todos los tornillos externos utilizados serán de acero inoxidable A2 e imperdibles. Las características técnicas de la luminaria cumplirán las normas EN 605981 y particulares.	605,00	36,000 ud		21.780,00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 560 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



13 6J4HNDFBD	Proyector mod.MaxiWoody (código BU99) de iGuzzini o similar destinado al uso de lámparas de led COB Warm White, óptica wide flood 50°. Instalable en sistemas de poste. Compuesto por cuerpo óptico, caja de componentes, marco para cristal y soporte. El cuerpo óptico, la caja de componentes y el marco para cristal serán de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúorzirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C de alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. El cristal de cierre sódicocálcico templado, de 4 mm de espesor con junta, es transparente e incoloro. La junta de silicona 60 Shore A negra con tratamiento térmico de postcurado en horno durante 4 horas a 220°C. El cristal y la junta se fijarán al marco con silicona. Incluye circuito de led COB monocromático en color warm white, óptica con reflector OPTI BEAM de aluminio superpuro 99,93% pulido y anodizado, y alimentador electrónico incorporado. Placa de fijación del alimentador de acero galvanizado. Caja y tapa traseras de aleación de aluminio pintado; separadores y tornillos imperdibles; proyector orientable sobre el plano vertical ±115° a través de un soporte de acero pintado que dispone de escala graduada con pasos de 10° y bloqueos mecánicos que garantizan una orientación estable del haz luminoso; orientación horizontal a través de los orificios y las ranuras del soporte; acceso fácil al cuerpo óptico gracias a una válvula de descompresión de latón niquelado que anula la depresión interna del producto. Equipado con refractor para la distribución elíptica del flujo luminoso incluido en este precio. Todos los tornillos externos utilizados serán de acero inoxidable A2 e imperdibles. Las características técnicas de la luminaria cumplirán las normas EN 605981 y particulares.	585,00	54,000 ud	31.590,00
14 ETETJNENED	LINEALUCE COMPACT EMPOTRADO mod.M99+BN01+BN03 Linealuce de iGuzz	490,00	9,000 ml	4.410,00
15 TRENBE BX	LIGHT UP LIGHT EARTH Md E143+X203	480,00	15,000 ud	7.200,00
16 mt08epr010a	Encofrado para formación de cuerpo de pozo de sección circular,	434,21	2,093 m	908,80
17 mt08eme075g	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muro d	412,72	0,563 ud	232,36
18 TRENBE BY	LIGHT UP LIGHT EARTH Md E161+X209	380,00	5,000 ud	1.900,00
19 P40A0320FOPA	KIT Cámara IP 360°/180°, para exterior IP66, Antivandálica IK10	362,00	3,000 ml	1.086,00
20 MT11ARH01IL9 N	Equipamientos mecánicos, eléctricos e hidráulicos necesarios	350,00	1,000	350,00
21 ETETJNENE	LINEALUCE MINI EMPOTRADO mod.BW25+BW27+BW29	326,00	99,280 ml	32.365,28
22 P41A040	Betún asfáltico	295,00	0,595 tn	175,53
23 mt08epr020a	Encofrado para formación de cono asimétrico de pozo de sección c	267,09	1,450 Ud	387,28
24 THETHH	Poste de acero cónico mod.1521 de iGuzzini o similar, con placa realizado en acero EN 10025S235JR galvanizado en	260,00	18,000 ud	4.680,00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 561 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

	caliente, 70 micras de espesor según la norma UNI EN ISO (EN 405). Proceso superficial de pintura con polvos acrílicos. Geometría cónica con diámetro superior de 60 mm, espesor del poste 3 mm.			
25 mt07ala010BAR	Baran acero inox 100cm	230,00	34,100 ml	7.843,00
26 mt08eme075j	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muro d	220,00	13,085 ud	2.878,70
27 THE4HEBFEB	Modº 2600 CON CAJA 6938 Y PP. ALIMENTADO	204,00	8,000 ud	1.632,00
28 mt08eme070b	Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de	200,00	0,788 m²	157,60
29 P15E260	Madera Pino para entibaciones	190,00	1,509 m³	286,71
30 YRMYRM	50% de la superficie 1/2 listón	175,00	123,436 m²	21.601,30
31 mt10haf010dgb	SIKA GROUT	160,00	10,510 m³	1.681,60
32 57J5YRYNRF	Luminaria Ledplus (código BD72) de iGuzzini o similar empotrable en pared, destinada al uso de LED Warm White 3100K como señalización bañador de suelo y como señalización de recorridos. Cuerpo, de forma redonda y pequeña, realizada en material termoplástico de elevada resistencia. Marco de acero inoxidable AISI304, 2,5 mm. de espesor y tornillos de acero inoxidable AISI 304 imperdibles para fijar el cuerpo al cuerpo de empotramiento y de prisioneros soldados. Cuerpo de empotramiento (código B973) de iGuzzini o similar en aluminio para instalación en paredes de hormigón + tapa de cierre incluido en este precio. Cuerpo óptico estará cerrado por su parte superior por un cristal sódico-cálcico templado transparente, de 8 mm. de espesor. Sellados con juntas de silicona negra. Fijación del cuerpo al grupo marco/cristales mediante fresados de acero inoxidable AISI 304. Cable de alimentación L = 300mm., de tipo H05RNF 2x1 mm² con dispositivo antitranspiración incluido. El grupo marco, cristal, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantizarán la resistencia a una carga estática de 1000 kg. y cumplirá la norma EN60598213. Control de los led mediante Effect Equalizer. La temperatura superficial máxima del cristal será inferior a 40°C. Todos los tornillos externos utilizados serán de acero inoxidable AISI 304.	160,00	51,000 ud	8.160,00
33 B4B4TRBWRE	TIRA LED UNDERSORE INOUT TOP BEND MODULOS E413 + E421 + E425 + E427 CON CLIPS DE SUJECCION, UNIONES ELECTRICAS Y ALIMENTADOR PARA EL CONJUNTO	152,00	242,000 ud	36.784,00
34 mt08eme070a	Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de	140,00	13,085 m²	1.831,90
35 mt46tpr010r	Tapa circular estanca con bloqueo mediante cuatro tornillos y ma	140,00	17,000 ud	2.380,00
36 001.5.1SOLIDE	SOLIDECK 70 o similar	138,00	169,428 m²	23.381,06
37 U36CA1052	Tratamiento Antigraffiti chapa color blanco	134,98	27,662 kg	3.733,82
38 UDNNK	Pavimento táctil al (caja 100uds)	125,00	17,160 ud	2.145,00
39 mt07mpi020ed	Perfil tubular con rosca, para armar micropilotes de 193.7mm de	122,10	614,417 ml	75.020,32
40 mt07ala010PAS	Pasamanos acero inox 100cm - diam.50mm	120,00	23,050 ml	2.766,00
41 D19FA0004AC	Baldosa granito Negro Angola e:10cm abujardado	120,00	28,356 m²	3.402,72



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 562 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

42	D19FA0004AB	Baldosa granito Negro Angola e:6cm abujardado	114,17	41,969 m <sup>2</sup>	4.791,60
43	D19FA0004AP	Baldosa granito Negro Angola e:6cm apomazado	112,17	41,969 m <sup>2</sup>	4.707,66
44	U04CA001	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	109,61	12,270 tn	1.344,91
45	mt10haf010wni	Hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb, fabricado en central, con cemento S	105,79	288,563 m <sup>3</sup>	30.527,08
46	UTRWRN	Tratameinto pintura antipolvo	105,20	8,826 kg	928,50
47	mt10haf010psc	Hormigón HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricado en central, con cemento SR	103,45	8,619 m <sup>3</sup>	891,64
48	mt10haf010wn c	Hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb, fabricado en central, con cemento S	101,96	35,480 m <sup>3</sup>	3.617,54
49	mt10hmf010kn	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	101,65	40,765 m <sup>3</sup>	4.143,76
50	411704A.04AR Q	Tapa de fundición cuadrada de 60x60 cm clase d-400 acerrojada y	94,00	2,000 ud	188,00
51	57J5YRYNRE	Modº 2600 CON CAJA 6938 Y PP. ALIMENTADO	92,00	18,000 ud	1.656,00
52	mt10haf010Bka	Hormigón HA-30/B/12/IIIa, fabricado en central.	86,74	6,333 m <sup>3</sup>	549,32
53	MT170504	Tubo pvc tipo 500SJ ø500 mm. de TUYPER	79,52	159,080 ml	12.650,04
54	mt11arh010d	Arqueta con fondo, registrable, prefabricada de hormigón fck=25	77,01	29,000 ud	2.233,29
55	mt35tta010	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con	74,00	24,000 ud	1.776,00
56	E53HH	Vidrio laminar de seguridad 8+8 sgg bioclean	72,34	403,280 m <sup>2</sup>	29.173,28
57	GTGJTYHM	Chapa de acero inox AISI216 e:6mm	71,00	190,660 m <sup>2</sup>	13.536,86
58	mt10hmf010M m	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	70,35	5,263 m <sup>3</sup>	370,25
59	U11PF001A1C	Plan.pied. granito id. existente e:10cm	68,00	120,513 m <sup>2</sup>	8.194,88
60	MT10HMF010M Y	Hormigón HM-20/P/40/I, fabricado en central.	65,48	41,825 m <sup>3</sup>	2.738,70
61	MT10HMF010M P	Hormigón HM-20/P/20/IIA, fabricado en central.	62,13	338,617 m <sup>3</sup>	21.038,27
62	PBPO.3baa	HNE-20/P/20 CEM II/B-V 32,5 R	57,65	21,208 m <sup>3</sup>	1.222,64
63	mt10hmf011eb	Hormigón de limpieza HL-150/B/12, fabricado en central.	55,69	25,154 m <sup>3</sup>	1.400,83
64	ERBEBEB	Chapa acero galvanizado e:6mm	54,52	409,742 m <sup>2</sup>	22.339,13
65	YRMRMR	Soporte mod.6013 de iGuzzini o similar para la instalación de un proyector tipo Maxiwoody cuerpo pequeño o medio sobre poste cónico mediante 4 tornillos M8x45 mm y 4 dados autobloqueantes todos de acero inoxidable, realizado en aluminio fundición a presión y acabado superficial con pintura líquida texturizada. El soporte puede instalarse en todos los postes con ø=120mm sin operaciones de perforación para la fijación mecánica. Permite la rotación completa del proyector Maxiwoody en todas las direcciones gracias a la combinación de las rotaciones entre proyector y abrazadera (continua) y de las rotaciones entre abrazadera y soporte (360º). La instalación está garantizada por tornillos y dados de acero inoxidable. El soporte presenta alojamientos hexagonales para impedir la rotación de los dados.	54,00	90,000 ud	4.860,00
66	mt08eme040a	Paneles metálicos de 50x100 cm, para encofrar elementos de cimen	53,00	1,746 m <sup>2</sup>	92,54
67	U10DA010A	Plan.pied. granito despiece e:60mm	52,85	865,781 m <sup>2</sup>	45.756,53
68	U01AA012D4	Plan.pied. granito gris	52,00	443,709 m <sup>2</sup>	23.072,87
69	U11PF001A1	Plan.pied. granito id. existente e:6cm	48,98	230,442 m <sup>2</sup>	11.287,05



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 563 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

70 64JET	Malla arquitectonica deployé	48,00	130,253 m <sup>2</sup>	6.252,14
71 mt35tta030	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el	46,00	24,000 ud	1.104,00
72 WLNWVWBWVB	Albarda recta granito gris alba	46,00	14,385 ml	661,71
73 D19FA004	Adoquin granito id. existente	45,75	1,656 m <sup>2</sup>	75,76
74 U04AF001	Gravilla 5/20 mm.	42,08	21,182 m <sup>3</sup>	891,34
75 U10DA010APA V	Pavimento de seguridad continuo colores encapsulado	42,00	128,310 m <sup>2</sup>	5.389,02
76 mt35arg105c	Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado,	39,40	24,000 ud	945,60
77 U11PF001A11	Plan.pied. granito id. existente e:30mm	38,54	465,885 m <sup>2</sup>	17.955,21
78 RBWBWRY6	Bordillo recto granito gris alba 100x15x25cm	38,00	471,692 ml	17.924,30
79 NETNNENS	Valvula de compuerta dn 80 mm. y pn-16 atm.	37,00	2,000 ud	74,00
80 MA0012	Anclaje para barandilla de vidrio Q-Railling mod 0749 o similar	36,50	549,200 ud	20.045,80
81 NETNNENR	Valvula antirretorno disco partido DN 80 mm. y PN-16 atm.	36,00	2,000 ud	72,00
82 AFASFASF	Canal de Hormigón Polímero tipo Ulma, modelo U150, ancho exterior 204 mm, ancho interior 150 mm y con altura exterior de 200 mm. para recogida de aguas pluviales, en módulos de 1 ml de longitud, cancela de seguridad y tornillería correspondiente para rejilla ranurada simple.	34,00	232,610 ud	7.908,74
83 PM41A040	Pav mezcla bit	32,80	85,070 m <sup>2</sup>	2.790,30
84 U10DA011FL	Elemento aux, malla, sistema flexbric	31,00	1.083,100 ud	33.576,10
85 mt11arh020d	Marco y tapa prefabricados de hormigón armado fck=25 MPa, para a	30,81	29,000 ud	893,49
86 mt09mif010db	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	30,30	2,979 t	90,26
87 MT170503	TUBERIA DE PVC PARA SANEAMIENTO TIPO ULTRA-RIB O SIMILAR DE ø 315 MM.	28,01	193,910 ml	5.431,42
88 PTDA06a	Mantillo limpio cribado	27,08	3,303 m <sup>3</sup>	89,45
89 mt08eve010	Montaje y desmontaje de encofrado para losas inclinadas de escal	24,49	72,988 m <sup>2</sup>	1.787,48
90 SQ001021	Gancho seguridad inox Ø20 s/text	24,13	4,000 ud	96,52
91 P37S220	Sum.sif./rej. PVC L=300 s.vert. ø=90-110	24,06	3,000 ud	72,18
92 411704A.04ART	Junta de tapa de elastómero anillo de insonorización PEPP de alt	24,00	2,000 ud	48,00
93 mt35arg100d	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fon	23,91	24,000 ud	573,84
94 VWENVWIV	T3-32LD1429I	22,00	121,700 ud	2.677,40
95 P01AG130	Grava 40/80 mm.	22,00	58,453 m <sup>3</sup>	1.285,97
96 mt36tij020ce	Tubo bicapa de PVC-U, ABS, ASA y PVC-U con carga mineral, insono	21,48	9,000 ml	193,32
97 U40BD005	Mantillo	21,02	10,450 m <sup>3</sup>	219,66
98 U40SA305	Tratamiento integral zona verde	20,15	1.558,850 m <sup>2</sup>	31.410,83
99 U04AA001	Arena de río (0-5mm)	18,12	14,642 m <sup>3</sup>	265,31
100 mt35tte010b	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabric	18,00	24,000 ud	432,00
101 mt01arg006	Arena de cantera, para hormigón preparado en obra.	16,79	0,958 t	16,08
102 mt01arg007a	Árido grueso homogeneizado, de tamaño máximo 12 mm.	16,64	2,022 t	33,65
103 TENERJ5RY	sistema raschel de monofilamento de polietileno HD 100% incolora	16,00	23,808 m <sup>2</sup>	380,93
104 PA17060HFD	Rejilla ranurada inoxidable doble.	15,99	244,241 ud	3.905,41
105 U04AA005	Arena de miga cribada	15,70	36,417 m <sup>3</sup>	571,75
106 mt36tie010ig	Tubo de PVC, serie B, de 200 mm de diámetro y 3,9 mm de espesor,	15,59	22,100 m	344,54



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 564 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

107 mt01avc020	Arena para relleno.	15,56	89,712 m <sup>3</sup>	1.395,92
108 P04A240	Piedra machaqueo de 20-40mm.	15,25	27,068 tn	412,79
109 mt08eme010h	Sistema de encofrado metálico, para vigas de atado de paneles de	15,00	30,800 m <sup>2</sup>	462,00
110 mt01arg110h	Piedra en rama de tamaño máximo 30 cm.	14,19	14,976 m <sup>3</sup>	212,51
111 mt08eve020	Montaje y desmontaje de encofrado para formación de peldaños e	13,40	52,551 m <sup>2</sup>	704,18
112 mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	13,37	4,539 ud	60,69
113 RBWRBWRG	Perfil de aluminio tipo crystal view de cortizo	12,21	134,611 ml	1.643,60
114 45H4N	Perforacion de la chapa	12,00	137,981 m <sup>2</sup>	1.655,77
115 P04A080	Arena lavada	12,00	31,414 tn	376,97
116 ERBERB	Sistema Crystal View Plus	11,36	128,200 ml	1.456,35
117 U40IA440	Phornium tenax 0,6-0,8 m. cep.	10,85	120,150 ud	1.303,63
118 ETET35GW	Tratamiento templado del vidrio	10,40	388,847 m <sup>2</sup>	4.044,01
119 U16DB010	L. PVC COPSA 1,2mm. FV negro	10,29	233,002 m <sup>2</sup>	2.397,59
120 RYJMRYN4R	T3-36PESO	10,00	121,700 ud	1.217,00
121 U36GA001C	Tratamiento de Autoclave	10,00	11,375 m <sup>2</sup>	113,75
122 MT11ADE100A	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesor	9,97	3,530 kg	35,19
123 P21ET070	Tubería PVC fecal serie B ø160mm.	9,89	14,000 ml	138,46
124 U36IA010	Minio electrolítico	9,70	92,656 l	898,76
125 U16DB111	L. PVC Novaplan 1,2mm. FV gris	9,54	4,477 m <sup>2</sup>	42,71
126 U36GA001B	Aceite de dos componentes para proteccion de madera en ext	9,40	8,125 l	76,38
127 mt50spa052b	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	9,22	6,984 ml	64,39
128 U16GA301	Sellante liquido de PVC PG-40	8,35	6,497 kg	54,25
129 mt01zah010b	Zahorra natural granítica.	8,25	2.719,695 t	22.437,48
130 P17L110	Cable RV-K 0,6/1KV CU 4(1X16)+16TT	8,20	833,860 ml	6.837,65
131 U40IA480	Viburnum spp. 0,6-0,8m. cep.	7,80	120,150 ud	937,17
132 U16AA541	Lámina POLITABER POL PY 30	7,79	10,450 m <sup>2</sup>	81,41
133 U16GA201	Adhesivo soldador PVC PG-30	7,39	10,815 kg	79,92
134 mt11ppl030a	Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.	7,05	29,000 ud	204,45
135 U16DB007	Lámina Danopol FV 1,2 mm.	7,00	116,105 m <sup>2</sup>	812,74
136 mt08var060	Puntas de acero de 20x100 mm.	7,00	35,933 kg	251,53
137 1NRTYNRTMN	ud cuerda de 22 mm de poliamida y alma de acero	6,83	13.750,000 ud	93.912,50
138 U16AA551	Lámina POLITABER VEL 30	6,57	10,450 m <sup>2</sup>	68,66
139 mt11var300	Tubo de PVC liso para pasatubos, varios diámetros.	6,50	0,676 ml	4,39
140 U16GA101	Adhesivo a soporte PVC PG-50	6,37	0,183 l	1,17
141 P02RHP010	Tub.drenaj. HM poroso j.mach.D=150	5,72	263,300 ml	1.506,08
142 mt35aia070ai	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pa	5,54	1.212,320 m	6.716,25
143 PTMC64a	Mezcla césped ornamental	5,48	26,420 kg	144,78
144 U40MA600	Semilla combinada para césped de bajo mantenimiento	5,30	56,760 kg	300,83
145 U16DJ825	Cartucho waterstop sika	5,25	13,700 ud	71,93
146 RB3BRVW	Sellado mediante silona est y calzos	5,20	504,500 ml	2.623,40
147 U40IA220	Weigela "Bristol Ruby"	4,97	240,300 ud	1.194,29
148 U36GA540	Tapaporos	4,80	8,125 l	39,00
149 mt46phm050	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm,	4,65	102,000 ud	474,30
150 U17AZ005	Mat.auxiliar para chap.piedra	4,40	443,700 ud	1.952,28
151 RMRMRM	Tratamiento hidrófugo antigrffiti TEXSILICON o similar	3,74	465,885 m <sup>2</sup>	1.742,41
152 mt35tta060	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductivid	3,50	7,992 ud	27,97
153 P21A200	Abrazadera atorn. acero ø160mm.	3,35	7,000 ud	23,45



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 565 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

154 mt07ame010n	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,23	28,730 m <sup>2</sup>	92,80
155 BERBE	Piezas especiales de anclaje	3,20	265,500 ud	849,60
156 mt08aaa010a	Agua	3,03	10,489 m <sup>3</sup>	31,78
157 mt35ttc010b	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm <sup>2</sup> .	2,81	6,000 m	16,86
158 TENETNE	Cable RV-K0,6/1kV 3x2,5mm <sup>2</sup>	2,80	84,000 ml	235,20
159 U05MA005	Lámina drenante H 15	2,73	233,033 m <sup>2</sup>	636,18
160 mt36tij420c	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	2,69	9,000 ud	24,21
161 P40A1050	Tubo rígido ø63mm.	2,50	441,920 ml	1.104,80
162 mt07aag010ebe	Armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente	2,41	260,680 m	628,24
163 ENENBWSV	Caja de conexión	2,40	580,580 ud	1.393,39
164 P40A0320FO	Cable de fibra óptica mono-modo simplex (1 fibra) que cumple el estándar G.652. La sección del núcleo y su revestimiento son de sección 9/125 micrones (um). La protección exterior es de tipo adherente o apretada (tight buffer) de color amarillo y diámetro de 3.0 mm. Cable libre de halógenos y no propagador de la llama (LSZH = Low Smoke Zero Halogen).	2,34	158,949 ml	371,94
165 IL6UTGWRE	Anclaje metálico con separador	2,30	127,710 ud	293,73
166 NETNETN	Poste vertical de 40 mm H:2m	2,23	9,000 ud	20,07
167 U16AD651	Emulsión betún-látex	2,22	723,097 kg	1.605,28
168 NE5H3HE	Anclaje mecánico	2,15	36,260 ud	77,96
169 mt08dba010b	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable	1,98	71,570 l	141,71
170 P15E480	Tablestacado chapa	1,90	59,990 ud	113,98
171 mt27pfi010c	Tres manos de pintura de poliuretano con un espesor mínimo de pe	1,88	22.936,826 l	43.121,23
172 U16AD001	Emulsión asfáltica SUPERMUL	1,76	0,760 kg	1,34
173 P15E380	Puntas planas 20x100	1,70	15,094 kg	25,66
174 P19A270	Plancha reversible 50x65cm.	1,63	20,448 h	33,33
175 P25DD	Carex buchananii "Red Rooster" ct-1L	1,55	1.116,900 ud	1.731,20
176 U04PY001	Agua	1,53	177,835 m <sup>3</sup>	272,09
177 P15H020	Fluidific.hormigón HORMI-PLUS	1,37	21,267 lt	29,14
178 mt07ala011f	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S355JR, para aplicaciones	1,36	20,000 kg	27,20
179 mt02bhp020f	Bloque en "U" de hormigón, liso color gris, 40x20x20 cm, resiste	1,30	98,314 ud	127,81
180 PTDF09a	Fertiliz.compl.césped NPK-Mg-MO	1,30	66,050 kg	85,87
181 U15EG019	Geotextil Danofelt PY 300 gr/m <sup>2</sup>	1,29	232,210 m <sup>2</sup>	299,55
182 P32D650	Pequeño material	1,26	3,000 ud	3,78
183 P25A010	Filtro geotextil Terram 1.000	1,25	211,848 m <sup>2</sup>	264,81
184 TNENRTNW	Panel de malla electrosoldada de 200x100mm	1,23	63,000 m <sup>2</sup>	77,49
185 mt02bhp012d	Bloque de esquina de hormigón, liso estándar color gris, 40x20x2	1,21	52,562 ud	63,60
186 mt35www020	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,15	24,000 ud	27,60
187 RYNRY	correas y fijaciones (hasta 3,70kg/ml)	1,12	1.715,430 ml	1.921,28
188 P44V200	Mezcla gasolina + aceite	1,10	24,538 lt	26,99
189 mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10	126,979 kg	139,68
190 P28EH180	Festuca glauca 10-20 cm. cont.	1,10	975,645 ud	1.073,21
191 mt09reh094a	Mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polimeros,	1,09	19,076 kg	20,79
192 P44V140	Gasoil Tipo A	1,06	851,194 lt	902,27
193 MT07ALA011D	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	1,05	1.228,650 kg	1.290,08



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 566 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

194 U06JA001	Acero laminado S275J0	1,02	10.192,149 kg	10.395,99
195 mt35tta040	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,00	24,000 ud	24,00
196 ECOTASA	ecotasa	1,00	581,580 ud	581,58
197 MTCM0001	PASO DE CAMARA DE VIDEO EN RED DE SANEAMIENTO.	0,96	352,990 ml	338,87
198 U02SW001	Gasóleo A	0,88	633,070 l	557,10
199 U15EG017	Geotextil Danofelt PY 200 gr/m2	0,86	338,516 m <sup>2</sup>	291,12
200 mt07ala0and	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en cal	0,85	9.216,596 kg	7.834,11
201 mt07ala010h	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en cal	0,85	106.264,007 kg	90.324,41
202 mt07aco010c	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81	31.883,228 kg	25.825,41
203 MT07ACO010C	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, diámetros varios.	0,81	257,480 kg	208,56
204 P28AAA	Carex comans	0,80	975,645 ud	780,52
205 P06BG320	Filtro geotextil 125 g/m2	0,78	605,590 m <sup>2</sup>	472,36
206 mt02bhp010Bh	Bloque de hormigón, liso estándar color gris, 40x20x20 cm, resis	0,76	1.197,638 ud	910,20
207 U15EG215	Geotextil Geofim 150 gr/m2	0,70	222,411 m <sup>2</sup>	155,69
208 P28DA130	Substrato vegetal fertilizado	0,65	306,820 kg	199,43
209 P15E120	Codal metálico extensible	0,65	59,990 ud	38,99
210 mt07aco010g	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado e	0,62	332,100 kg	205,90
211 U42GC005	Anclaje de red a tubo	0,60	625,000 ud	375,00
212 U43GC001	Conexiones intermedias entre cuerdas	0,60	13.750,000 ud	8.250,00
213 P44V030	Agua	0,58	119,391 m <sup>3</sup>	69,25
214 mt02bhp011d	Medio bloque de hormigón, liso estándar color gris, 20x20x20 cm,	0,55	50,327 ud	27,68
215 P07V130	Guía hilo acerado 0,80mm.	0,55	486,112 ml	267,36
216 P21A330	Abrazadera c/grapa, brida y taco	0,55	84,000 ud	46,20
217 P15E130	Correa metálica	0,50	29,995 ud	15,00
218 U15ND101	Junta waterstop sika	0,48	27,400 ml	13,15
219 mtgalvazcal01	Galvanizado en caliente	0,35	116.363,591 kg	40.727,26
220 mt08eme051a	Fleje para encofrado metálico.	0,29	34,921 ml	10,13
221 mt35www030	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, colo	0,25	1.267,560 m	316,89
222 P44V170	Kilowatio	0,17	88,940 ud	15,12
223 P23C080	Cemento Portland II-Z/35 grano	0,13	4.350,150 kg	565,52
224 mt07aco020a	Separador homologado para cimentaciones.	0,13	1.045,200 ud	135,88
225 mt08cem010d	Cemento Portland CEM I 42,5 R, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,12	47.165,900 kg	5.659,91
226 U05MV005	Fijaciones para lámina	0,11	741,468 ud	81,56
227 mt08cem011a	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según	0,10	737,884 kg	73,79
228 mt07aco020i	Separador homologado.	0,08	1.012,290 ud	80,98
229 mt07aco020c	Separador homologado para vigas.	0,08	77,000 ud	6,16
230 mt07aco020f	Separador de plástico rígido, homologado para losas de escalera.	0,07	175,170 ud	12,26
231 mt07aco020d	Separador homologado para muros.	0,06	1.287,680 ud	77,26
			Total materiales:	1.326.091,63



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 567 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### 6.3- Cuadro de maquinaria.

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Acabado abujardado	10,30	22,172 h	228,37
2	Acabado apomazado	10,30	68,030 h	700,71
3	Compresor aire comp.c=3,5m³/min.	2,75	364,989 h	1.003,72
4	Martillo neumatico manual rompedor eléct. 16 kg.	12,25	694,340 h	8.505,67
5	Retro-martillo rompedor 200	8,50	80,885 h	687,52
6	Motosierra gasolina L=40cm.1,32CV	4,29	85,134 h	365,22
7	Hormigonera de 250 l.	7,84	22,958 h	179,99
8	Cortadora hgón. disco diamante	8,50	169,625 h	1.441,81
9	Manipulador telesc. 3.200Kg/12,0 m.	21,90	32,494 h	711,62
10	Cortadora doble disco	2,39	13,700 h	32,74
11	Motocultor	5,66	21,797 h	123,37
12	Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para ej	3.600,54	1,050 h	3.780,57
13	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80	1.935,297 h	5.418,83
14	Rodillo auto.90cm 1kg/cm gener.	4,90	5,945 n	29,13
15	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00	190,524 h	6.668,34
16	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	15,02	25,933 h	389,51
17	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	16,25	272,065 h	4.421,06
18	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	135,00	9,381 h	1.266,44
19	Camión hormigón capacidad 8m³	36,75	8,700 h	319,73
20	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el	62,00	1.139,929 h	70.675,60
21	Apero rotovalor 1,30 m ancho	1,63	11,229 h	18,30
22	Camión 10Tn. basculante	24,59	10,006 h	246,05
23	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, d	23,00	260,117 h	5.982,69
24	Equipo para inyecciones profundas, con bomba de baja presión y c	205,75	94,572 h	19.458,19
25	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, su	1,73	11,704 h	20,25
26	Pala cargadora 1,30 M3.	26,00	1,023 h	26,60
27	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,49	179,398 h	626,10
28	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	30,43	0,072 h	2,19
29	Transplantadora	36,20	4,000 h	144,80
30	Extendedora c/regla vibrante	29,85	0,510 h	15,22
31	Planta dosificadora áridos	118,73	1,023 h	121,46
32	Planta mezcla asfáltica caliente	182,35	0,681 h	124,18
33	Vibrd gsln agj °20-80 12000rpm	0,92	3,856 h	3,55

Importe total: 133.739,53



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 568 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



6.4- Cuadro de precios auxiliares						
Nº	Designación.				Importe (Euros)	
1	ml de BANCO EXTERIOR PIEDRA GRANITCA GRIS ALBA O SIMILAR					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO05	h	Oficial 2º de oficio	15,53	0,330	
	EMO02	h	Peón ordinario	14,80	0,330	
	YJRJTWYMN01 A	m³	Bloque de piedra gran. gris para formacion de banco 100x100x38	995,00	0,330	
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	338,40	6,000	
	Importe:				358,65	
2	ml de RESPALDO DE MADERA DE IROKO DE SECCION TRAPEZOIDAL 40X20 cm					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO01	h	Ayudante de oficio	15,10	0,330	
	EMO04	h	Oficial 1º de oficio	15,94	0,016	
	U36GA540	l	Tapaporos	4,80	0,050	
	U36GA001B	l	Aceite de dos componentes para proteccion de madera en ext	9,40	0,050	
	U36GA001C	m²	Tratamiento de Autoclave	10,00	0,070	
	U07DA105	m³	Madera de Iroko en tablón de 5cm	1.125,00	0,070	
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	85,40	6,000	
		Importe:				90,52
3	kg de Acero en chapa lisa de espesor 10mm prelacada en forma de zm en color a definir por D.F,para apoyo de respaldo de madera sobre banco de piedra anclado a este mecanicmante mediante tacos químicos para tal uso ,galvanizado incluido en esta partida i/p.p. i/p.p. de colocación, soldaduras, cartelas, placas de apoyo, rigidizadores y piezas especiales, tornillería, despuntes. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	mt07ala010h	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en cal	0,85	1,050	
	mt07ala0and	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en cal	0,85	0,100	
	mtgalvazcal01	kg	Galvanizado en caliente	0,35	1,050	
	NMAT12	h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el	62,00	0,020	
	NMAQ16	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80	0,014	
	EMO04	h	Oficial 1º de oficio	15,94	0,019	
	EMO01	h	Ayudante de oficio	15,10	0,019	
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	3,20	6,000	
		Importe:				3,41



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 569 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

6.4- Cuadro de precios auxiliares					
Nº	Designación.				Importe (Euros)
4	m <sup>2</sup> de Suministro y plantacion de festuca glauca de 10 a 20 cm. de altura, a razón de 9 ud/m <sup>2</sup> , suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,3x0,3x0,3 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	U13EH180	ud	FESTUCA GLAUCA 10-20 cm CONT.	1,82	9,000
					Importe: 16,38
5	m <sup>2</sup> de Suministro y plantacion de carex comans "bronce" de 10 a 20 cm. de altura, a razon de 9ud/m <sup>2</sup> , suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,3x0,3x0,3 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	006.2.2.1	ud	CAREX COMANS "BRONCE"	1,42	9,000
					Importe: 12,78
6	ud de CAREX COMANS "BRONCE"				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	EMO04	h	Oficial 1º de oficio	15,94	0,010
	EMO01	h	Ayudante de oficio	15,10	0,025
	P28AAA	ud	Carex comans	0,80	1,000
	P28DA130	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,65	0,100
	P44V030	m <sup>3</sup>	Agua	0,58	0,016
					Importe: 1,42
7	m <sup>2</sup> de Suministro y plantacion de Carex buchananii "Red Rooster" de 10 a 20 cm. de altura, a razón de 10 ud/m <sup>2</sup> , suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,3x0,3x0,3 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	006.2.3.1	ud	CAREX BUCHANANII "RED ROOSTER" CT-1L	2,17	10,000
					Importe: 21,70
8	ud de CAREX BUCHANANII "RED ROOSTER" CT-1L				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	EMO04	h	Oficial 1º de oficio	15,94	0,010
	EMO01	h	Ayudante de oficio	15,10	0,025
	P25DD	ud	Carex buchananii "Red Rooster" ct-1L	1,55	1,000
	P28DA130	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,65	0,100
	P44V030	m <sup>3</sup>	Agua	0,58	0,016
					Importe: 2,17
9	m <sup>2</sup> de Lámina nodular drenante H 15, de polietileno de alta densidad y una resistencia a compresión >120 KN/m <sup>2</sup> , fijada al paramento mediante rosetas y clavos de acero, con los nódulos contra el muro y solapes de 10 cm., i/p.p. de remate superior con perfil metálico, según CTE/DB-HS 1. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Limpieza general del paramento soporte. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros a vertedero. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Criterio de medición de proyecto.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	EMO02	h	Peón ordinario	14,80	0,170
	U05MA005	m <sup>2</sup>	Lámina drenante H 15	2,73	1,100
	U05MV005	ud	Fijaciones para lámina	0,11	3,500
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	5,90	6,000
					Importe: 6,26



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 570 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

6.4- Cuadro de precios auxiliares					
Nº	Designación.				Importe (Euros)
10	m³ de Excavación en zanja de hasta 2m de profundidad, en toda clase de terreno, incluso roca, excavación de modo manual, excavación mecánica o con explosivos, con corte de disco y cuña hidráulica. Según NTE/ADZ-4.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	EMO03	h	Peón especializado	14,90	0,060
	NMAT06	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00	0,045
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	2,50	6,000
	Importe:				2,62
11	m² de Entibación media o semicuajada (una tabla si y otra no) en zanjas o pozos a cualquier profundidad, incluso codales, correas y desentibado.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	MOC02	h	Cuadrilla A	38,44	0,200
	P15E260	m³	Madera Pino para entibaciones	190,00	0,007
	P15E380	kg	Puntas planas 20x100	1,70	0,070
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	9,10	6,000
	Importe:				9,69
12	m³ de Suministro, extendido y compactado de arena de río de espesor uniforme en formacion de cama para asiento de cables y tubulares, medido sobre perfil. Parte proporcional de medios auxiliares.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	EMO08	h	Capataz	16,09	0,020
	EMO02	h	Peón ordinario	14,80	0,200
	C01M090	h	RETROEXCAVADORA S/ORUGAS 107 CV	71,50	0,010
	P04A080	tn	Arena lavada	12,00	1,200
	P44V030	m³	Agua	0,58	0,300
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	18,60	6,000
	Importe:				19,69
13	m³ de Relleno y compactado de zanjas, de hasta 0,6m de ancho, por medios mecánicos, realizado en tongadas de 25cm y una compactación hasta el 95% del Proctor Modificado, con suelos tolerables o adecuados de la propia excavación de las zanjas y pozos, de préstamos o del acopio, hasta una densidad según pliego de condiciones medido sobre perfil. Incluso regado de las mismas.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	EMO03	h	Peón especializado	14,90	0,060
	NMAT06	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00	0,045
	NMAT22	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,49	0,120
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	2,90	6,000
	Importe:				3,06
14	m³ de M3. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M 10 con una resistencia a compresión de 10 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 l. (Dosificación 1/4)				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	EMO02	h	Peón ordinario	14,80	1,820
	U04CA001	tn	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	109,61	0,300
	U04AA001	m³	Arena de río (0-5mm)	18,12	1,100
	U04PY001	m³	Agua	1,53	0,260
	NMAQ08	h	Hormigonera de 250 l	7,84	0,650
	Importe:				85,25



6.4- Cuadro de precios auxiliares						
Nº	Designación.					Importe (Euros)
15	m³ de M3. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 l o central.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	U04CA001	tn	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	109,61	0,250	27,40
	U04AA005	m³	Arena de miga cribada	15,70	1,100	17,27
	U04PY001	m³	Agua	1,53	0,255	0,39
	NMAQ08	h	Hormigonera de 250 l	7,84	0,400	3,14
	EMO02	h	Peón ordinario	14,80	1,820	26,94
					Importe:	75,14
16	h de Hr. Retroexcavadora sobre neumáticos con una potencia de 117 CV (159Kw), con una cuchara de balancín medio de capacidad 1.000 lts y un peso total de 3.880 Kg de la casa Akerman ó similar, alcance máximo 9,5 mts, altura máxima de descarga 8,8 mts., profundidad máxima de excavación vertical en ángulo de 45° de 0,5 mts, profundidad máxima de excavación vertical 4,2 mts, fuerza de arranque en los dientes de la cuchara 149 Kn, fuerza de penetración en los dientes de la cuchara 81 Kn., longitud de transporte 9 mts, altura mínima de transporte 3,25 mts, longitud de brazo 5,25 mts, l/ colocación y retirada del lugar de las obras.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO09	h	Maquinista o conductor	16,51	1,000	16,51
	U02SW001	l	Gasóleo A	0,88	10,000	8,80
	%005	%	Amortización y otros gastos	25,30	10,000	2,53
					Importe:	27,84
17	h de Camión basculante de dos ejes, con una potencia de 115 CV DIN (84,6 KW) y capacidad para un peso total a tierra de 6,7 Tn., con 4 tiempos y 4 cilindros en línea, capaz de desarrollar una velocidad máxima cargado de 50 Km/h. y una capacidad de caja a ras de 4 m³ y de 6 m³ colmada, con un radio de giro de 5,05 m. Longitud total máxima 5.770 mm., anchura total máxima 2.120 mm., distancia entre ejes 3.000 mm., suspensión mediante ballestas parabólicas, barra de torsión estabilizadora de ø45 mm., frenos tipo dúplex y duoservo con recuperación automática de desgaste de zapatas.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO09	h	Maquinista o conductor	16,51	1,000	16,51
	NMAT14	h	Camión 10Tn. basculante	24,59	1,000	24,59
	%005	%	Amortización y otros gastos	41,10	10,000	4,11
	P44V140	lt	Gasoil Tipo A	1,06	9,000	9,54
					Importe:	54,75
18	h de Camión hormigonera con capacidad para 6 m³, con un volumen geométrico de 9,61 m³ y un porcentaje de llenado de 60,6 m³, para una inclinación de cuba de 15° y un peso aproximado de 3.200 Kg. Con una longitud de 5.440 mm., una anchura de 2.500 mm. y una altura de 2.500 mm., equipado con depósito de agua nodriza con capacidad para 620 Lt. y una velocidad de régimen de 70-100 rpm. Adaptado sobre vehículo tractor de 3 ejes con adaptador polivalente. Con capacidad para limpieza por bocana superior, mandos de accionamiento automáticos en cabina y botonera exterior.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO09	h	Maquinista o conductor	16,51	1,000	16,51
	NMAT111	h	Camión hormigón capacidad 8m³	36,75	1,000	36,75
	%005	%	Amortización y otros gastos	53,30	10,000	5,33
	P44V140	lt	Gasoil Tipo A	1,06	10,000	10,60
					Importe:	69,19
19	h de Compactador de neumáticos de 7 a 14 Tn., con una potencia de 66 CV (49 KW), y un peso total de 7.000 Kg/Km. Carga por rueda 1.000 Kg/Km. Número de ruedas 6 con una anchura de 285 mm., Oscilación vertical en ruedas delanteras 150 mm., Longitud en orden de trabajo 4.500 mm., Altura con cabina 2.920 mm., diámetro de las ruedas delanteras 970 mm., diámetro de las ruedas traseras 970 mm., Anchura máxima 1.750 mm. Motor DeutzF4L91 de 4 cilindros.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO09	h	Maquinista o conductor	16,51	1,000	16,51
	NMAT16	h	Compactador monocilindrico vibrante	23,00	1,000	23,00



6.4- Cuadro de precios auxiliares							
Nº	Designación.					Importe (Euros)	
20	autopropulsado, de 129 kW, d						
	%005	%	Amortización y otros gastos	39,50	10,000	3,95	
	P44V140	lt	Gasoil Tipo A	1,06	14,000	14,84	
	Importe:					58,30	
	h de Compresor equipado con motor diesel y martillo neumático con barrena, disponiendo el equipo de un motor con una potencia de 21 Kw y 28,6 CV, con dos cilindros, refrigerado por aire, con motor Deutz F2L511 para una presión de trabajo de 7 bar, 3,1 m³/h. de aire suministrado, una velocidad de vacío de carga de 1.600/2.200 rpm. Longitud 2.700 mm., Anchura 1.165 mm., Altura total 1.295 mm., Peso 730 Kg. Equipo remolcable con bastidor de acero y carcasa del mismo material, incorporando interruptor, botón de arranque, manómetro de presión, indicadores de carga de batería y de presión del motor, no superando una intensidad sonora 74 dB.						
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		
	NMAQ01	h	Compresor aire comp.c=3,5m³/min.	2,75	1,000	2,75	
	NMAQ03	h	Martillo neumático manual rompedor eléct. 16 kg.	12,25	1,000	12,25	
	%005	%	Amortización y otros gastos	15,00	10,000	1,50	
	%010	%	Carga y descarga de equipo	16,50	2,000	0,33	
	P44V140	lt	Gasoil Tipo A	1,06	2,980	3,16	
Importe:						19,99	
21	h de Retroexcavadora sobre orugas con una potencia de 107 CV, cuchara de capacidad 725 Lt. y peso total de 2.650 Kg. Alcance máximo 8.5 m., Profundidad máxima 5 m., Altura máxima de carga 6,7 m., Profundidad práctica de excavación vertical en ángulo de 45° de 4,2 m., Profundidad máxima de excavación vertical 4,2 m., Longitud de transporte 7,9 m., Altura mínima de transporte 3,7 m., Longitud del brazo 4,65 m.						
		Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
		EMO09	h	Maquinista o conductor	16,51	1,000	16,51
		NMAT06	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00	1,000	35,00
		%005	%	Amortización y otros gastos	51,50	10,000	5,15
	P44V140	lt	Gasoil Tipo A	1,06	14,000	14,84	
Importe:						71,50	
22	h de Retroexcavadora sobre neumáticos con una potencia de 107 CV, cuchara de capacidad 725 Lt. y un peso total de 2.650 Kg. Alcance máximo 8,5 m., Profundidad máxima 5 m., Altura máxima de carga 6,7 m., Profundidad práctica de excavación vertical en ángulo de 45° de 4,2 m., Profundidad máxima de excavación vertical 4,2 m., Longitud de transporte 7,9 m., Altura mínima de transporte 3,7 m., Longitud del brazo 4,65 m.						
		Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
		EMO03	h	Peón especializado	14,90	1,000	14,90
		NMAT06	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00	1,000	35,00
		%005	%	Amortización y otros gastos	49,90	10,000	4,99
	P44V140	lt	Gasoil Tipo A	1,06	14,000	14,84	
Importe:						69,73	
23	h de Bandeja vibrante de 185 Kg. de peso en servicio, con unas dimensiones de placa de 500x650 mm. Equipada con motor de gasolina de 5 CV, con una velocidad de trabajo de 22 m/minuto y una eficacia en profundidad de compactación comprendida entre 20 y 50 cm., con 5.000 vibraciones por minuto. Longitud en posición de trabajo 1.400 mm., Longitud con lanza recogida 700 mm., Altura en posición de trabajo 900 mm., Altura con lanza recogida 750 mm.						
		Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
		P19A270	h	Plancha reversible 50x65cm.	1,63	1,000	1,63
		%005	%	Amortización y otros gastos	1,60	10,000	0,16
		P44V200	lt	Mezcla gasolina + aceite	1,10	1,200	1,32
Importe:						3,11	
24	h de Planta dosificadora de hormigón en peso para una producción comprendida entre 50 y 90 m³/h., totalmente automatizada. Equipada con cintas extractoras para el convoy y						



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 573 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

6.4- Cuadro de precios auxiliares					
Nº	Designación.				Importe (Euros)
	descarga de los inertes, (componentes del hormigón), ya dosificados sobre la correa central que alimenta la autohormigonera. Las tolvas para ensilaje de inertes poseen una estructura en acero con compuertas y sobrecompuertas en láminas de gran espesor, con abrazaderas bivalvas y vibrador eléctrico.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	EMO08	h	Capataz	16,09	0,230
	EMO02	h	Peón ordinario	14,80	0,230
	NMAT27	h	Planta dosificadora áridos	118,73	0,230
	NMAT201	h	Pala cargadora 1,30 M3.	26,00	0,230
	%005	%	Amortización y otros gastos	40,40	10,000
	P44V170	ud	Kilowatio	0,17	20,000
					Importe:
					47,83
25	h de Vibroextendora de aglomerado, capacitada para una producción de 100 Tn/h. y un espesor de capa de 5-200 mm., equipada con motor térmico diesel de tres cilindros y una potencia de 54 HP a 2.500 rpm., refrigerado por aire, con una velocidad de trabajo de 0-60 m/min. y de 0-15 Km/h. de translación, con un ancho de extendido variable hidráulicamente de 1,7-3,2 m. y una anchura mínima de 0,65 m. Capacidad de la tolva 4 m³, con laterales basculantes, realizada en chapa de acero. Disponiendo de bandeja fija en el centro de la máquina para eliminar ondulaciones. Toda la bandeja se calienta por quemadores a gas.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	EMO09	h	Maquinista o conductor	16,51	1,000
	NMAT26	h	Extendora c/regla vibrante	29,85	1,000
	%005	%	Amortización y otros gastos	46,40	10,000
	P44V140	lt	Gasoil Tipo A	1,06	10,250
					Importe:
					61,87
26	m³ de Hormigón prefabricado HM-20N/mm², confeccionado con árido de machaqueo de tamaño máximo ø40 mm. y consistencia de tipo plástica. Incluso parte proporcional de maquinaria y medios auxiliares para su elaboración.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	EMO02	h	Peón ordinario	14,80	0,050
	C01V040	h	PLANTA DOSIFICADORA DE ÁRIDOS	47,83	0,230
	C01B070	h	CAMIÓN HORMIGÓN CAPACIDAD 6 m³	69,19	0,450
	P23C080	kg	Cemento Portland II-Z/35 grano	0,13	225,000
	P44V030	m³	Agua	0,58	0,170
	P04A240	tn	Piedra machaqueo de 20-40mm.	15,25	1,400
	P04A080	tn	Arena lavada	12,00	0,700
	P15H020	lt	Fluidific.hormigón HORMI-PLUS	1,37	1,100
					Importe:
					103,49
27	m² de Desbroce y limpieza superficial del terreno, por medios mecánicos, con tala y retirada de árboles y arbustos, arrancado de tocones. Sin carga ni transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad
	EMO02	h	Peón ordinario	14,80	0,200
	NMAT06	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00	0,015
	NMAQ07	h	Motosierra gasolina L=40cm.1,32CV	4,29	0,200
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	4,40	6,000
					Importe:
					4,61
28	m³ de Excavación mecánica de zanjas, en terreno de consistencia media, hasta una profundidad no superior a 3 m. Con extracción del material a los bordes de la excavación, dejando como mínimo una separación libre al borde de 1 m. Incluso parte proporcional de replanteo, protección de la obra, agotamiento de aguas en caso de ser necesario, aplomado de paredes, refino de fondos y medidas de seguridad reglamentarias.				
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 574 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

6.4- Cuadro de precios auxiliares						
Nº	Designación.					Importe (Euros)
	EMO08	h	Capataz	16,09	0,020	0,32
	C01M110	h	RETROEXCAVADORA S/NEUMÁTICOS 107 CV	69,73	0,170	11,85
	EMO02	h	Peón ordinario	14,80	0,170	2,52
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	14,70	6,000	0,88
	Importe:					15,57
29	ud de Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Spiraea spp. (Spiraea) de 0,6 a 0,8 m. de altura con cepellón en container.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO03	h	Peón especializado	14,90	0,180	2,68
	U04PY001	m <sup>3</sup>	Agua	1,53	0,050	0,08
	U40IA220	ud	Weigela "Bristol Ruby"	4,97	1,000	4,97
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	7,70	6,000	0,46
	Importe:					8,19
30	ud de Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Weigela "BRISTOL RUBY" de 0,3 a 0,4 m. de altura con cepellón en container.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO03	h	Peón especializado	14,90	0,180	2,68
	U04PY001	m <sup>3</sup>	Agua	1,53	0,050	0,08
	U40IA220	ud	Weigela "Bristol Ruby"	4,97	1,000	4,97
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	7,70	6,000	0,46
	Importe:					8,19
31	ud de Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Phornium tenax (Fornio) de 0,6 a 0,8 m. de altura con cepellón en container.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO03	h	Peón especializado	14,90	0,180	2,68
	U04PY001	m <sup>3</sup>	Agua	1,53	0,050	0,08
	U40IA440	ud	Phornium tenax 0,6-0,8 m. cep.	10,85	1,000	10,85
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	13,60	6,000	0,82
	Importe:					14,43
32	ud de Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Viburnum spp. (Durillo) de 0,8 a 1,0 m. de altura con cepellón en container.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO03	h	Peón especializado	14,90	0,180	2,68
	U04PY001	m <sup>3</sup>	Agua	1,53	0,050	0,08
	U40IA480	ud	Viburnum spp. 0,6-0,8m. cep.	7,80	1,000	7,80
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	10,60	6,000	0,64
	Importe:					11,20
33	ud de Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, de 300x300 mm y espesor 12 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	MT07ALA011D	kg	Pletina de acero lam. UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones est	1,05	8,470	8,89
	NMAQ16	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80	0,015	0,04



6.4- Cuadro de precios auxiliares						
Nº	Designación.					Importe (Euros)
	EMO04	h	Oficial 1º de oficio	15,94	1,500	23,91
	EMO01	h	Ayudante de oficio	15,10	1,500	22,65
	MT07ACO010	kg	Ferralla elab. en taller industrial con acero en barras corrugad.	0,81	1,775	1,44
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	56,90	6,000	3,41
	Importe:					
34	kg de Suministro y montaje de acero UNE-EN 10025 S275JR, para anclajes y apoyos de banco, en vigas con piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie L, HEA,HEB,IPE con uniones atornilladas en obra. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y galvanizados en caliente y aplicación posterior de tres manos de pintura de poliuretano con un espesor mínimo de película seca de 80 micras por mano. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	mt07ala010h	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en cal	0,85	1,050	0,89
	mt07ala0and	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en cal	0,85	0,100	0,09
	mt27pfi010c	l	Tres manos de pintura de poliuretano con un espesor mínimo de pe	1,88	0,240	0,45
	mtgalvazcal01	kg	Galvanizado en caliente	0,35	1,050	0,37
	NMAT12	h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el	62,00	0,020	1,24
	NMAQ16	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80	0,014	0,04
	EMO04	h	Oficial 1º de oficio	15,94	0,019	0,30
	EMO01	h	Ayudante de oficio	15,10	0,019	0,29
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	3,70	6,000	0,22
Importe:						3,89
35	m³ de HORMIGÓN HNE-20 EN MASA					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	PBPO.3baa	m³	HNE-20/P/20 CEM II/B-V 32,5 R	57,65	1,100	63,42
	NMAT29	h	Vibrd gsln agj °20-80 12000rpm	0,92	0,200	0,18
	EMO01	h	Ayudante de oficio	15,10	0,480	7,25
	%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	70,90	6,000	4,25
Importe:						75,10
36	m² de MALLA DE CUADRADA DE 10X10 CM, VARIOS COLORES					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	U43GC001	ud	Conexiones intemedias entre cuerdas	0,60	100,000	60,00
	1NRTYNRTMN	ud	Cuerda 22 mm, alma de acer, varios colores	6,83	100,000	683,00
Importe:						743,00
37	h de Hr. Cuadrilla E de albañilería, cuantificando para su formación 1,00 h de Oficial de primera y 1,00 h de Peón suelo.					





6.4- Cuadro de precios auxiliares						
Nº	Designación.					Importe (Euros)
38	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO02	h	Peón ordinario	14,80	1,000	14,80
	EMO04	h	Oficial 1ª de oficio	15,94	1,000	15,94
	Importe:					30,74
39	h de Hr. Cuadrilla D de movimeinto de tierras, cuantificando para su formación 1,00 h de Oficial de primera, 1,00 h de Ayudante y 0,50 h de Peón suelo.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	EMO04	h	Oficial 1ª de oficio	15,94	1,000	15,94
	EMO01	h	Ayudante de oficio	15,10	1,000	15,10
	EMO02	h	Peón ordinario	14,80	0,500	7,40
	Importe:					38,44
	ud de Festuca glauca de 10 a 20 cm. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,3x0,3x0,3 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.					
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		
EMO04	h	Oficial 1ª de oficio	15,94	0,010	0,16	
EMO01	h	Ayudante de oficio	15,10	0,025	0,38	
P28EH180	ud	Festuca glauca 10-20 cm. cont.	1,10	1,000	1,10	
P28DA130	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,65	0,100	0,07	
P44V030	m <sup>3</sup>	Agua	0,58	0,016	0,01	
%CI	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	1,70	6,000	0,10	
Importe:					1,82	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 577 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	-----	-------------	----------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS**

01.01

**NOTAS PREVIAS DEMOLICIONES**

Demolición total o parcial de los pavimentos cuyas características se determinen en las partidas del presupuesto (hormigón, baldosa, peldaño de piedra, losa de piedra, adoquín de cualquier tipo, etc..) existente en calzadas, aceras y escaleras, en todo su espesor (sea cual sea en caso de no determinarse en la partida correspondiente), incluso cortes del pavimento previos a la demolición, demolición de las subbases no consideradas en otras partidas; se realizará con medios mecánicos no percutorios, de forma que sean mínimos los esfuerzos que se transmitan; el troceado previo del pavimento mediante serrado con máquina de disco al agua. Igualmente incluye la carga y transporte a vertedero y canon de vertido.

01.02

m<sup>2</sup>

**DEMOLICIÓN DE ADOQUINADO C/COMPRESION**

Demolición de adoquinados, recibidos con mortero de cemento, con compresor. i.p.p de bordillos, arquetas, balaustradas y demás elementos o mobiliario existente, así como instalaciones que pudieran encontrarse, con recuperación de material, acopio en obra y transporte del material reutilizable a depósito municipal limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero. Incluso parte proporcional de medios auxiliares. Criterio de medición, sobre plano en proyección horizontal.

EMO03	0,100 h	Peón especializado	14,90	1,49		
EMO02	0,210 h	Peón ordinario	14,80	3,11		
C01E040	0,180 h	COMPRESOR DIESEL C/MARTILLO BARRENA	19,99	3,60		
%CI	0,082 %	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,49

**TOTAL PARTIDA..... 8,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.03

m<sup>2</sup>

**LEVANTADO A MAQUINA PLAZA O ACERA**

Levantado por medios mecánicos de solado de plazas o aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo, i.p.p de bordillos, arquetas, y demás elementos o mobiliario existente, así como instalaciones que pudieran encontrarse, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero. Incluso parte proporcional de medios auxiliares. Criterio de medición, sobre plano en proyección horizontal.

NMAQ04	0,050 h	Retro-martillo rompedor 200	8,50	0,43		
EMO02	0,050 h	Peón ordinario	14,80	0,74		
%CI	0,012 %	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,07

**TOTAL PARTIDA..... 1,24**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

01.04

m<sup>2</sup>

**DEMOLICIÓN DE FIRME EXISTENTE ASFALTO**

Levantado de firme existente, asfalto o hormigón, con medios mecánicos, incluso p.p de acopio en la obra hasta su

EMO02	0,300 h	Peón ordinario	14,80	4,44		
NMAQ10	0,200 h	Cortadora hgón. disco diamante	8,50	1,70		
NMAQ03	0,800 h	Martillo neumático manual rompedor eléct. 16 kg.	12,25	9,80		
%CI	0,159 %	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,95

**TOTAL PARTIDA..... 16,89**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.05

ml

**DEMOLICIÓN PELDAÑOS I/LAD. C/MART.**

Demolición de peldaños de cualquier tipo de material, incluido el peldañado de ladrillo, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares,

NMAQ03	0,200 h	Martillo neumático manual rompedor eléct. 16 kg.	12,25	2,45		
EMO03	0,480 h	Peón especializado	14,90	7,15		
EMO02	0,480 h	Peón ordinario	14,80	7,10		
%CI	0,167 %	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,00

**TOTAL PARTIDA..... 17,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 578 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.06</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		<b>DEMOLICIÓN SOLERA H.A&lt; 15 CM C/COMP</b>			
			Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm. de espesor, con compresor, i.p.p de bordillos, arquetas, balaustrada, y demás elementos o mobiliario existente, así como instalaciones que pudieran encontrarse, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero. Incluso parte				
EMO03	0,100 h		Peón especializado	14,90	1,49		
EMO02	0,300 h		Peón ordinario	14,80	4,44		
NMAQ01	0,100 h		Compresor aire comp.c=3,5m <sup>3</sup> /min.	2,75	0,28		
NMAQ03	0,100 h		Martillo neumático manual rompedor eléct. 16 kg.	12,25	1,23		
%CI	0,074 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>7,88</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS							
<b>01.07</b>		<b>ml</b>		<b>RETIRADA DE BORDILLOS</b>			
			Desmontaje de bordillo por medios mecánicos,incluso parte proporcional de corte con disco, acopio en obra y				
NMAQ10	0,200 h		Cortadora hgón. disco diamante	8,50	1,70		
EMO02	0,200 h		Peón ordinario	14,80	2,96		
%CI	0,047 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,28
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>4,94</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS							
<b>01.08</b>		<b>ud</b>		<b>RETIRADA DE MOBILIARIO EXISTENTE</b>			
			Partida alzada a justificar para retirada de mobiliario existente (Marquesinas,Cabinas de telefono, Mupis, Bancos, Señales Verticales, Papeleras, Parkímetros), con recuperación del mismo para su reutilización, incluido transporte				
EMO02	1,800 h		Peón ordinario	14,80	26,64		
%CI	0,266 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>28,24</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS							
<b>01.09</b>		<b>ud</b>		<b>DESMONTAJE Y RETIRADA DE FAROLAS</b>			
			Desmontaje de farola existente por medios manuales y retirada de la misma, incluido pp de retirada de la instalación existente y demolición de la cimentación existente, con recuperación de material, acopio en obra y transporte del material reutilizable a depósito municipal limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a ver-				
EMO02	4,000 h		Peón ordinario	14,80	59,20		
%CI	0,592 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	3,55
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>62,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS							
<b>01.10</b>		<b>ml</b>		<b>DESMONTAJE BARANDILLA METÁLICA</b>			
			Extracción mediante medios manuales, de barandilla de protección sea cual sea su tipología, con extracción de fijaciones. Incluso parte proporcional de apeos, apuntalamientos, andamios, medidas de seguridad y protección reglamentarias y transporte interior hasta la zona de carga,con recuperación de material, acopio en obra y transporte del material reutilizable a depósito municipal limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a ver-				
EMO04	0,100 h		Oficial 1ª de oficio	15,94	1,59		
EMO03	0,200 h		Peón especializado	14,90	2,98		
%CI	0,046 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,28
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>4,85</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS							



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 579 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.11</b>		<b>ud</b>		<b>TRASLADO DE JARDINERAS</b>			
			Traslado de jardineras existentes formada por maceta en superficie realizada con sillería de granito de e:15cm realizadas en dos alturas h:60cm y h:30cm de geometría trapezoidal o rectangular y de dimensiones en planta 160x200cm demolición de elementos no recuperables, sobre rasante, de elementos varios de un edificio estructuralmente aislado, así como instalaciones que pudieran encontrarse, i/riego de escombros, carga mecánica de estos sobre camión y traslado a nuevo emplazamiento dentro del término municipal de Vigo a determinar por los servicios municipales. Incluye limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero. Incluso parte proporcional de medios auxiliares.				
EMO04	8,000	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		127,52	
EMO02	16,000	h	Peón ordinario	14,80		236,80	
%CI	3,643	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	21,86
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>386,18</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.12</b>		<b>m³</b>		<b>DEMOLICIÓN MURO DE MAMPOSTERÍA</b>			
			Demolición de muros de mampostería de espesor variable, con compresor. Incluso limpieza y retirada de escom-				
EMO03	0,200	h	Peón especializado	14,90		2,98	
EMO02	0,400	h	Peón ordinario	14,80		5,92	
C01E040	0,200	h	COMPRESOR DIESEL C/MARTILLO BARRENA	19,99		4,00	
%CI	0,129	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,67</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.13</b>		<b>m³</b>		<b>DEMOLICION DE MURO DE HA</b>			
			Demolición de muro de hormigón armado, con compresor de 2000 l/min. Demolición de estructura existente. Presenta una estructura de hormigón armado para contención de tierras existente y su estado de conservación es normal. Incluso anclaje previo, corte de armaduras con disco, apuntalamiento y apeo para la sujeción de las tierras colindantes, impermeabilización de los paramentos medianeros que queden al descubierto tras los trabajos de demolición, limpieza. Incluye: Demolición de la estructura existente, con el apuntalamiento provisional que sea necesario. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza final. Retirada de escombros y carga sobre camión, previa clasificación de los mismos. Incluye protección de armaduras y superficie de corte con SIKAMONOTOP 910S o similar. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la demolición, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico de demolición según especificaciones de Proyecto, sin				
EMO03	0,300	h	Peón especializado	14,90		4,47	
EMO02	0,600	h	Peón ordinario	14,80		8,88	
NMAQ03	0,600	h	Martillo neumático manual rompedor eléct. 16 kg.	12,25		7,35	
NMAQ10	0,300	h	Cortadora hgón. disco diamante	8,50		2,55	
%CI	0,233	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,40
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,65</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.14</b>		<b>ud</b>		<b>TRASLADO DE PERGOLA</b>			
			Traslado de pérgola y demolición de elementos no recuperables, sobre rasante, de elementos varios de un edificio estructuralmente aislado, así como instalaciones que pudieran encontrarse, i/riego de escombros, carga mecánica de estos sobre camión y traslado a nuevo emplazamiento dentro del término municipal de Vigo a determinar por los servicios municipales. Incluye desmontaje de pilastras granítica, de espesor variable, con compresor; desmontaje de la cubrición por medios manuales, formada por placa bajo teja sobre entramado de cerchas y correas de madera y retirada de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales. Incluye limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con trans-				
MOC01	48,000	h	Cuadrilla E	30,74		1.475,52	
NMAT06	1,000	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00		35,00	
NMAT12	16,000	h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el	62,00		992,00	
C01E040	12,000	h	COMPRESOR DIESEL C/MARTILLO BARRENA	19,99		239,88	
NMAT14	8,000	h	Camión 10Tn. basculante	24,59		196,72	
%CI	29,391	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	176,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.115,47</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CIENTO QUINCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 580 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>01.15</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>DEMOLICIÓN COMPLETA DE EDIF/FUENTE/ESTANQUE A MAQ</b>					
			Demolición, sobre rasante, de elementos varios de un edificio/estanque o fuente, con martillo eléctrico, así como instalaciones que pudieran encontrarse, i.p.p de corte de agua y trabajos previos, i/base de enfoscado, i/riego de escombros, carga mecánica de estos sobre camión, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero. Criterio de medición, sobre plano en proyección horizontal.					
EMO03	0,056	h	Peón especializado	14,90		0,83		
NMAT06	0,056	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00		1,96		
NMAT14	0,010	h	Camión 10Tn. basculante	24,59		0,25		
%CI	0,030	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>3,22</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 581 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO CANTIDAD UDS DESCRIPCIÓN CANTIDAD PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

**CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CONTENCIÓN Y ESTRUCTURAS**

**SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

02.01.01

**NOTAS PREVIAS MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Las unidades de Movimiento de Tierras se realizarán conforme al Proyecto, al Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG.3 del M.O.P.U. B.O.E. 7 Julio 78) y sus posteriores actualizaciones (Orden FOM/1382/2002 y Orden FOM/891/2004) y a las recomendaciones de las Normas Tecnológicas de la Edificación NTE:ADE "Explicaciones" y ADV "Vaciados", ADZ "Zanjas y pozos". Se medirán por volumen deducido a partir de las secciones teóricas en planta y de la profundidad realmente ejecutada. Incluyen los replanteos de detalle derivado de los ejes fundamentales o alineaciones marcados por la Dirección Facultativa.

02.01.02

m³

**RETIRADA CAPA VEGETAL RESERVA OBRA**

Retirada de la capa vegetal de tierras del suelo, en un espesor medio de 40 cm, incluyendo: desbroce y limpieza previa del terreno; corte y eliminación de la vegetación arbustiva existente y cuya conservación no sea ordenada por la Dirección de Obra, realizado todo ello con medios mecánicos; carga, transporte al lugar del Parque indicado por la Dirección de Obra, descarga y acopio para posterior utilización en reposiciones; eliminación y/o transporte a vertedero autorizado de los materiales o subproductos no susceptibles de aprovechamiento.

Se prohíbe expresamente la quema o combustión de cualquier elemento forestal. Se incluye el levante de la instalación Oficial 1ª de oficio

EMO04	0,020 h		15,94	0,32		
C05A050	1,000 m²				LIMPIEZA TALA Y RETIRADA DE ÁRBOLES	
	4,61	4,61				
EMO02	0,200 h	Peón ordinario	14,80	2,96		
A03CF005	0,160 h	Retroexcavadora s/neumát 117 cv	27,84	4,45		
%CI	0,123 %				Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	6,00 0,74

**TOTAL PARTIDA..... 13,08**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

02.01.03

m³

**EXCAV. MECÁNICA CUALQUIER TIPO DE TERRENO**

Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, por medios mecánicos, con extracción de tierra a los bordes de la excavación para el posterior relleno perimetral del muro de contención, en vaciado, Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión sin incluir transporte a vertedero i/p.p. de replanteo, achique de agua si fuese necesario, nivelación y refino para posterior replanteo de cimentación, todo lo necesario para su buena ejecución y costes indirectos. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Protección de la excavación frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Parte proporcional de medios auxiliares. Se ejecutará en dos fases, la primera hasta cota superior de zapatas de cimentación y la segunda hasta cota inferior de rellenos de soleras. Criterio de medición de proyecto: volumen medido según documentación gráfica de Proyecto (sección x ancho). sin coeficiente de espon-

EMO03	0,060 h	Peón especializado	14,90	0,89		
NMAT06	0,045 h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00	1,58		
%CI	0,025 %				Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	6,00 0,15

**TOTAL PARTIDA..... 2,62**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.01.04

m²

**EXCAVACIÓN Y SANEO APOYO FIRME**

Excavación del terreno de apoyo del firme, hasta cota necesaria, en cualquier tipo de material, incluso saneo con zahorra artificial procedente de préstamos, en un espesor no menor de 15 cm, incluido extensión y compactación

EMO02	0,300 h	Peón ordinario	14,80	4,44		
%CI	0,044 %				Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)	6,00 0,26

**TOTAL PARTIDA..... 4,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 582 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.01.05</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>RELLENO A CIELO ABIERTO CON ZAHORRA NATURAL GRANÍTICA, Y COMPACT</b>				
			Tendido de zahorras natural granítica, en tongadas de espesor uniforme, con posterior compactación del material, hasta alcanzar un 98% del Proctor normal. Las zahorras estarán limpias y exentas de arcillas, margas y otros materiales extraños, con un tamaño máximo de piedra de 40 mm., sobre compactado previo del terreno. Incluso parte proporcional de humedecido sin encharcamientos o desecación de las tierras, compactación, hasta conseguir el				
mt01zah010b	1,100	t	Zahorra natural granítica.	8,25		9,08	
NMAT10	0,105	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	16,25		1,71	
NMAT16	0,105	h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, d	23,00		2,42	
NMAT09	0,010	h	Camión cisterna de 8 m <sup>3</sup> de capacidad.	15,02		0,15	
EMO09	0,105	h	Maquinista o conductor	16,51		1,73	
EMO02	0,036	h	Peón ordinario	14,80		0,53	
%CI	0,156	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,94
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,56</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 02.02 CIMENTACIONES

<b>02.02.01</b>		<b>ud</b>	<b>TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQUIPO COMPLETO PARA LA</b>				
			Desplazamiento, montaje, desmontaje y retirada de la obra de equipo completo para la ejecución de micropilotes y bulones, a una distancia de hasta 50 km. Incluso p/p de desplazamiento del personal especializado y transporte de materiales. Incluye: Transporte a la obra. Montaje del equipo. Desmontaje del equipo. Retirada del equipo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de				
NMAQ15	1,050	h	Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para ej	3.600,54		3.780,57	
%CI	37,806	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	226,84
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.007,41</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>02.02.02</b>		<b>m</b>	<b>MICROPILOTE DE DIÁMETRO 200 MM ARMADO CON TUBERÍA DE DIÁMETRO 19</b>				
			Micropilote de diámetro 200 mm armado con tubería de diámetro 193.7x8mm de acero S355 conn uniones soldadas, suministro y colocación de materiales e inyectado tipo IR con lechada de cemento CEM I 42,5R. Incluso p/p de desplazamiento del personal especializado, suministro de cemento, traslado entre diferentes emplazamientos dentro de la misma obra, limpieza y recogida de los restos de lechada sobrantes y otros desperdicios producidos durante los trabajos, y carga a camión o contenedor. Incluye: Limpieza y preparación del entorno afectado. Replanteo. Perforación del terreno. Colocación de la armadura tubular. Inyección de la lechada de cemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en un metro por la formación del bulbo. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud, tomada en el terreno antes de hormigonar, del micropilote realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, desde la punta hasta la cara inferior del encepado, sin incluir el exceso de lechada de cemento consumida sobre el volumen teórico correspondiente al diámetro nominal del mi-				
mt07mpi020ed	1,020	ml	Perfil tubular con rosca, para armar micropilotes de 193.7mm de	122,10		124,54	
mt08cem010d	70,000	kg	Cemento Portland CEM I 42,5 R, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,12		8,40	
mt08aaa010a	0,016	m <sup>3</sup>	Agua				
	3,03	0,05					
NMAT17	0,157	h	Equipo para inyecciones profundas, con bomba de baja presión y c	205,75		32,30	
EMO04	0,680	h	Oficial 1º de oficio	15,94		10,84	
EMO01	0,720	h	Ayudante de oficio	15,10		10,87	
EMO02	0,200	h	Peón ordinario	14,80		2,96	
%CI	1,900	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	11,40
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>201,36</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 583 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.02.03</b>		<b>kg</b>	<b>CEMENTO UTILIZADO EN LA PREPARACIÓN DE MORTERO O LECHADA DE CEME</b>				
			Suministro e inyección de cemento utilizado en la preparación de mortero o lechada de cemento, consumidos en exceso sobre el volumen teórico correspondiente al diámetro nominal del micropilote, durante los trabajos de hormigonado. Incluso p/p de limpieza y recogida de los restos de lechada sobrantes y otros desperdicios producidos durante los trabajos, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.				
			Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
mt08cem010d	1,000	kg	Cemento Portland CEM I 42,5 R, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,12		0,12	
EMO02	0,007	h	Peón ordinario	14,80		0,10	
%CI	0,002	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,01
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>0,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

<b>02.02.04</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>POZO DE CIMENTACIÓN DE HORMIGÓN CICLÓPEO, REALIZADO CON HORMIGÓN</b>				
			Formación de pozo de cimentación de hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-20/P/40/l fabricado en central y vertido con cubilote (60% de volumen) y piedra en rama de tamaño máximo 30 cm (40% de volumen). Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.				
			Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Vertido y compactación del hormigón. Colocación de las piedras en el hormigón fresco. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.				
			Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto.				
			Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin in-				
MT10HMF010MY	0,660	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/40/l, fabricado en central.				65,48
	43,22						
mt01arg110h	0,400	m <sup>3</sup>	Piedra en rama de tamaño máximo 30 cm.				
	14,19	5,68					
EMO04	0,150	h	Oficial 1º de oficio	15,94		2,39	
EMO01	0,150	h	Ayudante de oficio	15,10		2,27	
EMO02	0,826	h	Peón ordinario	14,80		12,22	
%CI	0,658	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	3,95
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>69,73</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>02.02.05</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/B/12, FABRICADO EN CENTRAL Y</b>				
			Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/12, fabricado en central y vertido con bomba, en el fondo de la excavación previamente realizada.				
			Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.				
			Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.				
			Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin in-				
mt10hmf011eb	0,105	m <sup>2</sup>	Hormigón de limpieza HL-150/B/12, fabricado en central.	55,69		5,85	
NMAT11	0,001	h	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	135,00		0,14	
EMO04	0,006	h	Oficial 1º de oficio	15,94		0,10	
EMO01	0,006	h	Ayudante de oficio	15,10		0,09	
%CI	0,062	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,37
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>6,55</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 584 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.06		m <sup>3</sup>	<b>ZAPATA CORRIDA DE CIMENTACIÓN, DE HORMIGÓN ARMADO, REALIZADA CON</b>				
			Formación de zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb fabricado en central, con aditivo hidrófugo, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 100 kg/m <sup>3</sup> . Incluso encofrado, p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y armaduras de espera de los pilares u otros elementos. Incluye: Replanteo y trazado de las vigas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin in-				
mt07aco020a	8,000	ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,13		1,04	
mt07aco010c	100,000	kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81		81,00	
mt08var050	0,400	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10		0,44	
mt10haf010wni	1,100	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb, fabricado en central, con cemento S			105,79	116,37
NMAT11	0,056	h	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	135,00		7,56	
EMO04	0,165	h	Oficial 1º de oficio	15,94		2,63	
EMO01	0,165	h	Ayudante de oficio	15,10		2,49	
%CI	2,115	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)				6,00
							12,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>224,22</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 585 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO CANTIDAD UDS DESCRIPCIÓN

CANTIDAD PRECIO SUBTOTALIMPORTE

**SUBCAPÍTULO 02.03 ESTRUCTURAS**

**APARTADO 02.03.01 HORMIGON ARMADO**

02.03.01.01

**NOTAS PREVIAS HORMIGÓN ARMADO Y ENCOFRADO**

HORMIGÓN ARMADO y ENCOFRADO, de la resistencia característica y en las unidades de obra que se indican en el cuerpo del presupuesto o en aquellas que ordene la D.O., abarcando: la limpieza esmerada y preparación del tajo; los replanteos generales y de detalle necesarios; todos los medios auxiliares precisos adecuados a cada unidad de obra; el encofrado completo según las características generales y las de cada tipo de unidad; la armadura de la calidad

indicada (en posesión del Sello CIETSID), preparada y montada; los separadores de hormigón (celosías en caso de mallas paralelas horizontales); el hormigón con los aditivos a que hubiere lugar, bien por estar contemplados o bien por necesidades de obra a indicación de la D.F., previa aprobación de tipo, marca y dosificación; el vertido y vibrado, usando los medios auxiliares adecuados; el curado del hormigón; el desencofrado esmerado y completo; la retirada

de todos los elementos de encofrado y otros auxiliares; la limpieza de la zona y del entorno, dejando todo preparado para el siguiente tajo si lo hubiere. En el caso de la cimentación estará incluida la colocación de pasatubos previo al hormigonado para ventilación e instalaciones.

En el caso de losas y forjados se contempla en el precio la formación de nichos para ejecución de shunts.

- Los encofrados serán del tipo industrializado (Iguazuri, Peri, Ulma, etc. atendiendo a lo indicado en los planos) en bien aquellos puntos en que puedan utilizarse dadas sus características de tamaños, pesos, etc.. En todo caso para el encofrado visto se requerirá la presentación y aprobación previa de los planos de montaje del encofrado que recojan las indicaciones de la D.F. en materia de despieces, agujeros, disposiciones de refuerzos, etc., así como del

sistema y plan de hormigonado, el tipo de juntas entre tablero, etc., las pruebas que determine la D.F. y el resto de elementos complementarios (separadores, celosías de separación, berenjenos, etc.). Las condiciones de planeidad serán de  $\pm 3$  mm medidos con regla de 3 m. El precio abarcará las juntas tipo 3M entre tableros, los sellados esmerados y coplanarios con siliconas (y su eliminación al desencofrar). Quedan incluidos los berenjenos y goterones que se ordenen colocar. El desencofrado será esmerado y completo, abarcando la retirada de todos los elementos de encofrado y otros auxiliares, la limpieza de la zona y del entorno, dejando todo preparado para el siguiente tajo si lo hubiere. Los huecos o agujeros pasantes propios del sistema de encofrado, se rellenarán (previa eliminación total de los protectores de plástico) según muestra a realizar en obra, estando su costo incluido en el precio del hormigón.

-Las cuantías de hierro por m3 de hormigón, vienen determinadas en los planos específicos de estructura y, en cualquier caso, se entiende que el precio ofertado incluye, como mínimo, toda la armadura que corresponda a cada partida y que con el total de las partidas ofertadas queda absorbida toda la armadura indicada en los planos y resto de documentos de estructura. Las armaduras en zonas más agresivas (se consultará este extremo con la D.F.) verán aumentado su recubrimiento.

-El cemento estará en posesión de la Marca N.

-En caso de colorear el hormigón, se realizará con Chromix Admixtures de Scofield u otro colorante similar, previa la autorización de la D.F..

-Los ensayos preceptivos de hormigón, armaduras y otros que pudiera encargar la D.O. se consideran incluidos en el precio a excepción del caso de que ya se contemplaren en partidas específicas del presente presupuesto. Se aportará documentación suficiente sobre la calidad del acero empleado "específicamente en la obra", mediante certificado del suministrador.

-Se medirá según las medidas teóricas de planos, excepción hecha de los cimientos que se medirán con plantas teóricas y profundidad real. En todo caso el criterio general es medir el hormigón por su cubicaje (volumen o superficie, según los casos) sin duplicar en ningún caso ni solapes ni encuentros entre diferentes elementos de hormigón.

-Tanto las armaduras como los encofrados (vistos o no vistos), como todos los elementos que expresa y específicamente no estén presupuestados aparte en este documento, se consideran como p.p. del cubicaje de hormigón.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 586 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>02.03.01.02</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>MONTAJE Y DESMONTAJE DE SISTEMA DE ENCOFRADO RECUPERABLE, REALIZ</b>					
			Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata corrida de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada					
mt08eme040a	0,005	m <sup>2</sup>	Paneles metálicos de 50x100 cm, para encofrar elementos de cimen	53,00		0,27		
mt50spa052b	0,020	ml	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	9,22		0,18		
mt50spa081a	0,013	ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	13,37		0,17		
mt08eme051a	0,100	ml	Fleje para encofrado metálico.	0,29		0,03		
mt08var050	0,050	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10		0,06		
mt08var060	0,100	kg	Puntas de acero de 20x100 mm.	7,00		0,70		
mt08dba010b	0,030	l	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable	1,98		0,06		
EMO04	0,309	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		4,93		
EMO01	0,370	h	Ayudante de oficio	15,10		5,59		
%CI	0,120	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>12,71</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>02.03.01.03</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>MURO DE HORMIGÓN ARMADO 2C, DE HASTA 7 M DE ALTURA, ESPESORES VA</b>					
			Formación de muro de hormigón armado 2C, de hasta 7 m de altura, espesores varios, superficie plana, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb fabricado en central, con aditivo hidrófugo, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 75 kg/m <sup>3</sup> , ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados, accesorios, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .					
mt08eme070a	0,067	m <sup>2</sup>	Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de	140,00		9,38		
mt08eme075j	0,067	ud	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muro d	220,00		14,74		
mt08dba010b	0,300	l	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable	1,98		0,59		
mt09reh094a	0,150	kg	Mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros,	1,09		0,16		
mt07aco020d	8,000	ud	Separador homologado para muros.	0,06		0,48		
mt07aco010c	75,000	kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81		60,75		
mt08var050	0,300	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10		0,33		
mt10haf010wni	1,050	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb, fabricado en central, con cemento S	105,79		111,08		
EMO04	0,200	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		3,19		
EMO01	0,300	h	Ayudante de oficio	15,10		4,53		
%CI	2,052	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	12,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>217,54</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 587 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.03.01.04</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>MONTAJE Y DESMONTAJE EN UNA CARA DEL MURO, DE SISTEMA DE ENCOFRADO</b>				
			Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de hasta 3 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; aplicación de líquido desencofrante formación de huecos para el paso de instalaciones o mecniales de drenaje; replanteo y perfilado de las juntas de construcción y dilatación; y sellado de las juntas no estancas del encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 1 m <sup>2</sup> . Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir huecos menores de 1 m <sup>2</sup> .				
mt08eme070a	0,007	m <sup>2</sup>	Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de	140,00	0,98		
mt08eme075j	0,007	ud	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muro d	220,00	1,54		
mt08dba010b	0,030	l	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable	1,98	0,06		
EMO04	0,257	h	Oficial 1º de oficio	15,94	4,10		
EMO01	0,280	h	Ayudante de oficio	15,10	4,23		
%CI	0,109	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,56</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.03.01.05</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>MURO DE CARGA DE 20 CM DE ESPESOR DE FÁBRICA ARMADA DE BLOQUE DE</b>				
			Ejecución de muro de carga de 20 cm de espesor de fábrica armada de bloque de hormigón, liso estándar color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm <sup>2</sup> ), para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina y bloques en "U" en formación de zunchos perimetrales y dinteles, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/IIa, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> , en dinteles, zunchos perimetrales y pilastras interiores; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 2 kg/m <sup>2</sup> ; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m <sup>2</sup> . Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, ejecución de apeos, jambas y mochetas, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra y limpieza. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las armaduras de tendel prefabricadas entre hiladas. Colocación de armaduras en los huecos de las piezas, zunchos perimetrales y dinteles. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de huecos. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .				
mt02bhp010Bh	11,256	ud	Bloque de hormigón, liso estándar color gris, 40x20x20 cm, resis	0,76	8,55		
mt02bhp011d	0,473	ud	Medio bloque de hormigón, liso estándar color gris, 20x20x20 cm,	0,55	0,26		
mt02bhp012d	0,494	ud	Bloque de esquina de hormigón, liso estándar color gris, 40x20x2	1,21	0,60		
mt02bhp020f	0,924	ud	Bloque en "U" de hormigón, liso color gris, 40x20x20 cm, resiste	1,30	1,20		
mt07aco010c	2,000	kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81	1,62		
mt08var050	0,046	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10	0,05		
mt07aag010ebe	2,450	m	Armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente	2,41	5,90		
mt08cem011a	6,935	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según	0,10	0,69		
mt08aaa010a	0,003	m <sup>3</sup>	Agua				
	3,03	0,01					
mt01arg006	0,009	t	Arena de cantera, para hormigón preparado en obra.	16,79	0,15		
mt01arg007a	0,019	t	Árido grueso homogeneizado, de tamaño máximo 12 mm.	16,64	0,32		
mt08aaa010a	0,005	m <sup>3</sup>	Agua				
	3,03	0,02					
mt09mif010db	0,028	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	30,30	0,85		
NMAQ08	0,010	h	Hormigonera de 250 l	7,84	0,08		
NMAT19	0,110	h	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, su	1,73	0,19		
EMO04	0,450	h	Oficial 1º de oficio	15,94	7,17		
EMO02	0,048	h	Peón ordinario	14,80	0,71		
EMO01	0,061	h	Ayudante de oficio	15,10	0,92		
%CI	0,293	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,76
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>31,05</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 588 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.03.01.06</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		<b>PELDAÑEADO DE ESCALERA EN HA e:18cm</b>			
			Formación de zanca de escalera o rampa de losa de hormigón armado de 18 cm de espesor; realizada con hormigón armado HA-30/B/12/Illa fabricado en central con aditivo hidrófugo y vertido con bomba, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S según documentación gráfica de proyecto. Encofrado y desencofrado de la losa inclinada con puntales, sopandas y tablonos de madera. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desencofrado. Reparación de defectos superficiales. Se incluye superficie hasta el apoyo en cimentación. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				
mt08eve010	1,250	m <sup>2</sup>	Montaje y desmontaje de encofrado para losas inclinadas de escal	24,49		30,61	
mt08eve020	0,900	m <sup>2</sup>	Montaje y desmontaje de encofrado para formación de peldaño e	13,40		12,06	
mt07aco020f	3,000	ud	Separador de plástico rígido, homologado para losas de escalera.	0,07		0,21	
mt07aco010c	18,000	kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81		14,58	
mt10haf010dgb	0,180	m <sup>3</sup>	Sika Grout				
	160,00	28,80					
EMO04	0,672	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		10,71	
EMO01	0,672	h	Ayudante de oficio	15,10		10,15	
EMO02	0,336	h	Peón ordinario	14,80		4,97	
%CI	1,121	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	6,73
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>118,82</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>02.03.01.07</b>		<b>ud</b>		<b>CONEXIÓN DE MICROPILOTE AL ENCEPADO CON BARRAS CORRUGADAS DE ACE</b>			
			Conexión de micropilote al encepado con barras corrugadas de acero UNE-EN 10080 B 500 S fijadas mediante soldadura al perfil tubular, en el tramo previamente descabezado y limpio, para la correcta adherencia entre la armadura del micropilote y el hormigón del encepado. Incluso p/p de limpieza y preparación del plano de apoyo, replanteo, nivelación y aplomado, preparación de bordes, soldaduras, cortes y despuntes. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación de los conectores con soldadura. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de				
mt07aco010g	3,450	kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado	0,62		2,14	
NMAQ16	2,800	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		7,84	
EMO04	0,180	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		2,87	
%CI	0,129	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>13,62</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>02.03.01.08</b>		<b>ud</b>		<b>CONEXIÓN DE MICROPILOTE AL MURO DE HA CON BARRAS CORRUGADAS DE A</b>			
			Conexión de micropilote al muro de HA con barras corrugadas de acero UNE-EN 10080 B 500 S fijadas mediante soldadura al perfil tubular, en el tramo previamente descabezado y limpio, para la correcta adherencia entre la armadura del micropilote y el hormigón del muro. Incluso p/p de limpieza y preparación del plano de apoyo, replanteo, nivelación y aplomado, preparación de bordes, soldaduras, cortes y despuntes. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación de los conectores con soldadura. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de				
mt07aco010g	1,800	kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado	0,62		1,12	
NMAQ16	2,800	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		7,84	
EMO04	0,092	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		1,47	
%CI	0,104	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,62
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>11,05</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 589 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>02.03.01.09</b>		<b>ud</b>	<b>CONEXIÓN DE MICROPILOTE AL ENCEPADO CON PLETINAS DE ACERO LAMINA</b>					
			Conexión de micropilote al encepado con pletinas de acero laminado S355JR fijadas mediante soldadura al perfil tubular, en el tramo previamente descabezado y limpio, para la correcta adherencia entre la armadura del micropilote y el hormigón del encepado. Incluso p/p de limpieza y preparación del plano de apoyo, replanteo, nivelación y aplomado, preparación de bordes, soldaduras, cortes y despuntes. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación de los conectores con soldadura. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
mt07ala011f	2,500	kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S355JR, para aplicaciones	1,36		3,40		
NMAQ16	0,132	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		0,37		
EMO04	0,128	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		2,04		
%CI	0,058	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>6,16</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

<b>02.03.01.10</b>		<b>m</b>	<b>DESCABEZADO DE MICROPILOTE CON PERFIL TUBULAR DE ACERO, DE 120 M</b>					
			Descabezado de micropilote con perfil tubular de acero, de 120 mm de diámetro, mediante picado del mortero de la cabeza del micropilote que no reúne las características mecánicas necesarias, con martillo eléctrico. Incluso p/p de corte de armadura cuando sea necesario, limpieza y acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Descabezado. Retirada y acopio de escombros. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.					
NMAQ03	0,417	h	Martillo neumático manual rompedor eléct. 16 kg.	12,25		5,11		
EMO03	0,410	h	Peón especializado	14,90		6,11		
EMO02	0,256	h	Peón ordinario	14,80		3,79		
%CI	0,150	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>19,91</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>02.03.01.11</b>		<b>ml</b>	<b>VIGA DE HORMIGÓN ARMADO DE 70X100 CM DE CORONACIÓN DE MURO CORTI</b>					
			Formación Viga de hormigón armado de 70x100 cm de coronación de muro cortina de micropilotes, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb fabricado en central con aditivo hidrófugo, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85 kg/m. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado recuperable metálico. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, armaduras de espera para pilares que descansan sobre la viga de atado y montaje de las mismas. Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
mt08eme010h	2,000	m <sup>2</sup>	Sistema de encofrado metálico, para vigas de atado de paneles de	15,00		30,00		
mt07aco020c	5,000	ud	Separador homologado para vigas.	0,08		0,40		
mt07aco010c	85,000	kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81		68,85		
mt08var050	0,520	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10		0,57		
mt10haf010wni	0,735	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb, fabricado en central, con cemento S	105,79		77,76		
EMO04	0,267	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		4,26		
EMO01	0,267	h	Ayudante de oficio	15,10		4,03		
%CI	1,859	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	11,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>197,02</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 590 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.03.01.12</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>MONTAJE Y DESMONTAJE DE SISTEMA DE ENCOFRADO RECUPERABLE, REALIZ</b>				
			Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para viga de coronación de cortina de micropilotes, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				
mt08eme040a	0,005	m <sup>2</sup>	Paneles metálicos de 50x100 cm, para encofrar elementos de cimen	53,00	0,27		
mt50spa052b	0,020	ml	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	9,22	0,18		
mt50spa081a	0,013	ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	13,37	0,17		
mt08eme051a	0,100	ml	Fleje para encofrado metálico.	0,29	0,03		
mt08var050	0,050	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10	0,06		
mt08var060	0,100	kg	Puntas de acero de 20x100 mm.	7,00	0,70		
mt08dba010b	0,030	l	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable	1,98	0,06		
EMO04	0,360	h	Oficial 1ª de oficio	15,94	5,74		
EMO01	0,412	h	Ayudante de oficio	15,10	6,22		
%CI	0,134	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,80
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>14,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

<b>02.03.01.13</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>MURO DE SÓTANO DE HORMIGÓN ARMADO, POR BATACHES, REALIZADO CON H</b>				
			Formación de muro de sótano de hormigón armado, por bataches, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m <sup>3</sup> , ejecutado en condiciones complejas, sin incluir el encofrado en este precio. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados, accesorios, pasatubos para paso de bulones y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Colocación de pasatubos. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la base de apoyo del muro en la cimentación. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.				
mt07aco020d	8,000	ud	Separador homologado para muros.	0,06	0,48		
mt07aco010c	50,000	kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81	40,50		
mt08var050	0,120	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10	0,13		
mt10haf010wnc	1,050	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb, fabricado en central, con cemento S	101,96	107,06		
mt11var300	0,020	ml	Tubo de PVC liso para pasatubos, varios diámetros.	6,50	0,13		
NMAT11	0,054	h	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	135,00	7,29		
EMO04	0,147	h	Oficial 1ª de oficio	15,94	2,34		
EMO01	0,189	h	Ayudante de oficio	15,10	2,85		
%CI	1,608	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	9,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>170,43</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 591 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
02.03.01.14		m <sup>2</sup>	<b>MONTAJE Y DESMONTAJE DE SISTEMA DE ENCOFRADO A UNA CARA CON ACAB</b>					
			Montaje y desmontaje de sistema de encofrado a una cara con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de entre 3 y 6 m de altura y superficie plana, para contención de tierras, por bataches. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; aplicación de líquido desencofrante formación de huecos para el paso de instalaciones o mechinales de drenaje; replanteo y perfilado de las juntas de construcción y dilatación; y sellado de las juntas no estancas del encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo del encofrado de los bataches sobre la cimentación. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada					
mt08eme070b	0,007	m <sup>2</sup>	Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de	200,00		1,40		
mt08eme075g	0,005	ud	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muro d	412,72		2,06		
mt08dba010b	0,030	l	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable	1,98		0,06		
EMO04	0,551	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		8,78		
EMO01	0,603	h	Ayudante de oficio	15,10		9,11		
%CI	0,214	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>22,69</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**APARTADO 02.03.02 ACERO**

02.03.02.01

**NOTAS PREVIAS ESTRUCTURA METÁLICA**

Estructura metálicas. Norma UNE-EN 10025 realizada con acero laminado S 275 JR en tirantes macizos, compuesta por plantillas, pernos, placas de anclaje, pilares, vigas y con uniones de nudos articulados y rígidos según detalles, arriostramientos, correas, cartelas, juntas de neopreno, dinteles, rigidizadores, casquillos, piezas especiales, apuntalamientos, nivelados, aplomados, elementos de unión, etc. Incluso cortes, desperdicios, uniones soldadas y/o con tornillos de alta resistencia calidad 10.9, ensayos de soldaduras, repaso de rebabas y soldaduras. Incluye: limpieza previa mediante granallado o chorro de arena en grado SA 2 1/2 según ISO 8501 y con nivel de preparación St2, imprimación con epoxi poliamida tipo HK 2E de Euroquímica de 50 micras de espesor en seco más una capa gruesa de epoxi filler de 60 micras de espesor en seco, todo ello aplicado en taller.  
Con ejecución y puesta en obra sujeta a DB SE Acero estructural, según planos. Incluso andamiaje, cimbras y medios de elevación necesarios. Completa. Medido el peso teórico de la estructura sin contar chapas de anclaje ni cartelas, pletinas, tornillos, etc. La estructura se entiende totalmente montada y terminada.  
Se realizarán los ensayos de control de materiales y soldaduras que se determinan en el Pliego de Condiciones, cuyo importe, de no estar considerado en otros apartados del presente presupuesto, se entiende incluido en el precio ofertado.  
Medida en peso teórico de los perfiles realmente colocados, con sus formas y dimensiones, sin aplicación de tolerancias de ningún tipo.



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 592 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>02.03.02.02</b>		<b>kg</b>	<b>ACERO S275JR EN VIGAS, CON PIEZAS SIMPLES DE PERFILES LAMINADOS</b>					
			Suministro y montaje de acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas con piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie L, HEA,HEB,IPE con uniones atornilladas en obra. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y galvanizados en caliente y aplicación posterior de tres manos de pintura de poliuretano con un espesor mínimo de película seca de 80 micras por mano. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas					
mt07ala010h	1,050	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en	0,85		0,89		
mt07ala0and	0,100	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en	0,85		0,09		
mt27pfi010c	0,240	l	Tres manos de pintura de poliuretano con un espesor mínimo de pe	1,88		0,45		
mtgalvazcal01	1,050	kg	Galvanizado en caliente	0,35		0,37		
NMAT12	0,008	h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el	62,00		0,50		
NMAQ16	0,014	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		0,04		
EMO04	0,019	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		0,30		
EMO01	0,019	h	Ayudante de oficio	15,10		0,29		
%CI	0,029	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>3,10</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>02.03.02.03</b>		<b>ud</b>	<b>APOYO ELASTOMÉRICO LAMINAR RECTANGULAR, COMPUESTO POR LÁMINAS DE</b>					
			Suministro y colocación de apoyo elastomérico, sobre base de nivelación (no incluida en este precio), compuesto por láminas de neopreno, armado, con al menos dos placas de acero intercaladas y una placa de acero tanto en la cara inferior como en la superior, que permite su fijación, de 350x500 mm de sección y 69 mm de espesor, tipo C2, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes. Incluye: Replanteo de ejes. Colocación de los apoyos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de					
mt07ewa010d	0,012	m³	Apoyo elastomérico de láminas de neopreno, armado, compuesto	25.220,00		302,64		
EMO04	0,156	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		2,49		
EMO01	0,156	h	Ayudante de oficio	15,10		2,36		
%CI	3,075	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	18,45	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>325,94</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 593 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO CANTIDAD UDS DESCRIPCIÓN CANTIDAD PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

**CAPÍTULO 03 REORDENACIÓN Y PAVIMENTACIÓN ESPACIO VIARIO**

**SUBCAPÍTULO 03.01 PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS**

**03.01.01 m³ HORMIGÓN EN MASA EN BASE PAVIMENTOS**

Solera para subbase de pavimento final de 16 cm de espesor de hormigón HA-30/ P/20/IIa incluso fibras de polipropileno. Incluye rasantes longitudinales y transversales; junta con caz de piedra y formación de canal para asiento de canal prefabricado de hormigón; consolidación del hormigón en masa mediante regla vibrante; disposición de juntas de hormigonado o interrupción del hormigonado cada 4 m; juntas de retracción cortadas como mínimo en 1/5 del espesor de la solera y de 3 mm de grueso; juntas de dilatación cada 25 m, con el mallazo 15\*15\*8 mm cortado y fibras de polipropileno; sellado de estas dos últimas juntas con masilla de poliuretano; acabado raspado rugoso para facilitar y mejorar el agarre del pavimento definitivo; protección de los paramentos colindantes y su limpieza exhaustiva, curado mediante riegos.

Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin in-

mt08var050	0,004 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10	0,00		
mt08var060	0,003 kg	Puntas de acero de 20x100 mm.	7,00	0,02		
mt07aco020i	3,000 ud	Separador homologado.	0,08	0,24		
mt07aco010c	14,920 kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81	12,09		
MT10HMF010MP	1,050 m³	Hormigón HM-20/P/20/IIA, fabricado en central.				62,13
	65,24					
EMO04	0,200 h	Oficial 1º de oficio	15,94	3,19		
EMO01	0,480 h	Ayudante de oficio	15,10	7,25		
%CI	0,880 %	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	5,28

**TOTAL PARTIDA..... 93,31**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

**03.01.02 m² REPOSICIÓN PAVIMENTO BALDOSA EXISTENTE**

Reposición pavimento de baldosa existente en entronque con calles colindantes, de cualquier dimensión y espesor, colocada sobre cama de asiento de mortero de cemento, incluso p.p. limpieza y puesta en rasante de tapas

EMO05	0,120 h	Oficial 2º de oficio	15,53	1,86		
EMO02	0,150 h	Peón ordinario	14,80	2,22		
U11PF001A1	0,100 m²	Plan.pied. granito id. existente e:6cm				
	48,98 4,90					
A01JF206	0,021 m³	Mortero cem. (1/6) m 5 c/ a. Miga				
	75,14 1,58					
%CI	0,106 %	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,64

**TOTAL PARTIDA..... 11,20**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

**03.01.03 m² COLOCACIÓN BALDOSA GRANÍTICA GRIS ALBA ID. EXISTENTE**

Suministro y colocación de pavimento de losas graníticas según despiece en documentación gráfica de proyecto de 60x40x6cm color Gris Alba CLASE1ª o similar idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado, denominación petrográfica según UNE-EN 12407 Granodiorita, densidad aparente (Kg/m3) según UNE-EN 1936 2630 ± 10Kg/m3, absorción de agua por presión atmosférica (%) según UNE-EN 13755 0,31 ± 0,01, resistencia min. a la compresión (MPa) según UNE-EN 1926 de 142,24 ± 8,77MPa, resistencia a carga de rotura según UNE-EN 1342:02 Clase 5 (14KN) "Áreas peatonales, utilizadas frecuentemente con cargas pesadas", resistencia a la flexión según UNE-EN UNE 22-176 de 9,96 ± 0,78, resistencia a la flexión después de 48 ciclos hielo-deshielo según UNE-EN 12371:02 13,07 ± 0,55MPa (heladicidad) Clase 1: Marcado F1: Resistente, resistencia al deslizamiento según UNE EN 14231 sin pulido (USRV) >35 pavimento seguro; en aceras, sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación, mortero de cemento, recortes, piezas especiales, limpieza y pues-

EMO05	0,120 h	Oficial 2º de oficio	15,53	1,86		
EMO02	0,150 h	Peón ordinario	14,80	2,22		
U11PF001A1	1,050 m²	Plan.pied. granito id. existente e:6cm				
	48,98 51,43					
A01JF206	0,021 m³	Mortero cem. (1/6) m 5 c/ a. Miga				
	75,14 1,58					
%CI	0,571 %	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	3,43

**TOTAL PARTIDA..... 60,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 594 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.04</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		<b>C. INV. TRANS. USO PRIV/PÚBL. SOLADO FIJO</b>			
			Cubierta plana transitable para peatones (uso público y privado) con solado fijo (invertida). Cubierta invertida transitable constituida por hormigón aligerado de espesor medio 10 cm. en formación de pendientes (no incluido), con tendido de mortero de cemento de 2 cm. de espesor (cemento y agua no incluido); capa antipunzonante, separadora geotextil de 300 g/m <sup>2</sup> , DANOFELT PY 300 o similar; lámina sintética a base de PVC, DANOPOL FV 1.2 o similar; capa separadora geotextil de 300 g/m <sup>2</sup> , DANOFELT PY 300 o similar; capa antipunzonante geotextil de 200 g/m <sup>2</sup> , DANOFELT PY 200 o similar. Capa de mortero de protección de 6 cm. de espesor (incluida). Lista para solar con pavimento a elegir (no incluido). Cumple la norma UNE 104-416.				
EMO04	0,410	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		6,54	
EMO01	0,410	h	Ayudante de oficio	15,10		6,19	
EMO03	0,250	h	Peón especializado	14,90		3,73	
mt10haf010Bka	0,060	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-30/B/12/IIIa, fabricado en central.			86,74	5,20
U15EG019	2,200	m <sup>2</sup>	Geotextil Danofelt PY 300 gr/m2				
	1,29	2,84					
U15EG017	1,100	m <sup>2</sup>	Geotextil Danofelt PY 200 gr/m2				
	0,86	0,95					
U16DB007	1,100	m <sup>2</sup>	Lámina Danopol FV 1,2 mm.				
	7,00	7,70					
%CI	0,332	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,99
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>35,14</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.05</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		<b>CUB. AJARDIN. COMPLETA LÁMINA PVC</b>			
			Cubierta ajardinada formada por: capa de hormigón ligero de 10 cm. de espesor medio, para formación de pendientes (no incluido), con tendido de 2 cm. de mortero de cemento y arena de río M 5 según UNE-EN 998-2, fratasado, con angulos redondeados; lámina geotextil antipunzonamiento de 250 gr/m <sup>2</sup> .; lámina negra de PVC flexible de COPSA o similar de 1.2 mm. de espesor, armada con fibra de vidrio; capa de gravilla de canto rodado para drenaje				
EMO04	0,550	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		8,77	
EMO01	0,550	h	Ayudante de oficio	15,10		8,31	
A01JF206	0,020	m <sup>3</sup>	Mortero cem. (1/6) m 5 c/ a. Miga				
	75,14	1,50					
U15EG017	1,050	m <sup>2</sup>	Geotextil Danofelt PY 200 gr/m2				
	0,86	0,90					
U16DB010	1,100	m <sup>2</sup>	L. PVC COPSA 1,2mm. FV negro				
	10,29	11,32					
U16GA201	0,050	kg	Adhesivo soldador PVC PG-30	7,39		0,37	
U16GA301	0,030	kg	Sellante líquido de PVC PG-40	8,35		0,25	
U04AF001	0,100	m <sup>3</sup>	Gravilla 5/20 mm.				
	42,08	4,21					
U15EG215	1,050	m <sup>2</sup>	Geotextil Geofim 150 gr/m2				
	0,70	0,74					
%CI	0,364	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	2,18
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>38,55</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.06</b>		<b>ml</b>		<b>BORDILLO RECTO 100x15 GRANITO GRIS ALBA ACHAFLANADO ID. EXIST.</b>			
			Suministro y colocación de bordillo recto de granito Gris Alba idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado y juntas a inglete, de dimensiones 100x15x25cm, con acabado flameado y chaflán de 2x2 cm, en aceras, sobre mortero de cemento y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm <sup>2</sup> según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación, mortero de cemento, recortes, piezas especiales, limpieza y puesta en rasante				
EMO05	0,120	h	Oficial 2ª de oficio	15,53		1,86	
EMO02	0,150	h	Peón ordinario	14,80		2,22	
RBWBWRY6	1,050	ml	Bordillo recto granito gris alba 100x15x25cm	38,00		39,90	
A01JF206	0,021	m <sup>3</sup>	Mortero cem. (1/6) m 5 c/ a. Miga				
	75,14	1,58					
%CI	0,456	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	2,74
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>48,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 595 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.07</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		<b>PAV. ADOQUIN GRANÍTO GRIS ACOPIOS</b>			
			Colocación de pavimento de adoquines de granito de acopio durante levantado de pavimento existente tipo Gris Alba CLASE1ª de dimensiones 14x14 cm y 10 cm de espesor, sobre mortero de cemento y arena M 5, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación, mortero de cemento, recortes, piezas especiales, limpieza y puesta en rasante de tapas de registro, totalmente terminado.				
EMO05	0,120	h	Oficial 2ª de oficio	15,53		1,86	
EMO02	0,150	h	Peón ordinario	14,80		2,22	
D19FA004	0,100	m <sup>2</sup>	Adoquin granito id. existente				
	45,75	4,58					
A01JF206	0,021	m <sup>3</sup>	Mortero cem. (1/6) m 5 c/a. Miga				
	75,14	1,58					
%CI	0,102	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,61
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>10,85</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.08</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		<b>PAV. GRANÍTICO GRIS ALBA APOMAZADO</b>			
			Suministro y colocación de pavimento de losas graníticas según despiece en documentación gráfica de proyecto de gran formato y espesor 6cm color Gris Alba CLASE1ª o similar idéntico al existente en acera colindante y acabado apomazado, denominación petrográfica según UNE-EN 12407 Granodiorita, densidad aparente (Kg/m3) según UNE-EN 1936 2630 ± 10Kg/m3, absorción de agua por presión atmosférica (%) según UNE-EN 13755 0,31 ± 0,01, resistencia min. a la compresión (MPa) según UNE-EN 1926 de 142,24 ± 8,77MPa, resistencia a carga de rotura según UNE-EN 1342:02 Clase 5 (14KN) "Áreas peatonales, utilizadas frecuentemente con cargas pesadas", resistencia a la flexión según UNE-EN 122-176 de 9,96 ± 0,78, resistencia a la flexión después de 48 ciclos hielo-deshielo según UNE-EN 12371:02 13,07 ± 0,55MPa (heladicidad) Clase 1: Marcado F1: Resistente, resistencia al deslizamiento según UNE EN 14231 sin pulido (USRV) >35 pavimento seguro; en aceras, sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación, mortero de cemento, recortes, piezas especiales,				
EMO05	0,120	h	Oficial 2ª de oficio	15,53		1,86	
EMO02	0,150	h	Peón ordinario	14,80		2,22	
NMAC02	0,100	h	Acabado apomazado	10,30		1,03	
U01AA012D4	1,050	m <sup>2</sup>	Plan.pied. granito gris				
	52,00	54,60					
A01JF206	0,021	m <sup>3</sup>	Mortero cem. (1/6) m 5 c/a. Miga				
	75,14	1,58					
%CI	0,613	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	3,68
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>64,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.09</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		<b>CHAPADO PIEDRA GRANÍTICA GRIS ALBA ID. SUELO</b>			
			Suministro y colocación de chapado de piedra granítica color Gris Alba CLASE1ª o similar idéntico al emplado en pavimentos de dimensiones 1000x500mm, acabado abujardado y terminación en corte de sierra, de 3 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río M10 según UNE-EN 998-2, fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPC-8. Incluye tratamiento hidrófugo y antigraffiti incoloro de aplicación superficial, mediante TEXSILICON, de la marca TEXSA o similar, con un rendimiento de 1,00 m2/litro. Criterio de medición: con deducción de huecos.				
MOC01	0,300	h	Cuadrilla E	30,74		9,22	
EMO02	0,200	h	Peón ordinario	14,80		2,96	
U11PF001A11	1,050	m <sup>2</sup>	Plan.pied. granito id. existente e:30mm				38,54
	40,47						
A01JF004	0,030	m <sup>3</sup>	Mortero cemento (1/4) m 10				
	85,25	2,56					
U17AZ005	1,000	ud	Mat.auxiliar para chap.piedra	4,40		4,40	
RMRMRM	1,050	m <sup>2</sup>	Tratamiento hidrófugo antigraffiti TEXSILICON o similar	3,74		3,93	
%CI	0,635	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	3,81
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>67,35</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 596 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.10</b>		m <sup>2</sup>	<b>PAVIMENTO FLEXBRICK 100% PIEDRA GRANITICA</b>				
			Suministro y colocación de pavimento granítico, modelo flexible de Flexbrick o similar, fabricado en el 100% se la superficie con piedra granítica de 300x100mm y 60mm de espesor perforado para instalación en sistema Flexbrick color Gris Alba o similar idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado, denominación petrográfica según UNE-EN 12407 Granodiorita, densidad aparente (Kg/m3) según UNE-EN 1936 2630 ± 10Kg/m3, absorción de agua por presión atmosférica (%) según UNE-EN 13755 0,31 ± 0,01, resistencia min. a la compresión (MPa) según UNE-EN 1926 de 142,24 ± 8,77MPa, resistencia a carga de rotura según UNE-EN 1342:02 Clase 5 (14KN) "Áreas peatonales, utilizadas frecuentemente con cargas pesadas", resistencia a la flexión según UNE-EN UNE 22-176 de 9,96 ± 0,78, resistencia a la flexión después de 48 ciclos hielo-deshielo según UNE-EN 12371:02 13,07 ± 0,55MPa (heladicidad) Clase 1: Marcado F1: Resistente, resistencia al deslizamiento según UNE EN 14231 sin pulido (USRV) >35 pavimento seguro y malla metálica de acero inoxidable sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento dejando una profundidad de junta abierta de 2cm en áreas de piedra continuas. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación, mortero de cemento, recortes, piezas especiales, limpieza y puesta en rasante de pavimento, totalmente terminado.				
EMO05	0,030	h	Oficial 2ª de oficio	15,53		0,47	
EMO02	0,030	h	Peón ordinario	14,80		0,44	
NMAQ11	0,030	h	Manipulador telesc. 3.200Kg/12,0 m.	21,90		0,66	
EMO09	0,030	h	Maquinista o conductor	16,51		0,50	
U10DA010A	1,050	m <sup>2</sup>	Plan.pied. granito despice e:60mm				
	52,85	55,49					
U10DA011FL	1,000	ud	Elemento aux, malla, sistema flexbric	31,00		31,00	
%CI	0,886	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	5,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>93,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.11</b>		m <sup>2</sup>	<b>PAVIMENTO FLEXBRICK 100% PIEDRA GRANITICA RANURADO ACCESIBILIDAD</b>				
			Suministro y colocación de pavimento granítico, modelo flexible de Flexbrick o similar con acanaladuras longitudinales de 10x10mm de acuerdo con la normativa de accesibilidad vigente, fabricado en el 100% se la superficie con piedra granítica de 300x100mm y 60mm de espesor perforado para instalación en sistema Flexbrick color Gris Alba o similar idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado con ranuras longitudinales de ancho 10mm y profundidad 10mm; denominación petrográfica según UNE-EN 12407 Granodiorita, densidad aparente (Kg/m3) según UNE-EN 1936 2630 ± 10Kg/m3, absorción de agua por presión atmosférica (%) según UNE-EN 13755 0,31 ± 0,01, resistencia min. a la compresión (MPa) según UNE-EN 1926 de 142,24 ± 8,77MPa, resistencia a carga de rotura según UNE-EN 1342:02 Clase 5 (14KN) "Áreas peatonales, utilizadas frecuentemente con cargas pesadas", resistencia a la flexión según UNE-EN UNE 22-176 de 9,96 ± 0,78, resistencia a la flexión después de 48 ciclos hielo-deshielo según UNE-EN 12371:02 13,07 ± 0,55MPa (heladicidad) Clase 1: Marcado F1: Resistente, resistencia al deslizamiento según UNE EN 14231 sin pulido (USRV) >35 pavimento seguro y malla metálica de acero inoxidable sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento dejando una profundidad de junta abierta de 2cm en áreas de piedra continuas. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación, mortero de cemento, recortes, piezas especiales.				
EMO05	0,030	h	Oficial 2ª de oficio	15,53		0,47	
EMO02	0,030	h	Peón ordinario	14,80		0,44	
NMAQ11	0,030	h	Manipulador telesc. 3.200Kg/12,0 m.	21,90		0,66	
EMO09	0,030	h	Maquinista o conductor	16,51		0,50	
U10DA010A	1,050	m <sup>2</sup>	Plan.pied. granito despice e:60mm				
	52,85	55,49					
U10DA010ARAN	1,050	m <sup>2</sup>	Ranurado 10x10mm Plan.pied. granito e:60mm				8,20
	8,61						
U10DA011FL	1,000	ud	Elemento aux, malla, sistema flexbric	31,00		31,00	
%CI	0,972	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	5,83
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>103,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 597 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.12</b>		m <sup>2</sup>		<b>PAVIMENTO FLEXBRICK 50% PIEDRA GRANITICA</b>			
			Suministro y colocación de pavimento granítico, modelo flexible de Flexbrick o similar, fabricado en el 100% se la superficie con piedra granítica de 300x100mm y 60mm de espesor perforado para instalación en sistema Flexbrick color Gris Alba o similar idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado, denominación petrográfica según UNE-EN 12407 Granodiorita, densidad aparente (Kg/m3) según UNE-EN 1936 2630 ± 10Kg/m3, absorción de agua por presión atmosférica (%) según UNE-EN 13755 0,31 ± 0,01, resistencia min. a la compresión (MPa) según UNE-EN 1926 de 142,24 ± 8,77MPa, resistencia a carga de rotura según UNE-EN 1342:02 Clase 5 (14KN) "Áreas peatonales, utilizadas frecuentemente con cargas pesadas", resistencia a la flexión según UNE-EN UNE 22-176 de 9,96 ± 0,78, resistencia a la flexión después de 48 ciclos hielo-deshielo según UNE-EN 12371:02 13,07 ± 0,55MPa (heladicidad) Clase 1: Marcado F1: Resistente, resistencia al deslizamiento según UNE EN 14231 sin pulido (USRV) >35 pavimento seguro y malla metálica de acero inoxidable sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento dejando una profundidad de junta abierta de 2cm en áreas de piedra continuas. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación, mortero de cemento, recortes, piezas especiales, limpieza y puesta en rasante de pavimento, totalmente terminado. No se incluye en esta partida ajardinamiento de huecos entre piezas con substrato vegetal y césped fino de tipo Wild Grass o equivalente.				
EMO05	0,030	h	Oficial 2º de oficio	15,53		0,47	
EMO02	0,030	h	Peón ordinario	14,80		0,44	
NMAQ11	0,030	h	Manipulador telesc. 3.200Kg/12,0 m.	21,90		0,66	
EMO09	0,030	h	Maquinista o conductor	16,51		0,50	
U10DA010A	0,550	m <sup>2</sup>	Plan.pied. granito despice e:60mm				
	52,85	29,07					
U10DA011FL	1,000	ud	Elemento aux, malla, sistema flexbric	31,00		31,00	
%CI	0,621	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	3,73
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>65,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.13</b>		m <sup>2</sup>		<b>PAVIMENTO ARTIFICIAL SOLIDECK 70</b>			
			Suministro e instalación de tarima exterior Solideck 70 de Streetlife formada por listones de madera de sección 70x70mm, unidas mediante perfiles omega machienbrados en los listones de madera y fijados mediante anclajes con perfiles U atornillados a la estructura de la pasarela. Color negro (all black) a elegir por la D.F., clase de resbaladicidad 3 s/NTE-RSE. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Protección del material frente a golpes, salpicaduras, etc. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de medios auxiliares. Criterio de medi-SOLIDECK 70 o similar				
001.5.1SOLIDE	1,050	m <sup>2</sup>					
	138,00	144,90					
EMO04	0,340	h	Oficial 1º de oficio	15,94		5,42	
EMO02	0,340	h	Peón ordinario	14,80		5,03	
%CI	1,554	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	9,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>164,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.14</b>		m <sup>2</sup>		<b>PAVIMENTO ARTIFICIAL SOLIDECK 70 RANURADO ACCESIBILIDAD</b>			
			Suministro e instalación de tarima exterior Solideck 70 de Streetlife formada por listones de madera de sección 70x70mm, unidas mediante perfiles omega machienbrados en los listones de madera y fijados mediante anclajes con perfiles U atornillados a la estructura de la pasarela. Color negro (all black) a elegir por la D.F., clase de resbaladicidad 3 s/NTE-RSE. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Protección del material frente a golpes, salpicaduras, etc. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de medios auxiliares. Criterio de medi-Ranurado 10x10mm SOLIDECK 70 o similar				
001.5.1SOLIRA	1,050	m <sup>2</sup>					
	10,00	10,50					
001.5.1SOLIDE	1,050	m <sup>2</sup>	SOLIDECK 70 o similar				
	138,00	144,90					
EMO04	0,340	h	Oficial 1º de oficio	15,94		5,42	
EMO02	0,340	h	Peón ordinario	14,80		5,03	
%CI	1,659	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	9,95
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>175,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 598 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.15</b>		m <sup>2</sup>					
			<b>CHAPA SOLDADA ACERO INOXIDABLE PERFORADA</b>				
			Revestimiento simple arquitectónico, calidad alta, de planchas de acero inoxidable AISI316 de 6mm de espesor perforadas en planchas de 3,00x1,50 m. soldadas, prelacadas color blanco para aplicación posterior de tratamiento mediante pintura antigraffiti, colocada mediante tornillería de cabeza plana tipo Allen mismo material que la chapa sobre subestructura formada por perfiles correa tipo "Z" conformado en frío de altura variable en acero galvanizado según norma UNE-36130 EN 10142 con recubrimiento Z-275 subestructura incluida en esta partida según documentación gráfica de Proyecto. Se incluyen elementos de unión, fijaciones y perfilera oculta necesarias para su sujeción, así como la mano de obra y maquinaria necesarias para el plegado de las chapas. Medida la superficie revestida realmente ejecutada.				
EMO04	1,000	h	Oficial 1º de oficio	15,94		15,94	
EMO01	0,700	h	Ayudante de oficio	15,10		10,57	
EMO02	0,350	h	Peón ordinario	14,80		5,18	
RYNRY	3,000	ml	correas y fijaciones (hasta 3,70kg/ml)	1,12		3,36	
GTGJTYHM	1,050	m <sup>2</sup>	Chapa de acero inox AISI216 e:6mm				
	71,00	74,55					
45H4N	1,050	m <sup>2</sup>	Perforacion de la chapa				
	12,00	12,60					
%CI	1,222	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	7,33
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>129,53</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.16</b>		m <sup>2</sup>					
			<b>CHAPA SOLDADA ACERO INOXIDABLE</b>				
			Revestimiento simple arquitectónico, calidad alta, de planchas de acero inoxidable AISI316 de 6mm de espesor lisa en planchas de 3,00x1,50 m. soldadas, prelacada color blanco para aplicación posterior de tratamiento mediante pintura antigraffiti, colocada mediante tornillería de cabeza plana tipo Allen mismo material que la chapa sobre subestructura formada por perfiles correa tipo "Z" conformado en frío de altura variable en acero galvanizado según norma UNE-36130 EN 10142 con recubrimiento Z-275 subestructura incluida en esta partida según documentación gráfica de Proyecto. Se incluyen elementos de unión, fijaciones y perfilera oculta necesarias para su sujeción, así como la mano de obra y maquinaria necesarias para el plegado de las chapas. Medida la superficie revestida realmente ejecutada.				
EMO04	0,600	h	Oficial 1º de oficio	15,94		9,56	
EMO01	0,700	h	Ayudante de oficio	15,10		10,57	
EMO02	0,350	h	Peón ordinario	14,80		5,18	
RYNRY	3,000	ml	correas y fijaciones (hasta 3,70kg/ml)	1,12		3,36	
GTGJTYHM	1,050	m <sup>2</sup>	Chapa de acero inox AISI216 e:6mm				
	71,00	74,55					
%CI	1,032	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	6,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>109,41</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.17</b>		m <sup>2</sup>					
			<b>CHAPA ACERO GALVANIZADO PRELACADO</b>				
			Revestimiento simple arquitectónico, calidad alta, de planchas de acero galvanizado de 6mm de espesor lisa en planchas de 3,00x1,50 m. soldadas, prelacada color blanco para aplicación posterior de tratamiento mediante pintura antigraffiti, colocada mediante tornillería de cabeza plana tipo Allen mismo material que la chapa sobre subestructura formada por perfiles cuadrados SHS 40.3 en acero galvanizado según norma UNE-36130 EN 10142 con recubrimiento Z-275 subestructura incluida en esta partida según documentación gráfica de Proyecto. Se incluyen elementos de unión, fijaciones y perfilera oculta necesarias para su sujeción, así como la mano de obra y maquinaria necesarias para el plegado de las chapas. Medida la superficie revestida realmente ejecutada.				
EMO04	0,400	h	Oficial 1º de oficio	15,94		6,38	
EMO01	0,700	h	Ayudante de oficio	15,10		10,57	
EMO02	0,350	h	Peón ordinario	14,80		5,18	
RYNRY	3,000	ml	correas y fijaciones (hasta 3,70kg/ml)	1,12		3,36	
ERBEBEB	1,050	m <sup>2</sup>	Chapa acero galvanizado e:6mm				
	54,52	57,25					
%CI	0,827	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	4,96
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>87,00</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 599 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.18</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		<b>TRATAMIENTO PINTURA ANTIGRAFITI</b>			
			Tratamiento con pintura antigraffiti permanente de color blanco a elegir por la D.F., mate, para chapa de acero, con muestras de color y textura de acabado aprobado por la D.F., preparación adecuada del soporte en cuanto a contenido de humedad, manchas y eflorescencias respetando los tiempos de secado entre manos expresado por el fabricante, incluyendo limpieza, mano de fondo y manos de acabado. Criterio de medición superficie real, deduciendo todo tipo de huecos.				
EMO04	0,120	h	Oficial 1ª de oficio	15,94	1,91		
EMO01	0,120	h	Ayudante de oficio	15,10	1,81		
U36CA1052	0,050	kg	Tratamiento Antigraffiti chapa color blanco	134,98	6,75		
%CI	0,105	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,63
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>11,10</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.19</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		<b>PINTURA FOSO</b>			
			Suministro y aplicación de proceso de pintura antipolvo en base a los siguientes tratamientos: A.- Desengrasado, limpieza y preparación de la superficie mediante máquina rotativa con discos de nylon-carborundum en húmedo, con su equipo de aspiración de detritus para eliminar grasas, aceites, polvo, lechada artificial de cemento, etc. .B.- Aplicación de una capa de imprimación de epoxi de baja viscosidad Sikafloor 150 primer, de la firma Sika o equivalente para un consumo aproximado de 250 gr/m2 C.- Aplicación de dos capas de sistema epoxídico de dos componentes Colmasol de la firma Sika o equivalente con un consumo aproximado por capa de 200 gr/m2 consiguiendo un total de las capas B y C de un espesor de 125 micras. Color negro mate o similar a elegir por la D.F.				
EMO04	0,120	h	Oficial 1ª de oficio	15,94	1,91		
EMO01	0,120	h	Ayudante de oficio	15,10	1,81		
UTRWRN	0,100	kg	Tratameinto pintura antipolvo	105,20	10,52		
%CI	0,142	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,85
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>15,09</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01.20</b>		<b>ml</b>		<b>REMATE DE GRANITO GRIS ALBA EN MURO DE H.A.</b>			
			Suministro y colocación de remate o albarda recta de granito Gris Alba CLASE1ª idéntico al existente en acera colindante y acabado flameado, juntas a inglete, de dimensiones 100x30x15cm, con acabado flameado y chaflán de 2x2 cm, en muros o petos, sobre mortero de cemento y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación, mortero de cemento, recortes, piezas especiales, limpie-				
EMO05	0,120	h	Oficial 2ª de oficio	15,53	1,86		
EMO02	0,150	h	Peón ordinario	14,80	2,22		
WLNWVWBWB	1,050	ml	Albarda recta granito gris alba	46,00	48,30		
A01JF206	0,021	m <sup>3</sup>	Mortero cem. (1/6) m 5 c/ a. Miga				
	75,14	1,58					
%CI	0,540	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	3,24
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>57,20</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 600 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.01.21</b>		m <sup>2</sup>	<b>PAVIMENTO GRANÍTICO NEGRO ANGOLA ABUJARD./APOM.</b>					
			Suministro y colocación de pavimento formado por piezas graníticas mod. Negro Angola de 60x10x6cm acabado alterno abujardado (50%), apomazado (50%), denominación petrográfica según UNE-EN 12407 Gabro, densidad aparente (Kg/m3) según UNE-EN 1936 2815 ± 5Kg/m3, absorción de agua por presión atmosférica (%) según UNE-EN 13755 0,10%, resistencia min. a la compresión (MPa) según UNE-EN 1926 de 130MPa, resistencia a carga de rotura según UNE-EN 1342:02 Clase 6 (25KN) "Carreteras y calles", resistencia a la flexión bajo carga concentrada según UNE-EN 12372 de 12,4MPa, resistencia a la flexión después de 48 ciclos hielo-deshielo según UNE-EN 12371:02 2,8MPa (heladicidad) Clase 1: Marcado F1: Resistente; resistencia al deslizamiento según CTE con valor Rd>45 CLASE 3 mediante ensayo norma UNE-ENV 12633:2003; sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación, mortero de cemento, recortes, piezas especiales, limpieza y puesta en rasante de pavimento, totalmente terminado.					
EMO05	0,120	h	Oficial 2º de oficio	15,53		1,86		
EMO02	0,150	h	Peón ordinario	14,80		2,22		
NMAC01	0,100	h	Acabado abujardado	10,30		1,03		
NMAC02	0,100	h	Acabado apomazado	10,30		1,03		
D19FA0004AB	0,525	m <sup>2</sup>	Baldosa granito Negro Angola e:6cm abujardado				114,17	
	59,94							
D19FA0004AP	0,525	m <sup>2</sup>	Baldosa granito Negro Angola e:6cm apomazado				112,17	
	58,89							
A01JF206	0,021	m <sup>3</sup>	Mortero cem. (1/6) m 5 c/ a. Miga					
	75,14	1,58						
%CI	1,266	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	7,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>134,15</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

<b>03.01.22</b>		m <sup>2</sup>	<b>PAVIMENTO GRANÍTICO NEGRO ANGOLA ABUJARD./APOM. RANURADO ACCESI</b>					
			Suministro y colocación de pavimento formado por piezas graníticas mod. Negro Angola de 60x10x6cm acabado alterno abujardado (50%), apomazado (50%) con acanaladuras longitudinales de 10x10mm de acuerdo con la normativa de accesibilidad vigente, denominación petrográfica según UNE-EN 12407 Gabro, densidad aparente (Kg/m3) según UNE-EN 1936 2815 ± 5Kg/m3, absorción de agua por presión atmosférica (%) según UNE-EN 13755 0,10%, resistencia min. a la compresión (MPa) según UNE-EN 1926 de 130MPa, resistencia a carga de rotura según UNE-EN 1342:02 Clase 6 (25KN) "Carreteras y calles", resistencia a la flexión bajo carga concentrada según UNE-EN 12372 de 12,4MPa, resistencia a la flexión después de 48 ciclos hielo-deshielo según UNE-EN 12371:02 2,8MPa (heladicidad) Clase 1: Marcado F1: Resistente; resistencia al deslizamiento según CTE con valor Rd>45 CLASE 3 mediante ensayo norma UNE-ENV 12633:2003; sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación, mortero de cemento, recortes, piezas especiales, limpieza y puesta en rasante de					
EMO05	0,120	h	Oficial 2º de oficio	15,53		1,86		
EMO02	0,150	h	Peón ordinario	14,80		2,22		
NMAC01	0,100	h	Acabado abujardado	10,30		1,03		
NMAC02	0,100	h	Acabado apomazado	10,30		1,03		
U10DA010ARAN	1,050	m <sup>2</sup>	Ranurado 10x10mm Plan.pied. granito e:60mm				8,20	
	8,61							
D19FA0004AB	0,525	m <sup>2</sup>	Baldosa granito Negro Angola e:6cm abujardado				114,17	
	59,94							
D19FA0004AP	0,525	m <sup>2</sup>	Baldosa granito Negro Angola e:6cm apomazado				112,17	
	58,89							
A01JF206	0,021	m <sup>3</sup>	Mortero cem. (1/6) m 5 c/ a. Miga					
	75,14	1,58						
%CI	1,352	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	8,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>143,27</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 601 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.01.23</b>		<b>m<sup>2</sup></b>						
			<b>PAVIMENTO GRANÍTICO GRIS ALBA - NEGRO ANGOLA</b>					
			Suministro y colocación de pavimento compuesto por losa granítica de gran formato hasta 120x40x10cm color Gris Alba CLASE1ª acabado flameado y piezas de granito Negro Angola abujardado de 60x10x10cm con las mismas características a los granitos definidos en partidas anteriores y según despiece en documentación gráfica de Proyecto, sobre base de 6cm de espesor de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (dosificación 1/6) M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm <sup>2</sup> según norma UNE-EN 998-2, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación, mortero de cemento, recortes,					
EMO05	0,120	h	Oficial 2ª de oficio	15,53		1,86		
EMO02	0,150	h	Peón ordinario	14,80		2,22		
NMAC01	0,100	h	Acabado abujardado	10,30		1,03		
NMAC02	0,100	h	Acabado apomazado	10,30		1,03		
D19FA0004AC	0,200	m <sup>2</sup>	Baldosa granito Negro Angola e:10cm abujardado				120,00	
	24,00							
U11PF001A1C	0,850	m <sup>2</sup>	Plan.pied. granito id. existente e:10cm				68,00	
	57,80							
A01JF206	0,021	m <sup>3</sup>	Mortero cem. (1/6) m 5 c/ a. Miga					
	75,14	1,58						
%CI	0,895	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	5,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>94,89</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.01.24</b>		<b>m<sup>2</sup></b>						
			<b>REVESTIMIENTO MADERA ARTIFICIAL SOLIDECK 100</b>					
			Suministro e instalación de revestimiento exterior alistonado Solideck 100 de Streetlife formada por listones de madera de sección 100x100mm, anclado al soporte mediante pasadores y separadores en acero inoxidable mate. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Protección del material frente a golpes, salpicaduras, etc. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de medios auxiliares. Criterio de medición de proyecto: unidad proyecta-					
IL6UTGWRE	1,000	ud	Anclaje metálico con separador	2,30		2,30		
YRMYRM	1,050	m <sup>2</sup>	SOLIDECK 100 o similar					
	175,00	183,75						
EMO04	0,340	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		5,42		
EMO02	0,340	h	Peón ordinario	14,80		5,03		
%CI	1,965	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	11,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>208,29</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.01.25</b>		<b>m<sup>2</sup></b>						
			<b>REVESTIMIENTO MADERA ARTIFICIAL SOLIDECK 50</b>					
			Suministro e instalación de segundo revestimiento exterior alistonado Solideck 100 (medio liston) de Streetlife formada por listones de madera de sección 50x50mm, unido al primer nivel de listones mediante anclaje mecánico. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Protección del material frente a golpes, salpicaduras, etc. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de medios auxiliares. Criterio de medición de proyecto: unidad proyec-					
NE5H3HE	1,000	ud	Anclaje mecánico	2,15		2,15		
YRMYRM	0,250	m <sup>2</sup>	SOLIDECK 100 o similar					
	175,00	43,75						
EMO04	0,340	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		5,42		
EMO02	0,340	h	Peón ordinario	14,80		5,03		
%CI	0,564	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	3,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>59,73</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.01.26</b>		<b>m<sup>2</sup></b>						
			<b>CELOSIA MADERA ARTIFICIAL SOLIDECK 100 FORMACIÓN PERGOLA</b>					
			Suministro e instalación de revestimiento exterior alistonado Solideck 100 de Streetlife formada por listones de madera de sección 100x100mm, anclado al soporte mediante perfilera oculta según documentación gráfica de proyecto. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Protección del material frente a golpes, salpicaduras, etc. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de medios auxiliares. Criterio de medición de proyecto: unidad proyec-					
IL6UTGWRE	1,000	ud	Anclaje metálico con separador	2,30		2,30		
YRMYRM	0,550	m <sup>2</sup>	SOLIDECK 100 o similar					
	175,00	96,25						
EMO04	0,340	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		5,42		
EMO02	0,340	h	Peón ordinario	14,80		5,03		
%CI	1,090	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	6,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>115,54</b>	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 602 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	-----	-------------	----------	--------	----------	---------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 603 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01.27		ml		<b>PAV. TACTIL INDICADOR DE ADVERTENCIA</b>			
			Suministro y colocación de pavimento táctil indicador de elementos de cambio de nivel mediante botones de aluminio de a base de 286 botones por ml en franja de 60cm mismo color que pavimento, anclados mecánicamente a la base soporte. i.p.p de preparación de superficie, nivelación, totalmente acabado y rematado. Según NTE, CTE y UNE CEN/TS 15209 EX.				
UDNNK	2,860	ud	Pavimento táctil al (caja 100uds)	125,00		357,50	
EMO05	0,120	h	Oficial 2ª de oficio	15,53		1,86	
EMO02	0,150	h	Peón ordinario	14,80		2,22	
%CI	3,616	%		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)		6,00	21,70
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>383,28</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 03.02 CARPINTERIA Y VIDRIERIA

03.02.01		kg	<b>CIERRE DE PARCELA CHAPA 10MM</b>				
			Acero en chapa lisa de espesor 10mm prelacada en color blanco en formación de marco lateral para acristalamiet-no galvanizado incluido en esta partida i/p.p. i/p.p. de colocación, soldaduras, cartelas, placas de apoyo, rigidiza-dores y piezas especiales, tornillería, despuntes. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, mani-pulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Limpieza y prepara-ción del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.				
			Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.				
			Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas				
mt07ala010h	1,050	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en	0,85		0,89	
mt07ala0and	0,100	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en	0,85		0,09	
mtgalvazcal01	1,050	kg	Galvanizado en caliente	0,35		0,37	
NMAQ16	0,014	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		0,04	
EMO04	0,010	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		0,16	
EMO01	0,010	h	Ayudante de oficio	15,10		0,15	
%CI	0,017	%		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)		6,00	0,10
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,80</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 604 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.02.02</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>BARANDILLA DE VIDRIO LAMINAR DE SEGURIDAD anclado suelo</b>				
			Suministro y colocación de barandilla de protección VIDRIO LAMINAR DE SEGURIDAD 8+8 compuesto por dos vidrios de 8 mm de espesor unidos mediante 2 láminas de butiral de polivinilo incolora de 0,38 mm, en tramos de 2 metros separados 10 cm y sobresaliendo 1,10 metros por encima de la cota de pavimento; cada una de las lunas de vidrio autolimpiable tipo SGG Bioclean o similar, colocado sobre perfil de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico calzos o perfiles especiales de neopreno y/o silicona estructural tipo Dow Corning o similar incluidos, anclado a perfilera estructural de acero, previa aprobación por la D.F. del plan de montaje a presentar por la empresa instaladora. El sistema verificará el cumplimiento de las especificaciones de la norma UNE 85-238-91 para los siguientes ensayos: 1. Ensayo estático horizontal hacia el exterior. a. Para lugares privados de zona de estacionamiento de longitud <3,25 m. b. Para lugares públicos. 2. Ensayo estático horizontal hacia el interior. 3. Ensayo dinámico con cuerpo blando 4. Ensayo dinámico con cuerpo duro Verificará las especificaciones del Eurocódigo 1, acciones en estructuras (UNE-EN 1991-1-1:2003/AC:2010) indicadas en la tabla 6.12, para las categorías de uso donde se exige una resistencia =1,0 kN/m: C3. Zonas sin obstáculos para el movimiento de personas, donde pueda congregarse la gente. Incluso decalaje del vidrio y sellado especial adhesivo en esquinas. Están incluidos los distintos sistemas de elevación y colocación a altura del material. Completamente terminado y colocado incluso sistema de fijación adecuada a las características de la instalación. Totalmente limpio.				
EMO04	0,600 h		Oficial 1º de oficio	15,94	9,56		
EMO01	0,900 h		Ayudante de oficio	15,10	13,59		
E53HH	1,000 m <sup>2</sup>		Vidrio laminar de seguridad 8+8 sgg bioclean				72,34
	72,34						
ERBERB	1,000 ml		Sistema Crystal View Plus	11,36	11,36		
RBWRBWRG	1,050 ml		Perfil de aluminio tipo crystal view de cortizo	12,21	12,82		
RB3BRVW	2,000 ml		Sellado mediante silona est y calzos	5,20	10,40		
BERBE	1,000 ud		Piezas especiales de anclaje	3,20	3,20		
%CI	1,333 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	8,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>141,27</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

<b>03.02.03</b>		<b>ml</b>	<b>BARANDILLA DE VIDRIO LAMINAR DE SEGURIDAD anclada banco</b>				
			Suministro y colocación de barandilla de protección VIDRIO LAMINAR DE SEGURIDAD 8+8 compuesto por dos vidrios de 8 mm de espesor unidos mediante 2 láminas de butiral de polivinilo incolora de 0,38 mm, en tramos de 1 metros separados 10 cm y sobresaliendo 0.90 metros por encima de la cota de pavimento; cada una de las lunas de vidrio autolimpiable tipo SGG Bioclean o similar, colocado anclado al frente del banco mediante piezas especiales de acero inox tipo araña modelo 0749 de Q-Railing o similar, previa aprobación por la D.F. del plan de montaje a presentar por la empresa instaladora. El sistema verificará el cumplimiento de las especificaciones de la norma UNE 85-238-91 para los siguientes ensayos: 1. Ensayo estático horizontal hacia el exterior. a. Para lugares privados de zona de estacionamiento de longitud <3,25 m. b. Para lugares públicos. 2. Ensayo estático horizontal hacia el interior. 3. Ensayo dinámico con cuerpo blando 4. Ensayo dinámico con cuerpo duro Verificará las especificaciones del Eurocódigo 1, acciones en estructuras (UNE-EN 1991-1-1:2003/AC:2010) indicadas en la tabla 6.12, para las categorías de uso donde se exige una resistencia =1,0 kN/m: C3. Zonas sin obstáculos para el movimiento de personas, donde pueda congregarse la gente. Incluso decalaje del vidrio y sellado especial adhesivo en esquinas. Están incluidos los distintos sistemas de elevación y colocación a altura del material. Completamente terminado y colocado incluso sistema de fijación adecuada a las características de la instalación. Totalmente limpio.				
EMO04	0,600 h		Oficial 1º de oficio	15,94	9,56		
EMO01	0,900 h		Ayudante de oficio	15,10	13,59		
E53HH	1,100 m <sup>2</sup>		Vidrio laminar de seguridad 8+8 sgg bioclean				72,34
	79,57						
BERBE	1,000 ud		Piezas especiales de anclaje	3,20	3,20		
MA0012	4,000 ud		Anclaje para barandilla de vidrio Q-Railing mod 0749 o similar	36,50	146,00		
%CI	2,519 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	15,11
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>267,03</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 605 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.02.04</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>BARANDILLA DE VIDRIO LAMINAR DE SEGURIDAD anclado pasarelas</b>				
			Suministro y colocación de barandilla de protección VIDRIO LAMINAR DE SEGURIDAD 8+8 compuesto por dos vidrios de 8 mm de espesor unidos mediante 2 láminas de butiral de polivinilo incolora de 0,38 mm, en tramos de 2 metros separados 10 cm y sobresaliendo 1,10 metros por encima de la cota de pavimento; cada una de las lunas de vidrio autolimpiable tipo SGG Bioclean o similar, colocado sobre perfil de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico calzos o perfiles especiales de neopreno y/o silicona estructural tipo Dow Corning o similar incluidos, anclado a perfilera estructural de acero, previa aprobación por la D.F. del plan de montaje a presentar por la empresa instaladora. El sistema verificará el cumplimiento de las especificaciones de la norma UNE 85-238-91 para los siguientes ensayos: 1. Ensayo estático horizontal hacia el exterior. a. Para lugares privados de zona de estacionamiento de longitud <3,25 m. b. Para lugares públicos. 2. Ensayo estático horizontal hacia el interior. 3. Ensayo dinámico con cuerpo blando 4. Ensayo dinámico con cuerpo duro Verificará las especificaciones del Eurocódigo 1, acciones en estructuras (UNE-EN 1991-1-1:2003/AC:2010) indicadas en la tabla 6.12, para las categorías de uso donde se exige una resistencia =1,0 kN/m: C3.Zonas sin obstáculos para el movimiento de personas, donde pueda congregarse la gente. Incluso decalaje del vidrio y sellado especial adhesivo en esquinas. Están incluidos los distintos sistemas de elevación y colocación a altura del material. Completamente terminado y colocado incluso sistema de fijación adecuada a las características de la instalación. Totalmente limpio.				
EMO04	0,600 h		Oficial 1º de oficio		15,94	9,56	
EMO01	0,900 h		Ayudante de oficio		15,10	13,59	
E53HH	1,000 m <sup>2</sup>		Vidrio laminar de seguridad 8+8 sgg bioclean				72,34
	72,34						
ERBERB	1,000 ml		Sistema Crystal View Plus		11,36	11,36	
RBWRBWRG	1,050 ml		Perfil de aluminio tipo crystal view de cortizo		12,21	12,82	
RB3BRVW	2,000 ml		Sellado mediante silona est y calzos		5,20	10,40	
BERBE	1,000 ud		Piezas especiales de anclaje		3,20	3,20	
%CI	1,333 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	8,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>141,27</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

<b>03.02.05</b>		<b>ml</b>	<b>BARANDILLA DE PLETINAS DE ACERO</b>				
			Suministro e instalación de barandilla de escalera de 100 cm. de altura, en acero inoxidable, con pasamanos de tubo de ø50 mm., pletinas de 50x10 mm. cada 100 cm., ancladas al elemento soporte mediante una pletina corrida, unidas entre sí mediante tres redondos de ø12 mm. Incluso herrajes de anclaje, soldaduras y parte proporcional de				
mt07ala010BAR	1,000 ml		Baran acero inox 100cm		230,00	230,00	
NMAT12	0,020 h		Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el		62,00	1,24	
NMAQ16	0,014 h		Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.		2,80	0,04	
EMO04	0,200 h		Oficial 1º de oficio		15,94	3,19	
EMO01	0,400 h		Ayudante de oficio		15,10	6,04	
%CI	2,405 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	14,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>254,94</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>03.02.06</b>		<b>ml</b>	<b>PASAMANOS DE TUBO DE ACERO</b>				
			Suministro e instalación de pasamanos de escalera de 100 cm. de altura, en acero inoxidable, con ø50 mm., ancladas al elemento soporte mediante una pletinas, unidas entre sí mediante tres redondos de ø12 mm. Incluso herrajes de anclaje, soldaduras y parte proporcional de elevación, anclaje, soldaduras, lijados, etc. Totalmente instalados.				
mt07ala010PAS	1,000 ml		Pasamanos acero inox 100cm - diam.50mm		120,00	120,00	
NMAT12	0,020 h		Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el		62,00	1,24	
NMAQ16	0,014 h		Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.		2,80	0,04	
EMO04	0,200 h		Oficial 1º de oficio		15,94	3,19	
EMO01	0,400 h		Ayudante de oficio		15,10	6,04	
%CI	1,305 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	7,83
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>138,34</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 606 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.02.07</b>		<b>m<sup>2</sup></b>		<b>SUPLEMENTO TEMPLADO</b>			
			Suplemento en caso de templar los vidrios antes de unirlos con el butiral de refuerzo.				
EMO04	1,050	h	Oficial 1º de oficio	15,94		16,74	
ETET35GW	1,050	m <sup>2</sup>	Tratamiento templado del vidrio				
	10,40	10,92					
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>27,66</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.02.08</b>		<b>kg</b>	<b>TUBO ACERO RHS 120.40</b>				
			Acero en perfil tubular rectangular RHS 120.40.3 S 275 soldados a chapones laterales formando marcos para acris-talamietno galvanizado incluido en esta partida i/p.p. i/p.p. de colocación, soldaduras, cartelas, placas de apoyo, rigidizadores y piezas especiales, tornillería, despuntes.				
			Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de prepa-ración de superficies e imprimación.				
			Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación pro-visional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.				
			Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.				
			Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas				
mt07ala010h	1,050	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en	0,85		0,89	
mt07ala0and	0,100	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en	0,85		0,09	
mtgalvazcal01	1,050	kg	Galvanizado en caliente	0,35		0,37	
NMAT12	0,020	h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el	62,00		1,24	
NMAQ16	0,014	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		0,04	
EMO04	0,019	h	Oficial 1º de oficio	15,94		0,30	
EMO01	0,019	h	Ayudante de oficio	15,10		0,29	
%CI	0,032	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>3,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.02.09</b>		<b>kg</b>	<b>TUBO ACERO RHS 120.50</b>				
			Acero en perfil tubular rectangular RHS 120.40.3 S 275 soldados a chapones laterales formando marcos para acris-talamietno galvanizado incluido en esta partida i/p.p. i/p.p. de colocación, soldaduras, cartelas, placas de apoyo, rigidizadores y piezas especiales, tornillería, despuntes.				
			Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de prepa-ración de superficies e imprimación.				
			Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación pro-visional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.				
			Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.				
			Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas				
mt07ala010h	1,050	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en	0,85		0,89	
mt07ala0and	0,100	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en	0,85		0,09	
mtgalvazcal01	1,050	kg	Galvanizado en caliente	0,35		0,37	
NMAT12	0,020	h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el	62,00		1,24	
NMAQ16	0,014	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		0,04	
EMO04	0,019	h	Oficial 1º de oficio	15,94		0,30	
EMO01	0,019	h	Ayudante de oficio	15,10		0,29	
%CI	0,032	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>3,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 607 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>03.02.10</b>		kg	<b>MARCO CHAPA 10MM</b>					
			Acero en chapa lisa de espesor 10mm prelacada en color blanco en formación de marco lateral para acristalamiento galvanizado incluido en esta partida i/p.p. i/p.p. de colocación, soldaduras, cartelas, placas de apoyo, rigidizadores y piezas especiales, tornillería, despuntes. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
mt07ala010h	1,050	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en cal	0,85		0,89		
mtgalvazcal01	1,050	kg	Galvanizado en caliente	0,35		0,37		
NMAT12	0,020	h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el	62,00		1,24		
NMAQ16	0,014	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		0,04		
EMO04	0,019	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		0,30		
EMO01	0,019	h	Ayudante de oficio	15,10		0,29		
%CI	0,031	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>3,32</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>03.02.11</b>		kg	<b>MARCO CHAPA 5MM</b>					
			Acero en chapa lisa de espesor 5mm prelacada en color blanco en formación de marco lateral para acristalamiento galvanizado incluido en esta partida i/p.p. i/p.p. de colocación, soldaduras, cartelas, placas de apoyo, rigidizadores y piezas especiales, tornillería, despuntes. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
mt07ala010h	0,850	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en	0,85		0,72		
mtgalvazcal01	1,050	kg	Galvanizado en caliente	0,35		0,37		
NMAT12	0,020	h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el	62,00		1,24		
NMAQ16	0,014	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		0,04		
EMO04	0,019	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		0,30		
EMO01	0,019	h	Ayudante de oficio	15,10		0,29		
%CI	0,030	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>3,14</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

<b>03.02.12</b>		kg	<b>MALLA ANTIPÁJAROS</b>					
			Suministro e instalación de malla antipájaros con luz de malla 12x17mm, fabricada en sistema raschel de monofilamento de polietileno HD 100% incolora con cuerdas de polipropileno de color negro en las orillas del hueco. Parte sistema raschel de monofilamento de polietileno HD 100% incolora			16,00	19,20	
TENERJ5RY	1,200	m²						
EMO01	0,019	h	Ayudante de oficio	15,10		0,29		
%CI	0,195	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>20,66</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 608 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.02.13</b>		<b>m<sup>2</sup></b>					
			<b>VIDRIO LAMINAR DE SEGURIDAD 8+8 MALLA METÁLICA</b>				
			Revestimiento exterior formado por VIDRIO LAMINAR DE SEGURIDAD 8+8; cada una de las lunas de vidrio auto-limpiable tipo SGG Bioclean o similar con malla metálica arquitectónica entre vidrios formada por malla tridimensional tipo deloyé color bronce a definir por la D.F., colocado sobre calzos o perfiles especiales de neopreno y/o silicona estructural tipo Dow Corning incluidos en precio, a colocar sobre perfilera de acero cortén, previa aprobación por la D.F. del plan de montaje a presentar por la empresa instaladora. Incluso decalaje del vidrio y sellado especial adhesivo en esquinas. Están incluidos los distintos sistemas de elevación y colocación a altura del material. Completamente terminado y colocado incluso sistema de fijación adecuado a las características de la instalación.				
EMO04	0,600	h	Oficial 1º de oficio	15,94		9,56	
EMO01	0,900	h	Ayudante de oficio	15,10		13,59	
64JET	1,050	m <sup>2</sup>	Malla arquitectonica deployé				
	48,00	50,40					
E53HH	1,000	m <sup>2</sup>	Vidrio laminar de seguridad 8+8 sgg bioclean				72,34
	72,34						
RB3BRVW	2,000	ml	Sellado mediante silona est y calzos	5,20		10,40	
%CI	1,563	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	9,38
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>165,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.02.14</b>		<b>ud</b>					
			<b>GANCHO SEGURIDAD MANTENIMIENTO</b>				
			Gancho de seguridad colocado para el anclaje de los cables fiadores que abunden en la seguridad de los operarios de limpieza y/o mantenimiento de fachadas y cubiertas, con anclaje de acero inoxidable de Ø 20, soldado a estructura metálica (incluidos los remates de pintura intumescente que aseguren el funcionamiento antifuego de la estructura metálica)				
SQ001021	1,000	ud	Gancho seguridad inox Ø20 s/text	24,13		24,13	
mtgalvazcal01	1,050	kg	Galvanizado en caliente	0,35		0,37	
NMAT12	0,020	h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el	62,00		1,24	
NMAQ16	0,014	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		0,04	
EMO04	0,019	h	Oficial 1º de oficio	15,94		0,30	
EMO01	0,019	h	Ayudante de oficio	15,10		0,29	
%CI	0,264	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,58
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>27,95</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 03.03 EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.03.01</b>		<b>ml</b>					
			<b>BANCO EXTERIOR GRANITO C/RESPALDO</b>				
			Banco exterior de 100 cm. de fondo y 37 cm. de alto, formado por bloques de piedra granítica color a definir por D.F. y respaldo de madera de iroko con forma trapezoidales de 40x20 cm, a base de tabloncillos de madera de 5 cm encolados homogéneamente, con protección mediante autoclave, proceso vacío-presión-vacío con sales metálicas libres de arsénico y cromo (este tratamiento cubre la clase de riesgo "4 siendo de impregnación profunda (350 l. de producto por m <sup>3</sup> de madera)) y acabado exterior a base de aceite de dos componentes en tono a definir por D.F., para exteriores, se procurará que el tono y características de los bloques de piedra tengan la misma tonalidad e idénticas características que los empleados para la realización de pavimento en el resto del área. Los bloques serán recibidos con mortero cola y colocados sobre elementos metálicos anclados mecánicamente a base soporte mediante taco químico, mortero de cemento M-40 (1:6) con una dosificación mínima de 300 kg de cemento por m <sup>3</sup> , perfectamente nivelados y secos. Parte proporcional de medios auxiliares. Unidad de medición consistente				
0003.8.2.1	1,000	ml	BANCO EXTERIOR PIEDRA GRANITICA GRIS ALBA O SIMILAR	358,65		358,65	
0003.8.2.2	1,000	ml	RESPALDO DE MADERA DE IROKO DE SECCION TRAPEZOIDAL	90,52		90,52	
0003.8.2.3	5,260	kg	APOYO CHAPA 10MM EN Z	3,41		17,94	
EAV030	16,430	kg	ACERO S275JR EN VIGAS, CON PIEZAS SIMPLES DE PERFILES	3,89		63,91	
EAS005	0,670	ud	PLACA DE ANCLAJE CON PERNOS SOLDADOS Y PRERP. DE	60,34		40,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>571,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 609 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.03.02</b>		ml		<b>BANCO EXTERIOR GRANITO S/RESPALDO</b>			
			Banco exterior de 100 cm. de fondo y 38 cm. de alto, formado por bloques de piedra granítica color a definir por D.F, para exteriores, se procurará que el tono y características de los bloques de piedra tengan la misma tonalidad e idénticas características que los empleados para la realización de pavimento en el resto del área. Los bloques serán recibidos con mortero cola y colocados sobre elementos metálicos anclados mecánicamente a base soporte mediante taco químico, mortero de cemento M-40 (1:6) con una dosificación mínima de 300 kg de cemento por m <sup>3</sup> , perfectamente nivelados y secos. Parte proporcional de medios auxiliares. Unidad de medición consistente en 1 m lineal de banco.				
0003.8.2.1	1,000	ml	BANCO EXTERIOR PIEDRA GRANITCA GRIS ALBA O SIMILAR	358,65		358,65	
EAS005	0,670	ud	PLACA DE ANCLAJE CON PERNOS SOLDADOS Y PRERP. DE BORDES	60,34		40,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>399,08</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS							
<b>03.03.03</b>		ml		<b>GRADERIO EXTERIOR DE GRANITO</b>			
			Graderio exterior de 100 cm. de fondo y 50 cm. de alto, formado por bloques de piedra granítica color Gris Alba o similar a definir por D.F, para exteriores, se procurará que el tono y características de los bloques de piedra tengan la misma tonalidad e idénticas características que los empleados para la realización de pavimento en el resto del área. Los bloques serán recibidos con mortero cola y colocados sobre elementos metálicos anclados mecánicamente a base soporte mediante taco químico, mortero de cemento M-40 (1:6) con una dosificación mínima de 300 kg de cemento por m <sup>3</sup> , perfectamente nivelados y secos. Parte proporcional de medios auxiliares.				
EMO05	1,000	h	Oficial 2º de oficio	15,53		15,53	
EMO02	1,000	h	Peón ordinario	14,80		14,80	
YJRJTWYMN	0,500	m <sup>3</sup>	Bloque de piedra granítica para graderio				995,00
	497,50						
%CI	5,278	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	31,67
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>559,50</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS							
<b>03.03.04</b>		m <sup>3</sup>		<b>ESCALERA EN GRADERIO</b>			
			Escalera exterior de exterior de 200 cm de largo. de 30 y 15 cm. de alto, formado por bloques de piedra granítica color a definir por D.F, para exteriores, se procurará que el tono y características de los bloques de piedra tengan la misma tonalidad e idénticas características que los empleados para la realización de pavimento en el resto del área. Los bloques serán recibidos con mortero cola y colocados sobre elementos metálicos anclados mecánicamente a base soporte mediante taco químico, mortero de cemento M-40 (1:6) con una dosificación mínima de 300 kg de cemento por m <sup>3</sup> , perfectamente nivelados y secos. Parte proporcional de medios auxiliares. Unidad de medición consistente en 1 m <sup>2</sup> de superficie.				
EMO05	1,000	h	Oficial 2º de oficio	15,53		15,53	
EMO02	1,000	h	Peón ordinario	14,80		14,80	
YJRJTWYMN	1,000	m <sup>3</sup>	Bloque de piedra granítica para graderio				995,00
	995,00						
%CI	10,253	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	61,52
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>1.086,85</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS							
<b>03.03.05</b>		ud		<b>INSTALACIÓN DE ESCULTURA CIC (ACOPIADA)</b>			
			Partida para la instalación de escultura ornamental existente.				
EMO05	1,000	h	Oficial 2º de oficio	15,53		15,53	
EMO02	20,000	h	Peón ordinario	14,80		296,00	
%CI	3,115	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	18,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>330,22</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS							



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 610 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			<b>MUPI URBANO</b>				
03.03.06		ud	Suministro y colocación de MUPI (Mobiliario Urbano para Publicidad Integrada) de 1200x2000mm, empotrado en paramento de acero formado por subestructura con retroiluminación soporte para aplicaciones publicitarias y frente de vidrio proyectante horizontal superior con sistema hidráulico de apertura y cierre de seguridad sin marco y sellado perimetral con junta elástica. Incluye retroiluminación sobre marco perimetral mediante tira led encapsulada TECNOLITE UNDERSCORE o similar formada por tira led T3-32LD1429I de 24V y temperatura de color 2900K IP65 encapsulada en perfil de baja altura con difusor en policarbonato resistente UV en acabado opal T3-36PE PERFIL SUPERF.DIF.OPAL 15MM con trafos y alimentación incluidos. Con parte proporcional de pequeño material				
MUPI0012	1,000	ud	MUPI integrado en viga cajon		2.600,00	2.600,00	
ECOTASA	1,000	ud	ecotasa		1,00	1,00	
RYJMRYN4R	6,400	ud	Perfil Superf dif. opal 15mm 1m		10,00	64,00	
VWENVWIV	6,400	ud	Tira LED 24v 14.24W 2900K IP65		22,00	140,80	
EMO04	0,300	h	Oficial 1ª de oficio		15,94	4,78	
%CI	28,106	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	168,64
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>2.979,22</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

			<b>BANCO EXTERIOR GRANITO NEGRO ANGOLA</b>				
03.03.07		ud	Banco exterior de 65 cm. de fondo y 64-40 cm. de alto, formado por bloques de piedra granítica negro angola, para exteriores, se procurará que el tono y características de los bloques de piedra tengan la misma tonalidad e idénticas características que los empleados para la realización de pavimento en el resto del area. Los bloques serán recibidos con mortero cola y colocados sobre capa de regularización de 5 cm de espesor de mortero de cemento M-40 (1:6) con una dosificación mínima de 300 kg de cemento por m³, perfectamente nivelados y secos.Parte pro-				
EMO05	1,000	h	Oficial 2ª de oficio		15,53	15,53	
EMO02	1,000	h	Peón ordinario		14,80	14,80	
NMAC02	0,300	h	Acabado apomazado		10,30	3,09	
YJRJTWYMM	0,325	m³	Bloque de piedra granitica negro angola				1.050,00
	341,25						
A01JF206	0,021	m³	Mortero cem. (1/6) m 5 c/ a. Miga				
	75,14	1,58					
%CI	3,763	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	22,58
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>398,83</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS.

### SUBCAPÍTULO 03.04 PLAYScape

#### APARTADO 03.04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

			<b>EXCAVACIÓN EN ZANJA O POZO</b>				
03.04.01.01		m³	Excavación en zanja o pozo, en toda clase de terreno, incluso roca, excavación de modo manual, excavación mecánica o con explosivos, con corte de disco y cuña hidráulica, entibación y agotamiento del terreno si fuera ne-				
EMO03	0,064	h	Peón especializado		14,90	0,95	
NMAT06	0,180	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3		35,00	6,30	
%CI	0,073	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>7,69</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 611 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>APARTADO 03.04.02 CIMENTACIONES</b>							
03.04.02.01		m <sup>3</sup>	<b>ZAPATA AISLADA DE CIMENTACIÓN, DE HORMIGÓN ARMADO, REALIZADA CON</b>				
			Formación de zapata aislada de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb fabricado en central, con aditivo hidrófugo, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 100 kg/m <sup>3</sup> . Incluso encofrado p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y armaduras de espera de los pilares u otros elementos. Incluye: Replanteo y trazado de las vigas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin in-				
mt07aco020a	8,000	ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,13		1,04	
mt07aco010c	100,000	kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81		81,00	
mt08var050	0,400	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10		0,44	
mt10haf010wni	1,100	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-30/B/20/IIIa+Qb, fabricado en central, con cemento S	105,79		116,37	
NMAT11	0,056	h	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	135,00		7,56	
EMO04	0,165	h	Oficial 1º de oficio	15,94		2,63	
EMO01	0,165	h	Ayudante de oficio	15,10		2,49	
%CI	2,115	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	12,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>224,22</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>APARTADO 03.04.03 PAVIMENTOS Y ACABADOS</b>							
03.04.03.01		m <sup>2</sup>	<b>PAVIMENTO DE SEGURIDAD CONTINUO COLORES ENCAPSULADO</b>				
			Pavimento de seguridad continuo colores encapsulado Suministro y colocación de pavimento de seguridad continuo encapsulado de espesor medio adaptando a alturas de caída entre 2,5 y 0,70 m incluso zonas sin juegos. Totalmente instalado y rematado. Colores vivos a decidir por los técnicos del departamento. Tanto los elementos de manera individual como el area global cumplirán las normativas vigentes aportando todas las certificaciones pertinentes.				
EMO05	0,030	h	Oficial 2º de oficio	15,53		0,47	
EMO02	0,030	h	Peón ordinario	14,80		0,44	
EMO09	0,030	h	Maquinista o conductor	16,51		0,50	
U10DA010APAV	1,050	m <sup>2</sup>	Pavimento de seguridad continuo colores encapsulado	42,00		44,10	
%CI	0,455	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	2,73
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>48,24</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 612 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>APARTADO 03.04.04 ESTRUCTURA PORTANTE</b>								
03.04.04.01		kg	<b>TUBO DE ACERO</b>					
			Suministro y montaje de acero UNE-EN 10025 S275JR, en perfil circular de 250 mm de radio diametro exterior y 12,5 mm de espesor con uniones soldadas en obra. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1, galvanizados en caliente y aplicación posterior de tres manos de pintura de poliuretano con un espesor mínimo de película seca de 80 micras por mano. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas					
NMAT12	0,020	h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de el	62,00		1,24		
NMAQ16	0,014	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		0,04		
EMO01	0,020	h	Ayudante de oficio	15,10		0,30		
EMO04	0,020	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		0,32		
mt27pfi010c	0,240	l	Tres manos de pintura de poliuretano con un espesor mínimo de pe	1,88		0,45		
mtgalvazcal01	1,050	kg	Galvanizado en caliente	0,35		0,37		
U06JA001	1,100	kg	Acero laminado S275J0	1,02		1,12		
U36IA010	0,010	l	Minio electrolítico	9,70		0,10		
%CI	0,039	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>4,17</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

03.04.04.02		ud	<b>PLACA DE ANCLAJE CON PERNOS SOLDADOS Y PRERP. DE BORDES</b>					
			Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, de 300x300 mm y espesor 12 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte,					
MT07ALA011D	8,470	kg	Pletina de acero lam. UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones est	1,05		8,89		
NMAQ16	0,015	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80		0,04		
EMO04	2,000	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		31,88		
EMO01	2,000	h	Ayudante de oficio	15,10		30,20		
MT07ACO010C	1,775	kg	Ferralla elab. en taller industrial con acero en barras corrugad.	0,81		1,44		
%CI	0,725	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	4,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>76,80</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 613 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>APARTADO 03.04.05 MALLA CUERDA VARIOS COLORES</b>							
03.04.05.01		m <sup>2</sup>		<b>MALLA 10X10 CUERDA 22MM</b>			
			Malla de cuerda de 10x10 cm, realizada en cuerda de 22/23 mm. de diámetro, y alma de acero galvanizado e hilo de poliamida con malla a 10 cm de poliamida de alta tenacidad de 14 mm de diámetro, de varios colores según documentación gráfica, i/pp de argollas de union entre cuerdas y anclaje de red a tubo de acero, según decreto				
U42GC005	5,000	ud	Anclaje de red a tubo	0,60	3,00		
NMAQ16	0,014	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,80	0,04		
EMO04	0,020	h	Oficial 1ª de oficio	15,94	0,32		
EMO01	0,020	h	Ayudante de oficio	15,10	0,30		
EMO05	0,080	h	Oficial 2ª de oficio	15,53	1,24		
EMO02	0,080	h	Peón ordinario	14,80	1,18		
MA015D	1,100	m <sup>2</sup>	MALLA DE CUADRADA DE 10X10 CM, VARIOS COLORES			743,00	817,30
%CI	8,234	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	49,40
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>872,78</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

**APARTADO 03.04.06 ELEMENTOS DE JUEGO AUXILIARES**

03.04.06.01		ud		<b>COLUMPIO TIPO BOLA</b>			
			Columpio tipo bola realizada en cuerda de 22/23 mm. de diámetro, y alma de acero galvanizado e hilo de poliami- Sin descomposición				
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>950,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS

03.04.06.02		ud		<b>TOBOGÁN MEDIANO</b>			
			Suministro e instalación de juego infantil de marca acreditada, tobogán mediano, de 4 m. de largo . de alto, sobre estructura de playscape, deslizador de acero inoxidable, i/anclaje al elemento soporte. Sin descomposición				
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>750,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CINCUENTA EUROS

03.04.06.03		ud		<b>SET DE CUERDAS Y NUDOS PARA ESCALAR</b>			
			Suministro e instalación de set de cuerdas y nudos para la realizacion de elemenos para escalar, a basa de cuer- Sin descomposición				
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>850,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS

**APARTADO 03.04.07 CERTIFICACIÓN**

03.04.07.01		ud		<b>HOMOLOGACIÓN Y CERTIFICACIÓN CONFORME CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIV</b>			
			Homologación y certificación conforme cumplimiento de la normativa vigente y de la norma EN1176. Tanto los elementos de manera individual como el area global cumplirán las normativas vigentes aportando todas las certifica- Sin descomposición				
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>1.800,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS EUROS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 614 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 MEJORA REDES DE SERVICIOS</b>							
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 SANEAMIENTO</b>							
<b>APARTADO 04.01.01 CANALIZACIÓN</b>							
<b>04.01.01.01</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>DEMOLICIÓN DE FIRME EXISTENTE ASFALTO</b>				
			Levantado de firme existente, asfalto o hormigón, con medios mecánicos, incluso p.p de acopio en la obra hasta su				
EMO02	0,300 h		Peón ordinario	14,80		4,44	
NMAQ10	0,200 h		Cortadora hgón. disco diamante	8,50		1,70	
NMAQ03	0,800 h		Martillo neumático manual rompedor eléct. 16 kg.	12,25		9,80	
%CI	0,159 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,95
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>16,89</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.01.02</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>DEMOLICIÓN DE RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE</b>				
			Demolición de red de saneamiento de fecales existente según documentación gráfica de proyecto formada por colector de PVC diámetro 500 mm. y pozos de registro o resalte con medios mecánicos, incluso p.p de acopio en la				
EMO02	0,600 h		Peón ordinario	14,80		8,88	
NMAQ10	0,400 h		Cortadora hgón. disco diamante	8,50		3,40	
NMAQ03	1,000 h		Martillo neumático manual rompedor eléct. 16 kg.	12,25		12,25	
%CI	0,245 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,47
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>26,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.01.03</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>EXCAV. ZNJ &lt;2M DE CUALQUIER TIPO, EN CUAL. TIPO DE TERRENO</b>				
			Excavación en zanja de hasta 2m de profundidad, en toda clase de terreno, incluso roca, excavación de modo				
EMO03	0,060 h		Peón especializado	14,90		0,89	
NMAT06	0,045 h		Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00		1,58	
%CI	0,025 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>2,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.01.04</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>EXCAV. ZNJ &gt;2M DE CUALQUIER TIPO, EN CUAL. TIPO DE TERRENO</b>				
			Excavación en zanja de mas de 2m de profundidad, en toda clase de terreno, incluso roca, excavación de modo manual, excavación mecánica o con explosivos, con corte de disco y cuña hidráulica. Incluso refino y aplomado de				
EMO03	0,120 h		Peón especializado	14,90		1,79	
NMAT06	0,080 h		Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00		2,80	
%CI	0,046 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,28
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>4,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.01.05</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>EXCAV. EN POZOS DE CUALQUIER TIPO, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO</b>				
			Excavación de pozos de cualquier profundidad, en toda clase de terreno, incluso roca, excavación de modo manual, excavación mecánica o con explosivos, con corte de disco y cuña hidráulica. Incluso refino y aplomado de paredes en formación de taludes y primera compactación por medios mecánicos. Según NTE/ADZ-4-7-8.				
EMO03	0,200 h		Peón especializado	14,90		2,98	
NMAT06	0,300 h		Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00		10,50	
%CI	0,135 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,81
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>14,29</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 615 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>04.01.01.06</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ENTIBACIÓN MEDIA O SEMICUAJADA (UNA TABLA SI Y OTRA NO) EN ZANJA</b>					
			Entibación media o semicuajada (una tabla si y otra no) en zanjas o pozos a cualquier profundidad, incluso codales, correas y desentibado.					
MOC02	0,200	h	Cuadrilla A	38,44		7,69		
P15E260	0,007	m <sup>3</sup>	Madera Pino para entibaciones					
	190,00	1,33						
P15E380	0,070	kg	Puntas planas 20x100	1,70		0,12		
%CI	0,091	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>9,69</b>	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS								
<b>04.01.01.07</b>		<b>m</b>	<b>ENTIBACION CUAJADA DEL POZO HASTA 9 M. DE PROFUNDIDAD</b>					
			Entibacion cuajada del pozo por las dos caras hasta 9 m. de profundidad, mediante tablestacado machiembreado de chapa de acero de hasta 14 m de longitud. Incluyendo una sobreprofundidad de hasta el 100% del propio foso (hasta 2 m2 totales por cada m2 de foso por una cara). Incluyendo arriostramiento, perfiles y codales, equipo de vibra-					
MOC02	0,200	h	Cuadrilla A	38,44		7,69		
P15E480	1,000	ud	Tablestacado chapa	1,90		1,90		
P15E120	1,000	ud	Codal metálico extensible	0,65		0,65		
P15E130	0,500	ud	Correa metálica	0,50		0,25		
%CI	0,105	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>11,12</b>	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS								
<b>04.01.01.08</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE ARENA DE RIO EN FORMACION</b>					
			Suministro, extendido y compactado de arena de rio de espesor uniforme en formacion de cama para asiento de					
EMO08	0,020	h	Capataz	16,09		0,32		
EMO02	0,200	h	Peón ordinario	14,80		2,96		
C01M090	0,010	h	RETROEXCAVADORA S/ORUGAS 107 CV	71,50		0,72		
P04A080	1,200	tn	Arena lavada	12,00		14,40		
P44V030	0,300	m <sup>3</sup>	Agua					
	0,58	0,17						
%CI	0,186	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>19,69</b>	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS								
<b>04.01.01.09</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS 0,6M POR MEDIOS MECÁNICOS.</b>					
			Relleno y compactado de zanjas, de hasta 0,6m de ancho, por medios mecánicos, realizado en tongadas de 25cm y una compactación hasta el 95% del Proctor Modificado, con suelos tolerables o adecuados de la propia excavación de las zanjas y pozos, de préstamos o del acopio, hasta una densidad según pliego de condiciones					
EMO03	0,060	h	Peón especializado	14,90		0,89		
NMAT06	0,045	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00		1,58		
NMAT22	0,120	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,49		0,42		
%CI	0,029	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>3,06</b>	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS								
<b>04.01.01.10</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS 2M POR MEDIOS MECÁNICOS.</b>					
			Relleno y compactado de zanjas, de hasta 2m de ancho, por medios mecánicos, realizado en tongadas de 25cm y una compactación hasta el 95% del Proctor Modificado, con suelos tolerables o adecuados de la propia excavación de las zanjas y pozos, de préstamos o del acopio, hasta una densidad según pliego de condiciones medido					
EMO03	0,120	h	Peón especializado	14,90		1,79		
NMAT22	0,120	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,49		0,42		
NMAT06	0,010	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00		0,35		
%CI	0,026	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>2,72</b>	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS								



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 616 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.01.11</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE POZOS POR MEDIOS MECÁNICOS.</b>				
			Relleno, extendido y compactado de pozos, por medios mecánicos, realizado en tongadas de 30cm de espesor, con suelos tolerables o adecuados de la propia excavación de las zanjas y pozos, de préstamos o del acopio,				
EMO03	1,000	h	Peón especializado	14,90		14,90	
NMAT06	0,100	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m <sup>3</sup>	35,00		3,50	
NMAT22	2,800	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,49		9,77	
%CI	0,282	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>29,86</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>04.01.01.12</b>		<b>ml</b>	<b>COLECTOR .ENTER PVC COMP.J.ELAS SN4 C.TEJA 500MM</b>				
			Colector de saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, de PVC de pared compacta de color teja y rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 500 mm. y 12,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, incluso juntas de goma elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las				
EMO04	0,330	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		5,26	
EMO02	0,330	h	Peón ordinario	14,80		4,88	
MT170504	1,000	ml	Tubo pvc tipo 500SJ ø500 mm. de TUYPER	79,52		79,52	
MT11ADE100A	0,010	kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesor	9,97		0,10	
MTCM0001	1,000	ml	Paso camara de video	0,96		0,96	
%CI	0,907	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	5,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>96,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

<b>04.01.01.13</b>		<b>ml</b>	<b>COLECTOR .ENTER PVC COMP.J.ELAS SN4 C.TEJA 315MM</b>				
			Colector de saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, de PVC de pared compacta de color teja y rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 500 mm. y 12,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, incluso juntas de goma elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las				
EMO04	0,330	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		5,26	
EMO02	0,330	h	Peón ordinario	14,80		4,88	
MT170503	1,000	ml	Tubo pvc tipo 315SJ ø315 mm. de TUYPER	28,01		28,01	
MT11ADE100A	0,010	kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesor	9,97		0,10	
MTCM0001	1,000	ml	Paso camara de video	0,96		0,96	
%CI	0,392	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	2,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>41,56</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>04.01.01.14</b>		<b>ml</b>	<b>TUBO DRENAJE HGÓN.POROSO D=150 mm</b>				
			Tubería enterrada de drenaje, de hormigón poroso, de 150 mm. de diámetro interior. Colocada en zanja revestida con geotextil de 125 g/m <sup>2</sup> . sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm. de espesor, incluso con relleno de grava filtrante hasta 25 cm. por encima del tubo y cierre con doble solapa de paquete filtrante con el propio geotextil, sin incluir la excavación de la zanja, ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava, y con				
EMO03	0,440	h	Peón especializado	14,90		6,56	
EMO04	0,440	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		7,01	
P01AG130	0,222	m <sup>3</sup>	Grava 40/80 mm.				
	22,00	4,88					
MT10HMF010MY	0,065	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/40/l, fabricado en central.				65,48
	4,26						
P02RHP010	1,000	ml	Tub.drenaj. HM poroso j.mach.D=150	5,72		5,72	
P06BG320	2,300	m <sup>2</sup>	Filtro geotextil 125 g/m <sup>2</sup>				
	0,78	1,79					
%CI	0,302	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,81
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>32,03</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 617 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.01.15</b>		<b>ml</b>		<b>CANAL HORMIGÓN POLÍMERO REJILLA LINEAL</b>			
			Suministro e instalación de canal de hormigón polímero tipo Ulma U150.20R o similar, ancho interior 150mm, ancho exterior 204mm y altura exterior 300mm para recogida de aguas pluviales, en módulos de 1mts de longitud, tornillos de fijación; Incluye rejilla ranurada de drenaje lineal de mínimo impacto visual e instalación enterrada referencia Ulma GR150UOC o similar, configurada en forma de T en acero galvanizado, para montaje sobre canales de Hormigón Polímero, clase de carga C250, según Norma EN 1433; p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/Norma ISS-53. Recibida con hormigón HA-25/B/20I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.				
PA17060HFD	1,050	ud	Rejilla ranurada inoxidable doble	15,99		16,79	
AFAFSASF	1,000	ud	Canal de Hormigón Polímero tipo Ulma U150	34,00		34,00	
EMO04	1,722	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		27,45	
EMO02	1,526	h	Peón ordinario	14,80		22,58	
%CI	1,008	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)				6,00 6,05
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>106,87</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.01.16</b>		<b>m²</b>		<b>REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO</b>			
			Reposición de pavimento de aglomerado asfáltico en caliente, tipo ac16 surf 50/70 d(antes d-12), con áridos silíceos, extendida y compactada, incluso limpieza y riego de imprimacion de bases para la extension de aglomerado asfáltico, con ligante hidrocarbonado eci y dotacion no inferior en ningun caso a 1500 gr./m2 de ligante residual y				
EMO08	0,015	h	Capataz	16,09		0,24	
EMO04	0,040	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		0,64	
EMO02	0,040	h	Peón ordinario	14,80		0,59	
PM41A040	1,000	m²	Pav mezcla bit				
	32,80					32,80	
P41A040	0,007	tn	Betún asfáltico	295,00		2,07	
NMAT28	0,008	h	Planta mezcla asfáltica caliente	182,35		1,46	
C01V120	0,006	h	EXTENDEDORA C/REGLA VIBRANTE	61,87		0,37	
C01B010	0,008	h	CAMIÓN BASCULANTE 6,7 Tn.	54,75		0,44	
C01C070	0,006	h	COMPACTADOR NEUMÁTICOS 7-14 Tn.	58,30		0,35	
%CI	0,390	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)				6,00 2,34
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>41,30</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 618 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO CANTIDAD UDS DESCRIPCIÓN CANTIDAD PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

**APARTADO 04.01.02 OBRAS DE FABRICA**

**04.01.02.01 ud POZO DE RESALTO DE HASTA 3M. DE PROFUNDIDAD DE 1.00X1.00M.**

Ejecución de pozo de resalto de hasta 2m. de profundidad de 1.00x1.00m. de medidas interiores, para colector de hasta Ø 800 mm., ejecutado in situ en hormigón armado, sobre solera de 25 cm de espesor HA-30/p/20/IV-QB, incluso encofrado, pates de polipropileno, cerco y tapa modelo rexess de saint-gobain o similar, de fundición acerrojada y abisagrada para calzada d-400, junta de elastómero anillo de insonorización pepp de alta resistencia, bloqueo automático por apéndice elástico y tapa con articulación, con certificado de producto Aenor o entidad acreditada por ENAC, totalmente terminado y enrasado, movimiento de tierras, losa de granito, etc., totalmente terminado según documentación gráfica de Proyecto.

Formación de pozo de resalto de hormigón en masa "in situ", de 0,80 m de diámetro interior y de 2 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; desvío interior en el colector de entrada mediante tubería de PVC de 200 mm de diámetro; cuerpo y cono asimétrico del pozo, de 20 cm de espesor, de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb, conformados con encofrados metálicos amortizables en 20 usos con cierre de tapa circular estanca con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo.

Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del encofrado metálico para formación del cuerpo y del cono asimétrico del pozo. Vertido y compactación del hormigón en formación de pozo. Retirada del encofrado. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Colocación de la tubería para desvío interior. Colocación de los pates. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de

mt10haf010psc	0,507 m³	Hormigón HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricado en central, con cemento SR	103,45	52,45	
mt07ame010n	1,690 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN	3,23	5,46	
mt10hmf010kn	1,411 m³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	101,65	143,43	
mt36tie010ig	1,300 m	Tubo de PVC, serie B, de 200 mm de diámetro y 3,9 mm de	15,59	20,27	
MT10HMF010MP	0,151 m³	Hormigón HM-20/P/20/IIA, fabricado en central.			62,13
	9,38				
mt08epr010a	0,077 m	Encofrado para formación de cuerpo de pozo de sección circular,	434,21	33,43	
mt08epr020a	0,050 Ud	Encofrado para formación de cono asimétrico de pozo de sección c	267,09	13,35	
mt46tpr010r	1,000 ud	Tapa circular estanca con bloqueo mediante cuatro tornillos y ma	140,00	140,00	
mt46phm050	6,000 ud	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm,	4,65	27,90	
EMO04	5,700 h	Oficial 1ª de oficio	15,94	90,86	
EMO01	2,850 h	Ayudante de oficio	15,10	43,04	
%CI	5,796 %	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00 34,78

**TOTAL PARTIDA..... 614,35**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CATORCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 619 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>04.01.02.02</b>		<b>ud</b>	<b>POZO DE RESALTO DE HASTA 6M. DE PROFUNDIDAD DE 1.00X1.00M.</b>					
			Ejecución de pozo de resalto de hasta 5m. de profundidad de 1.00x1.00m. de medidas interiores, para colector de hasta Ø 800 mm., ejecutado in situ en hormigón armado, sobre solera de 25 cm de espesor HA-30/p/20/IV-QB, incluso encofrado, pates de polipropileno, cerco y tapa modelo rexxess de saint-gobain o similar, de fundición acerrojada y abisagrada para calzada d-400, junta de elastómero anillo de insonorización pepp de alta resistencia, bloqueo automático por apéndice elástico y tapa con articulación, con certificado de producto Aenor o entidad acreditada por ENAC, totalmente terminado y enrasado, movimiento de tierras, losa de granito, etc., totalmente terminado según documentación gráfica de Proyecto.					
mt10haf010psc	0,507	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricado en central, con cemento SR	103,45		52,45		
mt07ame010n	1,690	m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN	3,23		5,46		
			10080.					
mt10hmf010kn	2,811	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-30/B/20/II+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	101,65		285,74		
mt36tie010ig	1,300	m	Tubo de PVC, serie B, de 200 mm de diámetro y 3,9 mm de espesor,	15,59		20,27		
MT10HMF010MP	0,320	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/IIA, fabricado en central.				62,13	
	19,88							
mt08epr010a	0,140	m	Encofrado para formación de cuerpo de pozo de sección circular,	434,21		60,79		
mt08epr020a	0,100	Ud	Encofrado para formación de cono asimétrico de pozo de sección c	267,09		26,71		
mt46tpr010r	1,000	ud	Tapa circular estanca con bloqueo mediante cuatro tornillos y ma	140,00		140,00		
mt46phm050	6,000	ud	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm,	4,65		27,90		
EMO04	5,700	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		90,86		
EMO01	2,850	h	Ayudante de oficio	15,10		43,04		
%CI	7,731	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	46,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>819,49</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>04.01.02.03</b>		<b>ud</b>	<b>POZO DE RESALTO DE HASTA 9M. DE PROFUNDIDAD DE 1.00X1.00M.</b>					
			Ejecución de pozo de resalto de hasta 9m. de profundidad de 1.00x1.00m. de medidas interiores, para colector de hasta Ø 800 mm., ejecutado in situ en hormigón armado, sobre solera de 25 cm de espesor HA-30/p/20/IV-QB, incluso encofrado, pates de polipropileno, cerco y tapa modelo rexxess de saint-gobain o similar, de fundición acerrojada y abisagrada para calzada d-400, junta de elastómero anillo de insonorización pepp de alta resistencia, bloqueo automático por apéndice elástico y tapa con articulación, con certificado de producto Aenor o entidad acreditada por ENAC, totalmente terminado y enrasado, movimiento de tierras, losa de granito, etc., totalmente terminado					
mt10haf010psc	0,507	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricado en central, con cemento SR	103,45		52,45		
mt07ame010n	1,690	m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN	3,23		5,46		
mt10hmf010kn	5,600	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-30/B/20/II+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	101,65		569,24		
mt36tie010ig	1,300	m	Tubo de PVC, serie B, de 200 mm de diámetro y 3,9 mm de espesor,	15,59		20,27		
MT10HMF010MP	0,640	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/IIA, fabricado en central.				62,13	
	39,76							
mt08epr010a	0,280	m	Encofrado para formación de cuerpo de pozo de sección circular,	434,21		121,58		
mt08epr020a	0,200	Ud	Encofrado para formación de cono asimétrico de pozo de sección c	267,09		53,42		
mt46tpr010r	1,000	ud	Tapa circular estanca con bloqueo mediante cuatro tornillos y ma	140,00		140,00		
mt46phm050	6,000	ud	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm,	4,65		27,90		
EMO04	5,700	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		90,86		
EMO01	2,850	h	Ayudante de oficio	15,10		43,04		
%CI	11,640	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	69,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>1.233,82</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 620 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.02.04</b>		<b>ud</b>		<b>ARQUETA SIFÓNICA HM 100X100X100 CM</b>			
			Arqueta sifónica de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 80x80x80 cm., medidas interiores, completa: con tapa, marco de hormigón y clapeta sifónica y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm. de espesor y p.p. de hormigón HM-20/B/20/l, fabricado en central.				70,35
mt10hmf010Mm	0,147	m <sup>3</sup>					
	10,34						
mt11arh010d	1,000	ud	Arqueta con fondo, registrable, prefabricada de hormigón fck=25	77,01		77,01	
mt11ppl030a	1,000	ud	Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.	7,05		7,05	
mt11arh020d	1,000	ud	Marco y tapa prefabricados de hormigón armado fck=25 MPa, para	30,81		30,81	
EMO04	0,722	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		11,51	
EMO02	0,053	h	Peón ordinario	14,80		0,78	
%CI	1,375	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	8,25
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>145,75</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

**APARTADO 04.01.03 BOMBEO Y ASCENSOR**

<b>04.01.03.01</b>		<b>ml</b>		<b>BAJANTE INTERIOR INSONORIZADA DE LA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS P</b>			
			Suministro y montaje de bajante interior insonorizada de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC-U, ABS, ASA y PVC-U con carga mineral, insonorizado, de 90 mm de diámetro y 5,1 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión a presión con junta elástica. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo y trazado de la bajante. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Limpieza de la zona a unir, colocación de la junta elástica y conexión de las piezas. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.				
mt36tj420c	1,000	ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	2,69		2,69	
mt36tj020ce	1,000	ml	Tubo bicapa de PVC-U, ABS, ASA y PVC-U con carga mineral,	21,48		21,48	
EMO04	0,187	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		2,98	
EMO01	0,145	h	Ayudante de oficio	15,10		2,19	
%CI	0,293	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,76
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>31,10</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

<b>04.01.03.02</b>		<b>ud</b>		<b>ARQUETA A PIE DE BAJANTE, PREFABRICADA DE HORMIGÓN, DE DIMENSION</b>			
			Suministro y montaje de arqueta a pie de bajante enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/l de 15 cm de espesor, con codo de PVC de 87°30', con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de				
mt10hmf010Mm	0,147	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/l, fabricado en central.				70,35
	10,34						
mt11arh010d	1,000	ud	Arqueta con fondo, registrable, prefabricada de hormigón fck=25	77,01		77,01	
mt11ppl030a	1,000	ud	Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.	7,05		7,05	
mt11arh020d	1,000	ud	Marco y tapa prefabricados de hormigón armado fck=25 MPa, para	30,81		30,81	
EMO04	0,722	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		11,51	
EMO02	0,526	h	Peón ordinario	14,80		7,78	
%CI	1,445	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	8,67
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>153,17</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 621 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.03.03</b>		<b>ud</b>		<b>CUADRO CS203 4.0</b>			
			Suministro e instalación de cuadro CS203 4.0, con las siguientes funciones: 1) control de dos bombas en base a las señales provenientes de dos presostatos, protección contra funcionamiento en vacío mediante un presostato o de interruptor de nivel adicional, protección contra sobrepresiones por medio de un presostato, 2) control de dos bombas en base a la señal precedente de dos interruptores de nivel, protección contra alarmas por medio de un interruptor de nivel adicional, 3) control automático en cascada de dos bombas, 4) cambio automático de bomba en cualquier ciclo de arranque/parada, 5) protección de la temperatura del motor de cada bomba mediante un sensor de temperatura, 6) disyuntor automático para evitar cortocircuitos y sobrecarga del motor, 7) control del tiempo: Retardo de arranque y parada (1,5 seg) para evitar arranques y paradas simultáneos de dos bombas, retardo de parada (1,5 seg) tras alcanzar la presión de corte correspondiente, retardo de arranque (1,5 seg), 8) salida para el dispositivo de alarma externo. Totalmente instalado, con conexiones eléctricas, funcionando.				
MTL0010012	1,000	ud	CUADRO CS203 4.0	620,00		620,00	
EMO04	4,000	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		63,76	
EMO01	4,000	h	Ayudante de oficio	15,10		60,40	
%CI	7,442	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	44,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>788,81</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>04.01.03.04</b>		<b>ud</b>		<b>BOMBA SLV.65.65.09.2.50B MARCA GRUNDFOS O SIMILAR</b>			
			Suministro e instalación bomba SLV.65.65.09.2.50B marca Grundfos o similar, de cuerpo hidráulico e impulsor en fundición, descarga en 65 mm, presión pn 10, profundidad máxima de instalación 10 m, instalación vertical, potencia de entrada 1.4 kw, potencia nominal 0.9 kw, frecuencia 50 hz, tensión nominal 3x400-415 v, arranque directo, 30 encendidos/hora máximos, con capacidad para elevar 6.36 m un caudal de 1.77 m3/h. Suministro, conexiones				
MT11ARH010BOM	1,000		BOMBA SLV.65.65.09.2.50B MARCA GRUNDFOS O SIMILAR	964,52		964,52	
EMO03	0,100	h	Peón especializado	14,90		1,49	
EMO02	0,526	h	Peón ordinario	14,80		7,78	
%CI	9,738	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	58,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>1.032,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TREINTA Y DOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

<b>04.01.03.05</b>		<b>ud</b>		<b>EQUIPAMIENTOS MECÁNICOS, ELÉCTRICOS E HIDRÁULICOS NECESARIOS PAR</b>			
			Suministro e instalación de equipamientos mecánicos, eléctricos e hidráulicos necesarios para la correcta instalación de dos bombas en foso de ascensor, incluyendo carrete de desmontaje, autoacoplamientos, manguito anti- vibratorio, tuberías de impulsión en inox con codos y piezas especiales, hasta arqueta de válvulas, colector pieza				
MT11ARH01IL9N	1,000		Equipamientos mecánicos, eléctricos e hidráulicos necesarios	350,00		350,00	
EMO03	0,100	h	Peón especializado	14,90		1,49	
EMO02	0,526	h	Peón ordinario	14,80		7,78	
%CI	3,593	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	21,56
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>380,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 622 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.03.06</b>		<b>ud</b>	<b>ARQUETA PARA ALOJAMIENTO DE VÁLVULAS DE 1.10 M. DE PROFUNDIDAD I</b>				
			Ejecución de arqueta para alojamiento de válvulas de 1.10 m. de profundidad interior y 0.60x0.60 m. de medidas interiores, ejecutada in situ en hormigón armado HA-30/p/20/IV-QB, incluso encofrado, cerco, tapa de fundición cuadrada de 60x60 cm clase d-400 acerrojada y abisagrada, junta de tapa de elastómero anillo de insonorización PEPP de alta resistencia, bloqueo automático por apéndice elástico y tapa con articulación, con certificado de producto AENOR o entidad acreditada por ENAC, totalmente terminado y enrasado, movimiento de tierras, etc., totalmente terminado según plano de detalles.				
411702A.03S	0,400	m³	EXCAV. ZNJ <2M DE CUALQUIER TIPO, EN CUAL TIPO DE	2,62		1,05	
411702A.05S	0,400	m²	ENTIBACIÓN MEDIA O SEMICUJADA (UNA TABLA SI Y OTRA	9,69		3,88	
411704A.03S	0,020	m³	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE ARENA DE RIO	19,69		0,39	
411704A.04S	0,400	m³	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS 0,6M POR MEDIOS	3,06		1,22	
mt07aco010c	20,000	kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81		16,20	
mt08var050	0,400	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10		0,44	
411704A.04ARQ	1,000	ud	Tapa de fundición cuadrada de 60x60 cm clase d-400 acerrojada y	94,00		94,00	
411704A.04ART	1,000	ud	Junta de tapa de elastómero anillo de insonorización PEPP de alt	24,00		24,00	
mt10hmf010Mm	0,500	m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.				70,35
	35,18						
EMO04	1,000	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		15,94	
EMO02	1,000	h	Peón ordinario	14,80		14,80	
%CI	2,071	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	12,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>219,53</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.03.07</b>		<b>ud</b>	<b>VALVULA ANTIRRETORNO DISCO PARTIDO DN 80 MM. Y PN-16 ATM</b>				
			Suministro e instalacion de valvula antirretorno disco partido DN 80 mm. y PN-16 atm. con union mediante bridas incluso colocacion y pruebas, según normativa tecnica del canal de isabel ii para elementos de maniobra y con-				
NETNNENR	1,000	ud	Valvula antirretorno disco partido DN 80 mm. y PN-16 atm.	36,00		36,00	
NMAT10	1,000	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	16,25		16,25	
MOC02	1,500	h	Cuadrilla A	38,44		57,66	
%CI	1,099	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	6,59
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>116,50</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.03.08</b>		<b>ud</b>	<b>VALVULA DE COMPUERTA DN 80 MM. Y PN-16 ATM</b>				
			Suministro e instalacion de valvula de compuerta dn 80 mm. y pn-16 atm. con union mediante bridas incluso colo-				
NETNNENS	1,000	ud	Valvula de compuerta dn 80 mm. y pn-16 atm.	37,00		37,00	
NMAT10	1,000	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	16,25		16,25	
MOC02	1,500	h	Cuadrilla A	38,44		57,66	
%CI	1,109	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	6,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>117,56</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.03.09</b>		<b>ml</b>	<b>TUBERIA DE PVC DE Ø 160 MM. PARA SANEAMIENTO TIPO ULTRA-RIB</b>				
			Suministro y colocacion de tubería de PVC de Ø 160 mm. para saneamiento tipo ultra-rib o similar con perfil nervado de pared maciza, junta estanca tipo ultra-rib con rigidez anular sn 8 kn/m2, incluso juntas, inspeccion por cama-				
EMO04	0,600	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		9,56	
EMO01	0,300	h	Ayudante de oficio	15,10		4,53	
P21ET070	1,000	ml	Tubería PVC fecal serie B Ø160mm.	9,89		9,89	
P21A200	0,500	ud	Abrazadera atorn. acero Ø160mm.	3,35		1,68	
%120	0,257	%	Piezas especiales de PVC				
	15,00	3,86					
%CI	0,295	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>31,29</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 623 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.01.03.10</b>		<b>ud</b>		<b>SUMIDEROS EN FOSO ASCENSOR</b>			
			Sumidero sífónico de PVC con rejilla de PVC de 300x300 mm. y con salida vertical de 90-110 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe. Incluso parte proporcional de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo. Según CTE-HS-5.				
EMO04	0,450	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		7,17	
P37S220	1,000	ud	Sum.sif./rej. PVC L=300 s.vert. ø=90-110	24,06		24,06	
P32D650	1,000	ud	Pequeño material	1,26		1,26	
%120	0,325	%	Piezas especiales de PVC				
	15,00	4,88					
%CI	0,374	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	2,24
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>39,61</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

**SUBCAPÍTULO 04.02 IMPERMEABILIZACIONES**

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.02.01</b>		<b>m²</b>		<b>IMPERMEAB. TRASDOS GRADERIO CON BETÚN LATEX</b>			
			Impermeabilización por el interior de graderio de piedra que no estén en contacto permanente con el agua y estructuras a proteger posteriormente, mediante un revestimiento impermeable compuesto por una emulsión de betún modificado con látex, de carácter aniónico, extendida en dos manos de 1 Kg/m2 cada una, previa imprimación del soporte con 0,3 Kg/m2 del mismo producto, diluido con un 20% de agua, aplicado con brocha o rodillo, y dejando secar cada capa antes de aplicar la siguiente, lamina drenante de nodulos de pvc y fieltro geotextil antirraices . Según CTE/DB-HS 1. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Limpieza general del paramento soporte. Eliminación de restos, limpieza final y				
EMO04	0,170	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		2,71	
EMO01	0,170	h	Ayudante de oficio	15,10		2,57	
U16AD651	2,300	kg	Emulsión betún-látex	2,22		5,11	
06B03	1,050	m²	LÁMINA DRENANTE H 15				
	6,26	6,57					
P25A010	1,050	m²	Filtro geotextil Terram 1.000				
	1,25	1,31					
%CI	0,183	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,10
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>19,37</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.02.02</b>		<b>m²</b>		<b>IMPERMEAB. MUROS CON BETÚN LATEX</b>			
			Impermeabilización por el interior de muros de hormigón que no estén en contacto permanente con el agua y estructuras a proteger posteriormente, mediante un revestimiento impermeable compuesto por una emulsión de betún modificado con látex, de carácter aniónico, extendida en dos manos de 1 Kg/m2 cada una, previa imprimación del soporte con 0,3 Kg/m2 del mismo producto, diluido con un 20% de agua, aplicado con brocha o rodillo, y dejando secar cada capa antes de aplicar la siguiente. Según CTE/DB-HS 1. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Limpieza general del paramento soporte. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros a vertedero. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares.				
EMO04	0,170	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		2,71	
EMO01	0,170	h	Ayudante de oficio	15,10		2,57	
U16AD651	2,300	kg	Emulsión betún-látex	2,22		5,11	
%CI	0,104	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,62
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>11,01</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.02.03</b>		<b>ml</b>		<b>JUNTA WATERSTOP RX-101</b>			
			Suministro e instalación de junta Waterstop RX101® o similar, mediante cordón de bentonita de sodio natural diseñado para detener el paso del agua a través de las juntas de hormigonado y que, en contacto con el agua, se expande formando un sello infranqueable con el hormigón. Contenido mínimo de bentonita de sodio 75 %. Limpieza general del paramento soporte. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros a vertedero. Parte				
EMO05	0,430	h	Oficial 2ª de oficio	15,53		6,68	
EMO03	0,430	h	Peón especializado	14,90		6,41	
NMAQ12	0,500	h	Cortadora doble disco	2,39		1,20	
U15ND101	1,000	ml	Junta waterstop sika	0,48		0,48	
U16DJ825	0,500	ud	Cartucho waterstop sika	5,25		2,63	
%CI	0,174	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>18,44</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 624 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>04.02.04</b>		<b>m<sup>2</sup></b>						
			<b>LAMN PVC 1.5 MM ARM C/FIETRO FV INTEMPERIE</b>					
			Impermeabilización de terrazas o tableros de cubierta con lámina de PVC de altas resistencias mecánicas, de 1,5 mm. de espesor, en color negro, armada con fibra de vidrio, no resistente a productos asfálticos, NOVAPLAN 1,2 mm FV, según ISO 9000, colocada en posición flotante y adherida a los bordes y soldada entre sí, i/p.p. de adhesivos y sellantes. Según CTE/DB-HS 1.					
EMO04	0,270	h	Oficial 1º de oficio	15,94		4,30		
EMO01	0,270	h	Ayudante de oficio	15,10		4,08		
U16GA101	0,045	l	Adhesivo a soporte PVC PG-50	6,37		0,29		
U16DB111	1,100	m <sup>2</sup>	L. PVC Novaplan 1,2mm. FV gris					
	9,54	10,49						
U16GA301	0,035	kg	Sellante líquido de PVC PG-40	8,35		0,29		
U16GA201	0,055	kg	Adhesivo soldador PVC PG-30	7,39		0,41		
%CI	0,199	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>21,05</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCO CÉNTIMOS

<b>04.02.05</b>		<b>m<sup>2</sup></b>						
			<b>IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA IMPERMEABLE</b>					
			Impermeabilización bicapa ensolera HA bajo pavimento metálico de fundición dúctil con pendiente entre el 1% y el 5%, sistema no adherido, constituida por dos láminas asfálticas de betún modificado con elastómeros SBS y un peso medio de 3 kg/m <sup>2</sup> acabadas con film de polietileno por ambas caras, una POLITABER VEL 30, con armadura de fibra de vidrio de 60 g/m <sup>2</sup> (Tipo LBM 30 FV de Norma UNE-EN 13707) y otra POLITABER POL PY 30, con armadura de fieltro de poliéster de 160 g/m <sup>2</sup> (Tipo LBM-30-FP de Norma UNE-EN 13707) adheridas entre sí con soporte, en posición flotante salvo bordes y puntos singulares, previa imprimación con 0,05 kg/m <sup>2</sup> de emulsión asfáltica.					
EMO04	0,160	h	Oficial 1º de oficio	15,94		2,55		
EMO01	0,160	h	Ayudante de oficio	15,10		2,42		
U16AD001	0,080	kg	Emulsión asfáltica SUPERMUL	1,76		0,14		
U16AA551	1,100	m <sup>2</sup>	Lámina POLITABER VEL 30					
	6,57	7,23						
U16AA541	1,100	m <sup>2</sup>	Lámina POLITABER POL PY 30					
	7,79	8,57						
%CI	0,209	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>22,16</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

**SUBCAPÍTULO 04.03 AGUA Y RIEGO**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 625 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03.01			<p><b>NOTAS PREVIAS REDES DE AGUA Y RIEGO</b></p> <p><b>EJECUCIÓN DE LAS OBRAS</b> La profundidad de las zanjas vendrá condicionada de forma que las tuberías queden protegidas de las acciones exteriores, tanto de cargas de tráfico como variaciones de temperatura. En el caso que los Planos no indiquen profundidades mayores, se tomará como mínima la que permita que la generatriz superior del tubo quede sesenta (60) centímetros por debajo de la superficie en aceras o zonas peatonales y un (1) metro en calzadas o zonas en las que esté permitido el tráfico rodado. La anchura de las zanjas será la que permita el correcto montaje de la red. Como norma general, el ancho mínimo será de sesenta (60) centímetros dejando, al menos, un espacio libre de veinte (20) centímetros a cada lado de la tubería. La separación entre generatrices más próximas de la red de abastecimiento de agua con los distintos servicios será: SERVICIO Separación horizontal(cm) Separación vertical (cm) Alcantarillado 60 50 Red eléctrica alta/media 30 30 Red eléctrica baja 20 20 Telefonía 30 30</p> <p>Se justificará el procedimiento de cálculo de las tuberías (ábacos, fórmulas), también se justificará la elección y disposición de los elementos de riego, así como el porcentaje de solapamiento y coeficientes de uniformidad. La pérdida de presión inicial entre el primer aspersor y el último no deberá superar el 20%. En ningún caso la diferencia de presión entre aspersores extremos superará el 10%.</p> <p><b>ENSAYOS Y CONTROL</b> Instalados los tubos en la zanja se controlará su centrado y alineación. Se verificará que en el interior de la tubería no existen elementos extraños, adoptándose las medidas necesarias que impidan la introducción de los mismos. Antes de su recepción se realizarán los controles de presión interior y estanqueidad. Las instalaciones de redes de riego se ejecutarán por instaladores homologados. Antes de enterrar las tuberías y antes de pavimentar, se efectuarán pruebas de carga en todas las conducciones. El Contratista deberá acordar con la empresa suministradora del agua, la acometida necesaria para el riego, sometiéndose a las Normas que desde los Servicios Municipales se les den, tanto en dimensiones como en conexión a la red.</p> <p><b>PRESCRIPCIONES GENERALES</b> Definición: Elementos huecos de fundición, policloruro de vinilo (PVC) técnicamente puro en una proporción mínima del noventa y seis (96) por ciento y colorantes, o polietileno puro de baja o alta densidad (PEBD o PEAD), que debidamente empalmados y provistos de las piezas especiales correspondientes forman una conducción de abastecimiento. Condiciones previas: - Replanteo en planta. - Excavación de la zanja. Todos sus elementos serán homologados, no contaminantes, resistentes al uso en espacios públicos y serán verificados antes de su instalación para prevenir daños en el transporte y acopio.</p> <p><b>CONDICIONES DE LOS MATERIALES</b> - Tubería de fundición. - Tubería de PVC. - Tubería de polietileno. - Juntas.</p> <p><b>CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN</b> Las tuberías para agua se medirán y valorarán por metro (m) de tubería realmente colocado, sin incluir los trabajos de excavación y posterior relleno de la zanja, a no ser que en los presupuestos se indique lo contrario.</p> <p><b>CONDICIONES DE SEGURIDAD</b> - Cuando exista la posibilidad de existencia de canalizaciones en servicio en la zona de excavación, se determinará su trazado solicitando a las Compañías propietarias los Planos de situación de los mismos, y si fuera necesario el corte del fluido. - Se adoptarán las medidas necesarias para la apertura y señalización de las zanjas. - Cuando se emplee maquinaria alimentada con energía eléctrica, se tomarán las medidas pertinentes (toma de tierra, doble aislamiento, diferenciales, automáticos, etc.).</p>				
04.03.02		m <sup>2</sup>	<p><b>TRATAMIENO INTEGRAL ZONA VERDE RIEGO</b></p> <p>Tratamiento integral de sistema de riego formado por tubería de polietileno BD de distintos diámetros (1", 1/2", 3/8"), llaves de esfera de accionamiento manual y aspersores de superficie fijos, así como malla de tubería de distribución de pe bd con goetero autocompensante en cada una de las zonas ajardinadas, anillo de riego formado por 6 goteos autocompensante de 2,3 litros /h para instalaciones en alcorque, arquetas, cojas de conexiones, electrovalvulas, consolas i.p.p de excavaciones de zanjas y relleno, totalmente instalado y en funcionamiento.</p>				
U40SA305	1,000	m <sup>2</sup>	Tratamiento integral zona verde				
%CI	20,15	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)		6,00		1,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>21,36</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 626 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO CANTIDAD UDS DESCRIPCIÓN

CANTIDAD PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

**SUBCAPÍTULO 04.04 ELECTRICIDAD**

**APARTADO 04.04.01 CANALIZACIONES Y LÍNEAS**

04.04.01.01

**NOTAS PREVIAS INSTALACION ELECTRICA**

**EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

- Competencia del personal encargado de la ejecución:

La ejecución de las instalaciones será confiada a personal cuyos conocimientos técnicos y prácticos les permitan realizar el trabajo correctamente, de acuerdo con las prescripciones de este Proyecto.

- Control previo de los materiales:

Una vez adjudicada la obra definitivamente, el Contratista presentará al Técnico Encargado, el catálogo de los distintos materiales, indicando sus dimensiones y características.

No podrán instalarse materiales que no hayan sido aceptados previamente. Este control previo no implica una recepción definitiva, pudiendo ser rechazados, si no cumple el Pliego de Condiciones del Proyecto.

- Reglamento:

El Director de las obras efectuará sobre el terreno el replanteo general del trazado de cables, comenzando por los casos especiales: derivación, cruces.

- Marcha de las obras:

Una vez iniciadas las obras, se deberán continuarse sin interrupción y finalizarse en el plazo estipulado, salvo causa de fuerza mayor debidamente justificada ante la Dirección de Obra.

- Ejecución mecánica del trabajo:

Los distintos elementos que comprende el presente Proyecto se montarán con esmero y se obtendrá un acabado correcto.

- Ejecución de las conexiones:

Las conexiones del conductor entre sí y con los diferentes aparatos y dispositivos se efectuará de modo que se alcance una adecuada seguridad y una larga duración y no se calienten normalmente.

Los conductores desnudos, preparados para efectuar una conexión, deben estar limpios, exentos de toda materia que impida un buen contacto.

Las conexiones entre los conductores aislados deben cubrirse con una envoltura aislante y protectora equivalente eléctricamente y mecánicamente, al revestimiento de los conductores.

Si un conductor está formado por varios alambres, se cuidará que cuando se efectúe una conexión, la corriente se reparta por todos ellos.

- Conducción de energía:

Zanjas:

Las zanjas no se excavarán hasta que vaya a efectuarse el tendido de los cables o la colocación de los tubos protectores, según que la conducción vaya directamente enterrada o no, y en ningún caso con antelación superior a ocho días si los terrenos son arcillosos o margosos de fácil meteorización.

Colocación de tubos:

Los conductores protectores de los cables estarán constituidos por tubos de polietileno.

Tendido de Cables:

El tendido de los cables se hará con sumo cuidado, evitando la formación de cocas y torceduras, así como los roces perjudiciales y las tracciones exageradas.

No se dará a los cables curvaturas superiores a las admisibles para cada tipo. El radio interior de curvatura no será menor de 10 veces el diámetro exterior.

Los conductores de la red de media tensión, se desviarán mediante zanjas y arquetas hasta el punto más próximo de los Centros de Transformación.

Empalmes y Derivaciones:

Como piezas de unión para los empalmes y derivaciones se emplearán manguitos y piezas de forma en T o cruz respectivamente.

- Comprobación de los materiales.

El Técnico Encargado deberá asegurarse de que los materiales instalados son del tipo y fabricante aceptados en el control previo y que responden con las muestras que obren en su poder.

- Comprobación de la instalación.

Aislamiento:

El ensayo de aislamiento se realizará para cada uno de los conductores activos en relación con el neutro en tierra y entre conductores activos aislados. La medida puede efectuarse con ohmetro (Megger o mediante prueba de tensión). El ensayo debe realizarse de acuerdo con lo establecido en el Artículo 28 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. (Instrucción MIE.BT 017).

Identificación de fases:

Se debe comprobar que en el cuadro de mando y en todos aquellos puntos en que se realicen conexiones, los conductores de las diversas fases y el neutro, si lo hay, son fácilmente identificables.

**PRESCRIPCIONES GENERALES**

Además de lo especificado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, serán de aplicación las disposiciones contenidas en los Reglamentos Electrotécnicos vigentes.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 627 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.01.02</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>EXCAV. ZNJ &lt;2M DE CUALQUIER TIPO, EN CUAL. TIPO DE TERRENO</b>				
			Excavación en zanja de hasta 2m de profundidad, en toda clase de terreno, incluso roca, excavación de modo				
EMO03	0,060	h	Peón especializado	14,90		0,89	
NMAT06	0,045	h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00		1,58	
%CI	0,025	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,15

**TOTAL PARTIDA..... 2,62**

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>04.04.01.03</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>RELLENO DE ZANJA O POZO CON SUELOS ADECUADOS</b>				
			Relleno y compactado de zanjas, por medios mecánicos, con suelos tolerables o adecuados de la propia excavación de las zanjas o del acopio, hasta una densidad según pliego de condiciones , extendido y compactado hasta				
EMO08	0,020	h	Capataz	16,09		0,32	
EMO02	0,180	h	Peón ordinario	14,80		2,66	
C01M110	0,080	h	RETROEXCAVADORA S/NEUMÁTICOS 107 CV	69,73		5,58	
C01V010	0,100	h	PLANCHA REVERSIBLE 50x65 cm.	3,11		0,31	
P44V030	0,300	m <sup>3</sup>	Agua				
	0,58	0,17					
%CI	0,090	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,54

**TOTAL PARTIDA..... 9,58**

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>04.04.01.04</b>		<b>ud</b>	<b>ACOMETIDA A CANALIZACIONES EXISTENTE</b>				
			Acometida de nueva canalización desde canalización longitudinal enterrada existente próxima para instalación y derivación para alumbrado público en aceras y viales y alimentación eléctrica de ascensor urbano según documentación gráfica de proyecto. Incluye localización de canalización existente y desolidarización de canalización				
mt01avc020	0,074	m <sup>3</sup>	Arena para relleno.				
	15,56	1,15					
mt35aia070ai	1,000	m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pa	5,54		5,54	
mt35www030	1,000	m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, colo	0,25		0,25	
EMO02	0,100	h	Peón ordinario	14,80		1,48	
EMO06	2,000	h	Oficial 1ª electricista	18,24		36,48	
EMO07	4,000	h	Ayudante electricista	15,10		60,40	
%CI	1,053	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	6,32

**TOTAL PARTIDA..... 111,62**

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>04.04.01.05</b>		<b>ud</b>	<b>CONEXIÓN RED ALUMBRADO EXISTENTE</b>				
			Acometida de nueva canalización desde canalización longitudinal enterrada existente a columna próxima para instalación de cajas de derivación (incluidas en partidas de luminarias) y derivaciones para alumbrado público en aceras y viales según documentación gráfica de proyecto. Incluye localización de canalización existente y desolidarización de canalización				
mt01avc020	0,074	m <sup>3</sup>	Arena para relleno.				
	15,56	1,15					
mt35aia070ai	1,000	m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pa	5,54		5,54	
mt35www030	1,000	m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, colo	0,25		0,25	
EMO02	0,058	h	Peón ordinario	14,80		0,86	
EMO06	1,000	h	Oficial 1ª electricista	18,24		18,24	
EMO07	2,000	h	Ayudante electricista	15,10		30,20	
%CI	0,562	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	3,37

**TOTAL PARTIDA..... 59,61**

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 628 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.01.06</b>		<b>ud</b>		<b>ARQUETA DE ALUMBRADO 50X50X60 CM</b>			
			Suministro y montaje de arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 54x54x50 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 63,5x62,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 400 kN. Incluso conexiones de tubos y remates. Completamente terminada, sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme de los tubos a la arqueta. Tapa de fundición con el escudo del Ayuntamiento, colocación de la tapa y los accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
mt35arg100d	1,000	ud	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fon	23,91		23,91	
mt35arg105c	1,000	ud	Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado,	39,40		39,40	
EMO04	0,494	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		7,87	
EMO01	0,514	h	Ayudante de oficio	15,10		7,76	
%CI	0,789	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	4,73
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>83,67</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.01.07</b>		<b>ml</b>		<b>CANALIZACIÓN ENTERRADA DE TUBO DN110 CURVABLE, SUMINISTRADO EN R</b>			
			Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color rojo con guía, de 110 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450N según UNE EN50086-2-4, colocado sobre cama o lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso p/p de cinta de señalización. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.				
mt01avc020	0,074	m³	Arena para relleno.				
	15,56	1,15					
mt35aia070ai	1,000	m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pa	5,54		5,54	
mt35www030	1,000	m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, colo	0,25		0,25	
NMAT10	0,007	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	16,25		0,11	
NMAT22	0,055	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,49		0,19	
NMAT09	0,001	h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	15,02		0,02	
EMO04	0,058	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		0,92	
EMO02	0,058	h	Peón ordinario	14,80		0,86	
EMO06	0,041	h	Oficial 1ª electricista	18,24		0,75	
EMO07	0,020	h	Ayudante electricista	15,10		0,30	
%CI	0,101	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,61
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>10,70</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 629 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>04.04.01.08</b>		<b>ml</b>	<b>CANALIZACIÓN ENTERRADA DE TUBO CURVABLE, SUMINISTRADO EN ROLLO,</b>					
			Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color rojo y verde en rollo con guía, de 110 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450N según UNE EN50086-2-4, colocado sobre cama o lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso p/p de cinta de señalización. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.					
mt01avc020	0,074 m <sup>3</sup>							
	15,56	1,15						
mt35aia070ai	1,000 m		Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pa	5,54		5,54		
mt35www030	1,000 m		Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, colo	0,25		0,25		
NMAT10	0,007 h		Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	16,25		0,11		
NMAT22	0,055 h		Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,49		0,19		
NMAT09	0,001 h		Camión cisterna de 8 m <sup>3</sup> de capacidad.	15,02		0,02		
EMO04	0,058 h		Oficial 1ª de oficio	15,94		0,92		
EMO02	0,058 h		Peón ordinario	14,80		0,86		
EMO06	0,041 h		Oficial 1ª electricista	18,24		0,75		
EMO07	0,020 h		Ayudante electricista	15,10		0,30		
%CI	0,101 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>10,70</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

<b>04.04.01.09</b>		<b>ud</b>	<b>TOMA DE TIERRA CON UNA PICA DE ACERO COBREADO DE 2 M DE LONGITUD</b>					
			Suministro e instalación de toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud y 35 mm <sup>2</sup> de sección nominal s/UNE 21.022, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso replanteo, excavación para la arqueta de registro, hincado del electrodo en el terreno, colocación de la arqueta de registro, conexión del electrodo con la línea de enlace mediante grapa abarcón, relleno con tierras de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno y conexionado a la red de tierra mediante puente de comprobación. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo. Excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno de la zona excavada. Conexionado a la red de tierra. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de					
mt35tte010b	1,000 ud		Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabric	18,00		18,00		
mt35ttc010b	0,250 m		Conductor de cobre desnudo, de 35 mm <sup>2</sup> .					
	2,81	0,70						
mt35tta040	1,000 ud		Grapa abarcón para conexión de pica.	1,00		1,00		
mt35tta010	1,000 ud		Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con	74,00		74,00		
mt35tta030	1,000 ud		Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el	46,00		46,00		
mt35tta060	0,333 ud		Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductivid	3,50		1,17		
mt35www020	1,000 ud		Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,15		1,15		
NMAT23	0,003 h		Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	30,43		0,09		
EMO04	0,247 h		Oficial 1ª de oficio	15,94		3,94		
EMO07	0,247 h		Ayudante electricista	15,10		3,73		
EMO02	0,001 h		Peón ordinario	14,80		0,01		
%CI	1,498 %		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	8,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>158,78</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 630 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.01.10</b>		ml					
			<b>CIRCUITO ELÉCTRICO RV-K 0,6/1KV CU 4(1X10)+16TT</b>				
			Circuito eléctrico enterrado, formado por conductores de cobre de sección 10 mm <sup>2</sup> RVK 0,6/1 kV, configuración 4(1x10)+16 T, aislado para resistir una tensión nominal de 1.000 V., con una sección de 3 conductores más neutro de 16 mm <sup>2</sup> de sección nominal mínima en fases y 16 mm <sup>2</sup> para el conductor de neutro, para su colocación en tubo de PVC existente. Se tenderán por el tubo, los conductores de fase, neutro y protección, hasta los distintos puntos de suministro. Incluso parte proporcional de empalmes, conexiones, piezas especiales, cinta aislante vulcanizada				
EMO04	0,055	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		0,88	
EMO07	0,055	h	Ayudante electricista	15,10		0,83	
P17L110	1,000	ml	Cable RV-K 0,6/1KV CU 4(1X16)+16TT	8,20		8,20	
%080	0,099	%	Pequeño material eléctrico				
	1,00	0,10					
%CI	0,100	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>10,61</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>04.04.01.11</b>		ml					
			<b>MANGUERA ELÉCTRICA RV-K0,6/1KV CU 2X(1X16)+16TT</b>				
			Suministro e instalación de manguera Cobre RV-K0,6/1kv 3x16mm <sup>2</sup> para conectar el centro de mando a la red				
EMO04	0,050	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		0,80	
EMO07	0,050	h	Ayudante electricista	15,10		0,76	
TENETNE	1,050	ml	Cable RV-K0,6/1kv 3x2,5mm <sup>2</sup>	2,80		2,94	
P21A330	1,050	ud	Abrazadera c/grapa, brida y taco	0,55		0,58	
%080	0,051	%	Pequeño material eléctrico				
	1,00	0,05					
%CI	0,051	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,31
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>5,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

#### APARTADO 04.04.02 CUADROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.02.01</b>		ud					
			<b>CUADRO DE MANDO ALUMBRADO EXTERIOR</b>				
			Cuadro de mando homologado por el Ayuntamiento de Vigo tipo EDIGAL APOLO o similar, formado por armario de poliéster con fibra de vidrio, prensado en caliente. Color gris RAL 7032. IP 65. IK10. Puertas fácilmente desmontables y reversibles con apertura de 180º. Junta de estanqueidad de poliuretano. Medidas: ancho 750mm, alto 2250mm; formado por módulo inferior para colocación de apartamentada de maniobra y control, módulo intermedio para medida con placa troquelada y módulo regulador en la parte superior. Sistema de cierre fuera de la zona estanca. Cierre con manecilla con detalle de la trampilla que oculta el accionamiento para la medida, con la posibilidad de incorporar llave normalizada para cualquier compañía suministradora. Incorpora rejilla anti-insectos. Puertas lisas con refuerzo metálico. Sistema de cierre de 4 puntos de anclaje. Zócalo o base zócalo de material autoextinguible de 1200 mm respectivamente, para realizar la acometida. Incluyendo interruptores automáticos, diferenciales de núcleo toroidal, pilotos cableados de cuadro afumex 0.6/1kv embarrados de cuadro, rotulados en opal. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Montaje y fijación. Conexionado y puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
mtIE001020	1,000	ud	Cuadro general ALUMBRADO EXTERIOR	7.235,00		7.235,00	
EMO06	8,000	h	Oficial 1ª electricista	18,24		145,92	
EMO07	8,000	h	Ayudante electricista	15,10		120,80	
%CI	75,017	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	450,10
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>7.951,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 631 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.02.02</b>		<b>ud</b>		<b>ARMARIO INSTALACIONES ASCENSOR</b>			
			Armario de instalaciones para alojar cuadro eléctrico para ascensor urbano y cuadro CS203 4.0 para bombas hidráulicas en foso de ascensor, homologado por el Ayuntamiento de Vigo tipo EDIGAL BAROÑA o similar, formado por armario de poliéster prensado con fibra de vidrio, prensado en caliente. Color gris RAL 7032. IP 66. IK10. Incluye placa de montaje y puertas fácilmente desmontables y reversibles con apertura de 180º, junta de estanqueidad, rejilla anti-insectos. Incluyendo interruptores automáticos, diferenciales de núcleo toroidal, pilotos cableados de cuadro afumex 0.6/1kV embarrados de cuadro, rotulados en opal. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexcionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Montaje y fijación. Conexionado y puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
mtIE00102ASC	1,000	ud	Armario instalaciones		1.640,00	1.640,00	
EMO06	10,000	h	Oficial 1ª electricista		18,24	182,40	
EMO07	10,000	h	Ayudante electricista		15,10	151,00	
%CI	19,734	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)				6,00 118,40
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>2.091,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL NOVENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.02.03</b>		<b>ud</b>		<b>EQUIPO COMUNICACIONES</b>			
			Equipo de comunicaciones de la marca Afeisa kit TELEASTRO M2M para el centro de mando ubicado en rúa Torrecedeira, el kit esta formado por unidad de control Teleastro, modem DIN con PSM 90/S y conjunto 3 trafos				
EMO06	0,100	h	Oficial 1ª electricista		18,24	1,82	
EMO07	0,300	h	Ayudante electricista		15,10	4,53	
ETNETNE	1,000	ud	Afeisa kit TELEASTRO M2M		1.124,00	1.124,00	
%080	11,304	%	Pequeño material eléctrico				
	1,00	11,30					
%CI	11,417	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)				6,00 68,50
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>1.210,15</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS DIEZ EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

#### APARTADO 04.04.03 ILUMINACIÓN

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.03.01</b>		<b>m³</b>		<b>DADO DE HORMIGON EN MASA 0,4x0,4x0,4</b>			
			Dado de cimentación para instalación de luminaria empotrada, de dimensiones 0,4x0,4x0,4 m de hormigón HNE-20/P/20 de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm y ambiente normal incluso vertido y colocación, según EHE. Incluso excavación, replanteo, accesorios, conexionado, pernos de anclaje, tornillería, tubos de PVC y codos de PVC para conexión. Ejecutada según según normativa municipal y NTE-IEE totalmente termi-				
mt08var050	0,004	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.		1,10	0,00	
mt08var060	0,003	kg	Puntas de acero de 20x100 mm.		7,00	0,02	
mt07aco020i	3,000	ud	Separador homologado.		0,08	0,24	
mt07aco010c	12,000	kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr		0,81	9,72	
ECSV15baa	1,000	m³	HORMIGÓN HNE-20 EN MASA				
	75,10	75,10					
EMO04	0,280	h	Oficial 1ª de oficio		15,94	4,46	
EMO01	0,280	h	Ayudante de oficio		15,10	4,23	
%CI	0,938	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)				6,00 5,63
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>99,40</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 632 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04.03.02		m <sup>3</sup>		<b>DADO DE HORMIGON EN MASA 0,4x0,4x0,8</b>			
			Dado de cimentación para instalación de poste, de dimensiones 0,4x0,4x0,8 m de hormigón HNE-20/P/20 de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm y ambiente normal incluso vertido y colocación, según EHE. Incluso excavación, replanteo, accesorios, conexionado, pernos de anclaje, tornillería, tubos de PVC y codos de PVC para conexión. Ejecutada según según normativa municipal y NTE-IEE totalmente terminado.				
mt08var050	0,004	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10		0,00	
mt08var060	0,003	kg	Puntas de acero de 20x100 mm.	7,00		0,02	
mt07aco020i	3,000	ud	Separador homologado.	0,08		0,24	
mt07aco010c	12,000	kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81		9,72	
ECSV15baa	1,000	m <sup>3</sup>		HORMIGÓN HNE-20 EN MASA			
	75,10	75,10					
EMO04	0,280	h	Oficial 1º de oficio	15,94		4,46	
EMO01	0,280	h	Ayudante de oficio	15,10		4,23	
%CI	0,938	%		Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)		6,00	5,63
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>99,40</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN
04.04.03.03		ud	<b>FAROLA POSTE CON PROYECTORES</b>
			Suministro e instalación de farola urbana formada por:
			1- Poste de acero cónico mod.1521 de iGuzzini o similar, con placa realizado en acero EN 10025S235JR galvanizado en caliente, 70 micras de espesor según la norma UNI EN ISO (EN 405). Proceso superficial de pintura con polvos acrílicos. Geometría cónica con diámetro superior de 60 mm, espesor del poste 3 mm.
			2- Equipada con 3 uds. Modº MAXIWOODY COMPACT 35W. 3000K 5200 Lms. DE 50º Y OPTICA ELIPTICA Y 2 uds. Modº MAXIWOODY COMPACT. 35W.3000K 5200 Lms. DE 50º Y ÓPTICA ANTIDELUMBRANTE:
			2.1- 5x Soporte mod.6013 de iGuzzini o similar para la instalación de un proyector tipo Maxiwoody cuerpo pequeño o medio sobre poste cónico mediante 4 tornillos M8x45 mm y 4 dados autobloqueantes todos de acero inoxidable, realizado en aluminio fundición a presión y acabado superficial con pintura líquida texturizada. El soporte puede instalarse en todos los postes con Ø=120mm sin operaciones de perforación para la fijación mecánica. Permite la rotación completa del proyector Maxiwoody en todas las direcciones gracias a la combinación de las rotaciones entre proyector y abrazadera (continua) y de las rotaciones entre abrazadera y soporte (360º). La instalación está garantizada por tornillos y dados de acero inoxidable. El soporte presenta alojamientos hexagonales para impedir la rotación de los dados.
			2.2- 3X Proyector mod.MaxiWoody (código BU99) de iGuzzini o similar destinado al uso de lámparas de led COB Warm White, óptica wide flood 50º. Instalable en sistemas de poste. Compuesto por cuerpo óptico, caja de componentes, marco para cristal y soporte. El cuerpo óptico, la caja de componentes y el marco para cristal serán de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúorzirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C de alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. El cristal de cierre sódicocálcico templado, de 4 mm de espesor con junta, es transparente e incoloro. La junta de silicona 60 Shore A negra con tratamiento térmico de postcurado en horno durante 4 horas a 220°C. El cristal y la junta se fijarán al marco con silicona. Incluye circuito de led COB monocromático en color warm white, óptica con reflector OPTI BEAM de aluminio superpuro 99,93% pulido y anodizado, y alimentador electrónico incorporado. Placa de fijación del alimentador de acero galvanizado. Caja y tapa traseras de aleación de aluminio pintado; separadores y tornillos imperdibles; proyector orientable sobre el plano vertical ±115° a través de un soporte de acero pintado que dispone de escala graduada con pasos de 10° y bloques mecánicos que garantizan una orientación estable del haz luminoso; orientación horizontal a través de los orificios y las ranuras del soporte; acceso fácil al cuerpo óptico gracias a una válvula de descompresión de latón niquelado que anula la depresión interna del producto. Equipado con refractor para la distribución elíptica del flujo luminoso incluido en este precio. Todos los tornillos externos utilizados serán de acero inoxidable A2 e imperdibles. Las características técnicas de la luminaria cumplirán las normas EN 605981 y particulares.
			2.3- 2X Proyector mod.MaxiWoody (código BU97) de iGuzzini o similar destinado al uso de lámparas de led COB Warm White, óptica flood 30º. Instalable en sistemas de poste. Compuesto por cuerpo óptico, caja de componentes, marco para cristal y soporte. El cuerpo óptico, la caja de componentes y el marco para cristal serán de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF sometida a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúorzirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para garantizar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. El cristal de cierre sódicocálcico templado, de 4 mm de espesor con junta, será transparente e incoloro. La junta de silicona 60 Shore A negra tendrá un tratamiento térmico de postcurado en horno durante 4 horas a 220 °C. El cristal y la junta irán fijados al marco con silicona. Incluye circuito de led COB monocromático en color warm white, óptica con reflector OPTI BE-AM de aluminio superpuro 99,93% pulido y anodizado, y alimentador electrónico incorporado. Placa de fijación del alimentador de acero galvanizado. Caja y tapa traseras de aleación de aluminio pintado; separadores y tornillos imperdibles; proyector orientable sobre el plano vertical ±115° a través de soporte de acero pintado que dispone de escala graduada con pasos de 10° y bloques mecánicos que garantizan una orientación estable del haz luminoso; orientación horizontal a través de los orificios y las ranuras del soporte. Todos los tornillos externos utilizados serán de acero inoxidable A2 e imperdibles. Las características técnicas de la luminaria cumplirán las normas EN 605981 y particulares.
			Incluye caja de conexión y cableado desde la caja de conexión a los proyectores.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 633 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Con parte proporcional de pequeño material y medios auxiliares, completamente conexionado según normativa municipal, y en funcionamiento.				
6J4HNDFBD	3,000	ud	Proyector mod.MaxiWoody (código BU99) de iGuzzini	585,00		1.755,00	
6J4HNDFBE	2,000	ud	Proyector mod.MaxiWoody (código BU97) de iGuzzini	605,00		1.210,00	
THETHH	1,000	ud	Poste de acero mod.1521 de iGuzzini o similar	260,00		260,00	
YRMRMR	5,000	ud	Soporte mod.6013 de iGuzzini o similar	54,00		270,00	
ECOTASA	1,000	ud	ecotasa	1,00		1,00	
ENENBWSV	1,000	ud	Caja de conexión	2,40		2,40	
EMO04	0,100	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		1,59	
EMO02	0,100	h	Peón ordinario	14,80		1,48	
EMO06	0,050	h	Oficial 1ª electricista	18,24		0,91	
EMO07	0,200	h	Ayudante electricista	15,10		3,02	
%CI	35,054	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	210,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.715,72</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SETECIENTOS QUINCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.04.03.04	ud		LIGHT UP EARTH E143				
			Suministro e instalación de Light Up (código E143) de iGuzzini o similar para iluminación empotrable, aplicable en el suelo o en el terreno, para el uso de fuentes de luz con leds monocromáticos de color blanco, para iluminación, óptica orientable, con alimentador electrónico incorporado dimerizable DALI. Marco de forma redonda de D = 200 mm. Cuerpo y marco de acero inoxidable AISI 304 con vidrio de superficie sódica-cálcica extraclara, espesor de 15 mm. Cuerpo de acero inoxidable sometido a barnizado de color negro. La luminaria se fija al cuerpo de empotramiento mediante dos tornillos de fijación de tipo Torx que permiten el anclaje. Con circuito de leds, lente de metacrilato y cubierta protectora de plástico negro. El aparato cuenta con sistema de orientabilidad externo (patente en trámite) sin necesidad de abrir el producto; provisto de doble escala graduada: 030° respecto al plano horizontal y ±90° respecto al eje vertical. Caja externa en material plástico negro (PPS) que contiene la unidad de alimentación. El cableado del producto se realiza mediante un prensacable en acero inoxidable A2, con cable de alimentación L = 1200 mm tipo A07RNF 4x1 mm <sup>2</sup> . El cable cuenta con un dispositivo de antitranspiración (IP68) formado por una junta de silicona aplicada en el cable de alimentación y posicionada en el interior de la caja de alimentación. El cuerpo de empotramiento disponible para la puesta en obra puede pedirse por separado del cuerpo óptico en material plástico. El conjunto compuesto por vidrio, marco y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 5000 kg. La temperatura superficial máxima del vidrio es inferior a 40°C. Incluido cuerpo de empotramiento para Light Up Earth (código X203) de iGuzzini o similar, con marco de diámetro D=200mm Hecho de material plástico (polipropileno). Con tapón delantero con sistema para la extracción de los cables, y doble entrada de los cables. Incluye caja de conexión ubicada en poste cónico más próximo. Con parte proporcional de pequeño material y medios auxiliares, completamente conexionado según normativa municipal, y en funcionamiento.				
TRENBEEX	1,000	ud	LIGHT UP LIGHT EARTH Md E143+X203	480,00		480,00	
ECOTASA	1,000	ud	ecotasa	1,00		1,00	
ENENBWSV	1,000	ud	Caja de conexión	2,40		2,40	
EMO06	0,050	h	Oficial 1ª electricista	18,24		0,91	
EMO07	0,200	h	Ayudante electricista	15,10		3,02	
%CI	4,873	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	29,24
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>516,57</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.04.03.05	ml		TIRA LED UNDERSORE INOUT TOP BEND				
			Suministro e instalación de luminaria mod.Underscore InOut DE iGuzzini o similar para iluminación lineal exterior con leds monocromáticos warm white realizada sobre un circuito flexible blanco de 24Vcc. Circuito led completamente encapsulado IP68 con funda de polímero de altas prestaciones de color blanco (parte externa) y ópalo (superficie emisora): compatible con usos e instalaciones incluso a temperaturas extremas: 30°C +45 °C. Underscore InOut TOPBEND para realizar líneas rectas sobre superficies planas y curvas. La iluminación será homogénea y sin puntos garantizada a lo largo de todo el perfil de la tira hasta los terminales. En ambos extremos (no en el inicial), con cable L=80mm con conectores macho y conector hembra IP68 con virola antidesenganche, de acero inoxidable para evitar la deformación plástica del cuerpo. Las características técnicas de las luminarias cumplirán las normas EN 605981 y las normas específicas. Se realizará una composición modular para cada tramo de luminaria lineal empleando los módulos LED UNDERSORE INOUT TOP BEND: e424 + e425 + e426 + e427 con clips de sujeción, uniones eléctricas y i.p.p alimentador para el conjunto. Incluye caja de conexión ubicada en poste cónico más próximo. Con parte proporcional de pequeño material y medios auxiliares, completamente conexiona-				
B4B4TRBWRE	1,000	ud	INOUT TOP BEND	152,00		152,00	
ECOTASA	1,000	ud	ecotasa	1,00		1,00	
ENENBWSV	1,000	ud	Caja de conexión	2,40		2,40	
EMO06	0,050	h	Oficial 1ª electricista	18,24		0,91	
EMO07	0,200	h	Ayudante electricista	15,10		3,02	
%CI	1,593	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	9,56
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>168,89</b>	

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 634 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04.03.06		ud					<b>LIGHT UP EARTH E161</b>
			Suministro e instalación de Light Up (código E161) de iGuzzini o similar para iluminación empotrable, aplicable en el suelo o en el terreno, para el uso de fuentes de luz con leds monocromáticos de color blanco, para iluminación, óptica fija, con alimentador electrónico incorporado dimerizable DALI. Marco de forma redonda de D = 250 mm. Cuerpo y marco de acero inoxidable AISI 304 con vidrio de superficie antideslizante (conforme a la clase R12 según la norma DIN 51130), espesor de 15 mm y pantalla opalina interior de metacrilato. Cuerpo de acero inoxidable sometido a barnizado de color negro. La luminaria se fijará al cuerpo de empotramiento mediante dos tornillos de tipo Torx que permiten el anclaje. Con circuito LED incluido. Cableado del producto mediante prensacable en acero inoxidable A2, con cable de alimentación L = 1200 mm tipo A07RNF 4x1 mm <sup>2</sup> . Cable cuenta con dispositivo de antitranspiración (IP68) formado por junta de silicona aplicada en el cable de alimentación y posicionada en el interior del producto. Incluido cuerpo de empotramiento para Light Up Earth (código X209) de iGuzzini o similar, con marco de diámetro D=250mm Hecho de material plástico (polipropileno). Con tapón delantero con sistema para la extracción de los cables, y doble entrada de los cables. El conjunto compuesto por vidrio, marco y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 5000 kg. La temperatura superficial máxima del vidrio es inferior a 40°C. Incluye caja de conexión ubicada en poste cónico más próximo. Con parte proporcional de pequeño material y medios auxiliares, completamente conexionado según normativa municipal, y en funcionamiento.				
TRENBEBY	1,000	ud	LIGHT UP LIGHT EARTH Md E161+X209	380,00		380,00	
ECOTASA	1,000	ud	ecotasa	1,00		1,00	
ENENBWSV	1,000	ud	Caja de conexión	2,40		2,40	
EMO06	0,050	h	Oficial 1ª electricista	18,24		0,91	
EMO07	0,200	h	Ayudante electricista	15,10		3,02	
%CI	3,873	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)				6,00 23,24
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>410,57</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS DIEZ EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS  
**PR. EMPOTRADO ESCALERAS LEDPLUS BD72**

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04.03.07		ud					
			Suministro e instalación de luminaria Ledplus (código BD72) de iGuzzini o similar empotrable en pared, destinada al uso de LED Warm White 3100K como señalización bañador de suelo y como señalización de recorridos. Cuerpo, de forma redonda y pequeña, realizada en material termoplástico de elevada resistencia. Marco de acero inoxidable AISI304, 2,5 mm. de espesor y tornillos de acero inoxidable AISI 304 imperdibles para fijar el cuerpo al cuerpo de empotramiento y de prisioneros soldados. Cuerpo de empotramiento (código B973) de iGuzzini o similar en aluminio para instalación en paredes de hormigón + tapa de cierre incluido en este precio. Cuerpo óptico estará cerrado por su parte superior por un cristal sódico-cálcico templado transparente, de 8 mm. de espesor. Sellados con juntas de silicona negra. Fijación del cuerpo al grupo marco/cristales mediante fresados de acero inoxidable AISI 304. Cable de alimentación L = 300mm., de tipo H05RNF 2x1 mm <sup>2</sup> con dispositivo antitranspiración incluido. El grupo marco, cristal, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantizarán la resistencia a una carga estática de 1000 kg. y cumplirá la norma EN60598213. Control de los led mediante Effect Equalizer. La temperatura superficial máxima del cristal será inferior a 40°C. Todos los tornillos externos utilizados serán de acero inoxidable AISI 304. Incluye caja de conexión ubicada en poste cónico más próximo. Con parte proporcional de pequeño material y				
57J5RYRNF	1,000	ud	Ledplus (código BD72) Cuerpo de empotramiento (código B973) de i	160,00		160,00	
ECOTASA	1,000	ud	ecotasa	1,00		1,00	
ENENBWSV	1,000	ud	Caja de conexión	2,40		2,40	
EMO06	0,050	h	Oficial 1ª electricista	18,24		0,91	
EMO07	0,200	h	Ayudante electricista	15,10		3,02	
%CI	1,673	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)				6,00 10,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>177,37</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 635 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.03.08</b>		<b>ml</b>		<b>LINEALUCE MINI EMPOTRADO</b>			
			Suministro e instalación de luminaria mod.BW25+BW27+BW29 Linealuce Mini de iGuzzini o similar de iluminación directa destinada al uso de lámparas LED monocromáticas Warm White, óptica flood con cristal antideslizamiento. Instalación empotrable en pavimento. Compuesto por el cuerpo y el cuerpo de empotramiento para la instalación. Cuerpo de aluminio extruido con extremos de aluminio fundido a presión que incluyen juntas silicónicas. Pintado con pretratamiento multi fase de desengrasado, flúorzirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Caja inferior de cableado de PPS ( sulfuro de polifenileno). Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con apantallamiento de cristal antideslizamiento (conforme con la clase R12 según la norma DIN 51130), de 8 mm de espesor sellado con silicona. Con placa multiled de potencia en color Warm White, con circuito electrónico 24Vcc (alimentador incluido). Controlador inteligente de 24 V para garantizar una emisión de flujo lumínico constante al variar la tensión de entrada (de 30 Vcc a 16 Vcc). Incluye ópticas con lente de material plástico (metacrilato) para iluminación Flood. Caja inferior incluye dos prensacables PG11 de latón niquelado para cableado pasante, adecuados para cables Ø 6,5 11mm. Para fijar el cuerpo óptico al cuerpo de empotramiento, el producto incorporará un sistema de enganche mediante llaves de cabeza hexagonal. Cuerpo de empotramiento L = 545mm (código X010) de iGuzzini o similar para módulos Linealuce Mini empotrable L = 552mm y Cuerpo de empotramiento (código X011) L = 1073mm para módulos Linealuce Mini empotrable L = 1080mm con tapones laterales con paredes circulares que se pueden abrir para facilitar la introducción de tubos corrugados (introducción de cables de alimentación) y superior de tecnopolímero y pasacables de membrana de goma negra incluidos en el precio. Incluye caja de conexión ubicada en poste cónico más próximo. Con parte proporcional de pequeño material y medios auxiliares, completamente conexionado según normativa municipal, y en funcionamiento.				
ETETJNENE	1,000	ml	LINEALUCE MINI EMPOTRADO mod.BW25+BW27+BW29	326,00		326,00	
ECOTASA	1,000	ud	ecotasa	1,00		1,00	
ENENBWSV	1,000	ud	Caja de conexión	2,40		2,40	
EMO06	0,050	h	Oficial 1º electricista	18,24		0,91	
EMO07	0,200	h	Ayudante electricista	15,10		3,02	
%CI	3,333	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)				6,00 20,00
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>353,33</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.03.09</b>		<b>ud</b>		<b>LINEALUCE COMPACT EMPOTRADO</b>			
			Suministro e instalación de Luminaria mod.M99+BN01+BN03 Linealuce de iGuzzini o similar de iluminación directa destinada al uso de lámparas LED monocromáticas. Instalación empotrable en pavimento. Compuesto por el cuerpo y el cuerpo de empotramiento para la instalación. Cuerpo de aluminio extruido con extremos de aluminio fundido a presión que incluyen juntas silicónicas. Pintura acrílica líquida de alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Caja inferior de cableado de PPS ( sulfuro de polifenileno). Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con un difusor de cristal antideslizante (conforme con la clase R12 según la norma DIN 51130), de 8 mm de grosor sellado con silicona. Con placa multiled de potencia de color Warm White. Incluye ópticas con lente de material plástico (metacrilato) para iluminación Flood. La caja inferior incluye dos prensacables PG11 de latón niquelado para cableado pasante, adecuados para cables Ø 6,5 11mm. Para fijar el cuerpo óptico al cuerpo de empotramiento, el producto incorpora un sistema de enganche mediante llaves de cabeza hexagonal. Cuerpo de empotramiento para la instalación en aluminio (codigo BZV1 y BZV2 según longitud del cuerpo) y tapones laterales con paredes circulares que se pueden abrir para facilitar la introducción de tubos corrugados (introducción de cables de alimentación) y superior de tecnopolímero y pasacables de membrana. Todos los tornillos externos en acero inoxidable A2. Las características técnicas de las luminarias cumplirán las normas EN 605981 y las normas específicas. Incluye caja de conexión ubicada en poste cónico más próximo. Con parte proporcional de pequeño material y medios auxiliares, completamente conexionado según normativa municipal, y en funcionamiento.				
ETETJNENED	1,000	ml	LINEALUCE COMPACT EMPOTRADO mod.M99+BN01+BN03	490,00		490,00	
ECOTASA	1,000	ud	ecotasa	1,00		1,00	
ENENBWSV	1,000	ud	Caja de conexión	2,40		2,40	
EMO06	0,050	h	Oficial 1º electricista	18,24		0,91	
EMO07	0,200	h	Ayudante electricista	15,10		3,02	
%CI	4,973	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)				6,00 29,84
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>527,17</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS VEINTISIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 636 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.03.10</b>		ml		<b>TIRA DE LED OCULTA EN PERFIL</b>			
			Suministro e instalación de luminaria empotrada TECNOLITE UNDERSCORE o similar formada por tira led T3-32LD1429I de 24V y temperatura de color 2900K IP65 encapsulada en perfil de baja altura con difusor en policarbonato resistente UV en acabado opal T3-36PE PERFIL SUPERF.DIF.OPAL 15MM. Incluye caja de conexión ubicada en poste cónico más próximo. Con parte proporcional de pequeño material y medios auxiliares, completa-				
RYJMRYN4R	1,000	ud	Perfil Superf dif. opal 15mm 1m	10,00		10,00	
VWENVVWV	1,000	ud	Tira LED 24v 14.24W 2900K IP65	22,00		22,00	
ECOTASA	1,000	ud	ecotasa	1,00		1,00	
ENENBWSV	1,000	ud	Caja de conexión	2,40		2,40	
EMO06	0,050	h	Oficial 1ª electricista	18,24		0,91	
EMO07	0,200	h	Ayudante electricista	15,10		3,02	
%CI	0,393	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	2,36
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>41,69</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.03.11</b>		ud		<b>PROYECTOR TRICK</b>			
			Suministro e instalación de luminaria mod. Trick (cod.BU22) de iGuzzini de pared y techo destinada al uso de fuentes luminosas de LED, con óptica efecto hoja de luz 180° patentada con base de soporte y apantallamiento. Base realizada en aleación de aluminio y sometida a fosfocromatación, con doble mano de fondo y pasivación a 120 °C. Esmaltado con pintura acrílica líquida a 150 °C, para garantizar una alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Óptica de material termoplástico está fijada al cuerpo con un cárter de zamak. Todos los tornillos en acero inoxidable A2. Incluye caja de conexión ubicada en poste cónico más próximo. Con parte proporcional de pequeño material y medios auxiliares, completamente conexionado según normativa municipal, y en funciona-				
THE4HEBFEB	1,000	ud	Luminaria trick 180º	204,00		204,00	
ECOTASA	1,000	ud	ecotasa	1,00		1,00	
ENENBWSV	1,000	ud	Caja de conexión	2,40		2,40	
EMO06	0,050	h	Oficial 1ª electricista	18,24		0,91	
EMO07	0,200	h	Ayudante electricista	15,10		3,02	
%CI	2,113	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	12,68
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>224,01</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.04.03.12</b>		ud		<b>PR. EMPOTRADO ESCALERAS 2600</b>			
			Suministro e instalación de luminaria empotrable Ledplus (código 2600) de iGuzzini o similar realizada para instalación en suelo, destinada al uso de fuentes de luz LED monocromáticos de color blanco, baja tensión de seguridad (clase de aislamiento III) para efecto wallwasher en el suelo. Cuerpo, de forma circular, dimensión D = 28 mm; estará realizado en material termoplástico de elevada resistencia con vidrio superficial sódicocálcico extraclaro, sin tornillos visibles. La luminaria fijada al cuerpo de empotramiento mediante muelles de retención especiales que permiten el anclaje. Collar superior de acero inoxidable enrasado con la superficie está fijado al cuerpo de empotramiento. Cableado del producto mediante un prensacable en acero inoxidable A2, con cable de alimentación L = 300 mm tipo H05RNF 2x1 mm². Cable provisto de un dispositivo antitranspiración (IP67 Patentado) compuesto por una junta resinada situada a lo largo del cable de alimentación. Incluye cuerpo de empotramiento para la instalación completos con tapa de cierre: cilíndrico en fundición de aluminio, para suelo; y, adaptador para cuerpo de empotramiento realizados en material termoplástico polipropilénico para cuerpos de empotramientos cilíndricos. La luminaria permitirá crear escenas luminosas predefinidas mediante el dispositivo de control Effect Equalizer. El conjunto compuesto por vidrio, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantizará la resistencia a una carga estática de 500 kg con grado de protección IP68 IK10. Temperatura superficial máxima del vidrio inferior a 40°C. Incluye caja de conexión ubicada en poste cónico más próximo. Con parte proporcional de pequeño material y medios auxiliares,				
57J5RYNRE	1,000	ud	Modº 2600 CON CAJA 6938 Y PP. ALIMENTADO	92,00		92,00	
ECOTASA	1,000	ud	ecotasa	1,00		1,00	
ENENBWSV	1,000	ud	Caja de conexión	2,40		2,40	
EMO06	0,050	h	Oficial 1ª electricista	18,24		0,91	
EMO07	0,200	h	Ayudante electricista	15,10		3,02	
%CI	0,993	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	5,96
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>105,29</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 637 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>APARTADO 04.04.04 OTROS</b>							
04.04.04.01		ud		<b>LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN</b>			
			Legalización de la instalación de alumbrado en la delegación de Industria, donde se incluye redacción y visado de proyecto eléctrico específico, dirección de obra, certificado de la instalación por un instalador autorizado y certificación Sin descomposición				
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>377,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS							
04.04.04.02		ud		<b>ALUMBRADO PROVISIONAL</b>			
			Alumbrado provisional formado por cuadro eléctrico provisional conectado al cuadro de obra, 6 bases de hormigón móviles con columna de 6 m de altura y dos proyectores de 150 VSAP, cableado aéreo entre ellas RZ 0,6/1kV Sin descomposición				
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>3.200,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL DOSCIENTOS EUROS							
<b>SUBCAPÍTULO 04.05 SEGURIDAD</b>							
04.05.01		ud		<b>ACOMETIDA A CANALIZACIONES EXISTENTE RED SEMAFÓRICA</b>			
			Acometida de nueva canalización desde canalización longitudinal enterrada existente (red semafórica) próxima para instalación y derivación para fibra óptica en aceras y viales según documentación gráfica de proyecto. Incluye Arena para relleno.				
mt01avc020	0,074	m <sup>3</sup>					
	15,56	1,15					
mt35aia070ai	1,000	m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pa	5,54	5,54		
mt35www030	1,000	m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color	0,25	0,25		
EMO02	1,000	h	Peón ordinario	14,80	14,80		
EMO04	0,800	h	Oficial 1º de oficio	15,94	12,75		
EMO07	1,000	h	Ayudante electricista	15,10	15,10		
%CI	0,496	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	2,98
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>52,57</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS							
04.05.02		ud		<b>ARQUETA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 400X400 MM , CON TAPA DE FUNDICIÓN</b>			
			Suministro e instalación de arqueta de hormigón armado, de 400x400 mm, con tapa de fundición clase D-400, para red de telecomunicaciones de fibra óptica, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. Incluso p/p de vertido y compactación del hormigón para la formación de solera, embocadura de conductos, conexiones y remates. Totalmente montada, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios.				
			Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.				
			Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de				
411702A.03S	0,400	m <sup>3</sup>	EXCAV. ZNJ <2M DE CUALQUIER TIPO, EN CUAL. TIPO DE	2,62	1,05		
411702A.05S	0,400	m <sup>2</sup>	ENTIBACIÓN MEDIA O SEMICUJADA (UNA TABLA SI Y OTRA	9,69	3,88		
411704A.03S	0,020	m <sup>3</sup>	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE ARENA DE RIO	19,69	0,39		
411704A.04S	0,400	m <sup>3</sup>	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS 0,6M POR MEDIOS	3,06	1,22		
mt07aco010c	20,000	kg	Ferralla elab en taller industrial con acero B-500S barras corr	0,81	16,20		
mt08var050	0,400	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10	0,44		
411704A.04ARQ	1,000	ud	Tapa de fundición cuadrada de 60x60 cm clase d-400 acerrojada y	94,00	94,00		
411704A.04ART	1,000	ud	Junta de tapa de elastómero anillo de insonorización PEPP de alt	24,00	24,00		
mt10hmf010Mm	0,500	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.				70,35
	35,18						
EMO04	1,000	h	Oficial 1º de oficio	15,94	15,94		
EMO02	1,000	h	Peón ordinario	14,80	14,80		
%CI	2,071	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	12,43
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>219,53</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS							



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 638 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
<b>04.05.03</b>		<b>ml</b>	<b>CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA DE TELECOMUNICACIONES FORMADA POR 2 TUB</b>					
			Suministro e instalación de canalización subterránea de telecomunicaciones formada por 2 tubos rígidos de PVC-U, de 110 mm de diámetro y 1,3 mm de espesor y soporte separador cada 70 cm de longitud, ejecutada en zanja, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/l con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral, sin incluir la excavación ni el posterior relleno de la zanja. Incluso vertido y compactación del hormigón para la formación del prisma de hormigón en masa e hilo guía. Totalmente montada. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Presentación en seco de los tubos. Colocación del hilo guía. Colocación de los tubos. Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
EMO04	0,200	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		3,19		
C05J110	0,330	m³	EXCAVACIÓN MECÁNICA ZANJAS MEDIA					
	15,57	5,14						
C02HM020	0,350	m³	HM-20N/mm² ÁRIDO ø40mm. C/PLÁSTICA					
	103,49	36,22						
mt35www030	1,000	m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, colo		0,25	0,25		
P40A1050	8,000	ml	Tubo rígido ø63mm.	2,50		20,00		
P07V130	8,800	ml	Guía hilo acerado 0,80mm.	0,55		4,84		
%CI	0,696	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	4,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>73,82</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>04.05.04</b>		<b>ml</b>	<b>CABLEADO FIBRA ÓPTICA CÁMARAS</b>					
			Suministro e instalación de cableado de fibra óptica para sistema de videovigilancia en el entorno del ascensor según documentación gráfica de Proyecto. Incluso parte proporcional de tendido y conexiones. Totalmente instalado					
EMO04	0,020	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		0,32		
EMO02	0,001	h	Peón ordinario	14,80		0,01		
P40A0320FO	2,100	ml	Cable de fibra óptica mono-modo simplex (1 fibra) que cumple el	2,34		4,91		
%CI	0,052	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>5,55</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>04.05.05</b>		<b>ud</b>	<b>SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA 3 CAMARAS ANTIVANDÁLICAS</b>					
			Suministro e instalación de sistema de videovigilancia activa formado por tres cámaras de video con telecámara, alimentador, abrepuerta, etc. Cámara IP 360º/180º, para exterior IP66, Antivandálica IK10, IR10. Totalmente instalada.					
EMO04	0,020	h	Oficial 1ª de oficio	15,94		0,32		
EMO02	0,001	h	Peón ordinario	14,80		0,01		
P40A0320FOPA	3,000	ml	KIT Cámara IP 360º/180º, para exterior IP66, Antivandálica IK10	362,00		1.086,00		
%CI	10,863	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	65,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>1.151,51</b>	

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 639 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**CÓDIGO CANTIDAD UDS DESCRIPCIÓN CANTIDAD PRECIO SUBTOTAL IMPORTE**

**CAPÍTULO 05 ESPACIOS VERDES**

05.01

**NOTAS PREVIAS JARDINERIAS Y ZONAS VERDE**

**EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

La Dirección Técnica por parte del contratista, deberá estar a cargo de un Ingeniero especialista en Jardinería, auxiliado por el personal técnico titulado que se estime necesario y cuya obligación será atender a las indicaciones verbales o escritas (libro de obra) de la Dirección de Obra y facilitar su tarea de inspección y control.

Calendario de actuaciones:

Como norma general las obras se realizarán siguiendo el orden que a continuación se establece:

- Replanteo y preparación del terreno.
- Modificación de los suelos.
- Drenaje y saneamiento.
- Obra civil.
- Instalación redes de riego.
- Plantaciones.
- Siembras.
- Riegos, limpieza de las obras y acabado.

Este orden podrá modificarse cuando la naturaleza de las obras o su evolución así lo aconsejen, previa conformidad de la Dirección de Obra.

**PRESCRIPCIONES GENERALES**

El alcance del presente pliego afectará a las obras englobadas en el capítulo de jardinería, desarrollándose con un mayor nivel de detalle en sucesivos subcapítulos contenidos en este. Todas las obras comprendidas en el Proyecto, se ejecutarán de acuerdo con los plazos y las prescripciones generales y particulares establecidas en los Pliegos de condiciones correspondientes, bajo la supervisión de la Dirección de Obra. El Contratista se obliga a seguir las indicaciones de la dirección de Obra en cuanto no se separe de la tónica general del Proyecto y no se oponga a las prescripciones de éste u otros Pliegos de condiciones que para la obra se establezcan.

05.02

ud

**LIMPIEZA TALA Y RETIRADA DE ÁRBOLES**

		Desbroce y limpieza superficial del terreno, por medios mecánicos, con tala y retirada de árboles de gran porte,			
EMO02	6,000 h	Peón ordinario	14,80	88,80	
NMAT06	2,000 h	Retro excavadora - retro-giro 20 T cazo 1,50m3	35,00	70,00	
NMAQ07	2,000 h	Motosierra gasolina L=40cm.1,32CV	4,29	8,58	
%CI	1,674 %	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00 10,04

**TOTAL PARTIDA..... 177,82**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.03

ud

**TRAPLANTE DE ÁRBOL**

		Trasplante de árbol de, con trasplantadora. Incluso poda de raíces, poda de ramas, transporte al lugar de destino,			
EMO04	1,200 h	Oficial 1º de oficio	15,94	19,13	
EMO02	12,000 h	Peón ordinario	14,80	177,60	
NMAT24	0,500 h	Trasplantadora	36,20	18,10	
P44V030	0,150 m³	Agua			
	0,58 0,09				
%CI	2,149 %	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00 12,89

**TOTAL PARTIDA..... 227,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

05.04

ud

**PROTECCION ARBOLADO**

		Protección de árbol existente mediante vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.. Todo según la normativa y supervisión de los técnicos del servicio de jardines del Ayuntamiento de			
EMO02	0,400 h	Peón ordinario	14,80	5,92	
TNENRTNW	7,000 m²	Panel de malla electrosoldada de 200x100mm			1,23
	8,61				
NETNETN	1,000 ud	Poste vertical de 40 mm H:2m	2,23	2,23	
%CI	0,168 %	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00 1,01

**TOTAL PARTIDA..... 17,77**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 640 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>05.05</b>		m <sup>2</sup>					<b>GRAMINEAS ORNAMENTALES</b>
			Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de arbustivas de hoja caduca y hoja persistente a razón de 2 ud/m <sup>2</sup> , viburnum spp, phornium tenax purpureum, spiraea spp y weigela "bristol Ruby" de 0,6 a 0,8 m. de altura				
006.2.1	0,330	m <sup>2</sup>	PLANTACION FESTUCA GLAUCA 10-20 CM				
	16,38	5,41					
006.2.2	0,330	m <sup>2</sup>	PLANTACIÓN CAREX COMANS "BRONCE"				
	12,78	4,22					
006.2.3	0,340	m <sup>2</sup>	CAREX BUCHANANII"RED ROOSTER" CT-1L				
	21,70	7,38					
%CI	0,170	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	1,02
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>18,03</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>05.06</b>		m <sup>2</sup>					<b>PLANTACION CESPED ORNAMENTAL</b>
			Formación de césped fino de gramíneas, para uso ornamental, mediante siembra de una mezcla formada por 60% Lolium perenne Jet, 30% Festuca rubra Sergei y 10% Poa pratense Conni, en superficies <1000 m <sup>2</sup> , comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo 9-4-9-2%Mg-15%M.O., pase de rotovator a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rodillo y preparación para la siembra, siembra de la mezcla indicada, cubrición con mantillo, primer riego, recogida y retirada de sobrantes y limpieza. Medida la su-				
EMO04	0,044	h	Oficial 1ª de oficio	15,94	0,70		
EMO01	0,110	h	Ayudante de oficio	15,10	1,66		
NMAQ14	0,033	h	Motocultor	5,66	0,19		
NMAT13	0,017	h	Apero rotovator 1,30 m ancho	1,63	0,03		
NMAT05	0,009	n	Rodillo auto.90cm 1kg/cm gener.	4,90	0,04		
PTDF09a	0,100	kg	Fertiliz.compl.césped NPK-Mg-MO	1,30	0,13		
PTMC64a	0,040	kg	Mezcla césped ornamental	5,48	0,22		
PTDA06a	0,005	m <sup>3</sup>	Mantillo limpio cribado				
	27,08	0,14					
%CI	0,031	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>3,30</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

**05.07** **NOTAS PREVIAS ARBUSTIVAS**

**TOLERANCIAS**

Se considera correcta una clasificación según dimensiones de un lote cuando todas las plantas igualan o superan la medida inferior (altura o anchura) de aquella clasificación y tienen igual o mayor número de tallos principales que los especificados, si es el caso.

**-CALIDAD DE LA PARTE SUBTERRÁNEA**

El sistema radical deberá estar bien desarrollado, equilibrado y proporcionado, y deberá corresponder, tanto en forma como en tamaño, a las características de la especie a cultivar, a la edad de la planta y a su crecimiento, así como las características del suelo o sustrato donde haya sido cultivado. También deberá estar equilibrado y proporcionado con el tamaño del cepellón o del contenedor. En el caso de sistemas radicales de raíz axonomorfa, ésta deberá disponer de suficientes raíces secundarias funcionales y deberá conservar al menos una longitud de 20 cm.

**-CALIDAD DE LA PARTE AÉREA**

Los arbustos suministrados deberán estar correctamente formados, bien estructurados y ramificados. Los de hoja perenne serán suministrados con un volumen de follaje sano proporcionado.

En algunas especies o cultivares, para favorecer sus características estéticas, puede ser conveniente que estén correctamente podados, recortados o pinzados. En algunos casos especiales, mediante la poda, el recorte o el pinzado, se pueden conseguir formas especiales como son los arbustos en espalder, de forma piramidal, de forma de bola o en arte topiario.

En otros casos, para facilitar un desarrollo vertical o arborescente mientras los tallos están tiernos, puede ser conveniente que se presenten con el correspondiente tutor.

La altura, la envergadura, la compacidad y la densidad del follaje, así como el número, la distribución, el diámetro y la longitud de los tallos principales, deberán corresponder a las características de crecimiento y estéticas de la especie o cultivar a que pertenezcan, a la formación que se le haya querido dar y a la edad del individuo, en proporciones bien equilibradas. Cuando proceda, esto será también aplicado a la proporción entre el portainjerto y el injerto. Estas proporciones de equilibrio pueden variar según las condiciones de cultivo en diferentes zonas climáticas.

En algunas especies o cultivares puede ser conveniente el suministro de arbusto con capullos, flores o frutos.

En los arbustos injertados, los injertos deberán estar satisfactoriamente unidos a los portainjertos. Los injertos de copa, además, deberán dar nacimiento a una copa centrada respecto al cuello de la raíz, bien desarrollada y que presente las características propias del cultivar.

**-ARBUSTOS SUMINISTRADOS A RAÍZ DESNUDA**

Los arbustos suministrados a raíz desnuda deberán presentar un sistema radical bien ramificado, no excesivamente podado, sin síntomas de deshidratación y la copa aclarada, manteniendo el equilibrio entre la parte aérea y la parte subterránea.

No es recomendable el suministro de arbustos a raíz desnuda que provengan de zonas de clima más frío o más cálido al del lugar de plantación.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 641 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	-----	-------------	----------	--------	----------	---------

Los arbustos suministrados a raíz desnuda deberán ser comercializados en haces homogéneos en altura y número de tallos. El número de plantas por haz, normalmente de 5 a 10, depende de su tamaño, de manera que el haz sea llevadero.

**-ARBUSTOS SUMINISTRADOS CON CEPELLÓN**  
Los cepellones deberán ser sólidos, tener el sistema radical suficientemente desarrollado y ser capaces de mantener un buen desarrollo de las raíces nuevas dentro del cepellón.  
Deberá haber un equilibrio y una adecuada proporción entre el tamaño de la parte aérea y la de la parte subterránea (sistema radical y volumen del cepellón).  
Los cepellones deberán ir protegidos con tela orgánica degradable y atados con material adecuado también degradable. Los de ejemplares grandes deberán ir protegidos adicionalmente con malla metálica no galvanizada, con cesto metálico no galvanizado, o con escayola armada no galvanizada.  
Como materiales de protección o de atadura del cepellón que no se vayan a quitar en la plantación, sólo se permiten los que se descompongan antes de una año y medio de la plantación y que no afecten al crecimiento posterior del arbusto y de su sistema radical.  
No es recomendable el suministro de arbustos con cepellón que tengan en su periferia alguna raíz seccionada de diámetro superior a 2 cm.  
El arbusto deberá estar centrado en el cepellón (desviación máxima del 10% del diámetro del cepellón).  
El suministro de arbustos con cepellón se podrá hacer solamente cuando haya transcurrido como mínimo una estación de crecimiento después de la fecha del último repicado.

**-ARBUSTOS SUMINISTRADOS EN CONTENEDOR**  
Un arbusto cultivado en contenedor deberá haber sido trasplantado a un contenedor (enmacetado) y cultivado en éste el tiempo suficiente para que las nuevas raíces se desarrollen de tal manera que, en el suministro, el cepellón mantenga su forma, esté suficientemente cohesionado y se mantenga compacto cuando sea extraído. Los contenedores deberán ser capaces de mantener un buen desarrollo de las raíces nuevas dentro del cepellón. Las raíces no deberán mostrar síntomas de espiralización ni sobresalir de manera significativa a través de los agujeros de drenaje.  
Deberá haber un equilibrio y una adecuada proporción entre el tamaño de la parte aérea y la de la parte subterránea (sistema radical y volumen del contenedor).  
Los arbustos cultivados en contenedor se venderán según la medida de la planta y el volumen del contenedor.  
El contenedor será suficientemente rígido para aguantar la forma del cepellón, protegiendo la masa de raíces durante el transporte.  
El arbusto deberá estar centrado en el contenedor (desviación máxima del 10% del diámetro del contenedor) y en éste deberá haber un nivel de sustrato suficiente con relación al volumen del contenedor.  
En ningún caso se aceptará el suministro como arbustos cultivados en contenedor, de arbustos puestos en contenedor, que no lleven el tiempo suficiente en un contenedor para que el sistema radical haya podido tener un desarrollo conveniente.  
No se admitirá el suministro de arbustos cultivados en rejilla no degradable.

**-ESPECIFICACIONES PARA ARBUSTOS DE SETO**  
Los arbustos suministrados para setos vegetales deberán presentar una base suficientemente ancha y un follaje denso y estar ramificados desde la base, convenientemente formados y, si fuera preciso, recortados.  
Los arbustos de porte columnar deberán presentar un tallo bien ramificado, con un número suficiente de ramas laterales principales que depende de su altura. Los de otros portes deberán presentar un mínimo de tres tallos principales.

Los arbustos de seto de hoja caduca pueden ser suministrados a raíz desnuda, con cepellón o en contenedor. Los de hoja perenne, con cepellón o en contenedor.

**-ESPECIFICACIONES PARA ARBUSTOS DE PIE ALTO**  
Los arbustos de pie alto deberán presentar un tallo bien formado, recto y vertical, con una copa formada a una cierta altura del suelo. La copa deberá tener normalmente una forma redondeada, conforme a su especie o cultivar. Los chupones, renuevos y demás tallos sobrantes, así como las ramas laterales situadas por debajo de aquella, deberán haber sido suprimidos.  
Los arbustos de pie alto deberán ser presentados convenientemente entutorados.  
Algunos arbustos de pie alto o de pie de bola se obtienen mediante injertos de copa de un cultivar de forma globosa o péndula sobre un tallo bien formado de un portainjerto franco.  
En el suministro de arbustos de pie alto se especificará, además de la altura total, la altura del tallo según la clasificación siguiente: 40/60 - 60/80 - 80/100 - 125/150 - 150/175 - 175/200.

**-SANIDAD VEGETAL**  
Los arbustos no pueden mostrar defectos causados por enfermedades, plagas, fisiopatías, deficiencias nutricionales o fitotoxicidad debida a tratamientos fitosanitarios que reduzcan el valor o la calificación para su uso. Deberán estar sustancialmente libres, al menos por observación visual, de organismos nocivos y enfermedades, o de signos o síntomas de éstas, que afecten a la calidad de manera significativa y que reduzcan el valor de su utilización como arbustos ornamentales.  
Los arbustos no deberán tener quemaduras ni heridas en troncos, tallos y ramas, fuera de las normales producidas en la poda. No deberán haber ramas ni ramillas rotas y el follaje no deberá estar deteriorado ni seco. Las ramillas, así como las raíces, deberán presentar una buena turgencia.  
Las raíces no deberán estar dañadas ni presentar señales de podredumbre. Los sustratos de las plantas, tanto las suministradas en contenedor como en cepellón, deberán estar libres de malas hierbas, especialmente de plantas vivaces, musgos y líquenes.  
Los arbustos suministrados deberán cumplir la legislación vigente sobre sanidad vegetal, especialmente referente a los organismos nocivos y enfermedades que afecten a la calidad de manera significativa; los organismos nocivos de cuarentena que no puedan estar presentes en ningún vivero; y los arbustos ornamentales que necesiten pasaporte fitosanitario y/o etiqueta ornamental.

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBIERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 642 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DOCUMENTACIÓN Y ETIQUETADO.							
-ALBARÁN DE ENTREGA							
En el caso de que los arbustos suministrados no hayan sido producidos en vivero en la totalidad de su ciclo de producción, y provengan de extracción de ejemplares del bosque o de recuperación de jardines, se especificará esta procedencia en el albarán. En cualquier caso, la extracción de ejemplares de arbustos de terrenos forestales con destino a la jardinería se hará de acuerdo con lo que prevé la legislación vigente.							
-ETIQUETADO							
Cuando sale del vivero, es recomendable suministrar al menos un 5% de las plantas de cada lote con una etiqueta identificativa, duradera, correctamente y sólidamente fijada a la planta o al sustrato, con los caracteres bien visibles y claros, indelebles y en el cual se especifique como mínimo:							
-Nombre botánico preciso. Denominación del cultivar, si procede. Denominación del portainjerto, si procede.							
-Cantidad de plantas.							
-Altura total y/o envergadura.							
-Volumen del contenedor, si procede.							
Según Norma Tecnológica NTJ 07F.							
<b>05.08</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>PLANTACION ARBUSTIVA HOJA PERSISTENTE/CAEDIZA</b>				
Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de arbustivas de hoja caduca y hoja persistente a razón de 2 ud/m <sup>2</sup> , viburnum spp, phornium tenax purpureum, spiraea spp y weigela "bristol Ruby" de 0,6 a 0,8 m. de altura							
D39KE551	0,500	ud	VIBURNUM SPP 0,60-0,8 M. ALT.	11,20		5,60	
D39KE421	0,500	ud	PHORNIUM TENAX PURPUREUM 0,60-0,80 M. ALT.	14,43		7,22	
D39KC551	0,500	ud	SPIRAEA SPP 0,60-0,80 M. ALT. CO	8,19		4,10	
D39KC551B	0,500	ud	WEIGELA "BRISTOL RUBY" 0,60-0,80 M ALT	8,19		4,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>21,02</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con DOS CÉNTIMOS							
<b>05.09</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>CESPED SEMILLADO, SUPERF. &lt;1.000 M2.</b>				
Formación de césped fino de gramíneas, para uso en áreas de bajo mantenimiento y gran durabilidad, mediante siembra de una mezcla del tipo Wild Grass o equivalente, formada por 10% de Agropyrum cristatum, 10% Agropyrum desertorum, 25% Lolium perenne diploide, 50% Festuca arundinacea y 5% Trifolium repens, en superficies <1000 m <sup>2</sup> , comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo 9-4-9-2%Mg-15%M.O., pase de rotovator a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rodillo y preparación para la siembra, siembra de la mezcla indicada, cubrición con mantillo, primer riego, recogida y retirada de							
EMO03	0,090	h	Peón especializado	14,90		1,34	
U04PY001	0,150	m <sup>3</sup>	Agua				
	1,53	0,23					
U40MA600	0,060	kg	Semilla combinada para césped de bajo mantenimiento	5,30		0,32	
U40BD005	0,010	m <sup>3</sup>	Mantillo				
	21,02	0,21					
%CI	0,021	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	0,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>2,23</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS							
<b>05.10</b>	<b>ud</b>		<b>REPOSICION JARDINERIA</b>				
Partida alzada en concepto de reajardinamiento de zonas afectadas por las obras.							
EMO03	0,090	h	Peón especializado	14,90		1,34	
U04PY001	0,150	m <sup>3</sup>	Agua				
	1,53	0,23					
U40MA600	0,060	kg	Semilla combinada para césped de bajo mantenimiento	5,30		0,32	
D39KE551	0,500	ud	VIBURNUM SPP 0,60-0,8 M. ALT.	11,20		5,60	
D39KE421	0,500	ud	PHORNIUM TENAX PURPUREUM 0,60-0,80 M. ALT.	14,43		7,22	
D39KC551	0,500	ud	SPIRAEA SPP 0,60-0,80 M. ALT. CO	8,19		4,10	
D39KC551B	0,500	ud	WEIGELA "BRISTOL RUBY" 0,60-0,80 M ALT	8,19		4,10	
U40BD005	1,000	m <sup>3</sup>	Mantillo				
	21,02	21,02					
%CI	0,439	%	Medios auxiliares y costes indirectos..(s/total)			6,00	2,63
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>46,56</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS							



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 643 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	-----	-------------	----------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 06 ELEMENTOS DE TRANSPORTE MECÁNICO**

06.01	ud	ENOR TRIVIUM FLEX 1310-2AA 90º
		<p>Suministro de materiales a pie de obra, montaje e instalación de ASCENSOR VERTICAL MODELO ENOR TRI-VIUM FLEX 1310-2AA 90º o similar, documentación técnica y alta de los equipos de acuerdo a la normativa vigente.</p> <p>Incluye también: Replanteo de guías y niveles. Colocación de los puntos de fijación. Instalación de las lámparas de alumbrado del hueco. Montaje de guías. Colocación de los amortiguadores de foso. Colocación de contrapesos. Presentación de las puertas de acceso. Montaje del grupo tractor. Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. Instalación de las botoneras de piso y de cabina. Instalación del selector de paradas. Conexión con la red eléctrica. Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. Realización de pruebas de servicio. Incluye la previsión de instalación de cámaras de seguridad. Incluye gastos de proyecto, pruebas y verificaciones necesarias para la legalización y el registro del ascensor. Se contempla un uso elevado del mismo, con un mínimo de 240 arraques por hora, 654 viajes/día y 8,8h/día (alto uso). Incluye climatización en cabina. Cumplirá con la normativa aplicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reglamento de aparatos de elevación y manutención: RD 2291/1985, 8 de noviembre.</li> <li>- ITC do Reglamento: AEM 1 "Ascensores". RD 88/2013, de 8 de febrero.</li> <li>- RD 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores. Para ascensores con Vn &gt; 0,15 m/s. Este RD se traspone a la Directiva 2014/33/UE.</li> <li>- DIRECTIVA 2014/33/UE do Parlamento Europeo e do Consejo, de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.</li> <li>- Normas armonizadas UNE-EN 81-20:2015 y UNE-EN 81-50:2015.</li> <li>- DECRETO 74/2013, de 18 de abril, por el que se modifica el Decreto 35/2000, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia.</li> <li>- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.</li> </ul> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS:</b></p> <p>DESTINO: Uso de personas</p> <p>PASAJEROS (UD) / CARGA (KG): 13 / 1000 Kg</p> <p>ACCESIBILIDAD: EN 81 70, Orden VIV/561/2010, DECRETO 74/2013, de 18 de abril, por el que se modifica el Decreto 35/2000, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia.</p> <p>TECNOLOGÍA: Máquina sin engranajes con tecnología de imanes permanentes de configuración radial, compacta y con rendimiento (eficiencia) muy superior a las convencionales, control de maniobra digital de frecuencia variable VVVF en lazo cerrado; con cintas planas de tracción, con alma de acero recubierta de poliuretano. Configuración 2:1, sin vibraciones producidas durante el funcionamiento del ascensor. Elongación reducida de las cintas planas y control VF para precisión de parada (+/- 3 mm. en todos los pisos). Sin consumo de aceite ni por la máquina ni por las cintas planas de tracción durante toda su vida útil.</p> <p>VELOCIDAD (m/s): 1 m/s</p> <p>CORRIENTE ELECTRICA: 400 V / 50Hz</p> <p>TIPO MANIOBRA: CBS / DCL: Memoriza y registra las llamadas de piso y cabina. Las llamadas de cabina son atendidas en los dos sentidos y las de piso en sentido descendente.</p> <p>PARADAS: 3</p> <p>RECORRIDO (metros): 15,00</p> <p>CABINA (Tipo)/(ancho x fondo): ESPECIAL PANORAMICA / 1500x1500 / con doble embarque a 90 grados, CLIMATIZADA.</p> <p>Tipo: Serie Trivium modelo PANORAMICA</p> <p>Techo: Techo plano en acero inoxidable con iluminación mediante spots tipo LED de 100 lux como mínimo.</p> <p>Paneles: cristal y acero inoxidable.</p> <p>Botonera: Panel de mando en columna, acabado inox.</p> <p>Piso: Suelo piedra ( según gama de producto).</p> <p>Puerta de cabina: La cabina está equipada con dos puertas de accionamiento automático tipo corredera lateral, de 2 hojas, construidas en cristal total. Apertura y cierre con velocidad controlada, luz 1000 x 2000 mm.</p> <p>Accesorios: Barreras fotoeléctricas de protección detectora de obstáculos en puerta de cabina. Sistema de emergencia con batería autónoma para iluminación y dispositivo sonoro de petición de socorro. Sistema de comunicación bidireccional que permite la comunicación inmediata con el servicio de emergencia de la empresa mantenedora. Sistema pesacargas que detecta y avisa al usuario de un exceso de carga en cabina y no permite el funcionamiento del ascensor hasta que la carga de cabina queda por debajo del valor nominal.</p> <p>Señalización: Visualizador electrónico tipo VDL/CPI10, con indicador de posición, sentido de marcha. Indicador de exceso de carga.</p> <p>PISO SERVIDOS / ACCESOS 3 / 3</p> <p>PUERTAS PISO: 3 Automaticas especiales con vel. regulable. Luz 1000x2000 mm. Construidas en</p>

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

Documento asinado



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 644 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
			cristal total. Cerraduras: Electromecánicas, con circuito eléctrico independiente del control de cierre. Impiden la apertura de las puertas en ausencia de cabina. Asimismo, dispone de contactos eléctricos que impiden el movimiento del ascensor si la puerta no está perfectamente cerrada. Sólo es posible su apertura con una llave de emergencia especial. Señalización: Visualizador digital led VDL/HPI en planta baja, con flechas de señalización de sentido de marcha; en planta principal además indicador de situación de cabina. LOCALIZACIÓN SALA MÁQUINAS Sin sala de máquinas. HUECO (Dimensiones mm) / (Acabado) Ver ficha técnica en Anexo I.2.19 Mecanismo elevador.. EXTRAS INCLUIDOS Barreras fotoeléctricas. Regenerador de corriente. Tracción con cintas planas. Cuadro de maniobra desplazado. Pantalla AMPD en cabina.					
						Sin descomposición		
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>51.400,00</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS EUROS

**CAPÍTULO 07 CUBRICIÓN**

**CAPÍTULO 08 ENERGÍAS RENOVABLES**

**CAPÍTULO 09 PUESTA EN VALOR HISTÓRICO-ARTÍSTICA**

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-10-05T12:47:35+02:00 -

**Documento asinado**



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 645 de 675
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
	Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

CÓDIGO	CANTIDAD	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 10 VARIOS</b>							
10.01		ud	<b>IMPREVISTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.</b>				
			Partida alzada en concepto de acondicionamiento de zonas en contacto con el área de actuación e imprevistos du- Sin descomposición				
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>100.000,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO MIL EUROS

**CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS**

11.01		ud	<b>TRANSPORTE A VERTEDERO Y GESTIÓN DE CUALQUIER TIPO DE RESIDUO</b>				
			PRESUPUESTO SEGÚN ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS (ANEXO 2.16). Transporte a vertedero y gestión de cualquier tipo de residuo existentes en la zona de obras o aquellos procedentes de la demolición de los muros, escaleras o firmes, Incluyendo transporte a acopios, separación y clasificación Sin descomposición				
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>15.758,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

**CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD**

12.01		ud	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>				
			PRESUPUESTO SEGÚN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (ANEXO 2.19). Sin descomposición				
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>20.421,40</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE MIL CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

Vigo, a 15 de SEPTIEMBRE de 2017.

Firmado:

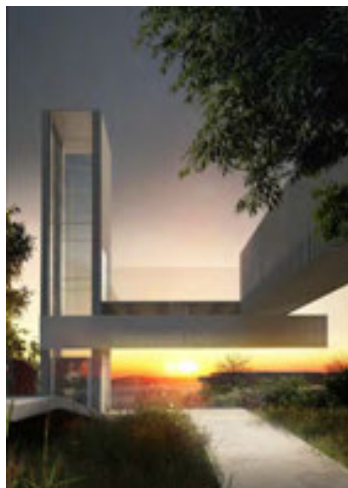
Pablo Menendez Paz.  
Arquitecto.

Colegiado nº 2829 del Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 646 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.13- Propuesta de clasificación del contratista.**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 647 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 2.13 PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

### 2.13.1 INTRODUCCIÓN.

En el presente Anejo se propone la Clasificación del Contratista correspondiente a las características de la obra proyectada con el objeto de calificar las posibilidades respecto de las exigencias que comporta el cumplimiento del Contrato, según el Capítulo II Sección I del Real Decreto 1098/2001, de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE 26 de Octubre) y la modificación de determinados preceptos por el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre. (BOE 5 septiembre de 2015).

### 2.13.2 ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL PROYECTO.

Como actividades principales del Proyecto se consideran aquellas obras parciales que superen el 20% del presupuesto total del contrato, de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 "Exigencia del clasificación del contratista" del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

No obstante, cuando las obras presenten partes fundamentalmente diferenciadas, podrá exigirse la clasificación en alguna de ellas aunque su importe parcial no supere el 20 % del total del contrato.

### 2.13.3 PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Tal y como establece el artículo 43 de la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internalización, para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de las Administraciones Públicas.

El grupo, subgrupo y categoría exigido al contratista se determinará según los criterios establecidos en el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y la modificación de determinados preceptos por el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre. (BOE 5 septiembre de 2015).

En función del presupuesto y del plazo, aplicando los artículos 25 y 26 del citado Real Decreto, a continuación, se recoge la propuesta de categoría para el grupo y subgrupo incluido dentro del Proyecto.

GRUPO	SUBGRUPO	CATEGORIA
C	3	5

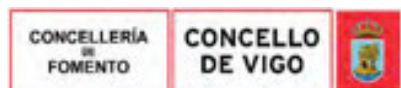
#### Grupo Subgrupo Categoría

Grupo C) Edificaciones; subgrupo 3. Estructuras metálicas; categoría 5 (Presupuesto Base de Licitación superior a 2.400.000 € e inferior a 5.000.000 €).

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017



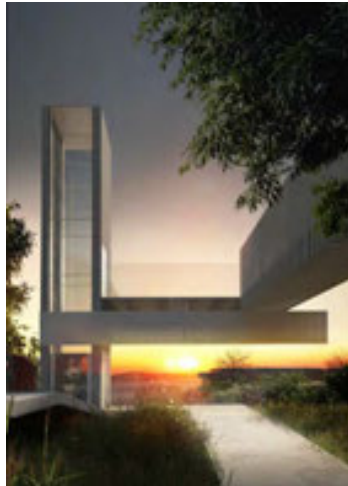
Fdo.: El Arquitecto  
Pablo Menéndez Paz.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 648 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I.2.14- Control Urbanístico.**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 649 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### 2.14 CONTROL URBANÍSTICO

El ámbito de actuación está considerado como suelo urbano consolidado según el Plan General de Ordenación Urbana.

PLANEAMIENTO VIGENTE *Plan General de Ordenación Urbana, aprobación 1993-04-29. Publicado en el Boletín Oficial de la Provincia el 1993-07-14. (PXOU 1993)*

ORDENANZA APLICABLE 3.1 A.

La clasificación urbanística pormenorizada de ambas parcelas es Suelo Urbano según el PXOU del año 1.993.

El PXOU, clasifica el suelo como Equipamiento, quedando al amparo de la ordenanza 3.1 de zonas verdes e libres y calificado, en el plano 15-25 del mencionado PXOU, como subcategoría A: parques y jardines.



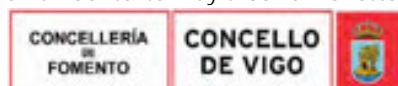
Plano de ordenación PGOU 1993, Hoja 15-25.

La intervención no modifica las alineaciones existentes ni altera las prescripciones fijadas por la normativa para este espacio público.

El ámbito de actuación del proyecto se sitúa en el entorno del yacimiento arqueológico Marqués de Valterra-Juan Ramón Jiménez, bien catalogado en el planeamiento municipal del Concello de Vigo y por tanto, según lo establecido en la disposición adicional segunda de la Ley 5/2016, del patrimonio cultural de Galicia, forma parte del Catálogo del Patrimonio Cultural de Galicia. En consecuencia, de acuerdo con el artículo 39 de dicha ley, precisa de la previa autorización de la Consellería de Cultura.

El 31 de enero de 2017 se entrega solicitud de autorización del proyecto a la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, acompañada de informe de la arqueóloga municipal, en el que se señala la existencia constatada de restos arqueológicos de época romana en las inmediaciones.

Con fecha 30 de mayo de 2017 se emiten tres informes técnicos por el arqueólogo del Servicio de Patrimonio Cultural en Pontevedra, en los que se indica que en las inmediaciones del ámbito del proyecto aparecieron restos arqueológicos de época romana. Además, el parque, realizado a finales del siglo pasado sin el seguimiento arqueológico oportuno (por lo que se desconoce si pueden existir aún restos arqueológicos en el subsuelo) se sitúa en un barrio de urbanización y construcciones recientes, en un contexto muy urbano. Por estos motivos, el diseño, los materiales y los colores que se prevén en el



proyecto no tienen una repercusión visual significativa en la protección de los valores del yacimiento arqueológico, excepto las obras relativas al subsuelo, por lo que se requiere realizar una intervención arqueológica.

En conclusión, ambos técnicos condicionan la obra a la realización de unos sondeos arqueológicos previos al comienzo de la obra.

Se autoriza la actuación propuesta (construcción de ascensor, remodelación de la parte alta del parque e instalación de una escultura-área de juegos), por las resoluciones del 10 de mayo de 2017 de la Dirección General de Patrimonio Cultural, que se adjuntan en el anexo correspondiente, condicionadas a la realización de unos sondeos arqueológicos previos.

El proyecto se adecúa a la ordenación urbanística vigente, se adapta al entorno y respeta las normas de protección del patrimonio cultural.

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017

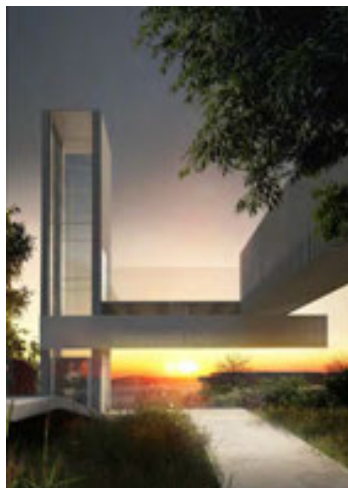


Fdo.: El Arquitecto  
*Pablo Menéndez Paz.*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 651 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.15- Plan de control de calidad.**

- 2.15.1- Control de calidad de producción. Autocontrol.
- 2.15.2- Control de calidad de recepción.
- 2.15.3- Propuesta de plan de control de calidad.

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 652 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**2.15 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.**

En el presente anexo se definen los distintos conceptos relativos a lo que debe constituir el Control de Calidad de la obra.

Proyecto	PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL.
Situación	CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, 36.202.
Población	VIGO
Promotor	EXCMO AYUNTAMIENTO DE VIGO
Arquitecto	PABLO MENÉNDEZ PAZ
Director de obra	Sin adjudicar
Director de la ejecución	Sin adjudicar

Se entiende por Control de Calidad al conjunto de los tres conceptos siguientes:

- A. Control de Calidad de Materiales y Equipos (CCM).
- B. Control de Calidad de Ejecución (CCE).
- C. Control de Calidad Geométrica (CCG).

Los detalles de los tres conceptos indicados se ocupan en el Proyecto, las Normativas, Instrucciones, Órdenes Circulares, Recomendaciones, etc.

En la fase de obra, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos relativos a la calidad:

- D. Control de Calidad de Producción (CCP).
- E. Control de Calidad de Recepción (CCR).

**2.15.1 CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN. AUTOCONTROL.**

La responsabilidad de la calidad, que bajo los tres conceptos citados de Materiales y Equipos, Ejecución y Geometría han de poseer los elementos producidos, corresponderá a quien, a través del contrato de ejecución de obra, tiene contraídas estas obligaciones de calidad con la parte contratante, las produzca directamente o por medio de terceros.

Por tanto, el Control de Calidad de Producción, le corresponde al Contratista, que lo desarrollará encuadrado en un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC).

Se entiende que los factores fundamentales para la producción con calidad, por parte de dicho Contratista, de la obra objeto de la correspondiente licitación, y no de cualquier obra, reside en la capacidad y calidad de los medios personales, materiales y garantías de calidad que se aporten. Entre ellos:

- a) Formación y experiencia de los medios personales de producción tales como Jefe de Obra, Jefe de Producción, Encargados, Capataces, Maquinistas, etc.
- b) Capacidad y calidad de los medios materiales de producción tales como maquinaria de movimiento y compactación de tierras, instalaciones de fabricación y colocación de materiales (hormigón, aglomerado, etc.).
- c) Personal y medios utilizados por el Contratista para el Control de Calidad de los Materiales y Equipos, básicamente en origen (productos prefabricados, manufacturados, préstamos, etc.), realizado desde el lado del Contratista y por él.
- d) Análogamente, personal y medios utilizados por el Contratista para el Control de Calidad de la Ejecución (CCE), y Control de Calidad Geométrico (CCG), en la comprobación de la idoneidad de los procedimientos de construcción, de tolerancias, replanteo, etc.
- e) Redacción e implantación de un adecuado Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC).

El contratista a través de su Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) se responsabiliza de su propia gestión de la calidad, con independencia de la verificación (o recepción) por parte de la Dirección de Obra mediante su Plan de Supervisión de la Calidad (PSC).

El Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contratista, será:

- 1.- Considerado como un Control de Calidad de Producción, necesario para que el propio Contratista pueda disponer por un lado y a su juicio y riesgo, de la suficiente garantía de que serán aceptados, en principio, por la parte contratante, los materiales, unidades de obra, equipos,



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 653 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- instalaciones de producción, procedimientos, tolerancias, etc., aportados o ejecutados por él o por terceros, subcontratados por él.
- 2.- Valorado positivamente en función de los compromisos que contraiga el Contratista en la aportación de medios humanos, medios materiales y del autocontrol que establezca respecto a su capacidad de producir con calidad.
  - 3.- Las posibles pruebas o ensayos que incluya el Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contratista, serán para su propia gestión de la calidad.

Las comprobaciones, ensayos, etc. para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales, unidades de obra, equipos, etc. por parte de la parte contratante, serán realizadas por la Dirección de Obra, para lo cual ésta contará con los medios personales y materiales oportunos, independientes de los del Contratista.

El Contratista enviará a la Dirección de Obra durante la ejecución de la obra y periodo de garantía, puntualmente y a diario, la documentación generada por el PAC.

Dado que el PAC del contratista es un control de producción y va dirigido a producir con calidad, los costes derivados del mismo se considerarán incluidos en los precios unitarios de la oferta del Adjudicatario dentro del porcentaje de costes indirectos.

### 2.15.2 CONTROL DE CALIDAD DE RECEPCIÓN.

El control de calidad de recepción le corresponde a la dirección de obra, que lo desarrollará encuadrado en un Plan de Supervisión de la Calidad (PSC).

Se entiende por Control de Calidad de Recepción, los tres conceptos siguientes:

- A. Los ensayos de Control de Calidad de Materiales y Equipos (CCM) que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales o de las unidades de obra.

Antes de su ejecución en obra, el Contratista entregará a la dirección de obra las fichas técnicas y declaraciones de conformidad de los equipos e instalaciones que tiene previsto suministrar a la obra para su revisión y aceptación.

- B. Los Controles de Calidad de la Ejecución (CCE), (procedimientos de inspección, tolerancias, tarados, de los medios de producción, etc.), que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas.

### 2.15.3 PROPUESTA DE PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

A continuación se adjunta una propuesta de plan de control de calidad para la ejecución de la obra con un valor del 2% del PEM + IVA. Este importe se considera incluido dentro de los precios unitarios de cada una de las unidades que conforman el presupuesto.

El plan de control dará cumplimiento a la normativa vigente que corresponda.

El contratista presentará a la Dirección de Obra, de forma previa al inicio de las obras, un plan de control de calidad. Además, suministrará todos los materiales que tengan que ser objeto de ensayo, y dará las facilidades precisas para ello.

La Dirección de Obra tendrá acceso a cualquier parte del proceso de ejecución de las obras, así como a las instalaciones auxiliares de cualquier tipo. El Contratista dará toda clase de facilidades para la inspección de las mismas.

Ud	CONCEPTO	NORMATIVA
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRABAJOS PREVIOS</b>		
<b>TERRENO NATURAL, TERRAPLENES, RELLENOS</b>		
1	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE 103101
1	Limites de Atterberg. Limite Líquido por el método del aparato de Casagrande y Limite Plástico	UNE 103103,103104
1	Ensayo de compactación Proctor Normal	UNE 103500-94
1	Ensayo de compactación Proctor Modificado	UNE 103501-94
1	Contenido de materia orgánica en suelos	UNE 103204
1	Contenido de sales solubles en suelos	UNE 103205-MGA
1	Determinación del índice C.B.R. de un suelo	UNE 103502:1995



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 654 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

1	Ensayo de colapso en suelos	UNE 103406
5	Determinación de la densidad "in situ" incluyendo humedad por el medio de isótopos radiactivos	ASTM D-3017
<b>ESTRUCTURAS</b>		
<b>HORMIGÓN</b>		
10	Toma de muestras de hormigón fresco, medida de asiento en Cono de Abrams, fabricación de cuatro (4) probetas cilíndricas de 15x30 cm, curado, refrentado y ensayo de rotura a compresión a 7 y 28 días	UNE12350-1, 12390-2, 12390-3, 12390-3, 12350-2
1	Toma de muestras de aceros corrugados y de tesado (Pre y Post), y/o aceros lisos, cuyo peso no exceda de 50 kg	
1	Ensayo de tracción en barras de acero, incluyendo identificación de marcas de laminación, límite elástico, tensión de rotura, alargamiento de rotura, registro continuo del diagrama cargas-deformaciones y módulo de elasticidad	UNE 7474-1:92
10	Ensayo de doblado - desdoblado de barras de acero	
10	Determinación de las características geométricas de los resaltes de barras corrugadas	
<b>ACERO LAMINADO</b>		
1	Composición química	UNE- EN 10025
10	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento. Incluyendo mecanizado de probetas.	UNE-EN 10002
1	Ensayo de doblado sobre probetas	UNE 7472
10	Ensayo de flexión por choque .Resiliencia	UNE 7475
5	Espesor de chapa	UNE EN 10025
5	Espesor medio del recubrimiento galvanizado	UNE-EN ISO 1461
1	Día de técnico en inspección visual de soldaduras	UNE 14044
10	Reconocimiento de soldadura por líquidos penetrantes	UNE 14612:1980
5	Examen radiográfico de uniones soldadas, con preparación de bordes previa	UNE 7470
5	Examen soldadura mediante partículas magnéticas	UNE 1290:1998
<b>ACABADOS</b>		
<b>ZAHORRA</b>		
1	Análisis granulométrico por tamizado de zahorra	UNE EN 933-1
1	Límites de Atterberg. Límite Líquido por el método del aparato de Casagrande y Límite Plástico	UNE 103103, 103104
<b>BASE</b>		
4	Ensayo de resistencia a flexotracción de hormigón	
1	Ensayo de determinación de consistencia de hormigón	UNE 7103
<b>FLEXBRICK 100% PIEDRA GRANÍTICA</b>		
1	Medida del aspecto, textura y color superficial	
1	Dimensiones y tolerancias	UNE-EN 1341
1	Ensayo de desgaste por rozamiento	UNE-EN 1341
1	Resistencia a carga de rotura	UNE-EN 1342:02
1	Resistencia mínima a la compresión	UNE-EN 1926
1	Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total	UNE-EN 1936:07
1	Resistencia a la flexión después de 48 ciclos hielo-deshielo	UNE-EN 12371
1	Resistencia a la flexión	UNE-EN 22-176-85
1	Determinación de la absorción de agua por presión atmosférica	UNE-EN 13755
1	Determinación de resistencia al deslizamiento según CTE	UNE-ENV 12633:2003
<b>FLEXBRICK 50% PIEDRA GRANÍTICA</b>		
1	Medida del aspecto, textura y color superficial	
1	Dimensiones y tolerancias	UNE-EN 1341
1	Ensayo de desgaste por rozamiento	UNE-EN 1341
1	Resistencia a carga de rotura	UNE-EN 1342:02
1	Resistencia mínima a la compresión	UNE-EN 1926
1	Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total	UNE-EN 1936:07
1	Resistencia a la flexión después de 48 ciclos hielo-deshielo	UNE-EN 12371
1	Resistencia a la flexión	UNE-EN 22-176-85
1	Determinación de la absorción de agua por presión atmosférica	UNE-EN 13755
1	Determinación de resistencia al deslizamiento según CTE	UNE-ENV 12633:2003
<b>GRANITO GRIS ALBA</b>		
1	Medida del aspecto, textura y color superficial	
1	Dimensiones y tolerancias	UNE-EN 1341
1	Ensayo de desgaste por rozamiento	UNE-EN 1341
1	Resistencia a carga de rotura	UNE-EN 1342:02
1	Resistencia mínima a la compresión	UNE-EN 1926
1	Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total	UNE-EN 1936:07
1	Resistencia a la flexión después de 48 ciclos hielo-deshielo	UNE-EN 12371
1	Resistencia a la flexión bajo carga concentrada	UNE-EN 12372
1	Determinación de la absorción de agua por presión atmosférica	UNE-EN 13755
1	Determinación de resistencia al deslizamiento según CTE	UNE-ENV 12633:2003



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 655 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

GRANITO NEGRO ANGOLA		
1	Medida del aspecto, textura y color superficial	
1	Dimensiones y tolerancias	UNE-EN 1341
1	Ensayo de desgaste por rozamiento	UNE-EN 1341
1	Resistencia a carga de rotura	UNE-EN 1342:02
1	Resistencia mínima a la compresión	UNE-EN 1926
1	Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total	UNE-EN 1936:07
1	Resistencia a la flexión después de 48 ciclos hielo-deshielo	UNE-EN 12371
1	Resistencia a la flexión bajo carga concentrada	UNE-EN 12372
1	Determinación de la absorción de agua por presión atmosférica	UNE-EN 13755
1	Determinación de resistencia al deslizamiento según CTE	UNE-ENV 12633:2003
MADERA ARTIFICIAL		
1	Medida del aspecto, textura y color superficial	
1	Determinación de las propiedades físico-mecánicas	
1	Determinación de resistencia al deslizamiento según CTE	UNE-ENV 12633:2003
BORDILLO		
1	Dimensiones y tolerancias de bordillos	UNE EN 1343
1	Resistencia a flexión de bordillos	UNE EN 1343
1	Determinación del coeficiente de absorción de agua	UNE EN 1343
1	Determinación de resistencia al deslizamiento según CTE	UNE-ENV 12633:2003
CHAPA ACERO GALVANIZADO		
1	Espesor de la chapa de acero	
1	Espesor de pinturas	UNE-EN ISO 2808
1	Calidad del galvanizado (Continuidad método Preece)	UNE 7183
1	Espesor del galvanizado (Método magnético)	UNE-EN ISO 2178
SANEAMIENTO		
1	Inspección interior de tuberías, mediante equipo de inspección ITV compuesto por cámara de vídeo ROTOMATIC-CS zoom montado sobre tractor para corte transversal CT150W y unidad central de mando ITV 300 C.	
ILUMINACIÓN		
1	Prueba final de funcionamiento de la instalación realizada a cargo de técnico competente para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de distribución eléctrica y red de alumbrado, verificando la obtención de los parámetros definidos en Proyecto y Reglamentación Vigente, incluido informe final	
1	Comprobación de las características y funcionamiento de todos los elementos de protección y mando.	
1	Visita nocturna de personal técnico cualificado a obra para medida de iluminancias, con método de los nueve puntos (máxima, mínima y media así como las uniformidades media, extrema y deslumbramiento. Incluso elaboración de informe	
VARIOS		
1	Realización de otras pruebas y ensayos a petición de la Dirección de Obra	

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017



Fdo.: El Arquitecto  
Pablo Menéndez Paz.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 656 de 675

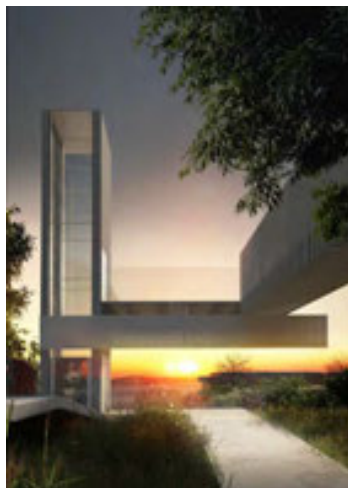
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.16- Cumplimiento del Real Decreto 105/2008**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 657 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## 2.16 CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 105/2008

En el presente apartado se realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y servirá de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa constructora. En dicho Plan se desarrollarán y completarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

El presente Estudio de Gestión de residuos de construcción y demolición se redacta en cumplimiento de lo dispuesto en:

- Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Con la aplicación de estas disposiciones, se pretende regular la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y conseguir un desarrollo más sostenible de la actividad constructiva durante la ejecución de las obras correspondientes a dicho proyecto.

Contenido del estudio:

- I. Característica de la obra.
- II. Normativa y legislación aplicable.
- III. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad, expresada en toneladas y m<sup>3</sup> de los residuos de la construcción y demolición que se generarán en la obra codificados con arreglo a la Orden MAM/304/2002.
- IV. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- V. Medidas para la separación de residuos.
- VI. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- VII. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.
- VIII. Pliego de prescripciones técnicas particulares.
- IX. Valoración del coste previsto de la gestión.

### I. Características de la obra

#### Identificación de la obra:

Proyecto	PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL
Situación	CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, 36.202, VIGO.
Promotor	EXCMO AYUNTAMIENTO DE VIGO.
Proyectista/s	PABLO MENÉNDEZ PAZ.

#### Productor de Residuos (Promotor):

Se identificará con el titular del bien inmueble en quien reside la última decisión de construir o demoler. Según el artículo 2 "Definiciones" del R.D. 105/2008, se pueden presentar 3 casos:

- La persona física o jurídica de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no necesitan de la licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
- El importador o adquiriente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos al Concello de Vigo.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 658 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Poseedor de Residuos (Constructor):

En la presente fase del proyecto no se determinó el agente que actuará como poseedor de los residuos, siendo responsabilidad del Productor de residuos (promotor) su designación antes del inicio de las obras.

Gestor de Residuos:

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada que haga cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al inicio de las obras.

**Obligaciones:**

Productor de Residuos (Promotor)

- Se deberá incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:
  - o Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de la construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, del 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
  - o Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
  - o Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
  - o Las medidas para la separación de los residuos en la obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
  - o Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
  - o Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
  - o Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Estará en la obligación de disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el R.D. 105/2008 y, en particular, en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- En el caso de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, deberá constituir, cuando proceda, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas, la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.

Poseedor de Residuos (Constructor):

- La persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 659 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

las recogidas en los artículos 4.1. y 5 del R.D. 105/2008. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización
- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en el artículo 42 de la Ley 22/2011, del 28 de Julio.

- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan. Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.
- El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma en que se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.
- El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

#### Gestor de Residuos:

Además de las recogidas en la legislación sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 660 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en el R.D. 105/2008, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
- En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

## II. Normativa y legislación aplicable.

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3, por generarse residuos de construcción y demolición definidos en el artículo 3, como:

*"cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en el artículo 3. de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición" o bien, "aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas".*

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes residuos:

- Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.
- Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.
- Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A aquellos residuos que se generen en la presente obra y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les será de aplicación el Real Decreto 105/2008 en los aspectos no contemplados en la legislación específica.

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.
- Ley de envases y residuos de envases  
Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.  
B.O.E.: 25 de abril de 1997
- Ley de residuos y suelos contaminados



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 661 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.  
B.O.E.: 29 de julio de 2011

Completada por:  
Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero  
Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.  
B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificada por:  
Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.  
Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de la Jefatura del Estado.  
B.O.E.: 16 de noviembre de 2007

- Plan Nacional Integrado de Residuos para el periodo 2008-2015  
Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.  
B.O.E.: 12 de julio de 2001
  - Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición  
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 13 de febrero de 2008
  - Decreto por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia  
Decreto 174/2005, de 9 de junio, de la Consellería de Medio Ambiente de la Comunidad de Galicia.  
D.O.G.: 29 de junio de 2005
  - Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos  
Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente.  
B.O.E.: 19 de febrero de 2002
- Corrección de errores:  
Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero  
B.O.E.: 12 de marzo de 2002

### III. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2005/532/CE y de conformidad con la letra a) de la Directiva 75/442/CEE y apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE, dando lugar a los siguientes grupos:

- RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

El Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como residuos:

*“Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.”*

- RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	
<b>RCD de Nivel I</b>	
1 Tierras y pétreos de la excavación	
<b>RCD de Nivel II</b>	
RCD de naturaleza no pétreo	
1 Asfalto	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 662 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>
1 Arena, grava e outros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
<b>RCD potencialmente peligrosos</b>
1 Basuras
2 Otros

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc.) y el del embalaje de los productos suministrados.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla, para una superficie de actuación de 4.611,65 m<sup>2</sup>:

Descripción	Código	t	m <sup>3</sup>
<b>RCD de Nivel I</b>			
1. Tierras y pétreos de la excavación			
Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	772,59	515,06
<b>RCD de Nivel II</b>			
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>			
1 Asfalto			
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en 17 03 01.	17 03 02	20,01	15,40
2 Madera			
Envases de madera.	15 01 03	0,75	0,05
Madera.	17 02 01	2,94	4,89
3 Metales (incluidas sus aleaciones)			
Envases metálicos.	15 01 04	0,03	0,5
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	-	-
Aluminio.	17 04 02	0,22	0,18
Plomo.	17 04 03	-	-
Zinc.	17 04 04	-	-
Hierro y acero.	17 04 05	1,62	0,77
Estaño.	17 04 06	-	-
Metales mezclados.	17 04 07	-	-
Cables distintos de los especificados en 17 04 10.	17 04 11	0,06	0,08
4 Papel y cartón			
Envases de papel y cartón.	15 01 01	3,50	2,30
5 Plástico			
Envases de plástico.	15 01 02	0,75	0,5
Plástico.	17 02 03	0,54	0,48
6 Vidrio			
Envases de vidrio.	15 01 07	-	-
Vidrio.	17 02 02	0,21	0,31
7 Yeso			
Materiales a partir de yeso distintos de los especificados en 17 08 01.	17 08 02	-	-
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>			
1 Arena, grava y otros áridos			
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	107,97	71,98
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	-	-
2 Hormigón			
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	392,36	261,57



3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos			
Ladrillos.	17 01 02	0,40	0,20
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	0,65	0,43
RCD potencialmente peligrosos y otros			
1 Basuras			
Residuos de limpieza viaria.	20 03 03	-	-
2 Otros			
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	-	-
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11*	-	-
Residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en 08 01 11	08 01 12	-	-
Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 17*	-	-
Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en 08 01 17	08 01 18	-	-
Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.	15 02 02*	-	-
Mezclas o fracciones separadas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas.	17 01 06*	-	-
Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	17 02 04*	-	-
Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.	17 03 01*	-	-
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17 03 03*	-	-
Residuos metálicos contaminados por sustancias peligrosas.	17 04 09*	-	-
Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla u otras sustancias peligrosas.	17 04 10*	-	-
Materiales de aislamiento que contienen amianto.	17 06 01*	-	-
Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.	17 06 03*	-	-
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	-	-
Materiales de construcción que contienen amianto.	17 06 05*	-	-
Materiales a partir de yeso contaminado con sustancias peligrosas.	17 08 01*	-	-
Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.	17 09 01*	-	-
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes con PCB, revestimientos de suelos a partir de resinas con PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).	17 09 02	-	-
Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.	17 09 03*	-	-
Residuos mezclados de la construcción y la demolición distintos de los especificados en 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	127,54	85,01

Los residuos señalados con (\*) se considerarán peligrosos y se tendrá en cuenta la normativa específica para hacer una justificación individualizada de los productos peligrosos.

Estudios desarrollados por el ItEc sobre los residuos que genera una obra actual ejecutada mediante una construcción convencional, han permitido establecer los siguientes valores medios, en los que se fundamenta la cuantificación de la presente obra para estimar las cantidades anteriores:

Fase	Cantidad estimada
estructuras	0,01500 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> construido (encofrado de madera) 0,00825 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> construido (encofrado metálico)
cerramientos	0,05500 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> construido
acabados	0,05000 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> construido

Se trata de prever de manera "aproximada" la cantidad de materiales sobrantes, de residuos producidos.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 664 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



#### IV. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

No se establecen instalaciones anexas para la gestión de residuos. Éstos se seleccionarán en fase de demolición, y se trasladarán a planta de valorización de forma pertinente, y según lo establecido en proyecto.

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

La mayor parte de los residuos que se generan en la obra son de naturaleza no peligrosa. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implican un manejo cuidadoso.

Con respecto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que se vayan empleando. El Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al "gestor de residuos" correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos a formalizar con los subcontratistas la obligación de éstos de retirar de la obra todos los residuos generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

Como criterio general se adoptarán las siguientes medidas para la prevención de los residuos generados en la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la prevención de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 665 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**V. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.**

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la Ley 22/2011, de 28 de julio.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen. La reutilización de las tierras procedentes de la excavación, los residuos minerales o pétreos, los materiales cerámicos, los materiales no pétreos y metálicos, se realizará preferentemente en el depósito municipal.

El gestor autorizado de RCD puede orientar y aconsejar sobre los tipos de residuos y la forma de gestión más adecuada. Puede indicar si existen posibilidades de reciclaje y reutilización en origen.

Según el anejo I de la Orden MAM/304/2002 sobre residuos, se consideran las siguientes operaciones de conformidad con la Decisión 96/35/CE relativa a los residuos. En la tabla se indica si las acciones consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Código	Operación	SI	NO
<b>D</b>	<b>ELIMINACIÓN</b>	(marcar con X)	
D 10	Incineración en tierra		X
D 11	Incineración en el mar		X
<b>R</b>	<b>VALORIZACIÓN</b>		
R 1	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía		X
R 4	Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos	X	
R 10	Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos		X

En la tabla que sigue se indican si las acciones de REUTILIZACIÓN consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Destino	Operación	SI	NO
	<b>REUTILIZACIÓN</b>	(marcar con X)	
Relleno	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06		x
Relleno	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01		X

No se prevé la posibilidad de realizar en obra ninguna de las operaciones de reutilización, valoración ni eliminación debido en algunos casos a la escasa cantidad de residuos generados, y por el reducido ámbito del proyecto, y fundamentalmente por su carácter urbano, ya que impide cualquier tipo de instalación de reutilización de producto (imposibilidad de plantas de insistencia, etc.).

Por lo tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizado para su correspondiente retirada y tratamiento posterior.

En general los residuos se generarán de forma esporádica y espaciada en el tiempo salvo los precedentes de las excavaciones que se generan de forma más puntual. No obstante, la periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previstos.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 666 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

## VI. Medidas para la separación de residuos.

En el Plan de Gestión de Residuos habrá de preverse la posibilidad de que sean necesarios colectores específicos en función de los residuos generados, de las condiciones de suministración, embalajes y ejecución de los trabajos.

Según el artículo 5.5 del R.D. 105/2008, los residuos de construcción y demolición se separarán en fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las cantidades indicadas en dicho artículo.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ:

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	392,36	80,0	OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	1,05	40,00	-
Metales (incluidas sus aleaciones)	1,92	2,00	-
Madera	3,69	1,00	OBLIGATORIA
Vidrio	0,21	1,00	-
Plásticos	1,29	0,50	OBLIGATORIA
Papel y cartón	3,50	0,50	OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el artículo 5. "Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.

Dependiendo de la procedencia y naturaleza de los residuos, las medidas empleadas son diferentes:

- Tierras: las tierras sobrantes no se almacenarán en obra, se irán retirando a vertedero autorizado en camiones, o a planta de reciclaje de RCD. Tratamiento: reciclaje.
- Residuos inertes: se van a generar residuos de hormigón, cemento y aglomerados bituminosos. En el caso de que sus ubicaciones se encuentren en zonas diferenciadas, a medida que se realice su demolición, los residuos y escombros que se obtengan se irán a vertedero autorizado en camiones, o a planta de reciclaje de RCD. Tratamiento: reciclaje.
- En caso de residuos peligrosos: serán retirados en las condiciones establecidas por la legislación vigente, para el destino de depósito de seguridad, llevado a cabo por un gestor autorizado de residuos peligrosos (RPs). Tratamiento: depósito de seguridad.

Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia.

Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegue al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por lo tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas.

Los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y cerrar perfectamente, para evitar derrames o pérdidas por evaporación.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 667 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Los recipientes en sí mismos también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables.

Serán retirados en las condiciones establecidas por la legislación vigente, para el destino de depósito de seguridad, llevado a cabo por un gestor autorizado de residuos peligrosos (RPs). Tratamiento: depósito de seguridad.

Podemos considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta, aproximadamente, 2,7 horas persona/m<sup>3</sup>.

#### VII. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.

Se adjunta al presente estudio plano en el que se especifica la ubicación de:

- Situación de acopios y residuos generados en la obra.

Este plano podrá ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del Director de Obra y del Director de la Ejecución de la Obra.

#### VIII. Pliego de prescripciones técnicas particulares.

El Pliego de condiciones de la parte referente a residuos forma parte del contenido del Pliego de condiciones generales y particulares del proyecto.

Con carácter general:

- Gestión de residuos de construcción y demolición (R.D. 105/2008): realizándose su identificación según la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores.
- Limpieza de las obras: es obligación del Contratista mantener limpias las obra y sus alrededores tanto de cascotes como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter particular:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de la construcción y demolición que no sean sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de esta, un Plan que refleje como llevar a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará en la obligación de entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operación de reutilización, reciclaje u otras formas de valorización.
- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor, constará en documento fidedigno, en el que figure, por lo menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, si es el caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados conforme a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 668 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- El poseedor de residuos estará en la obligación, mientras se encuentren en su poder, de mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como de evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en el artículo 42 de la Ley 22/2011, de 28 de julio.
- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra, etc.) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de RCD.
- Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras, etc.), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar, por parte del contratista, la realización de una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.
- La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
- En la contratación de la gestión de los RCDs se deberá asegurar que los destinos finales (Planta de reciclaje, vertedero, cantera, Incineradora, centro de reciclaje de plásticos y/o madera, etc.) sean centros autorizados. Así mismo el Constructor deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un control documental, de modo que los transportistas y los gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- Cuando se encomiende la separación de fracciones a un gestor autorizado, este deberá emitir documentación acreditativa de que cumplió en nombre del poseedor de los residuos con la obligación de recogida.
- La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se encuentren en una obra de derribo o de nueva planta se registrarán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y los requisitos de las ordenanzas municipales. Así mismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas, etc.) serán gestionados de acuerdo con los preceptos marcados por la legislación vigente y las autoridades municipales.
- Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligrosos o no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el R.D. 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto (R.D. 396/2006).
- Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán consideradas como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).
- Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.
- Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 669 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- Se deberá aportar evidencia documental del destino final para aquellos RCDs (tierras, pétreos, etc.) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración.

#### IX. Valoración del coste previsto de la gestión.

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

El coste previsto para la manipulación y el transporte de los residuos de construcción y demolición de la obra descrita en el presente proyecto está incluido en cada uno de los costes de las unidades y partidas de obra, al haberse considerado dentro de los costes indirectos de éstas.

No obstante, en el Presupuesto del Proyecto se ha incluido un capítulo independiente, en el que se valora el coste previsto para la gestión de esos mismos residuos dentro de la obra, entendiendo como tal gestión a la elaboración del Plan de gestión de los RCDs, su discriminación para impedir la mezcla de residuos de distinto tipo, el almacenamiento y mantenimiento de los mismos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, y su posterior valorización y/o entrega de los RCDs al Gestor de residuos de construcción y demolición contratado para desarrollar esa función.

#### PRESUPUESTO CON SEPARACIÓN SELECTIVA EN OBRA

	vol.aparente m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	€
TIERRAS	515,06	4	2.060,22
HORMIGÓN	261,57	12	3.138,84
METALES	1,08	0	0,00
MADERA	5,39	0	0,00
PLÁSTICO	0,98	0	0,00
PAPEL Y CARTÓN	2,07	0	0,00
CERÁMICA	0,63	12	7,56
YESO	0	12	0,00
PLACAS CARTÓN-YESO	0	12	0,00
OTROS	434,28	18	7.817,04
<b>TRANSPORTE</b>	959,71	2,85	2.735,17
<b>TOTAL</b>			<b>15.758,83</b>

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017



Fdo.: El Arquitecto  
Pablo Menéndez Paz.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

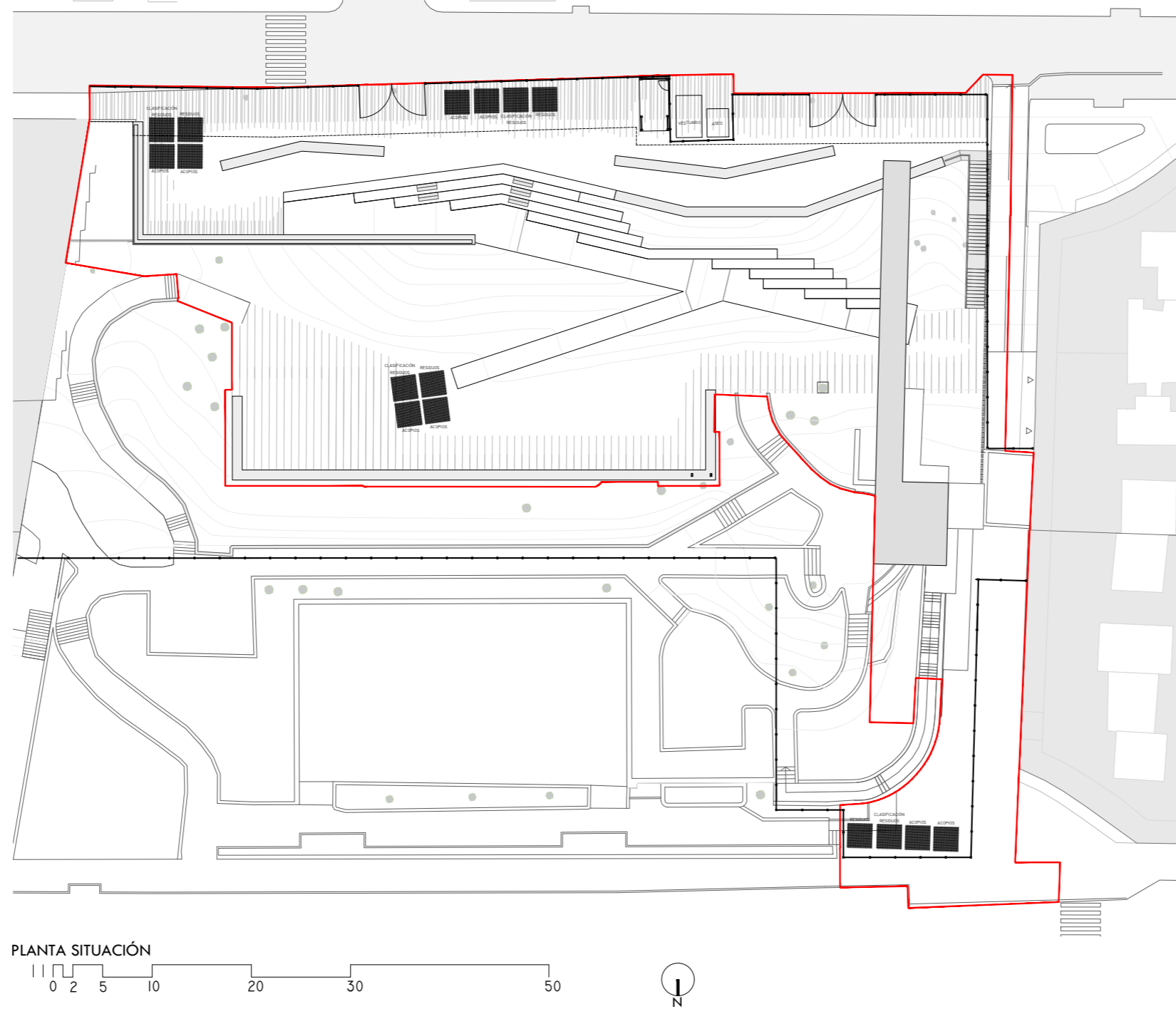
Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 670 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>



ARQUITECTO FIRMA  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**  
 COAG COL: 2829

REF. 41/17  
**GRC.01**

SEPTIEMBRE 2017  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
**PROYECTO VIGO VERTICAL  
 DE DESARROLLO URBANO  
 SOSTENIBLE EN LA CALLE  
 JUAN RAMÓN JIMENEZ,  
 ENTRE TORRECEDEIRA Y PI  
 MARGALL.**



TÍTULO ESCALA  
**SITUACIÓN DE  
 ACOPIOS Y  
 RESIDUOS  
 GENERADOS EN  
 OBRA.** 1/500

NOTAS FECHA  
 COTAS EN METROS

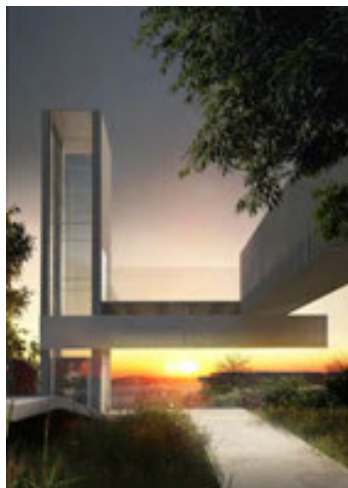
CUALQUIER COTA INDICADA ESTÁ SUJETA A CONFIRMACIÓN EN OBRA.

El presente documento es copia de su original. Su utilización total o parcial, así como la reproducción por cualquier sistema posible o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa, por escrito, de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo. ©



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 671 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

**PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE  
EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL  
36202 VIGO (PONTEVEDRA).**



**I Anexo: 2.17- Gestión Medioambiental.**

SEPTIEMBRE, 2017.

PROPIEDAD:  
**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VIGO.**

ARQ. AUTOR DEL PROYECTO:  
**PABLO MENÉNDEZ PAZ**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 672 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



## 2.17 GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

### 2.17.1 DECLARACIÓN AMBIENTAL.

Para la realización de este proyecto y sus anexos, se ha tenido en cuenta toda la normativa de aplicación en materia medioambiental.

Principalmente, se ha tenido en consideración como base la siguiente normativa:

- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia.
- Ordenanza municipal de protección del medio contra la contaminación acústica producida por ruidos y vibraciones (BOP 10/04/2008).

Asimismo, esta obra no se ve afectada por la aplicación de la siguiente normativa al no encontrarse definida la actividad en ninguno de sus anexos:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que regula la obligación de someter a evaluación ambiental los proyectos comprendidos en su Anexo I y II.
- Ley 9/2013, 19 de diciembre, del emprendimiento y competitividad económica de Galicia que regula el régimen jurídico e instrumentos de intervención administrativa aplicables a la instalación y apertura de establecimientos y el ejercicio de actividades económicas y la regulación del régimen de comunicación previa administrativa para el ejercicio de actividades y la realización de actos de uso del suelo y del subsuelo.

En cualquier caso, es conveniente realizar la evaluación de impacto ambiental de la actuación. La identificación de los impactos se realizará de forma genérica para todo el proyecto.

### 2.17.2 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

La identificación y el análisis de las distintas actividades, así como las características de la zona, permiten detectar las posibles incidencias del proyecto sobre el medio ambiente, y proponer soluciones de diseño o actuaciones concretas en el momento de ejecución de las obras, que eviten los problemas formulados para cada caso.

#### 2.17.1.1 Descripción del proyecto.

Las actuaciones que se pretenden evaluar pertenecen al PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RÁMON JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL que mejora la accesibilidad en el área a través de obras de renovación del parque Camilo José Cela y sus accesos, incluyendo un área de juego infantil y la instalación de un ascensor urbano.

Éstas son:

- Trabajos previos de desmontaje, retirada de elementos y demolición.
- Movimiento de tierras.
- Ejecución de cimentación y estructuras de hormigón armado y metálicas.
- Mejora de redes de servicios.
- Instalación de ascensor.
- Ejecución de la envolvente de la torre del ascensor urbano y pasarelas de acceso.
- Nuevos acabados y colocación de equipamiento y mobiliario urbano.
- Tratamiento de la zona verde del ámbito.
- Otras actuaciones complementarias.

<b>Superficie de actuación (m<sup>2</sup>)</b>	4.611,65
--	----------

#### 2.17.1.2 Matriz de identificación de impactos ambientales.

Se han identificado y tipificado aquellas fases o actividades que son generadoras de posibles afecciones durante la fase de ejecución de la obra.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 673 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

Se construye una tabla de doble entrada, o matriz de relaciones causa-efecto, que permite la identificación de las interacciones previsibles, quedando así definida la tipología de los impactos que posteriormente se caracterizan y valoran.

Se han considerado solo aquellos factores que sean representativos del entorno afectado.

(1) Impactos positivos	(-1) Impactos negativos	Fase de ejecución de la obra					
<b>Evaluación de impacto ambiental</b>		101	102	103	104	105	106
<b>MATRIZ DE INTERACCIONES: IMPACTOS Y SU SIGNO</b>		Creación y existencia de instalaciones.	Tránsito de vehículos y maquinaria. Funcionamiento	Excavaciones y movimiento de tierras y escombros.	Operaciones de cimentación y hormigonado.	Gestión de residuos.	Demanda de mano de obra.

Medio receptor	Factor						
Atmósfera y ambiente sonoro	Calidad del aire ambiente		-1	-1			
	Confort sonoro		-1				
	Olores		-1				
Geología	Inestabilidad y riesgos geológicos			-1			
Suelos	Composición del suelo: contaminación y otros	-1	-1	-1	-1	-1	
Aguas superficiales y subterráneas	Modificación de la calidad de las aguas y contaminación directa	-1			-1	-1	
	Modificación de la hidrología superficial: escorrentía y drenaje				-1		
Factores económicos y sociales	Nivel/Calidad de vida						1
	Efectos sobre la salud y molestias a la población		-1			-1	
	Generación de debate social		-1				
Patrimonio cultural	Patrimonio histórico, artístico y cultural			-1	-1		

### 2.17.1.3 Medidas protectoras, correctoras y de mitigación.

A partir de la valoración de los impactos identificados, se establecen una serie de pautas de actuaciones preventivas y correctoras, para aquellos impactos que son considerados significativos, con la finalidad de disminuir las posibles afecciones que pudiesen ocasionar en la zona:

- Medidas de protección del ambiente sonoro:
  - Las obras se realizarán en horarios adecuados y regulados por la Ordenanza en vigor.
  - Se realizarán periódicamente mediciones de ruido para conocer a qué niveles se encuentra sometida la población.
  - Aquellos vehículos de obra que superen o sobrepasen los límites correspondientes a la zonificación y situación en la que se encuentren emplazados, deberán disponer de silenciador.
- Medidas de protección de la atmósfera:
  - Se evitará la formación de nubes de polvo.
    - Se aplicarán riego diarios para mantener húmedos los materiales que puedan generar polvo en suspensión en las cargas o descargas desde camiones. En días ventosos esta medida será especialmente importante.
    - Se obligará a los camiones a colocar lona de protección cuando transporte cargas que contengan finos.
  - Se realizarán las revisiones pertinentes, y puesta a punto, de los equipos de trabajo y maquinaria, realizando los cambios de elementos como filtros, aceite, etc., que sean necesarios como medida del buen funcionamiento de los mismos y de minimización de emisiones de gases inaceptables.
- Medidas de protección frente a la contaminación del suelo:



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 674 de 675

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

- Se realizarán las revisiones pertinentes, y puesta a punto, de los equipos de trabajo y maquinaria, realizando los cambios de elementos como filtros, aceite, etc, que sean necesarios como medida del buen funcionamiento de los mismos y de minimización de vertidos accidentales.
- Se realizará correctamente la gestión de los residuos según lo establecido en el Anexo I.2.14 de este documento.
  
- Medidas de mitigación frente a olores:
  - Se realizará la disminución del impacto por limitación o reducción del grado, duración y/o magnitud de la acción impactante.
  - Reducir o eliminar en la mayor brevedad posible el impacto con implementaciones de acciones específicas.
  
- Medidas de protección frente a la gestión de residuos:
  - Se realizará correctamente la gestión de los residuos según lo establecido en el Anexo I.2.14 de este documento.

Las medidas preventivas propuestas, que permitirán minimizar los impactos medioambientales significativos ocasionados por determinadas actividades derivadas de la ejecución del proyecto, se centran en la realización y seguimiento de buenas prácticas a la hora de la ejecución de las obras, así como de la vigilancia del cumplimiento de la legislación medioambiental aplicable.

El seguimiento de estas medidas, junto con un diseño del proyecto respetuoso con el ámbito en el que se sitúa, lleva consigo a minimizar las posibles incidencias medioambientales que puedan ser ocasionadas con motivo de la ejecución del presente proyecto.

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017



Fdo.: El Arquitecto  
*Pablo Menéndez Paz.*



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 675 de 675
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2BEA4-45C8C-D55A4-EA8B8	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		