



# Concello de Vigo

CONCELLERÍA  
DE  
FOMENTO

CONCELLO  
DE VIGO



## PROXECTO

### HUMANIZACION CALLE MARQUES DE VALTERRA



## DOCUMENTOS

### PROXECTO - TOMO ÚNICO

Memoria, Planos, Prego de P.T.P e Orzamento

#### CONSULTOR



**Galaicontrol**

#### ENXEÑEIRA AUTORA DO PROXECTO

TRINIDAD LÓPEZ RODRÍGUEZ

#### DATA

MAIO 2015

#### EXEMPLAR

EXEMPLAR 00



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Expediente 2390/443

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 1 de 62

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

**ÍNDICE GENERAL****DOCUMENTO Nº01: MEMORIA**

MEMORIA

ANEJO Nº01 ANTECEDENTES

ANEJO Nº02 GEOLOGIA Y GEOTECNIA

ANEJO Nº03: FIRMES Y PAVIMENTOS

ANEJO Nº04: ORDENACIÓN Y MOBILIARIO

ANEJO Nº05: INSTALACIONES

ANEJO Nº06: SEÑALIZACIÓN

ANEJO Nº07: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº08: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº09: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº10: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº11. GESTIÓN DE RESIDUOS

**DOCUMENTO Nº02: PLANOS**

PLANO Nº01: SITUACIÓN

PLANO Nº02: PLANTA ESTADO ACTUAL

PLANO Nº03: ORDENACIÓN

PLANO Nº04: SERVICIOS URBANOS

PLANO Nº05: IMAGEN FINAL

**DOCUMENTO Nº03: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**DOCUMENTO Nº04: PRESUPUESTO**

MEDICIONES

CUADRO DE PRECIOS Nº1

CUADRO DE PRECIOS Nº2

PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 2 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

# DOCUMENTO Nº01

## MEMORIA



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 3 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

# MEMORIA



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 4 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA .....</b>	<b>4</b>
<b>4. CARTOGRAFÍA Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO .....</b>	<b>5</b>
<b>5. GEOTECNIA .....</b>	<b>5</b>
<b>6. SITUACIÓN ACTUAL Y PROPUESTA DE ACTUACIÓN .....</b>	<b>7</b>
6.1 ESTADO ACTUAL .....	7
6.2 PROPUESTA DE ACTUACIÓN .....	11
6.2.1 Actuaciones previas.....	11
6.2.2 Instalaciones .....	12
6.2.3 Sección viaria .....	13
6.2.4 Pavimentos.....	15
6.2.5 Jardinería y mobiliario urbano .....	16
<b>7. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS.....</b>	<b>17</b>
<b>8. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA .....</b>	<b>17</b>
<b>9. PROPUESTA DE FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS .....</b>	<b>18</b>
<b>10. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD .....</b>	<b>18</b>
<b>11. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO .....</b>	<b>18</b>
<b>12. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS.....</b>	<b>19</b>
12.1 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....	19
12.2 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN .....	20
<b>13. CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE SUPRESIÓN DE BARRERAS .....</b>	<b>20</b>
<b>14. PLAZO DE GARANTÍA .....</b>	<b>21</b>
<b>15. REAL DECRETO 105/08.....</b>	<b>21</b>
<b>16. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.....</b>	<b>21</b>
<b>17. CONSIDERACIONES FINALES.....</b>	<b>22</b>



## 1. INTRODUCCIÓN

Las obras incluídas en el presente Proyecto se encuadran dentro de una serie de actuaciónes de rehabilitación y renovación llevadas a cabo por el Concello de Vigo en diversas áreas consolidadas de la ciudad, que con el paso del tiempo han ido quedando desfasadas tanto en la prestación de sus servicios urbanos como en la calidad urbana de sus espacios.

El 8 de agosto de 2013, se procede a la aprobación en Xunta de Goberno Local del proyecto original de "HUMANIZACIÓN RÚA MARQUÉS DE VALTERRA", con la correspondiente autorización de Patrimonio, llevándose a acabo la adjudicación definitiva a la contrata Aldasa el 27 de diciembre de 2013. Por causas de la coyuntura económica de dicha empresa, se procede a la rescisión del contrato en fecha 27 de febrero de 2015. A causa de esto, es necesario sacar a licitación nuevamente el proyecto, para lo cual el Concello nos solicita que se actualice el mismo a la normativa vigente.

Por tanto, Galaicontrol procede a la actualización del mismo, sin alterar las obras que aparecían originalmente, ni ámbito de actuación.

El título del Proyecto es "HUMANIZACIÓN RÚA MARQUÉS DE VALTERRA". En él se inclúyen, además de la descripción de las obras, los planos en los que se detalla el estado definitivo propuesto, un pliego de prescripciones particularizado para los materiales y actividades que se van a desarrollar y un presupuesto en el que se valoran todas las actuaciónes necesarias.

## 2. OBJETIVOS

Tal y como se explica en el Anejo nº1 del presente proyecto la calle Marqués de Valterra se encuentra en suelo clasificado como "Suelo Urbano Consolidado" puesto que cuenta con todas las infraestructuras urbanas necesarias para considerarse así.

La calle Marqués de Valterra, está comprendida en el área central de Vigo, y el tramo de actuación está afectado por AOP-21 Cordelerías Mar, siendo compatible con ella la solución proyectada en el área de afección. Cabe destacar que por su ubicación, existe una zona, entre los números 3 y 7, que está afectada por Protección Integral de elementos arqueológicos, concretamente la ubicación de una antigua necrópolis clasificada como X\_085. Además, el tramo que se ejecuta desde Instituto Oceanográfico hasta el nº31, también afecta a otra área de Protección Integral, la clasificada como X\_086, de tipología asentamiento romano.



Así mismo, también se ha localizado un elemento arquitectónico con nivel de protección ambiental 1, la Casa del Pescador.

Esta calle posee una posición estratégica puesto que comunica la alta densidad de población existente en las calles Pi y Margall y Torrecedeira, con las zonas de equipamientos tanto sanitarios (Casa del Mar), como educativos (C.E.I.P. Ramón y Cajal), y con infraestructuras vitales para la ciudad como pueden ser todo la zona portuaria del Berbés y el túnel de Beiramar.

Con el paso del tiempo, tanto la calidad de los servicios, como el espacio urbano se han quedado desfasados. Es por ello que acometemos este proyecto, para mejorar la calidad urbana, mejorando la eficiencia energética del alumbrado público, y la ordenación viaria.

En conclusión, el objetivo primordial del proyecto es la humanización de la calle, potenciando el espacio del peatón frente al del coche y recuperando la calle como espacio de relación entre las personas, y los problemas de accesibilidad de la misma. Mejorar así mismo la calidad urbana de la misma, con la dotación de nuevo mobiliario urbano.

### 3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

El planeamiento vigente, Plan Xeral de Ordenación Municipal do Concello de Vigo (aprobación definitiva conforme ás Ordes do 16/05/2008 e 13/07/2009 da C.P.T.O.P.T. da Xunta de Galicia), clasifica urbanísticamente el suelo de la actuación como:

- La calle objeto de actuación se encuentra clasificada en el P.X.O.M. de Vigo, como "Suelo urbano Consolidado", regulada por las Ordenanzas nº3.
- El ámbito de actuación, a partir de la calle Instituto Oceanográfico, se convierte en el límite de la AOP-21 Cordelerías Mar. Se diseña de acuerdo con las alienaciones y rasantes propuestas en el PXOM.
- En sus proximidades se encuentran equipamientos como: CEIP Ramón y Cajal (educación) o La Casa del Mar (sanitario).
- Atraviesa dos Áreas de Protección Integral de Elementos Arqueológicos: (GA36057085) de tipología necrópolis y (GA36057086) de tipología asentamiento romano.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 27/10/2015 14:04	Páxina 7 de 62
Expediente 2390/443	Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

- También destacamos la existencia en esta calle, de un elemento arquitectónico con protección ambiental 1, la casa del pescador.

Por lo tanto, analizada la documentación, se concluye que el presente proyecto cumple con:

- 1) la adecuación a ordenación urbanística vigente,

- 2) se adapta al contorno

- 3) Si se encuentra afectado por normas de protección del patrimonio cultural. Por lo que se tramita el permiso con la Conselleria de Patrimonio cultural. Se adjunta en el anejo 1, la resolución en la que se autoriza el proyecto.

En el replanteo de la obra, deberá de verificarse que los terrenos están a disposición del Concello de Vigo.

#### 4. CARTOGRAFÍA Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Como geometría de partida se han tomado los datos de la cartografía del Concello de Vigo, escala 1:1000, así como diversas comprobaciones realizadas in situ.

En cualquier caso, antes del comienzo de la ejecución de las obras se deberá realizar la comprobación y el replanteo de las alineaciones propuestas, así como de los registros de los diferentes servicios existentes.

Asimismo, el contratista de las obras deberá realizar las oportunas comunicaciones a las compañías prestatarias de los servicios urbanos, con objeto de proceder al levantamiento de las alineaciones de los servicios afectados, y en su caso, programar las obras, para que los cortes de suministro que se tengan que producir, respondan a un criterio adecuado, y en todo caso minimicen el plazo de afección.

#### 5. GEOTECNIA

Teniendo en cuenta que las obras se realizarán en una zona consolidada del tejido urbano, y que no implican la aparición de nuevas cargas relevantes, se puede considerar que no es necesaria la realización de ensayos sobre el terreno para la redacción del presente proyecto.

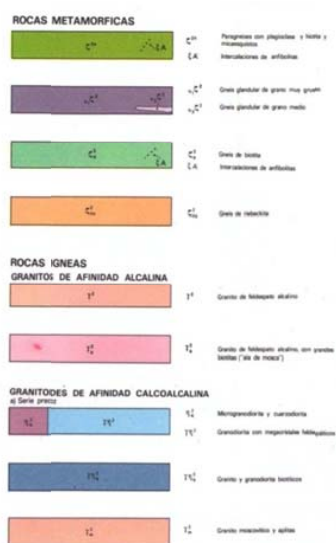


Sin embargo, y para mayor seguridad, se ha adjuntado un anejo de Geotécnica y Geología, en el que se ha recopilado la información sobre el terreno que aportan tanto el Mapa Geológico Nacional (M.A.G.N.A. en adelante), como los Informes Geotécnicos de algunas obras próximas.

Las principales conclusiones son las siguientes: La zona admite el desarrollo de cimentaciones superficiales. Los principales problemas que pueden surgir son: aparición de asientos diferenciales (normalmente en el primer nivel de cimentación considerado, 1,5-2,5), necesidad de realizar agotamientos de regular importancia, fenómenos de subpresión por variación estacional del acuífero e inestabilidad en taludes de desmonte y paredes de vaciados. En construcción de zanjas pueden surgir problemas de inestabilidad en las paredes de la excavación.

A continuación se adjunta la Hoja 223 del M.A.G.N.A., sobre la que se ha identificado la zona de proyecto y en la que se puede observar el tipo de terreno existente en la misma.





Localización del área de actuación sobre la Hoja 223 del M.A.G.N.A.

## 6. SITUACIÓN ACTUAL Y PROPUESTA DE ACTUACIÓN

### 6.1 ESTADO ACTUAL

La actuación en la calle Marqués de Valterra, desde Gaiteiro Ricardo Portela hasta el número 31, tiene una longitud de 370 metros aproximadamente, con un ancho de unos 16 metros de distancia entre fachadas.

El ámbito de la actuación se encuentra perfectamente delimitado entre la calle Gaiteiro Ricardo Portela.

Así mismo cabe destacar que la calle sobre la que se va a actuar, constituye desde siempre una frontera marcada entre lo industrial y lo urbano, considerándose la misma una transición entre los dos usos.

Esta calle, a pesar de constituir esta frontera ficticia, recoge un importante tráfico peatonal, ya que comunica una zona densamente poblada con equipamientos de uso educativo como es el CEIP Ramón y Cajal, o de uso sanitario como es la Casa del Mar, incluso de uso lúdico-social desde la reciente apertura del Auditorio Mar de Vigo.







Vista aérea de la calle Marqués de Valterra, como frontera urbana.

La ordenación viaria se encuentra distribuida de la siguiente manera:

- Desde el entronque con Gaiteiro Ricardo Portela, hasta el cruce con Instituto Oceanográfico, consta de dos aceras con anchos variables, comprendidos entre 1,90m y 2,00m. Dispone de doble banda de aparcamientos, de calzada con dos carriles, lo que permite circulación en doble sentido, conformando el ancho total de calzada en 11-12m aproximadamente.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 11 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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 dos aceras presentan pendientes transversales hacia la calzada y ésta a su vez tiene un bombeo central.





- El tramo comprendido desde la calle Instituto Oceanográfico hasta el número 31, consta solamente de acera por el margen impar, dejando el margen para como aparcamiento en batería.



El alumbrado de la calle es muy antiguo, se encuentra deteriorado por el paso del tiempo y por el ambiente marino que hay en la ciudad, tanto en los elementos que forman el punto de luz como en toda la instalación, que se han quedado obsoletos.

Esto mismo sucede con la red de abastecimiento, ya que todavía hay tramos de red sin mallar, tras el crecimiento demográfico que ha sufrido la zona en los últimos años, se ha quedado desfasada en sus prestaciones.

El pavimento actual de la calle presenta un estado de conservación regular y una ausencia de homogeneidad de materiales, pues a lo largo de la calle se han ido empleando diferentes tipos de baldosas. Los bordillos, formados por piezas de granito de sección rectangular, presentan un estado de conservación peor que el de las aceras debido a la fricción de las ruedas de los vehículos en todos estos años.





## 6.2 PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Las acciones que se llevarán a cabo en la calle son básicamente las siguientes:

- Renovación completa de los pavimentos.
- Redistribución del espacio.
- Renovación de las instalaciones de alumbrado, y riego.
- Mejora del mobiliario existente.

### 6.2.1 ACTUACIONES PREVIAS

Se comenzarán los trabajos con la retirada de todos los puntos de luz existentes, así como los contenedores de superficie, para poder continuar posteriormente con la demolición de las aceras y la parte de la calzada que corresponda, retirando la loseta hidráulica actual y la mezcla bituminosa donde se ensanche la acera. El bordillo de granito existente se trasladará a depósito, siempre y cuando esté en buen estado pues en caso contrario se trasladará a vertedero. Además de proceder a la demolición de los pavimentos referidos, también se procederá al saneo del terreno mediante el cajeadado necesario para eliminar todas las capas del firme existente y poder ejecutar posteriormente la capa de apoyo del nuevo pavimento sin subir la rasante de la calle.

En la calzada se realizará simplemente la reposición de la señalización horizontal, con lo que no se actúa sobre la sección de firme existente. Conviene señalar que las zanjas que se realicen para las nuevas instalaciones se rellenarán con material granular hasta la cota de la explanada del resto de la calzada.



Se procederá al levantado de las baldosas que se encuentran en las intersecciones, para adecuar posteriormente las rasantes y el diseño de los espacios destinados al peatón. El material levantado se trasladará a depósito para su posterior reutilización.

En las intersecciones, se procederá a la demolición del firme y el pavimento existentes para adecuar posteriormente las rasantes y el diseño de los espacios destinados al peatón, existiendo una unidad en el presupuesto valorando el metro cuadrado de reposición. Se propone una reutilización del material, pero serán los técnicos responsables del Concello de Vigo los que definan la solución constructiva a adoptar.

## 6.2.2 INSTALACIONES

Se propone la renovación completa de la instalación de alumbrado, en base a lo exigido por el Departamento de Electromecánicos del Concello de Vigo; así como la ejecución de una nueva red de riego para abastecer la jardinería proyectada. Y se garantiza el suministro de agua hasta la fachada de la casa del Pescador. También se renovará el drenaje de la calle, de acuerdo a las nuevas alineaciones marcadas por bordillos, alcorques y paso peatonal elevado.

Los materiales de construcción de las tuberías de la red de abastecimiento actual no han sobrepasado su vida útil, por lo que en su mayoría se encuentran en buen estado. Es por eso que se proyecta la acometida solicitada por Aqualia, ejecutando un nuevo tramo de tubería de abastecimiento de unos 13m de longitud.

La red de abastecimiento instalada será de fundición dúctil de diámetro 100 mm. Se realizarán los entronques oportunos según planos.

Se ejecutarán nuevos sumideros, ubicados adecuadamente, para un correcto drenaje de la calle. Al estar conectados a la red existente de tipo unitario, deberán de ser sifónicos.

La nueva red de alumbrado se dispondrá bajo acera, y los puntos de luz irán en disposición unilateral por el margen impar de la calle. Para la iluminación de la calle se dispondrán puntos de luz del siguiente modelo: Luminaria Denver de Carandini o similar, con brazo Desing Carandini sobre columna de acero galvanizado de 9m pintada en dos colores (RAL 3005 y 6009) con escudo de Vigo, equipadas en potencia necesaria para garantizar una clasificación energética de la vía tipo A, con lámparas de VSAP.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 15 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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 conexión de la red se realizará en todos sus extremos con la red existente, de acuerdo con lo señalado por el Departamento de Electromecánicos. Los detalles de estos elementos se incluyen en los planos correspondientes del presente proyecto. Asimismo se incluye el ANEJO "INSTALACIONES", en el que se explican pormenorizadamente los criterios de diseño empleados, así como la justificación de su dimensionamiento.

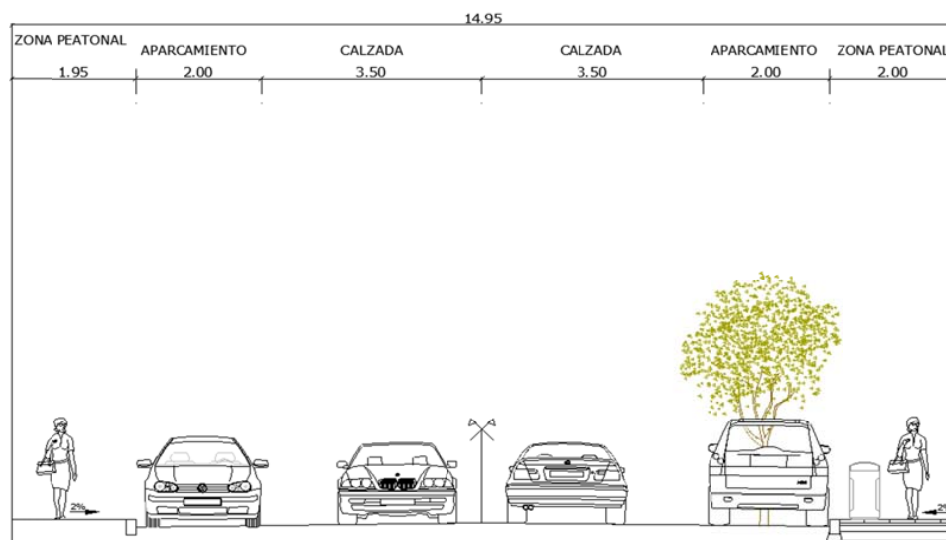
El resto de las redes que se mantienen bajo acera (energía eléctrica, gas y demás servicios) no deberán resultar dañadas durante los trabajos, por lo que las obras de demolición se deberán realizar mediante medios manuales allí donde no se pueda emplear maquinaria, para minimizar la posibilidad de afección a dichas redes. Además se procederá a la nivelación y rasanteo de las tapas de registro.

### 6.2.3 SECCIÓN VIARIA

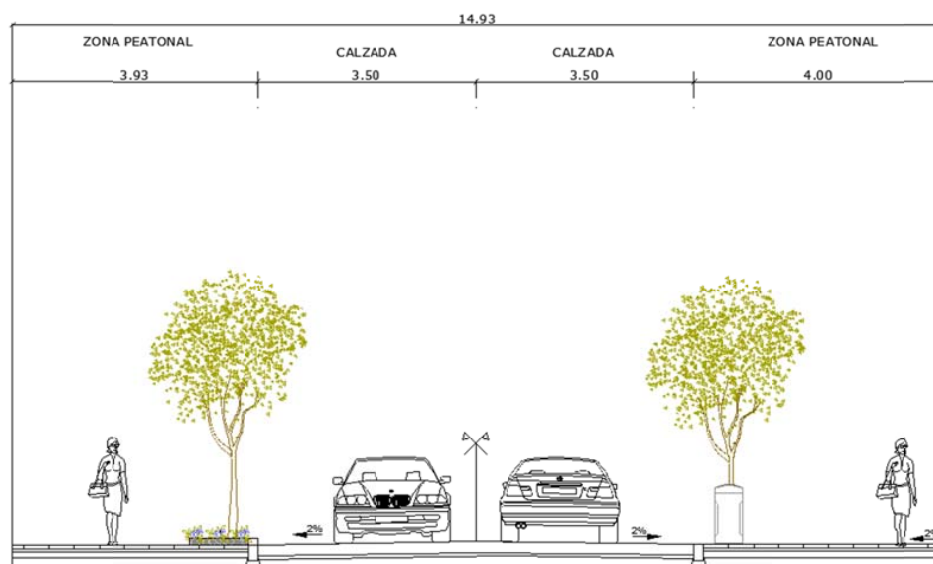
La sección de la calle será una plataforma diferenciada, es decir, el espacio peatonal y el espacio vehicular estará a distinto nivel. Esta diferencia será de 6 centímetros, evitando así que los vehículos puedan remontar los bordillos.

En este caso se proponen las siguientes secciones tipo:

- La sección predominante consta de acera de nueva ejecución por el margen impar, aparcamiento en línea en ambos márgenes, y dos carriles de circulación, permitiendo el doble sentido de circulación en la calle. El arbolado se dispondrá en la banda de aparcamiento, en alcorques triangulares.

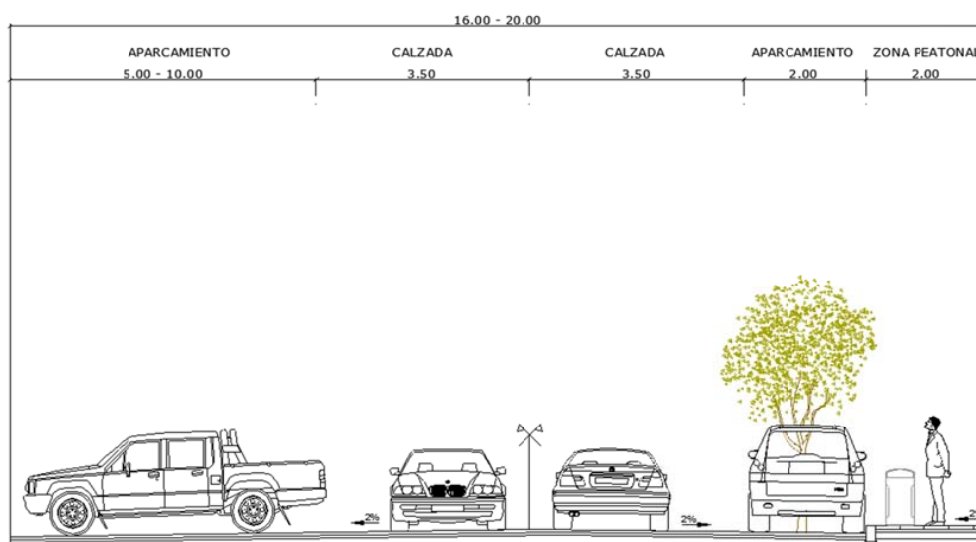


- En la zona ubicada en el frente del acceso al colegio y de la Casa del Pescador, se renueva la pavimentación de ambas aceras y se contempla no incluir aparcamiento, para dotar de más espacio a la zona peatonal y ensalzar el elemento arquitectónico catalogado. También se recrece el paso de peatones, dejándolo a la misma cota de las acera, potenciando también de este modo el tráfico peatonal.



Sección tipo en zona paso peatones elevado.

- Por último, en el tramo entre Instituto Oceanográfico y Juan Ramón Jiménez, se renueva la pavimentación de la acera impar, y se mantiene el aparcamiento a ambos lados y la calzada con el estado actual.





En cuanto la calzada comentar que mantiene el siguiente ancho, 3,50m para cada sentido de circulación, y donde se permita el aparcamiento en línea, está dotado de un ancho de 2m.

La delimitación de las zonas peatonales se realizará con la disposición de un bordillo de granito Blanco Mera de dimensiones 15x20cm, dejando un salto visto de 10 cm, entre calzada y acera.

#### 6.2.4 PAVIMENTOS

Una vez demolida la acera existente, ejecutado el saneo necesario y realizada la puesta en rasante de tapas de registro, se procederá a ejecutar el nuevo pavimento.

Existen diferentes tipos de pavimentos dispuestos en la nueva sección viaria, en función del uso al que se destinen. Así pues se distinguen los siguientes:

1. Aceras
2. Accesos a garaje
3. Bordillo

Si bien las secciones de firme propuestas en cada caso son distintas, la explanada que se ha considerado en todas es de calidad media (tipo S1 según las *Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano*, del Ministerio de Fomento), tomando como referencia las obras de humanización realizadas en el entorno y teniendo en cuenta el hecho de que se está actuando en una calle consolidada con presencia de tráfico actualmente. A continuación se describen las diferentes secciones de firme propuestas:

##### 1. Sección en aceras:

- Base: Hormigón en masa HM-20, e=10cm.
- Pavimento: Capa de mortero de cemento ejecutado in situ e=4cm y baldosa hidráulica 60x40, e= 5 cm.

##### 2. Sección en accesos a garaje:

- Base: Hormigón en masa HM-20, e=15cm. Con mallazo electrosoldado.
- Pavimento: Capa de mortero e=4cm y adoquín de granito Blanco Mera 14x14, e= 10 cm.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 27/10/2015 14:04	Páxina 18 de 62
Expediente 2390/443	Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		

### 3. Bordillos:

- El bordillo entre calzada y acera será de Granito Blanco Mera y con acabado flameado, con bisel de 2x2cm, y de dimensiones 15x20 cm.
- Entre calzada y entrada de garajes; se dispondrá de un bordillo enterrado de Granito Blanco Mera Flameado recto, de dimensiones 15X20 cm.

En el Anejo "Firmes y pavimentos" se describen y justifican pormenorizadamente cada una de las secciones enunciadas.

### 6.2.5 JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO

Por último resta hablar de los elementos de jardinería y mobiliario urbano que completarán la humanización de la calle Marqués de Valterra. Se incluye a continuación una breve descripción de cada uno de estos elementos, aunque es en el Anejo nº4 "Ordenación espacial, materiales y mobiliario" dónde se detallan de forma más extensa.

#### Arbolado y jardinería:

Se empleará en alcorques el *Ligustrum Lucidum*, como especie vegetal para la calle, puesto que se da bien en climas atlánticos. Los ejemplares que se planten tendrán una altura libre de ramas de 2 metros y diámetro mínimo de tronco de entre 16 y 18 centímetros.

En las jardineras se proyecta emplear: ARBOL DE JARDÍN tipo LAURUS NOBILIS, Pieris japónica, Diosma ericoides, Nandina domestica Fire Power, Loropetalum chinensis y planta tapizante (*Rosmarinus officinalis postratus*, *Juniperus squmata* Blue Star y *Lantana sellowiana*).

Deberá de cumplirse en todo momento la Normativa Xeral Reguladora de Obras de Xardinería, aprobada por la Xunta de Gobierno Local do 08/08/05.

#### Banco:

Se dispondrán bancos modelo: "Neobarmino" de la casa Benito, o similar, de madera, con pies de fundición.

#### Papelera:

El modelo instalado será el mismo que en las actuaciones de humanización ya ejecutadas en el entorno, homologada por el Concello de Vigo. Dicho modelo se corresponde con el de la casa CONTENUR (modelo MILENIUM 80L cubierta).



#### Alcorque:

Se emplearán alcorques ejecutados in situ, mediante piezas de granito, con forma triangular, para proteger el árbol. Irán dispuesto en la banda de aparcamiento.

#### Luminaria:

La iluminación de la calle se dispondrá sobre columnas, troncocónicas, de 9,00m de altura dispuestas unilateralmente, de modelo Denver de Carandini o similar, con brazo Desing Carandini

## 7. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 123 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 (B.O.E. de 26 de octubre), se elabora el correspondiente plan de trabajos.

El plazo de ejecución previsto para las obras es de CINCO (5) meses.

En el Anejo nº7 se recoge el Plan de Obra, en el que se incluye una estimación del Programa de Trabajos y en el que se indican además las certificaciones mensuales previstas en cada actividad durante el desarrollo de las obras.

## 8. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

La Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización (BOE de 28/09/13), que entró en vigor el 29 de septiembre, ha introducido seis modificaciones sustanciales en el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. Una de ellas es que se elevan los umbrales para la exigencia de clasificación de los contratistas regulada en el art. 65.1, que será: 500.000 euros para los de obras y 200.000 para los contratos de servicios. Es por ello, que no es necesaria la clasificación del contratista para este proyecto.

No obstante, y según 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 (B.O.E. de 26 de octubre), a continuación se recoge la propuesta de clasificación del Contratista:





Grupo	Subgrupo	Categoría
G) Viales y pistas	6. Obras viales sin cualificación específica	b
I) Instalaciones eléctricas	1. Alumbrados, iluminaciones y balizamientos	a

En el Anejo nº8 se recoge la obtención de dichas categorías.

## 9. PROPUESTA DE FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

Dada la duración estimada de las obras, y según lo recogido en el art. 89.1 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, no es necesario establecer ninguna fórmula para la revisión de precios.

## 10. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento de lo recogido en 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, en el art.123 en el que se establece que los proyectos deberán contemplar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, o en su defecto Estudio básico de Seguridad y Salud. Dicho Estudio se incluye en el del presente Proyecto.

## 11. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

### Documento nº1: Memoria

Memoria

- Anejo nº1: Antecedentes
- Anejo nº2: Geología y Geotecnia
- Anejo nº3: Firmes y pavimentos
- Anejo nº4: Ordenación y mobiliario
- Anejo nº5: Instalaciones
- Anejo nº6: Señalización
- Anejo nº7: Plan de obra
- Anejo nº8: Clasificación del contratista
- Anejo nº9: Justificación de precios
- Anejo nº10: Seguridad y salud
- Anejo nº11: Gestión de residuos



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 21 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

**Documento nº2: Planos**

Plano nº1:	Plano de situación
Plano nº2:	Plano estado actual
Plano nº3:	Ordenación
Plano nº4:	Servicios urbanos
Plano nº5:	Imagen final

**Documento nº3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares**
**Documento nº4: Presupuesto**

Mediciones
Cuadro de Precios nº1
Cuadro de Precios nº2
Presupuesto
Resumen del Presupuesto

**12. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS**

A continuación se recoge el presupuesto de los diferentes capítulos que conforman el Presupuesto de Ejecución Material del presente Proyecto, cuyo desglose completo se incluye en el Documento nº4:

**12.1 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

A continuación se recoge el presupuesto de los diferentes capítulos que conforman el Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto:

1	Actuaciones previas	10.054,81	6,86
2	Pavimentación	59.582,21	40,66
3	Saneamiento y drenaje	2.741,10	1,87
4	Abastecimiento	1.791,06	1,22
5	Riego	6.193,77	4,23
6	Señalización	4.193,06	2,86
7	Alumbrado público	36.963,05	25,22
8	Mobiliario urbano	14.560,26	9,94
9	Seguridad y salud	1.500,00	1,02
10	Gestión de residuos	4.958,63	3,38
11	Varios	4.000,00	2,73
<b>PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>146.537,95</b>

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTOCUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS.



## 12.2 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

A continuación se recoge la obtención del Presupuesto Base de Licitación del presente Proyecto, obtenido como suma del PEM, más los gastos generales (13% del PEM), más el beneficio industrial (6% del PEM) y más el IVA (21% de (PEM + gastos generales + beneficio industrial)).

<b>PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>146.537,95</b>
13,00 % Gastos generales ....	19.049,94
6,00 % Beneficio industrial ..	8.792,28
SUMA DE G.G. y B.I. ....	27.842,22
<b>PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN</b>	<b>174.380.17</b>
21,00 % I.V.A. ....	36.619,83
<b>PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN MÁS IVA</b>	<b>211.000,00</b>

Asciende el Presupuesto Base Licitación más IVA a la expresada cantidad de DOSCIENTOS ONCE MIL EUROS

## 13. CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE SUPRESIÓN DE BARRERAS

En el presente Proyecto se han tenido en cuenta las prescripciones incluidas en el "Decreto 35/2000, do 28 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento de desenvolvemento e execución de Lei de accesibilidade e supresión de barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia", así como la Orden VIV/561/2010, de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados ; y la Ley 10/2014, de 3 de diciembre, de accesibilidad.

El objeto del proyecto es la renovación del pavimento de la calle, de parte de sus instalaciones y la reorganización del espacio existente en una zona totalmente consolidada, priorizando el espacio destinado al peatón frente a las zonas de tráfico rodado.

Según lo expuesto, se puede concluir que las obras definidas en el presente Proyecto han seguido en todo lo posible los parámetros expuestos en el Decreto 35/2000, aprovechando la reordenación de la sección transversal para mejorar en todo lo posible las condiciones de accesibilidad en la zona, ampliando aceras y teniendo en cuenta que el citado Decreto 35/2000 exime del cumplimiento a aquellas obras en zonas



consolidadas que no se engloben en una figura urbanística superior de actuación (Plan especial de reforma interior).

En resumen se podría decir que la sección transversal de la calle, así como los materiales y elementos de mobiliario empleados, cumplen absolutamente con el Decreto 35/2000, mientras que la sección longitudinal ha quedado condicionada por la pendiente longitudinal existente en la calle.

#### 14. PLAZO DE GARANTÍA

Una vez que se reciban las obras, comenzará el plazo de garantía, tomándose en este Proyecto como tal, el plazo de un año (1 año).

Durante este plazo, el Contratista quedará comprometido a conservar por su cuenta, todas las obras que integran el Proyecto. Su utilización, por necesidades de la Administración, durante todo este tiempo comprendido entre la puesta en funcionamiento y finalización del plazo, no eximirá al Contratista de sus obligaciones o responsabilidades, y a todos los efectos se considerará como plazo de garantía.

#### 15. REAL DECRETO 105/08

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.

#### 16. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En la redacción del presente proyecto se ha dado cumplimiento a las normas vigentes y a los requisitos exigidos por el artículo 127.2 del "Reglamento General de la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas" (R.D. 1098/2001 de 12 de octubre), ya que sus obras comprenden una obra completa, es decir, susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 24 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

que posteriormente pueda ser objeto y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para su utilización.

## 17. CONSIDERACIONES FINALES

Con todo lo expuesto anteriormente y lo recogido en los demás Documentos incluidos en el presente Proyecto de "HUMANIZACIÓN RÚA MARQUÉS DE VALTERRA", estimamos que la solución adoptada está suficientemente justificada y redactada conforme a la legislación vigente, por lo que se firma y se eleva a la Superioridad para su aprobación si así procede.

Vigo, Mayo de 2015

El Ingeniero municipal  
Director del Proyecto

La Ingeniera de Caminos, C. y P.  
Autora del Proyecto

Álvaro Crespo Casal

Trinidad López Rodríguez

ASINADO POR: Xefe Área Servizos Xerais (Álvaro Crespo Casal) 2015-06-29T13:26:42+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 25 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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 Nº01

### ANTECEDENTES



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 26 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
APÉNDICE I: CLASIFICACION DEL SUELO SEGÚN EL P.X.O.M. DEL AÑO 2008 .....	7
APÉNDICE II: AUTORIZACIÓN ARQUEOLÓGICA MARQUES DE VALTERRA .....	9



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 27 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este anejo es el de explicar el estado actual que presenta la Calle Marqués de Valterra, sobre la que se va a actuar; además estudia el modo en el que el presente Proyecto de humanización se integra en el planeamiento urbanístico de Vigo.

Con el paso del tiempo, tanto la calidad de los servicios, como el espacio urbano se han quedado desfasados. Es por ello que acometemos este proyecto, para mejorar la calidad urbana y la accesibilidad, mejorando también la eficiencia energética del alumbrado público y la ordenación viaria.

Para estudiar la integración de esta actuación en el Planeamiento urbanístico, habrá que tener en cuenta el nuevo P.X.O.M. de Vigo, aprobado según la orden del 16 de mayo del 2008 de la C.P.T.O.P.T de la Xunta de Galicia. Analizada la documentación anterior se concluye que:

- La calle objeto de actuación se encuentra clasificada en el P.X.O.M. de Vigo, como "Suelo urbano Consolidado", regulada por las Ordenanzas nº3.
- El ámbito de actuación, a partir de la calle Instituto Oceanográfico, se convierte en el límite de la AOP-21 Cordelerías Mar. Se diseña de acuerdo con las alienaciones y rasantes propuestas en el PXOM.
- En sus proximidades se encuentran equipamientos como: CEIP Ramón y Cajal (educación) o La Casa del Mar (sanitario).
- Atraviesa dos Áreas de Protección Integral de Elementos Arqueológicos: (GA36057085) de tipología necrópolis y (GA36057086) de tipología asentamiento romano.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

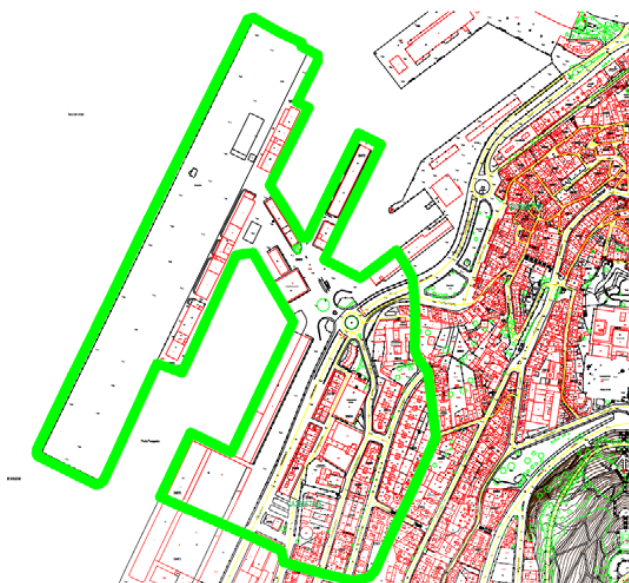
Páxina 28 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

 Pode 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. Imagen X-085.

A la hora de proyectar, se ha tenido en cuenta la supervisión y seguimiento arqueológico de la zona afectada.

- También destacamos la existencia en esta calle, de un elemento arquitectónico con protección ambiental 1, la casa del pescador.



1. Imagen X-085.

Por lo tanto, analizada la documentación, se concluye que el presente proyecto cumple con:

- 1) la adecuación a ordenación urbanística vigente,



- 2) se adapta al contorno

- 3) Si se encuentra afectado por normas de protección del patrimonio cultural. Por lo que se tramita el permiso con la Consellería de Patrimonio cultural. Se adjunta como apéndice la resolución en la que se autoriza el proyecto.

Cabe señalar que el objeto del presente Proyecto no es el de modificar las alineaciones, tipologías y demás características del espacio privado, sino simplemente la de mejorar la calidad de los servicios urbanos y mejorar la distribución y diseño del espacio público para dotarlo de una calidad urbana más acorde con el ámbito residencial y adaptarlo, en la medida de lo posible, a la legislación vigente sobre accesibilidad (*Decreto 35/2000 sobre accesibilidade e eliminación de barreiras arquitectónicas en Galicia*).

En cuanto a la Normativa y Ordenanzas municipales que afectan al desarrollo del Proyecto de Humanización, se citan a continuación aquellas que son de aplicación y cuyas determinaciones se cumplen íntegramente en el proyecto:

- "Reglamento municipal regulador de alumado público".
- "Ordenanza xeral reguladora das obras e conseguíntes ocupacións necesarias para a implantación de servizos na vía pública".
- "Ordenanza municipal reguladora de las condiciones urbanísticas de localización, instalación y funcionamiento de los elementos y equipos de telecomunicación."

A continuación se incluyen los planos del P.X.O.M. en los que se puede observar la clasificación de la calle Nicaragua (suelo urbano, como se había comentado).



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 30 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

 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>

**APÉNDICE I: CLASIFICACION DEL SUELO SEGÚN EL P.X.O.M. DEL AÑO 2008**

HUMANIZACIÓN RÚA MARQUÉS DE VALTERRA

7



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 31 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>



Copia auténtica do original - Concello de Vigo

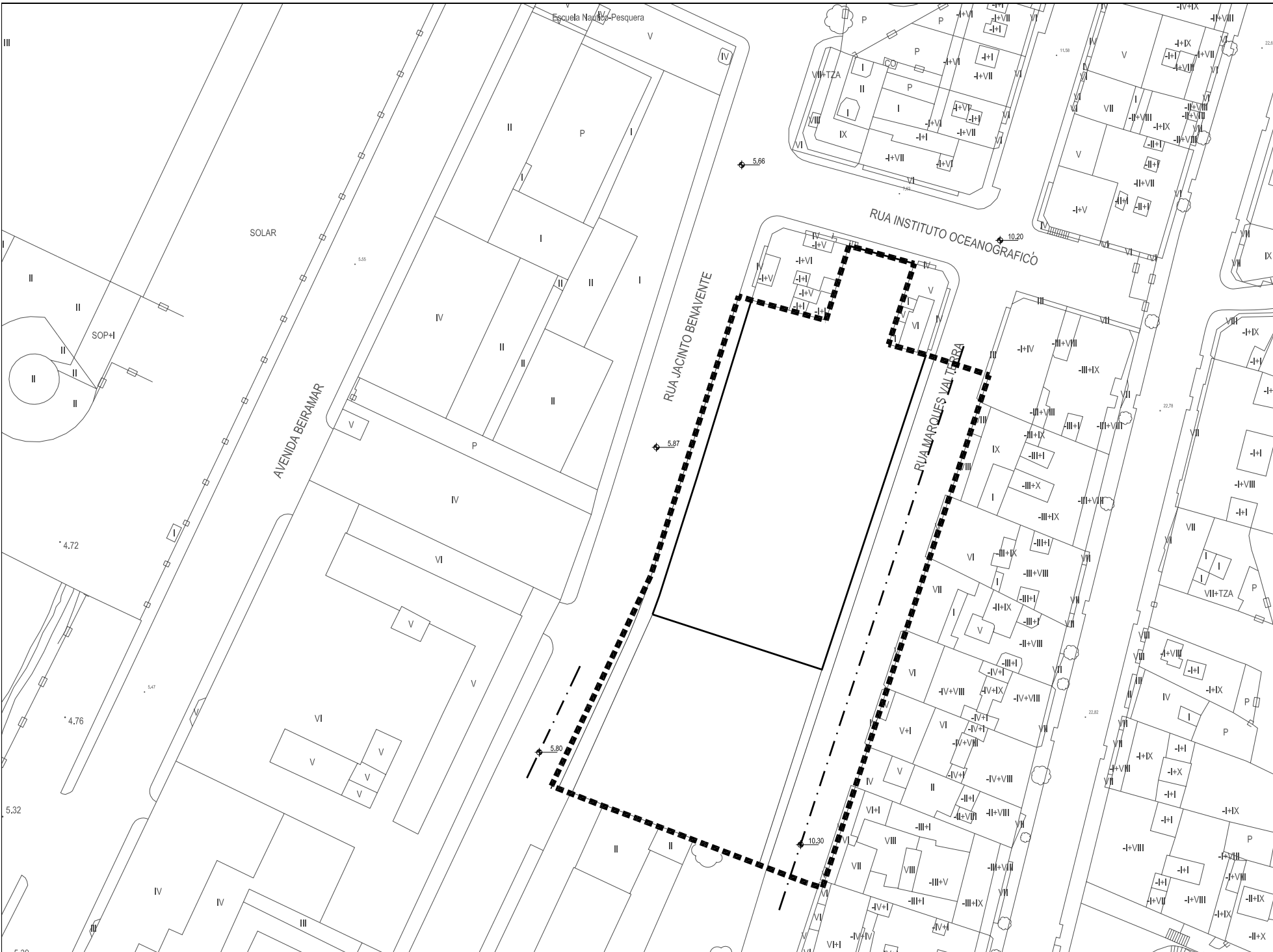
Expediente 2390/443

Pode 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: 27/10/2015 14:04

Páxina 32 de 62

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B





Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

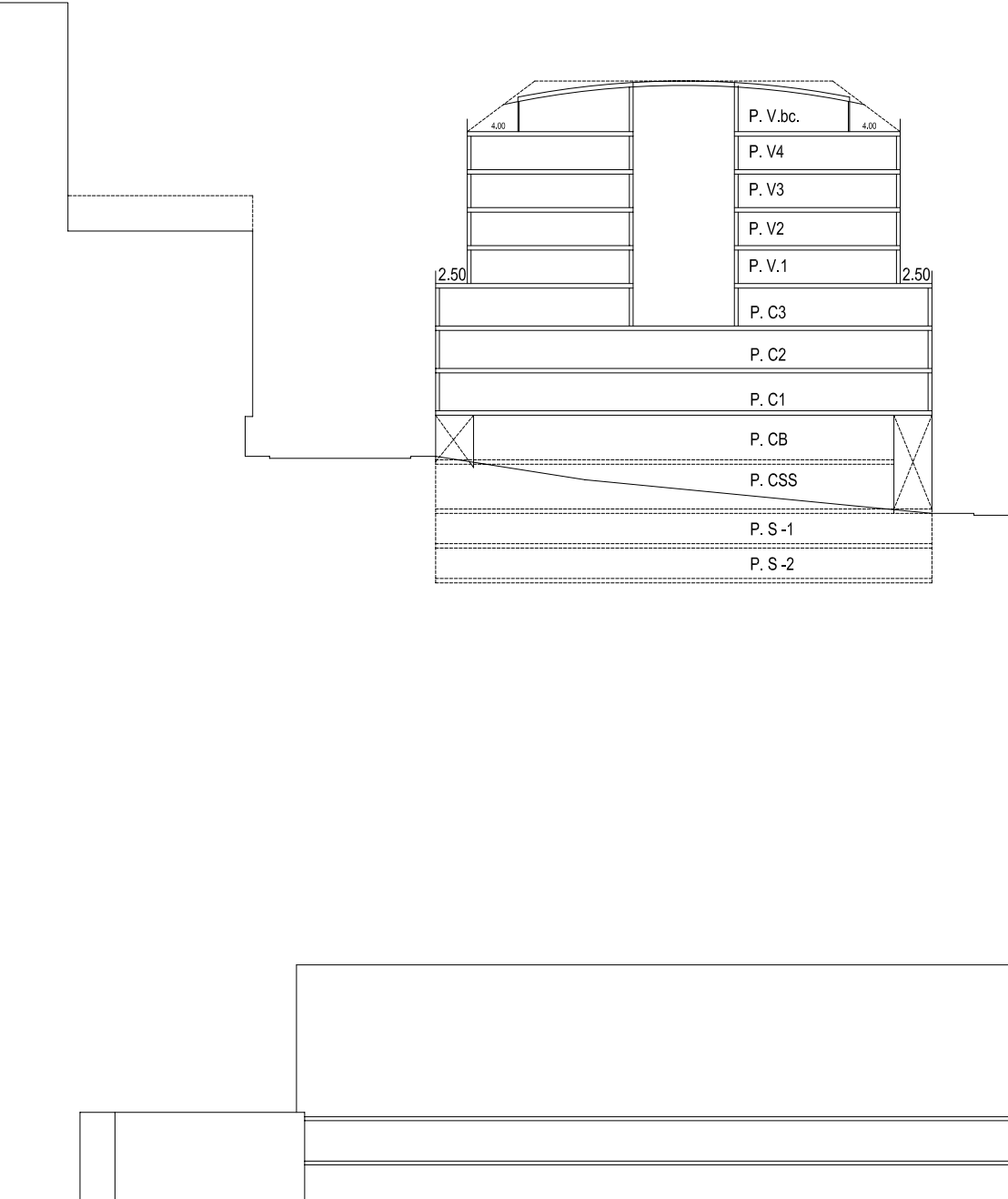
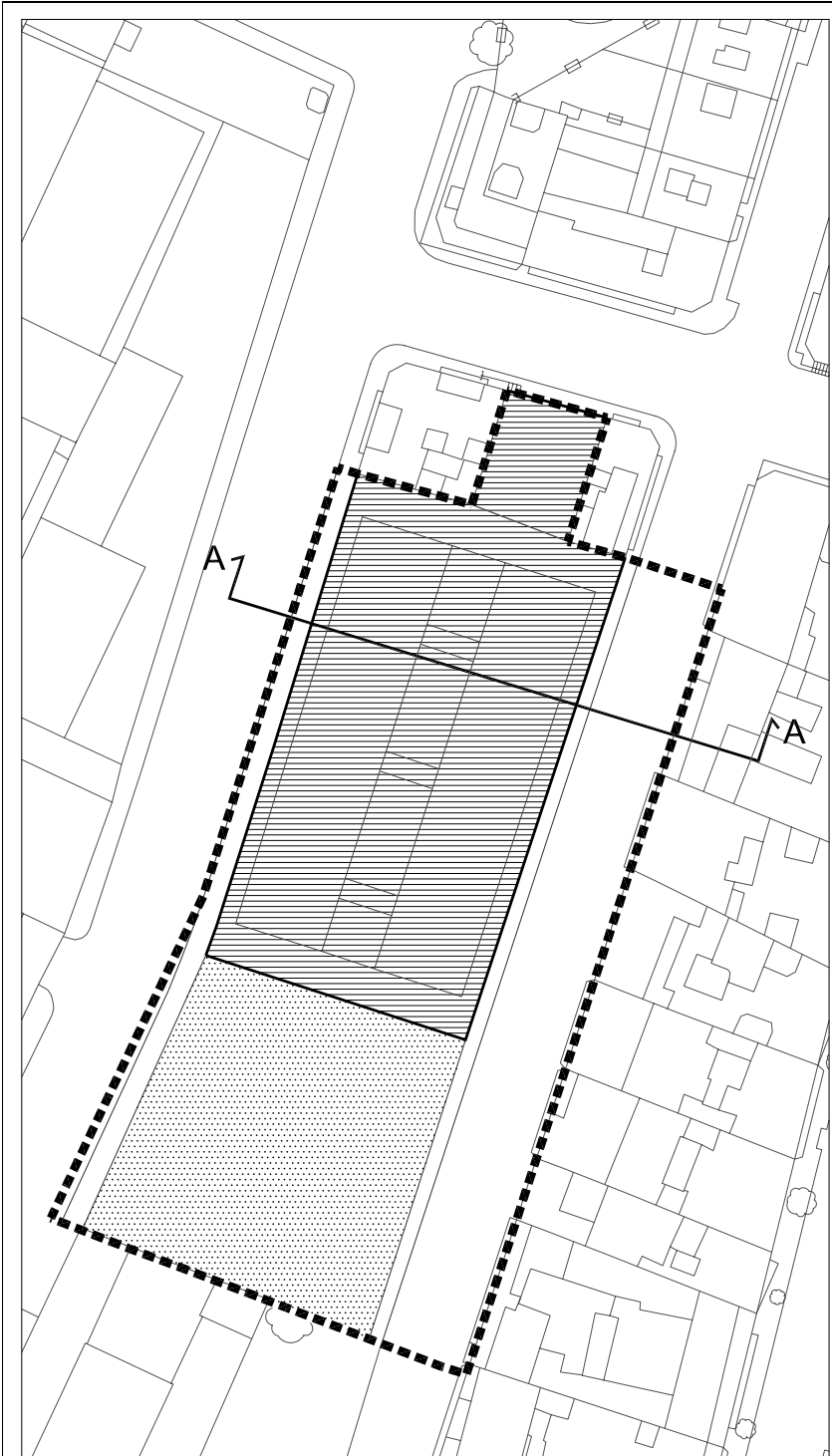
Expediente 2390/443

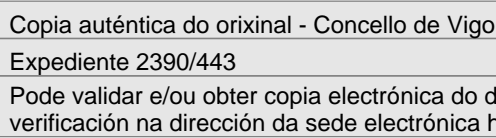
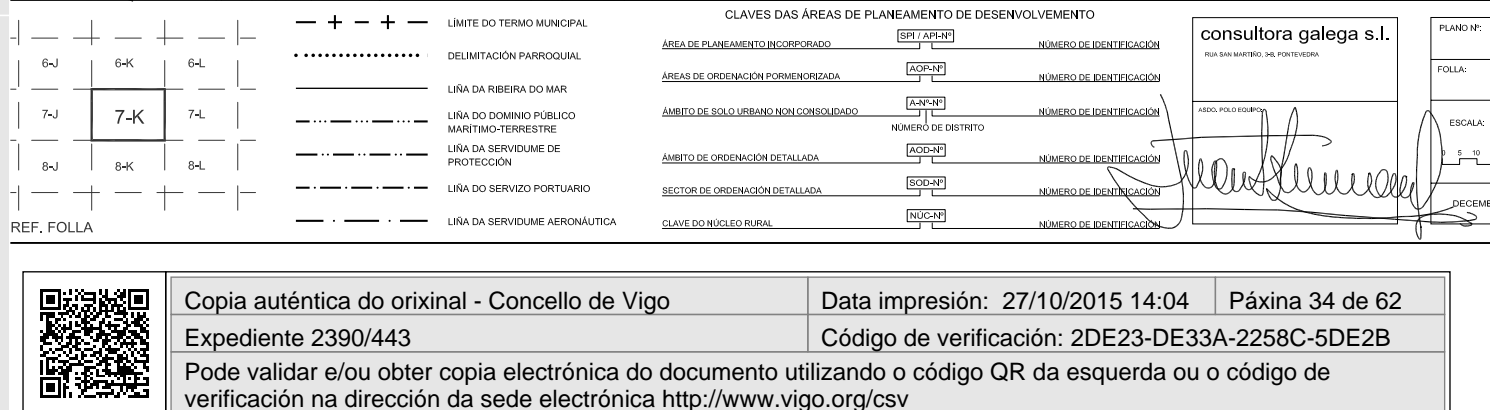
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

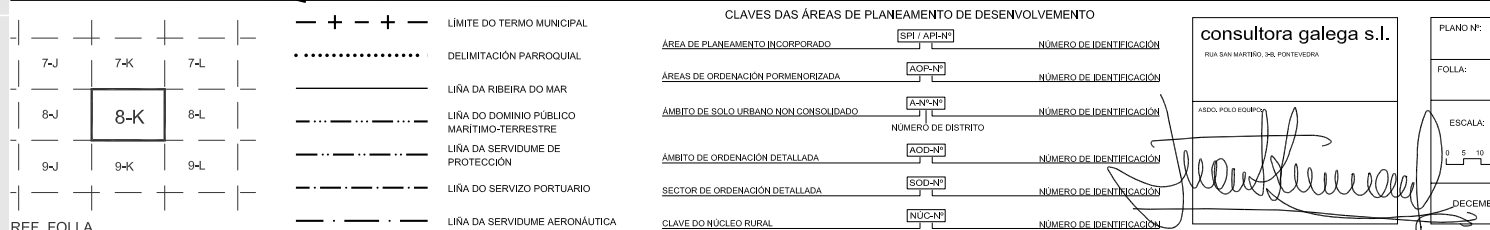
Páxina 33 de 62





Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B





Pode 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 de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B



# PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE VIGO

## CATALOGO DE BENS CULTURAIS

CLASE ELEMENTO:  
**ARQUITECTURA**

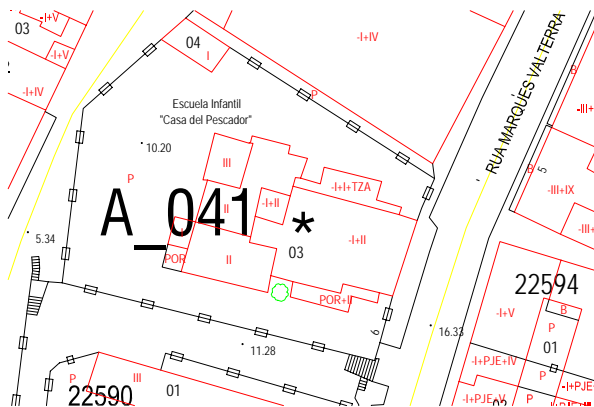
TIPOLOXIA:  
**CIVIL**

CLAVE PLANO:  
**7-K**

Nº FICHA:  
**A\_041**

**F 01**

**PLANO**



DENOMINACIÓN: **Casa do Pescador ou Institución Valeriola** PARROQUIA: **CENTRO CIDADE** NÚCLEO: **Vigo** LOCALIZACIÓN: **Rúa Marqués de Valterra nº 6; r/ Jacint**

DESCRIPCIÓN: **GALEGUISTA**

A Casa do Pescador ou Institución Valeriola (pai do promotor da obra, o Marqués de Valterra) nace para acoller o pósitos dos pescadores vigueses, amáis de para educar aos seus fillos/as a través de dúas escolas, unha para nenos e outra para nenas.

Jenaro de la Fuente Álvarez elabora gratuitamente o proxecto da obra no ano 1930, ideando un edificio de profunda vocación galeguista na liña das propostas doutra eminencia na materia, Manuel Gómez Román. O alzado do edificio amosa dous volumes claramente definidos: unha torre e un corpo baixo no que están presentes elementos claramente tradicionais como a solaina con cortaventos pétreos de forma redondeada, beirís voados, pináculos ornamentais, espazos asoportados laterais, mistura de fina cantería e panos encalados en branco, etc...

En resume percíbese unha inspiración arquitectónica vernácula caracterizada pola utilización de perfís quebrados, volumes movidos, aspecto rústico e pintoresco. Finalmente o proxecto será ampliado coa construción dunha nova altura nun dos corpos laterais, que pasará a contar con dúas plantas.

CATEGORIA: **INCLUIDO NO CATÁLOGO** AMBITO: **LOCAL** NIVEL PROTECCIÓN: **AMBIENTAL 1** ESTADO CONSERVACIÓN: **SUFICIENTE** PROPIETARIO: **PÚBLICA**

ORDENANZA DE APLICACIÓN:

**URBANO CONSOLIDADO**

OBSERVACIÓN:

Arquitectura galeguista

ELEMENTOS A PROTEXER

ENFOSCADOS COLOREADOS

DISPOSICIÓN DE OCOS

MELLORAS NECESARIAS:

OBRAS PROHIBIDAS:

Alteración dos elementos protexidos

OBRAS PERMITIDAS:

Restauración para voltar a súa imaxe orixinal

Máis todas as permitidas na normativa xeral correspondentes ao seu nivel de protección.

**Consultora Galega s.l.**

**F RES**  
**A\_041**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 36 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>





# PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE VIGO

## CATALOGO DE BENS CULTURAIS

CLASE ELEMENTO:  
**XACEMENTOS ARQUEOLÓXICOS**

TIPOLOXIA:  
**NECRÓPOLE**

CLAVE PLANO:  
**6-K; 7-J,K; 8-K X\_085**

F 01

PLANO



DENOMINACIÓN:	PARROQUIA:	NÚCLEO:	LOCALIZACIÓN:
<b>Picacho / San Francisco</b>	<b>CENTRO CIDADE</b>	<b>Vigo</b>	<b>Rúa San Francisco</b>
ADSCRICION:	COORDENADAS:		CODIGO XACEMENTO:
Romano	522,200; 4,676,030		<b>GA36057085</b>

**DESCRICIÓN:**

No ano 1952, nun desmonte de terreo practicado entre o actual colexio público Picacho e a antiga praia de San Francisco, localizouse, entre outras, unha sepultura romana de inhumación, realizada con tégulas, duns 2,35 m de lonxitude por 0,72 m de ancho. No interior da sepultura foron encontrados 12 fragmentos de ferro de aspecto fusiforme -interpretados por Álvarez Blázquez como restos dunha "espada o daga fina"-, carbóns, etc. Este mesmo autor localiza a necrópole romana a unha cota inferior -na ladeira norte, cara o mar- do que foi despois cemiterio cristián. O antigo cemiterio de Picacho atopábase na cara sur da desaparecida praia de San Francisco (ver o Plano de Vigo y sus alrededores de Francisco Coello, 1856). Cando se construíu o colexio Picacho atopáronse restos de ósos humanos, cerámicas e elementos metálicos; tamén, en obras recentes, apareceron restos de esqueletes. Os datos existentes evidencian a existencia dunha necrópole de época romana e outra sen determinar, posiblemente de época medieval e moderna. O xacemento localízase a 10-15 m.s.n.m.

CATEGORIA:	AMBITO:	NIVEL PROTECCIÓN:	ESTADO CONSERVACIÓN:	PROPIETARIO:
<b>INCLUIDO NO CATÁLOGO</b>	<b>LOCAL</b>	<b>II-I (G.II-1); II-2 (G.II-2)</b>	<b>MALO</b>	<b>MIXTA</b>

**ORDENANZA DE APLICACIÓN:**

**URBANO CONSOLIDADO**

**OBSERVACIÓNS:**

Bibliografía e documentación: Acuña Castroviejo 1980: 45; Álvarez Blázquez 1952; Álvarez Blázquez 1960: 5 10-51 1; Álvarez Blázquez e Bouza Brey 1961: 10-11; Álvarez Blázquez et al 1980: 42 e 44; Carballo Arceo 1990; González Fernández 1987: 21 1 -21 3, 21 6 e 218; Hidalgo Cuiñarro 1984a: 83; Luaces Anca e Toscano Novella 1992 e 1994; Patiño Gómez e González Fernández 1989b: 15; Rodríguez Seoane e Díaz Álvarez 1973: 65.

**ELEMENTOS A PROTEXER**

**MELLORAS NECESARIAS:**

**OBRAS PROHIBIDAS:**

As que establece o nivel de protección

**OBRAS PERMITIDAS:**

As que establece o nivel de protección

Consultora Galega s.l.

F RES  
X\_085



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 37 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>



# PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE VIGO

## CATALOGO DE BENS CULTURAIS

CLASE ELEMENTO:  
**XACEMENTOS ARQUEOLÓXICOS**

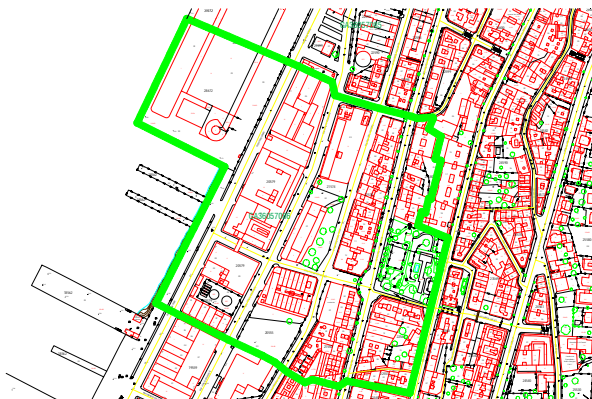
TIPOLOXIA:  
**ASENTAMENTO ROMANO**

CLAVE PLANO:  
**8-J, K**

Nº FICHA:  
**X\_086**

**F 01**

**PLANO**



DENOMINACIÓN:	PARROQUIA:	NÚCLEO:	LOCALIZACIÓN:
<b>Rúas Marqués de Valterra-J. Ramón Jiménez</b>	<b>CENTRO CIDADE</b>	<b>Vigo</b>	<b>Rúa Marqués de Valterra Rúa J. Ramón</b>
ADSCRICION:	COORDENADAS:		CODIGO XACEMENTO:
Romano	522,136; 4,675,720		<b>GA36057086</b>

**DESCRICIÓN:**

Atopáronse restos de estruturas e materiais de época romana cunha dispersión que define a existencia nesta zona dun xacemento, posiblemente unha vila costeira. Nos cortes do terreo, quizais debidos aos desmontes realizados para a construción de instalacións industriais hoxe abandonadas, obsérvase un nivel arqueolóxico con restos de cerámicas, tégulas e muros, que nalgúns casos chega ata os 2 metros de potencia estratigráfica. Segundo as referencias bibliográficas apareceron moedas, tégulas, varias columnas e restos de edificacións. Nun informe elaborado polo arqueólogo territorial mencionáronse, nunha visita efectuada á zona, a existencia de restos de muro de cronoloxía imprecisa e de tégulas no solar existente detrás da factoría de Pescados Molagón S.A., con fronte á rúa Marqués de Valterra, así como abundantes restos de tégula, cerámica, ánfora e dalgún posible muro na intersección das rúas Ramón Jiménez e Marqués de Valterra que pon en evidencia a existencia dun asentamento de época romana na zona. O xacemento localízase a 8-13 m.s.n.m.

CATEGORIA:	AMBITO:	NIVEL PROTECCIÓN:	ESTADO CONSERVACIÓN:	PROPIETARIO:
<b>INCLUIDO NO CATÁLOGO</b>	<b>LOCAL</b>	<b>II-I (G.II-1); II-2 (G.II-2)</b>	<b>MALO</b>	<b>MIXTA</b>

**ORDENANZA DE APLICACIÓN:**

**URBANO NON CONSOLIDADO**

**OBSERVACIÓNS:**

Bibliografía e documentación: Acuña Castroviejo 1980: 42; Álvarez Blázquez et al 1980: 42 e 44; Carballo Arceo 1990; Hidalgo Cuñarro 1984a: 84; Luaces Anca e Toscano Novella 1992 e 1994; Patiño Gómez e González Fernando 1989b: 12; Rodríguez Seoane e Díaz Álvarez 1973: 65.

**ELEMENTOS A PROTEXER**

**MELLORAS NECESARIAS:**

**OBRAS PROHIBIDAS:**

As que establece o nivel de protección

**OBRAS PERMITIDAS:**

As que establece o nivel de protección

Consultora Galega s.l.

F RES  
X\_086



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 38 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

**APÉNDICE II: AUTORIZACIÓN ARQUEOLÓGICA MARQUES DE VALTERRA**

HUMANIZACIÓN RUA MARQUÉS DE VALTERRA

9



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 39 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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 Ladreda, 43 - 6º  
36003 Pontevedra  
Tlf. 986 805 543 - fax 986 805 548  
cultura.pontevedra@xunta.es  
<http://cultura.xunta.es>

galicia

1035

Ref.: VBA/jv (Exp. 716/13)

CONCELLO DE VIGO - REXISTRO DE ENTRADA  
<http://www.vigo.org/consultadocumento>



**130122964**

22/10/13



**Concello de Vigo**  
Praza do Rei, 1  
36202 - Vigo

**REXISTRO XERAL DA XUNTA DE GALICIA**  
REXISTRO DO EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE PONTEVEDRA  
PONTEVEDRA

Data 17/10/2013 10:07:08

SA/DA 131764 / RX 650549



Achégolle copia da resolución delegada de data 16 de outubro de 2013, pola que se autoriza a realización dun **control arqueolóxico de obras de humanización da rúa Marqués de Valterra, en Vigo**, baixo a dirección de Miguel Sartal Lorenzo.

Pontevedra, 16 de outubro de 2013  
Xefe de servizo de Patrimonio Cultural



*[Signature]*  
Marta Mosquera Fuembuena



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 40 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

16/13

Obxecto: **Proxecto de control arqueolóxico de obras de humanización da rúa Marqués de Valterra, en Vigo.**  
 Promotor: Concello de Vigo  
 Código asignado: **ED 102A 2013/386-0**  
 Elemento patrimonial afectado: Contorno do xacemento de Marqués de Valterra (GA36057086)

## FEITOS

- 1 O promotor remite o Proxecto de control arqueolóxico de obras de humanización da rúa Marqués de Valterra, en Vigo, asinado e para o que solicita autorización Miguel Sartal Lorenzo.
- 2 O devandito proxecto conta co informe favorable dos servizos técnicos da Xefatura Territorial de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de Pontevedra de data 16 de outubro de 2013, xa que cumpre o establecido no Decreto 199/1997, do 10 de xullo, que regula a actividade arqueolóxica na Comunidade Autónoma de Galicia, e presenta unha metodoloxía axeitada para a consecución dos obxectivos propostos.

## FUNDAMENTOS XURÍDICOS

- 1 Lei 30/1992, do 26 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común, modificada pola Lei 4/1999, do 13 de xaneiro.
- 2 Lei 8/1995, do 30 de outubro, do patrimonio cultural de Galicia.
- 3 Decreto 199/1997, do 10 de xullo, que regula a actividade arqueolóxica na Comunidade Autónoma de Galicia.
- 4 Decreto 227/2012 do 2 de decembro, polo que se fixa a estrutura orgánica da Xunta de Galicia (DOG nº 230 do 3 de decembro)
- 5 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)
- 6 As demais normas de aplicación, nomeadamente a lexislación vixente sobre o réxime do solo e ordenación urbana (Lei 9/2002) en relación coa protección e a conservación do patrimonio cultural.
- 7 Resolución do 3 de febreiro de 2012, pola que se delega nos titulares dos servizos de coordinación da área cultural das xefaturas territoriais da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria o exercicio de determinadas competencias (DOG nº 36 do 21 de febreiro).

De acordo con todo o exposto, RESOLVO

Autorizar a realización do control arqueolóxico de obras de humanización, baixo as seguintes condicións:

1. Deberanse **comunicar coa suficiente antelación as datas de inicio e remate** da intervención á Xefatura Territorial da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria.
2. De apareceren restos arqueolóxicos en posición primaria informarse, de inmediato, ao devandito departamento territorial, para a adopción das medidas oportunas.
3. Rematada a actuación presentarse, **por duplicado**, o informe valorativo da intervención no prazo máximo de dez días e a memoria técnica e copia da acta de depósito, estendida polo responsable legal do Museo, no prazo de seis meses.

Dirección arqueolóxica: **Miguel Sartal Lorenzo**Situación: **rúa Marqués de Valterra, en Vigo**Tempo de realización: **7 días.**Clasificación da actividade: **Preventiva**Os materiais arqueolóxicos depositaranse no prazo de seis meses no: **Museo Municipal Quiñones de León.**

Esta autorización concédese sen prexuízo doutras autorizacións ou licenzas que sexan necesarias, se é o caso, por aplicación das lexislacións sectoriais e das ordenanzas municipais.

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, de acordo co establecido na Lei 30/1992, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común, modificada pola Lei 4/1999, do 13 de xaneiro.

Pontevedra, 16 de outubro de 2013

A directora xeral do Patrimonio Cultural

p.d. (Resolución do 03-02-2012)

O xefe do servizo de Coordinación da Área Cultural



JOSE MANUEL RODRIGUEZ GONZALEZ  
 PONTEVEDRA  
 SERVICIO COORD. AREA CULTURAL



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 41 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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 N°02

### GEOLOGÍA Y GEOTECNIA



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 42 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
APÉNDICE I: ESTUDIO GEOLÓGICO .....	5



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 43 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto estudiar y conocer las características del suelo existente en la calle Marqués de Valterra.

Teniendo en cuenta que las obras se realizarán en una zona consolidada del tejido urbano, y que no implican la aparición de nuevas cargas relevantes, se puede considerar que no es necesaria la realización de ensayos sobre el terreno para la redacción del presente proyecto.

Sin embargo, y para mayor seguridad, se ha adjuntado a este anejo un Apéndice con un estudio Geológico y Geotécnico de la zona de la calle Marqués de Valterra, que nos ayude a comprender el tipo de material que nos vamos a encontrar a la hora de ejecutar zanjas para la instalación de servicios.

De los datos presentados en este apéndice, podemos extraer las conclusiones siguientes:

- Existe una formación de depósitos de origen mixto gravitacional-meteórico, denominados coluvio-eluviales, presenta unos materiales correspondientes con unas arenas limosas y arcillosas, pero con un desorden de carácter errático. Muestran pasadas de gravillas poligénicas y también son relativamente frecuentes los niveles de arenas gruesas. Las partes más externas de estos depósitos están muy remocionados e incluyen cantos subangulosos de cuarzo.
- El espesor de esta formación es variable, pudiendo superar los 10 metros.
- Los valores de NSPT registrados, entre 1,5 y 2,5 metros, el terreno es medianamente denso, de 3 a 4 metros varía entre medianamente denso y muy denso, y de 7 a 8 metros posee la máxima compacidad. La evolución de la calidad resistente de estos materiales es positiva y continua hacia el interior del macizo.
- Las presiones admisibles a diferentes profundidades:
  - Tramo 1,5 – 2,5 metros -----→  $\sigma_{adm} = 1,2 - 1,7 \text{ Kg/cm}^2$





- Tramo 3,0 – 4,0 metros -----→  $\sigma_{adm} = 1,4 - 3,2 \text{ Kg/cm}^2$
- Tramo 7,0 – 8,0 metros -----→  $\sigma_{adm} = 4,8 - 6,0 \text{ Kg/cm}^2$
- La zona por tanto, admite el desarrollo de cimentaciones superficiales. Los principales problemas que pueden surgir son: aparición de asientos diferenciales (normalmente en el primer nivel de cimentación considerado, 1,5-2,5), necesidad de realizar agotamientos de regular importancia, fenómenos de subpresión por variación estacional del acuífero e inestabilidad en taludes de desmonte y paredes de vaciados. En construcción de zanjas pueden surgir problemas de inestabilidad en las paredes de la excavación.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 45 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

 Pode 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>

**APÉNDICE I: ESTUDIO GEOLÓGICO**

ASINADO POR: Xefe Área Servizos Xerais (Álvaro Crespo Casal) 2015-06-29T13:26:42+02:00 -

**Documento asinado**

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 46 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

EXCMO. CONCELLO DE VIGO



## INFORME GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO

Obra: HUMANIZACIÓN RÚA MARQUÉS DE VALTERRA

Situación: RÚA MARQUÉS DE VALTERRA – VIGO (PONTEVEDRA)

Fecha: JULIO/2013

Clave: SV-012/13



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Expediente 2390/443

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 47 de 62

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	Pág. 2
2. GEOLOGÍA Y TECTÓNICA .....	Pág. 2
3. GEOMORFOLOGÍA .....	Pág. 5
4. HIDROGEOLOGÍA.....	Pág. 6
5. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS .....	Pág. 7



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 48 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

# RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO PARA PROYECTO DE HUMANIZACIÓN DE LA RÚA MARQUÉS DE VALTERRA EN VIGO (PONTEVEDRA)

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio previo fue realizado a solicitud del **EXCMO. CONCELLO DE VIGO** y comprende el Reconocimiento Geológico-Geotécnico de la totalidad de la Rúa Marqués de Valterra, desde su inicio con la finalización de la rúa Gaiteiro hasta el cruce con la Rúa Severo Ochoa; para continuar el plan de actuaciones y remodelaciones del entorno del Auditorio y Palacio de Congresos Mar de Vigo, a pie entre la zona de O Berbés y el Barrio de Bouzas.

## 2. GEOLOGÍA Y TECTÓNICA

Geológicamente, el área de estudio se encuentra localizada según la distribución de Ph. Matte (1968) dentro de la Zona V Galicia Occidental y NW de Portugal, caracterizada por un mosaico de batolitos graníticos, en su mayor parte de edad hercínica, sobre los que quedan englobados restos de un serie esquisto-areniscosa epi o mesozonal, parcialmente asimilada y metamorfoseada por las intrusiones graníticas de edad Precámbrico-Paleozoico indiferenciado.

El complejo Cabo D'Home – La Lanzada, constituye una formación metasedimentaria de edad probable Precámbrico Superior – Silúrico, bastante diversificada en su litología, pese a los procesos metamórficos sufridos, que ha sido intruida, en sucesivas etapas, por rocas ígneas de naturaleza ácida, acompañadas de cortejos filonianos diversos.



En la zona de la Rúa Marqués de Valterra, se identifican rocas ígneas de afinidad calcoalcalina, de la serie precoz, que han intruido con anterioridad a la segunda fase de deformación hercínica e inmediatamente después de de la máxima actividad del metamorfismo regional. Se identifican también afloramientos de paragneises con plagioclasa y biotita y micaesquistos, con clara estructura gneisica y un fuerte proceso de migmatización.

Como tipos petrológicos comprende granodioritas con megacrístales feldespáticos, que se presentan como rocas de tonos oscuros con abundantes megacrístales idiomorfos de feldespato potásico, de hasta 8 centímetros de largo, distribuidos en una mesostasis de composición granodiorítica, rica en biotita. El cuarzo aparece intersticialmente entre feldespatos y plagioclasas, en cristales alotriomorfos, con extinción ondulante. Como micas aparecen biotita, con grado de alteración medio, cloritización y moscovitización, y moscovita, en menor proporción que la anterior, ocasionalmente con carácter tardío. Como minerales accesorios se observan: apatito, circón, opacos, clorita, turmalina y sillimanita.

También existe otro tipo petrológico, como los gneises de biotita y plagioclasa, micaesquistos y esporádicamente anfibolitas. El aspecto que presentan estos materiales en el campo es de rocas con marcada esquistosidad, de tonos oscuros, gris-azulados, negruzcos o pardos. Los paragneises tienen en los afloramientos texturas planares, lineales o masivas. Es frecuente la presencia de cuarzo azulado en forma de vénulas, amígdalas y lentejones. La composición mineral principal corresponde a cuarzo, plagioclasa, biotita y en algunos casos moscovita

Sobre el substrato afectado por fenómenos superpuestos de polimetamorfismo (regional, varias fases y térmico) se apoya de manera discontinua, una cobertura de depósitos recientes y suelos eluviales o también denominados residuales, formados por limos, arcillas y gravas procedentes de la disgregación y alteración de rocas graníticas, gneisicas y esquistosas.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 50 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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 cuanto a la tectónica, la deformación hercínica es una etapa compresiva acompañada de un importante flujo térmico causante del metamorfismo regional y de las granitizaciones. En esta etapa se han podido diferenciar dos fases de deformación, responsables, en conjunto, de las estructuras claramente visibles de la zona, aunque las únicas estructuras visibles son de la Fase II.

La Fase I debió alcanzar un gran desarrollo, dando estructuras observables a todas las escalas, aunque en la actualidad, solamente se observan planos de esquistosidad  $S_1$ . La Fase II ha originado la mayoría de las estructuras visibles, en conjunto se observa que disminuye su intensidad de oeste a este. Las fases tardías apenas han tenido repercusión ostensible.

La deformación posthercínica hizo que el macizo completará su elevación definitiva y acentuó su erosión y dismantalamiento, adquiriendo de manera progresiva un comportamiento de tipo rígido frente a esfuerzos posteriores. En consecuencia, se formaron en esta etapa inmediata a la hercínica, fracturas con funcionamiento y saltos diversos, destacándose como principales discontinuidades, fracturas con desplazamiento dextro o senestro cuyos planos de falla, en ocasiones conjugados, se adaptan a direcciones N 60° E y N 170° E, aproximadamente coincidentes con direcciones de desgarre tardihercínicas.

Tras el periodo anterior, no han quedado en la región vestigios de nuevas etapas tectónicas hasta el final del Terciario. Durante el Mesozoico se produjeron algunos movimientos de tipo isostático, quedando plasmados en las planicies de las montañas gallegas, que constituirían los restos morfológicos más antiguos de la etapa posthercínica, heredados del Mesozoico. Finalmente, durante el Pleistoceno, tienen lugar las glaciaciones ocasionando descensos escalonados del nivel de base de los ríos, propiciando el desarrollo de terrazas, rasas costeras y altiplanos de erosión a distintos niveles.

En el anexo nº 2 se muestra el Mapa Geológico Nacional, donde se pueden observar las diferentes formaciones geológicas de la zona de estudio.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 51 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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. GEOMORFOLOGÍA

Las principales formas de relieve observadas se engloban según el modelado resultante. En las rocas esquistosas y gneises, los rasgos más frecuentes son: una apreciable densidad de arroyos, favorecidos por las desnivelaciones existentes entre ellos; un relieve muy atravesado por fracturas, debido a la pizarrosidad y su naturaleza arcillosa; valles con perfiles bastante rectilíneos.

La zona granítica no va ligada a rasgos morfológicos concretos, sino que, en dependencia de ellos, posee potencias y características constitucionales diferentes. En efecto, sus formas de relieve van de suavemente alomadas hasta abruptas, mientras que sus porcentajes de pendiente muestran valores bajos para la Rúa Marqués de Valterra, inferiores al 3%.

Los problemas de este modelado son la irregularidad de los frentes de alteración, el grueso espesor de suelos y su baja porosidad, deslizamientos a lo largo de planos de tectónicos, fenómenos de solifluxión, aparición de rellenos arcillosos muy plásticos; además de fenómenos de alteración diferencial entre los distintos grupos litológicos y el grado de alteración de fracturación de ciertas zonas.

En la configuración del relieve influyen de modo dominante por una parte la evolución tectónica de la región, y por otra sus condiciones climáticas.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 52 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>

#### 4. HIDROGEOLOGÍA

La zona de estudio está cubierta casi en su totalidad por materiales cuaternarios. Está integrada por materiales considerados semipermeables, realiza un aceptable drenaje por el doble sistema de infiltración y escorrentía superficial. El coeficiente C alcanza un valor de 0,50-0,65. Los depósitos coluvio-eluviales almacenan, frecuentemente, acuíferos subterráneos cuyo nivel freático es variable y, en las áreas de más reducida pendiente, puede situarse a profundidades (en invierno) de 0,30 a 2,20 metros.

Inmediatamente por debajo del anterior, se identifican materiales de naturaleza granítica. La hidrogeología superficial para esta formación, se consideran materiales semipermeables, realiza su drenaje por el sistema mixto de infiltración y escorrentía, predominando un fenómeno u otro según se trate de entornos semillanos o de relieves fuertes. En el segundo caso la calidad del drenaje es favorable, mientras que, en el primero, se considera aceptable, pudiendo existir entornos reducidos, con caolinizaciones, en los que se registren ciertas deficiencias con ligeros encharcamientos. El coeficiente de escorrentía posee un valor de  $C = 0,50-0,65$ . Para la hidrogeología subterránea, este grupo geotécnico almacena agua y el nivel freático de dicho acuífero, en las zonas cercanas a los valles, puede aportar una posición relativamente alta que sufre patentes variaciones estacionales. La hidrogeología subterránea está casi exclusivamente condicionada por la red de fracturas y diaclasas establecida en los materiales granitoideos.

Además pueden llegar a existir afloramientos puntuales de materiales metamórficos, que cuando no están alterados presentan una porosidad, en general, menor de 1%. Sin embargo, a través de las fracturas y zonas descompuestas, puede desarrollarse una considerable porosidad y permeabilidad, ocasionando acuíferos locales de relativa importancia. La acusada fracturación y alteración del substrato, las excelentes condiciones de recarga, la elevada pluviometría de la zona y la frecuencia de precipitaciones, que permite la recuperación rápida de los niveles piezométricos, hacen de éste el lugar más idóneo para la captación de aguas subterráneas.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 53 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS

Las principales características geotécnicas se analizan en función del tipo de terreno presente en la zona. La Rúa Marqués de Valterra se encuentra en una zona denominada como  $Q_{ce}$  correspondiente con materiales cuaternarios, formados por depósitos mixtos gravitacionales-meteóricos, arenas limosas y arcillosas. Subyacente al anterior, se identificarían dos zonas principalmente, una de ellas sana, designada como  $G_1$  dentro del Área I y perteneciente a la zona  $I_2$  y otra muy alterada, denominada  $GA_1$  dentro del Área II y concretamente en la zona  $II_1$ , granodiorita con megacrístales según el Mapa Geotécnico y de Riesgos Geológicos de la ciudad de Vigo.

Los depósitos de origen mixto gravitacional-meteórico, denominados coluvio-eluviales, presenta unos materiales correspondientes con unas arenas limosas y arcillosas, pero con un desorden de carácter errático. Muestran pasadas de gravillas poligénicas y también son relativamente frecuentes los niveles de arenas gruesas. Las partes más externas de estos depósitos están muy remocionados e incluyen cantos subangulosos de cuarzo.

El espesor de esta formación es variable, pudiendo superar los 10 metros.

Respecto a los valores de  $N_{SPT}$  registrados, entre 1,5 y 2,5 metros, el terreno es medianamente denso, de 3 a 4 metros varía entre medianamente denso y muy denso, y de 7 a 8 metros posee la máxima compacidad. La evolución de la calidad resistente de estos materiales es positiva y continua hacia el interior del macizo.

Las presiones admisibles a diferentes profundidades, se han elaborado en base a los datos de los ensayos de SPT y considerando la presencia de un nivel freático afectando a la cimentación.



En los entornos donde no se cumpla esta premisa negativa (los de pendiente más fuerte), podrían duplicarse los valores que se dan a continuación:

Tramo 1,5 – 2,5 metros -----→  $\sigma_{adm} = 1,2 - 1,7 \text{ Kg/cm}^2$

Tramo 3,0 – 4,0 metros -----→  $\sigma_{adm} = 1,4 - 3,2 \text{ Kg/cm}^2$

Tramo 7,0 – 8,0 metros -----→  $\sigma_{adm} = 4,8 - 6,0 \text{ Kg/cm}^2$

La zona por tanto, admite el desarrollo de cimentaciones superficiales. Los principales problemas que pueden surgir son: aparición de asientos diferenciales (normalmente en el primer nivel de cimentación considerado, 1,5-2,5), necesidad de realizar agotamientos de regular importancia, fenómenos de subpresión por variación estacional del acuífero e inestabilidad en taludes de desmonte y paredes de vaciados. En construcción de zanjas pueden surgir problemas de inestabilidad en las paredes de la excavación.

En el anexo nº 3 se muestra el Mapa Geotécnico y de Riesgos Geológicos de la ciudad de Vigo, donde se pueden observar las diferentes zonas geotécnicas y su incidencia constructiva.

Vigo, Julio de 2013

Emilio Otero Martínez  
Director

Eduardo Villota Carreño  
Geólogo. Colegiado nº 5781



**ANEXO Nº 1****PLANO DE LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ZONA DE  
ESTUDIO**

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 56 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

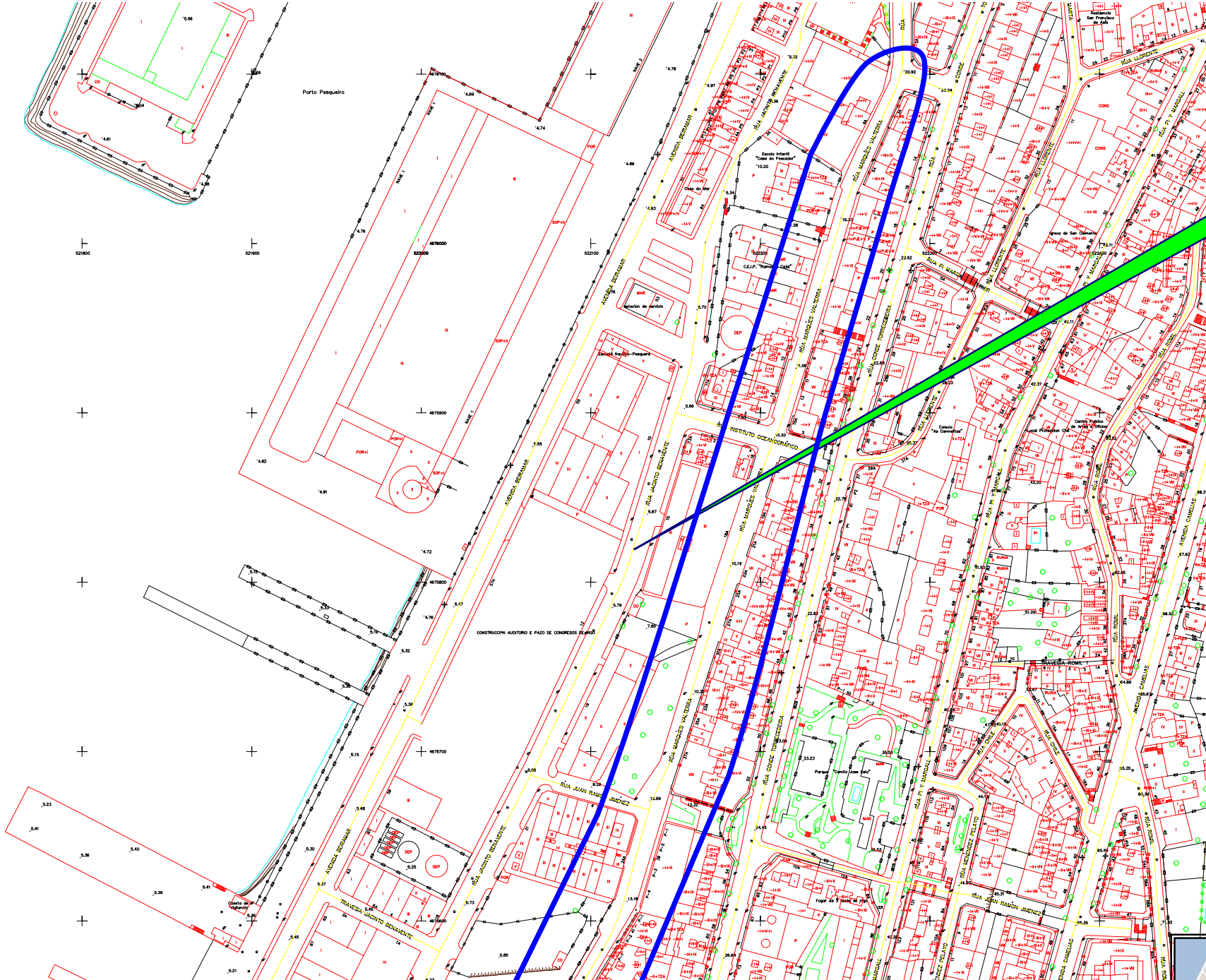
Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 57 de 62

Expediente 2390/443

**Código de verificación:** 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>



**ANEXO Nº 2****MAPA GEOLÓGICO NACIONAL Y ENCUADRE DE  
LA ZONA DE ESTUDIO**

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 58 de 62

Expediente 2390/443

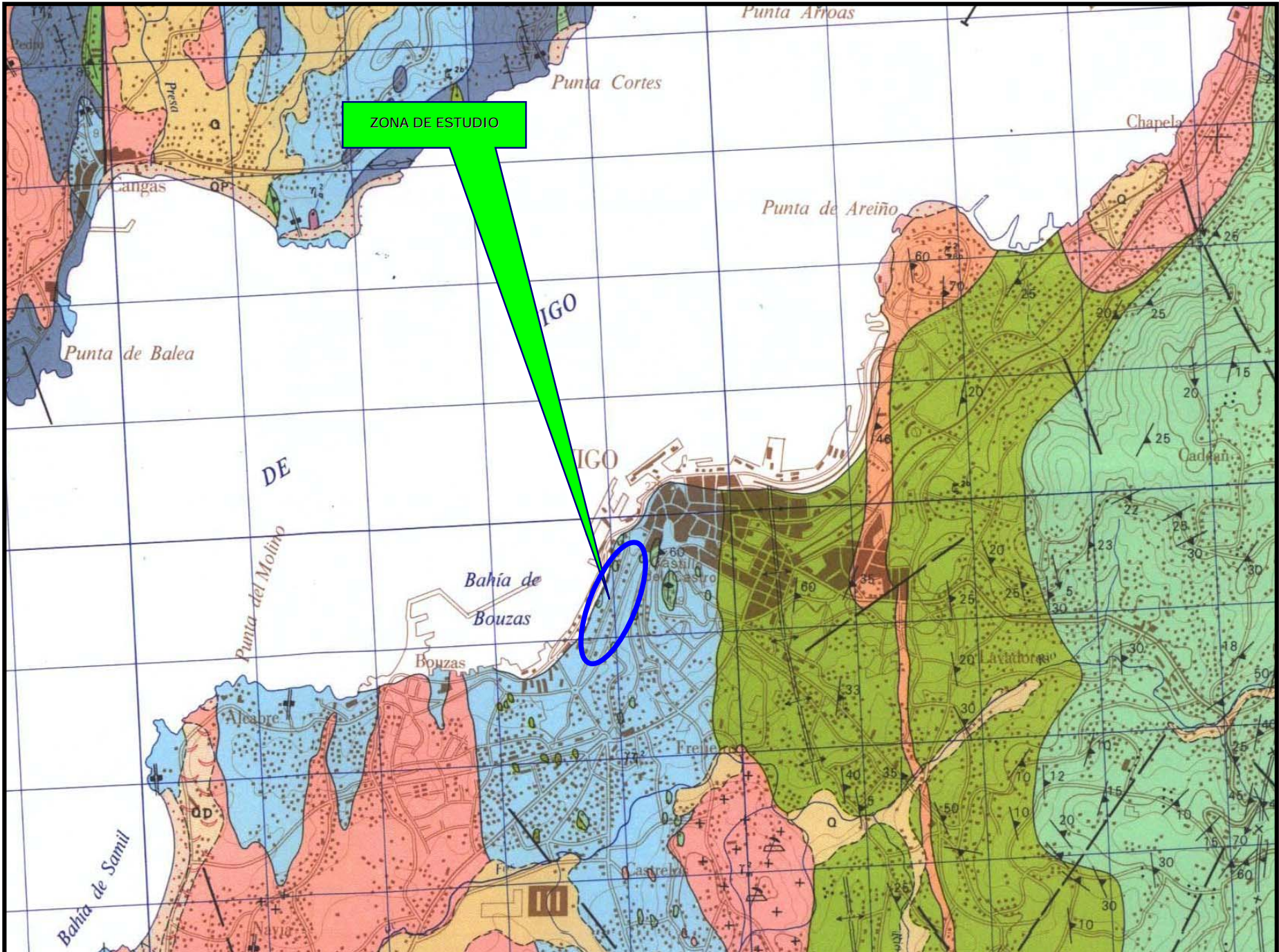
Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>





Copia auténtica do original - Concello de Vigo	Data impresión: 27/10/2015 14:04	Páxina 59 de 62
Expediente 2390/443	Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <a href="http://www.vigo.org/csv">http://www.vigo.org/csv</a>		



**ANEXO Nº 3****MAPA GEOTÉCNICO DE LA ZONA DE ESTUDIO**

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

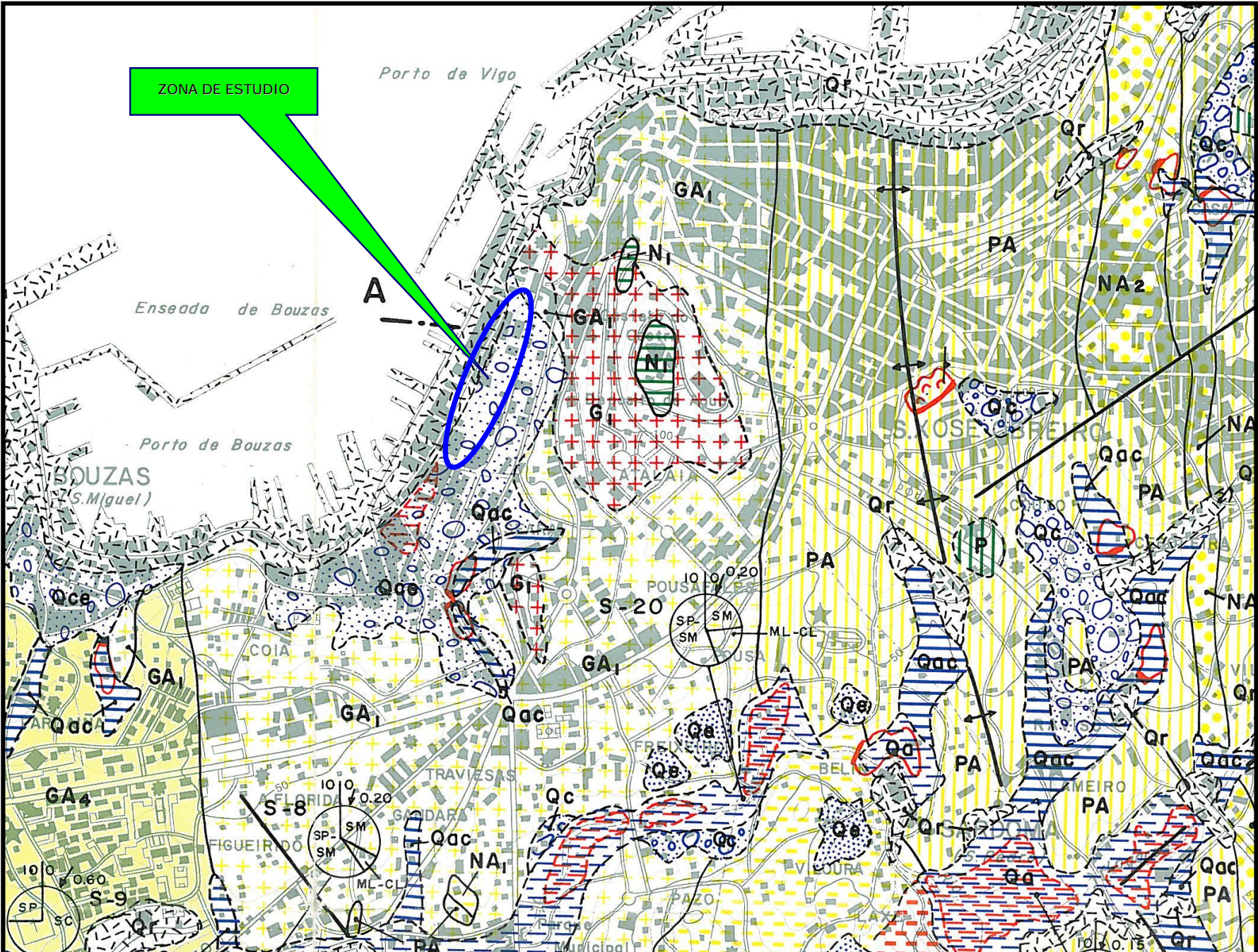
Páxina 60 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>





AREA
IV
III
II



# FICHA de EFICIENCIA ENERGÉTICA del PROYECTO LUMINOTÉCNICO

REEIAE - Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones  
de Alumbrado Exterior - RD 1890/2008



C & G CARANDINI S.A.

NOMBRE DE LA INSTALACION:	MARQUES DE VALTERRA
UBICACIÓN:	CONCELLO DE VIGO

## GEOMETRIA AREA DE CALCULO

	Arcen A	Arcen B	Calzada	Mediana	Otros	TOTAL
Ancho:						16
Largo:						30
					Superficie total	480

## REQUERIMIENTOS LUMINICOS

ALUMBRADO VIAL	ALUMBRADO ESPECIFICO
Clasificación Vía: ME3c	Tipo:
Parámetros lumínicos: L med = 2 cd/r	E med =
E med = lux	

## CARACTERISTICAS DE LA INSTALACION DE ALUMBRADO

Luminaria DENVER POLE VSAP 15l de CARANDINI	Lámpara vsap 150 W
	Eficacia lámpara lm/W
	Consumo lámpara+equipo 170 W
	Factor de mantenimiento 0,8

## RESULTADOS ESTUDIO LUMINICO

Parámetros lumínicos: L med = 2,4 cd/m2	
E med = 27 lux	(para el total de la sección de cálculo)

## RESULTADO DE LOS CALCULOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA S/REGLAMENTO RD 1890/2008

ε eficiencia energetica instalación	76,24	SI
Valor límite	> 20,80	
Clasificación energética	A	
Rendimiento luminaria	81%	
Factor utilización	0,30	

La instalación cumple con los requisitos de eficiencia energética establecidos para  
ALUMBRADO VÍAL

C & G CARANDINI S.A.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 27/10/2015 14:04

Páxina 62 de 62

Expediente 2390/443

Código de verificación: 2DE23-DE33A-2258C-5DE2B

Pode 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>