

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

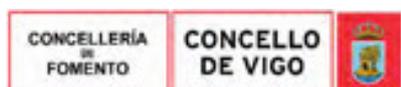


I Anexo: 2.18- Fichas Técnicas y Certificaciones.

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 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

2.18 FICHAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIONES

- MaxiWoody de iGuzzini:
 - Ficha técnica luminaria código BU97.
 - Ficha técnica luminaria código BU99.
 - Ficha técnica refractor para la distribución elíptica del flujo luminoso código BZD8.
 - Ficha técnica poste cónico c/placa D 138-60mm H 7000mm código 1283.
 - Ficha técnica placa de anclaje al suelo código 5951.
 - Ficha técnica soporte para la instalación de dos proyectores Maxiwoody cuerpo pequeño o medio sobre poste cilíndrico $\phi=120\text{mm}$ código 6013.
 - Declaración de prestación N° 1283.

- Light Up Earth de iGuzzini:
 - Ficha técnica luminaria, código E143.
 - Ficha técnica cuerpo de empotramiento, código X203.
 - Declaración de conformidad CE/UE.
 - Ficha técnica luminaria código E161.
 - Ficha técnica cuerpo de empotramiento código X209.
 - Declaración de conformidad CE/UE.
 - Certificado de conformidad de producto N° 05801.

- Underscore InOut Top Bend 16 mm de iGuzzini:
 - Ficha técnica luminaria código E424.
 - Ficha técnica luminaria código E425.
 - Ficha técnica luminaria código E426.
 - Ficha técnica luminaria código E427.
 - Ficha técnica perfil lineal código X129.
 - Ficha técnica perfil lineal código X130.
 - Ficha técnica cable con conector hembra código X168.
 - Ficha técnica cable con conector macho código X172.
 - Ficha técnica alimentador electrónico código X184.
 - Ficha técnica alimentador electrónico código X184.
 - Ficha técnica alimentador electrónico código X187.
 - Declaración de conformidad CE/UE.
 - Certificado de aprobación.

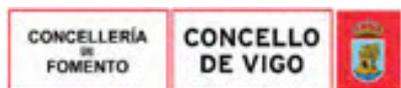
- Ledplus de iGuzzini:
 - Ficha técnica luminaria código 2600.
 - Ficha técnica cuerpo de empotramiento 6938.
 - Declaración de conformidad CE/UE.
 - Certificado de aprobación.
 - Ficha técnica luminaria código BD72.
 - Ficha técnica cuerpo de empotramiento B973.
 - Declaración de conformidad CE/UE.
 - Certificado de aprobación.
 - Certificado de conformidad de producto N° 05801.
 - Certificado de conformidad de producto N° 05810.

- Linealuce de iGuzzini:
 - Ficha técnica luminaria código BM99.
 - Ficha técnica cuerpo de empotramiento BZV0.
 - Ficha técnica luminaria código BN01.
 - Ficha técnica cuerpo de empotramiento BZV1.
 - Ficha técnica luminaria código BN03.
 - Ficha técnica cuerpo de empotramiento BZV2.
 - Ficha técnica luminaria código BM99.
 - Ficha técnica cuerpo de empotramiento BZV0.
 - Ficha técnica luminaria código BN01.
 - Ficha técnica cuerpo de empotramiento BZV1.
 - Ficha técnica luminaria código BN03.
 - Ficha técnica cuerpo de empotramiento BZV2.

- Línea LED flexible de Tecnolite:
 - Descripción línea led flexible modelo 14.4W IP65 – LED FLEXIBLE.
 - Carta de conformidad modelo 14.4W IP65 – LED FLEXIBLE.
 - Características fuente de alimentación modelo HVA-24100 Z1.
 - Carta de conformidad modelo HVA-24100 Z1.

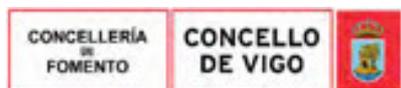
ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBIERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:43+02:00 -

Documento asinado



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 2 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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 perfil LED SLIM LINE 15mm Adosado.
- Trick efecto lama de iGuzzini:
 - Ficha técnica luminaria código BU22.
 - Declaración de conformidad CE/UE.
 - Certificado de aprobación.
 - Certificado de conformidad de producto N° 05804.
- Granito:
 - Ficha técnica Gris Alba.
 - Ficha técnica Negro Angola.
- Solideck 70:
 - Hoja de producto.
- Pavimentos táctiles:
 - Ficha de producto.
- Canal de hormigón polímero ULMA:
 - Ficha de producto.
 - Declaración de prestaciones.
 - Ficha técnica de hormigón polímero para prefabricados arquitectónicos.
 - Condiciones generales.
 - Tipos de instalación.
- Elevador Enor panorámico:
 - Características principales.
 - Normas para la instalación de aparatos elevadores.
- Grupo de bombeo:
 - Ficha de características.
- Centro de mando de alumbrado público:
 - Ficha de producto.
 - Pliego de prescripciones técnicas particulares para centro de mando de alumbrado público.
 - Declaración de conformidad CE.
- Junta Waterstop expansiva de hormigón:
 - Ficha técnica.
- Tuberías saneamiento PVC SN4:
 - Certificado AENOR de producto N° 001 / 006063.
 - Certificado AENOR de producto N° 001 / 005322.
 - Certificado AENOR de producto N° 001 / 005967.
 - Certificado AENOR de producto N° 001 / 006090.
 - Certificado AENOR de producto Plásticos 001/006149.
 - Certificado CSTB.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

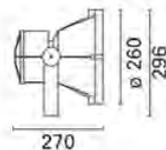
Páxina 3 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

abril 2017

**MaxiWoody**

código
BU97

Descripción técnica

Proyector destinado al uso de lámparas de led COB Warm White, óptica flood 30°. 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 °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 °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 $\pm 115^\circ$ 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. Predisposición 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.

Instalación

La luminaria se puede instalar en suelo, en techo o en pared fijando el soporte con tacos (Fisher o similares) para anclaje en hormigón, cemento y ladrillo u otros accesorios disponibles. También se puede instalar en postes Multiwoody y Citywoody.

Dimensiones (mm)

Ø260x270

Colores

Gris (15)

Peso (kg)

4.57

Montaje

fijación en pared | fijación al poste | superficie de tierra | a la pared | atornillado al suelo | zócalo de pared | en el techo | estribo u | brazos extremo poste

Información de cableado

Grupo de alimentación con alimentador electrónico regulable DALI (220 - 240 Vca 50/60 Hz) y conectores de conexión rápida.

Notas

Posibilidad de regulación mediante botón (PUSH DIM): consultar las instrucciones incluidas en el envase.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

 IK08 IP67

**Configuraciones productos: BU97****Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 4050.3

Potencial total [W]: 42.7

Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 94.9

Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)

Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0

Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /

Tensión [V]: -

Life Time: 95,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 4 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 78

Código lampe: LED

Código ZVEI: LED

Potencia nominal [W]: 35

Flujo nominal [Lm]: 5200

Intensidad máxima [cd]: /

Ángulo de apertura [°]: 30°

Número de lámparas por óptico: 1

Anclaje: /

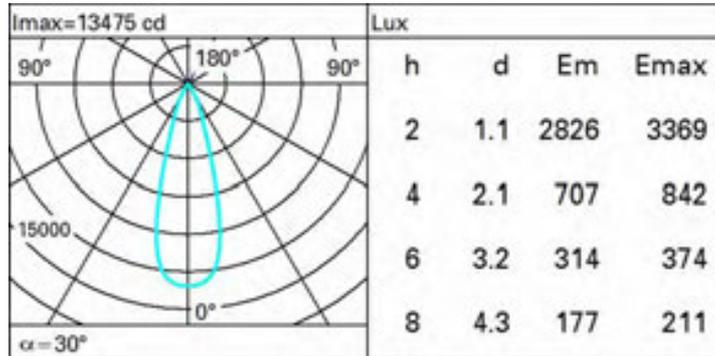
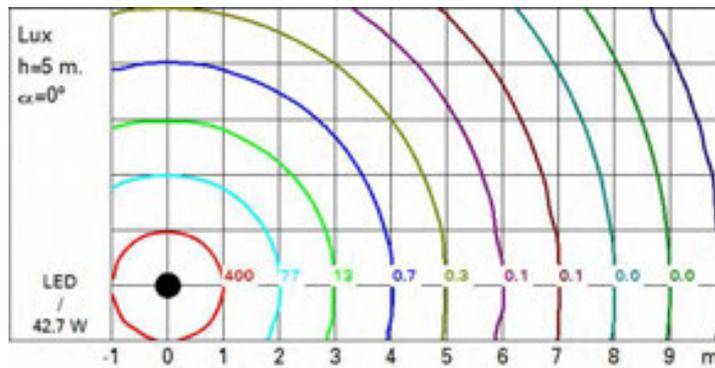
Pérdidas del transformador [W]: 7.7

Temperatura del color [K]: 3000

IRC: 80

Longitud de onda [nm]: /

MacAdam Step: <3

Polar**Isolux**

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

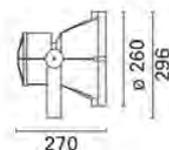
Páxina 5 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

mayo 2017

**MaxiWoody**

código
BU99

Descripción técnica

Proyector destinado al uso de lámparas de led COB Warm White, óptica wide flood 50°. 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 °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 °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 $\pm 115^\circ$ 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. Predisposición 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.

Instalación

La luminaria se puede instalar en suelo, en techo o en pared fijando el soporte con tacos (Fisher o similares) para anclaje en hormigón, cemento y ladrillo u otros accesorios disponibles. También se puede instalar en postes Multiwoody y Citywoody.

Dimensiones (mm)

$\varnothing 260 \times 270$

Colores

Gris (15)

Peso (kg)

4.57

Montaje

fijación en pared | fijación al poste | superficie de tierra | a la pared | atornillado al suelo | zócalo de pared | en el techo | estribo u | brazos extremo poste

Información de cableado

Grupo de alimentación con alimentador electrónico regulable DALI (220 - 240 Vca 50/60 Hz) y conectores de conexión rápida.

Notas

Posibilidad de regulación mediante botón (PUSH DIM): consultar las instrucciones incluidas en el envase.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK08 IP67

**Configuraciones productos: BU99****Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 4053.4

Potencial total [W]: 42.7

Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 94.9

Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)

Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0

Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /

Tensión [V]: -

Life Time: 95,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 6 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 78

Código lampe: LED

Código ZVEI: LED

Potencia nominal [W]: 35

Flujo nominal [Lm]: 5200

Intensidad máxima [cd]: /

Ángulo de apertura [°]: 50°

Número de lámparas por óptico: 1

Anclaje: /

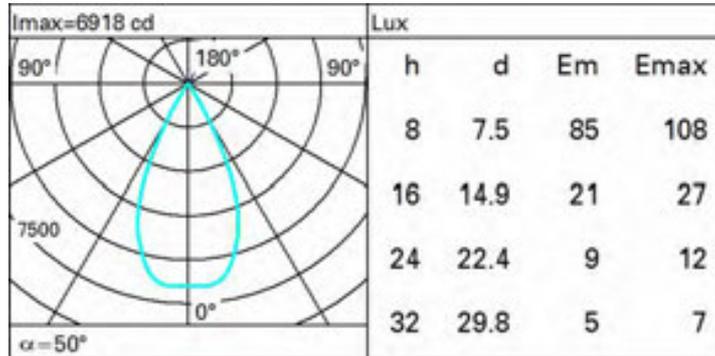
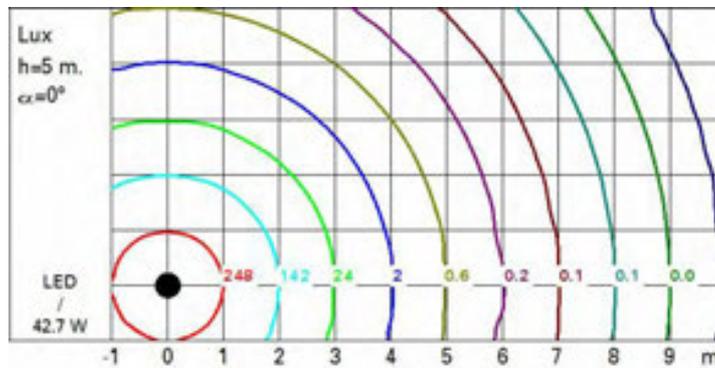
Pérdidas del transformador [W]: 7.7

Temperatura del color [K]: 3000

IRC: 80

Longitud de onda [nm]: /

MacAdam Step: <3

Polar**Isolux**

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 7 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

marzo 2016

**Refractor para la distribución elíptica del flujo luminoso****código**
BZD8**Colores**
Transparente incoloro (24)**Peso (kg)**
0.55

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 8 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

mayo 2017

**Poste cónico c/placa D 138-60mm H 7000mm****código**
1283**Descripción técnica**

Poste cónico con placa 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 cónica con diámetro superior de 60 mm, espesor del poste 3 mm.

Instalación

Para fijar al pavimento con grapas M18x500 mm.

Dimensiones (mm)

ø60x7000

Colores

Gris (15)

Peso (kg)

61.90

Información de cableado

La abertura de registro (300x85 mm.), cerrada con un portillo en fundición de aluminio, está posicionada a 1000 mm. respecto al suelo. El ingreso del cable de alimentación se realiza a través de una ranura (150x50 mm.) en el poste a una distancia de 100 mm. de su extremidad.

Notas

Utilizando conexiones adecuadas el poste puede ser de Clase II.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK08 IP54



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 9 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

marzo 2016

**Placa de anclaje al suelo****código**
5951**Colores**
Gris (15)**Peso (kg)**
1.90

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

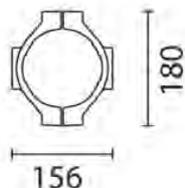
Páxina 10 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

marzo 2016


Soporte para la instalación de dos proyectores Maxiwoody cuerpo pequeño o medio sobre poste cilíndrico $\varnothing=120\text{mm}$
código
6013

Descripción técnica

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 (360°). La instalación está garantizada por tornillos y dados de acero inoxidable. El soporte presenta alojamientos hexagonales para impedir la rotación de los dados.

Instalación

En poste cilíndrico $\varnothing=120\text{ mm}$ mediante 4 tornillos M8x45 mm y 4 dados auto-bloqueantes todos de acero inoxidable.

Dimensiones (mm)

156x180x135

Colores

Gris (15)

Peso (kg)

1.60

Información de cableado

El cable de alimentación entra en el poste mediante un pasacables con orificio de $\varnothing=15\text{mm}$.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

960°C


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 11 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

DECLARATION OF PERFORMANCE

No. 1283

- | | | | |
|----|--|---|--------------|
| 1. | <p>IT Codice di identificazione unico del prodotto-tipo
 EN Unique identification code of the product-type
 FR Code d'identification unique du produit type
 DE Eindeutiger Kenncode des Produkttyps
 NL Unieke identificatiecode van het producttype
 ES Código de identificación única del producto tipo</p> | 1283 | |
| 3. | <p>IT Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente a
 EN Intended use of the construction product, in accordance with
 FR Usage prévu du produit de construction, conformément à
 DE Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck des Bauprodukts gemäß der
 NL Beoogde gebruiken van het bouwproduct, in overeenstemming met
 ES Uso previsto del producto de construcción, con arreglo a la</p> | | EN 40-5:2002 |
| 4. | <p>IT Nome e indirizzo del fabbricante
 EN Name and address of the manufacturer
 FR Nom et adresse de contact du fabricant
 DE Name und Kontaktanschrift des Herstellers
 NL Naam en contactadres van de fabrikant
 ES Nombre y dirección de contacto del fabricante</p> | <p>iGuzzini illuminazione S.p.A.
 Via Mariano Guzzini, 37
 62019 RECANATI
 ITALY</p> | |
| 6. | <p>IT Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione
 EN System of assessment and verification of constancy of performance of the construction product
 FR Le système d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction
 DE System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts
 NL Het systeem voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid van het bouwproduct
 ES Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción</p> | | 1 |
| 7. | <p>IT L'organismo notificato IMQ S.p.A. (0051) ha effettuato: i) determinazione del prodotto-tipo in base a prove di tipo (compreso il campionamento), a calcoli di tipo, a valori desunti da tabelle o a una documentazione descrittiva del prodotto; ii) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica; iii) sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica; secondo il sistema 1 ed ha rilasciato il certificato di conformità CE 0051-CPD-0010 il 16/05/2005.</p> <p>EN The Notification Body IMQ S.p.A. (0051) performed: (i) determination of the product type on the basis of type testing (including sampling), type calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product; (ii) initial inspection of the manufacturing plant and of factory production control; (iii) continuous surveillance, assessment and evaluation of factory production control; under system 1 and issued the certificate of conformity CE 0051-CPD-0010 on 16/05/2005.</p> <p>FR L'organisme notifié IMQ S.p.A. (0051) a réalisé: i) la détermination du produit type sur la base d'essais de type (y compris l'échantillonnage), de calculs relatifs au type, de valeurs issues de tableaux ou de la documentation descriptive du produit; ii) une inspection initiale de l'établissement de fabrication et du contrôle de la production en usine; iii) une surveillance, une évaluation et une appréciation permanentes du contrôle de la production en usine; selon le système 1 a délivré le certificat de conformité CE 0051-CPD-0010 le 16/05/2005.</p> <p>DE Notifizierten Stelle IMQ S.p.A. (0051) hat: i) Feststellung des Produkttyps anhand einer Typprüfung (einschließlich Probenahme), einer Typberechnung, von Werttabellen oder Unterlagen zur Produktbeschreibung; ii) Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle; iii) laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle; nach dem System 1 und Folgendes ausgestellt Konformitätsbescheinigung CE 0051-CPD-0010 am 16/05/2005.</p> <p>NL De aangemelde instantie IMQ S.p.A. (0051) heeft onder systeem 1 de volgende taken uitgevoerd: i) de bepaling van het producttype op grond van typeonderzoek (inclusief bemonstering), typeberekening, getabelleerde waarden of een beschrijvende documentatie van het product; ii) de initiële inspectie van de productie-installatie en van de productiecontrole in de fabriek; iii) permanente bewaking, beoordeling en evaluatie van de productiecontrole in de fabriek; en heeft conformiteitscertificaat CE 0051-CPD-0010 op 16/05/2005 verstrekt.</p> | | |

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
 62019 Recanati, Italy
 Via Mariano Guzzini, 37
 Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
 telefax (+39) 071.7588295
 e-mail: iguzzini@iguzzini.it
<http://www.iguzzini.com>

Capitale sociale
 € 20.000.000 i.v.
 Codice fiscale, partita iva
 (IT) 00082630435

CCIAA Macerata
 R.I. 00082630435
 R.E.A. 40632
 Pos. Mecc. MC000416

DoP_1283

1/3



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 12 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

ES El organismo notificado **IMQ S.p.A (0051)** tarea realizada: i) la determinación del producto tipo sobre la base de ensayos de tipo (incluido el muestreo), cálculos de tipo, valores tabulados o documentación descriptiva del producto, ii) la inspección inicial de la planta de producción y del control de producción en fábrica, iii) la vigilancia, evaluación y supervisión permanentes del control de producción en fábrica; por el sistema 1 y emitido certificado de conformidad CE 0051-CPD-0010 on 16/05/2005.

9. **IT** Prestazione dichiarata
EN Declared performance
FR Performances déclarées
DE Erklärte Leistung
NL Aangegeven prestatie
ES Prestaciones declaradas

IT Caratteristiche essenziali EN Essential characteristics FR Caractéristiques essentielles DE Wesentliche Merkmale NL Essentiële kenmerken ES Características esenciales	IT Prestazione EN Performance FR Performances DE Leistung NL Prestaties ES Prestaciones	IT Specifica tecnica armonizzata EN Harmonized technical specification FR Spécifications techniques harmonisées DE Harmonisierte technische Spezifikation NL Geharmoniseerde technische specificaties ES Especificaciones técnicas armonizadas
IT Resistenza ai carichi orizzontali DE Widerstand gegen horizontale Lasten	EN Resistance to horizontal loads NL Weerstand tegen horizontale belastingen	FR Résistance aux charges horizontales ES Resistencia a cargas horizontales
IT Tipo verifica progetto FR Type de vérification du project NL Type controle ontwerp	EN Project verification type DE Art der projektprüfung ES Tipo verificación proyecto	C
IT Coefficiente d'altitudine FR Coefficient d'altitude NL Hoogte-coëfficiënt	EN Altitude coefficient DE Höhenkoeffizient ES Coeficiente de altitud	I
IT Velocità del vento di riferimento - Categoria di terreno EN Reference wind speed - Terrain category FR Vitesse du vent de référence - Catégorie du sol DE Bezugswindgeschwindigkeit - Bodenkategorie NL Snelheid van de referentie-wind - Categorie grond ES Velocidad viento de referencia - Categoría suelo		28 - I 31 - II
IT Massima area esposta al vento dei prodotti installati EN Maximum area exposed to the wind of the installed products FR Surface maximale exposée au vent des produits installés DE Maximale dem Wind ausgesetzter Bereich der installierten Produkte NL Maximale oppervlak dat blootstaat aan de wind van de geïnstalleerde producten ES Superficie máxima expuesta al viento de los productos instalados		0,380 m ²
IT Massimo peso dei prodotti installati EN Maximum weight of the installed products FR Poids maximum des produits installés DE Maximales gewicht der installierten Produkte NL Maximaal gewicht van de geïnstalleerde producten ES Peso máximo de los productos instalados		32,0 kg
IT Classe di inflessione FR Classe de fléchissement NL Inflexie-klasse	EN Deflection class DE Durchbiegungsklasse ES Clase de inflexión	II (6 %)
IT Coefficiente topografico EN Topography factor FR Coefficient topographique DE Topografischer Koeffizient NL Topografische coëfficiënt ES Coeficiente topográfico		I
IT Classe del fattore parziale di carico EN Class of the partial load factor FR Classe du facteur de charge partielle DE Klasse des Teillastfaktors NL Klasse van de factor van gedeeltelijke belasting ES Clase del factor de carga parcial		A
IT Prestazioni in caso di urto con un veicolo (classe) EN Performance in the event of a collision with a vehicle (class) FR Performances en cas de choc avec un véhicule (class) DE Leistung im Fall eines Fahrzeugaufpralls (Klasse) NL Prestaties in geval een voertuig tegen het product botst (klasse) ES Prestaciones en caso de choque con vehículo (clase)		0

EN 40-5:2002

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.it
<http://www.iguzzini.com>

Capitale sociale
€ 20.000.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

DoP_1283

2/3



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 13 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

10. **IT** La prestazione del prodotto di cui al punto 1 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.
Firmato a nome e per conto del fabbricante da:
- EN** The performance of the product identified in point 1 is in conformity with the declared performance in point 9.
This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.
Signed for and on behalf of the manufacturer by:
- FR** Les performances du produit identifié au point 1 sont conformes aux performances déclarées indiquées au point 9.
La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4.
Signé pour le fabricant et en son nom par:
- DE** Die Leistung des Produkts gemäß den Nummer 1 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9.
Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.
Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:
- NL** De prestaties van het in punt 1 omschreven product zijn conform de in punt 9 aangegeven prestaties.
Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de in punt 4 vermelde fabrikant:
Ondertekend voor en namens de fabrikant door:
- ES** Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 9.
La presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 4.
Firmado por y en nombre del fabricante por:

Recanati, 01/07/2013

Massimo Gattari
(Product Development Director)



iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telexfax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.it
<http://www.iguzzini.com>

Capitale sociale
€ 20.000.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

DoP_1283

3/3



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 14 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

julio 2017

**Light Up****código**
E143**Descripción técnica**

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.

Instalación

El producto se fija al cuerpo de empotramiento mediante dos tornillos de fijación de tipo Torx. La instalación puede realizarse empotrada, en pared o suelo, mediante cuerpo de empotramiento, o en el terreno sin cuerpo de empotramiento.

Dimensiones (mm)

ø200x166

Colores

Acero (13)

Peso (kg)

3.40

Montaje

Empotrable de pavimento | empotrable en el suelo

Información de cableado

Producto con alimentador electrónico de 220 a 240 Vca dimerizable DALI, situado en una caja independiente del cuerpo óptico y con cable de salida.

Notas

Protección IP68 del producto y del cable utilizando conectores IP68 * Producto no adecuado para instalación en piscinas y fuentes. Protección contra sobretensiones: 4kV modo común, de modo diferencial 3,5kV

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

**Configuraciones productos: E143****Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 1113.3

Potencial total [W]: 12.1

Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 92

Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)

Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 1113.3

Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /

Tensión [V]: -

Life Time: 84,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 15 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 77

Código lampe: LED

Código ZVEI: LED

Potencia nominal [W]: 10

Flujo nominal [Lm]: 1450

Intensidad máxima [cd]: /

Ángulo de apertura [°]: 26°

Número de lámparas por óptico: 1

Anclaje: /

Pérdidas del transformador [W]: 2.1

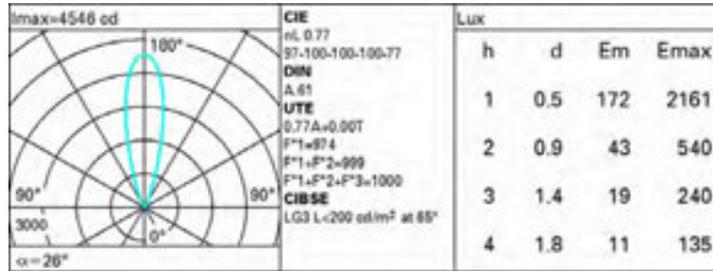
Temperatura del color [K]: 3000

IRC: 80

Longitud de onda [nm]: /

MacAdam Step: <3

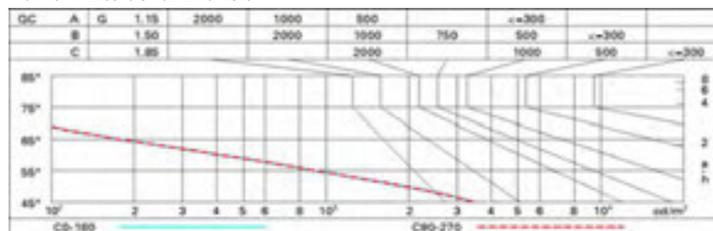
Polar



Coefficientes de uso

R	77	75	73	71	55	53	33	00	DRR
K0.8	69	65	62	60	64	62	61	59	77
1.0	72	68	66	64	68	65	65	62	81
1.5	76	73	71	69	72	70	70	67	88
2.0	78	76	75	73	75	74	73	71	92
2.5	79	78	77	76	77	76	75	73	95
3.0	80	79	79	78	78	77	76	75	97
4.0	81	81	80	80	79	79	78	76	99
5.0	82	81	81	81	80	80	78	77	100

Curva límite de luminancia



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 16 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

marzo 2017

**Cuerpo de empotramiento para Light Up Earth con marco de diámetro D=200mm****código**

X203

Descripción técnica

Hecho de material plástico (polipropileno). Con tapón delantero con sistema para la extracción de los cables, y doble entrada de los cables.

Instalación

En suelo (hormigón)

Dimensiones (mm)

ø194x238

Colores

Negro (04)

Peso (kg)

1.38

Montaje

superficie de tierra | Empotrable de pavimento | empotrable en el suelo

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

X203_ES 1 / 1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 17 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **2440-16**

Issuer's name:-----iGuzzini Illuminazione S.p.A-----

Issuer's address:-----Via Mariano Guzzini, 37 - 62019 RECANATI-----

Object of the declaration: LIGHT UP EARTH art: E115-E116-E117-E118-E119-E120-E121-E122-E123-E124-E125-E126-E127-E128-E129-E130-E131-E132-E133-E134-E135-E136-E137-E138-E139-E140-E141-E142-E143-E144- ACCESSORIES art: X199-X200-X198-X197-----
 B916-X205-X206-X204-X203-B915-X188-X189-BZG8-----

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of Issue
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2015
EN60598-2-2	Recessed luminaires	2012
EN60598-2-13	Ground Recessed Luminaires	2006
EN60598-2-13/A1		2012
EN50581	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2012
EN61000-3-2	EMC for harmonic current emission	2014
EN61547	EMC for immunity	2009
EN55015	EMC Radio disturbance characteristics	2013
EN 55015/A1		2015
EN61000-3-3	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013
EN 62471	Photobiological safety of lamps and lamp systems Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires	2008
IEC 62778		2014
EN 62493	Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields	2015
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2014/35/UE	European Directive of the Low Voltage,	2014
2011/65/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011
2014/30/UE	Directive of Electromagnetic Compatibility	2014
2009/125/CE	Energy related products	2009

Additional information: **eH – F – IP68 – IK10**

Recanati, 20/04/2016

Massimo Gattari
(Innovation Lab Director)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e-mail: iguzzini@iguzzini.it
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 20.000.000 I.v.
Codice fiscale, partita IVA
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

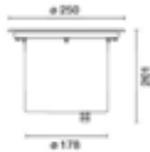
Páxina 18 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

julio 2017

**Light Up****código**
E161**Descripción técnica**

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 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 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.

Instalación

El producto se fija al cuerpo de empotramiento mediante dos tornillos de fijación de tipo Torx. La instalación puede realizarse empotrada, en pared o suelo, mediante cuerpo de empotramiento, o en el terreno sin cuerpo de empotramiento.

Dimensiones (mm)

ø250x201

Colores

Acero (13)

Peso (kg)

4.98

Montaje

Empotrable de pavimento | empotrable en el suelo

Información de cableado

Producto con alimentador electrónico de 220 a 240 Vca dimerizable DALI.

Notas

Protección IP68 del producto y del cable utilizando conectores IP68 * Producto no adecuado para instalación en piscinas y fuentes. Protección contra sobretensiones: 4kV modo común, de modo diferencial 3,5kV

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

**Configuraciones productos: E161****Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 270
Potencial total [W]: 14.3
Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 18.9
Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 270
Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
Tensión [V]: -
Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 15
Código lampe: LED
Código ZVEI: LED
Potencia nominal [W]: 12
Flujo nominal [Lm]: 1800
Intensidad máxima [cd]: /
Ángulo de apertura [°]: /

Número de lámparas por óptico: 1
Anclaje: /
Pérdidas del transformador [W]: 2.3
Temperatura del color [K]: 3000
IRC: 80
Longitud de onda [nm]: /
MacAdam Step: <3

E161_ES 1 / 2



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 19 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Polar

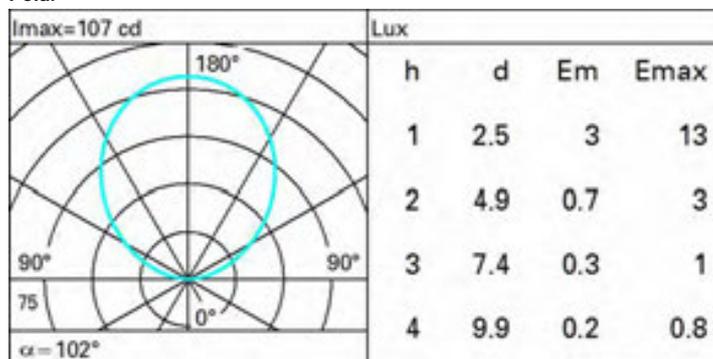


Diagrama UGR

Corrected UGR values (at 1800 lm bare lamp luminous flux)

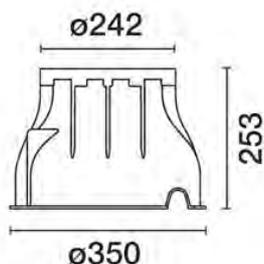
Reflect:	viewed crosswise					viewed endwise					
cell/cav	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	
walls	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30	
work pl.	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	
Room dim											
x	y										
2H	2H	10.8	18.0	17.1	18.3	18.5	16.8	18.0	17.1	18.3	18.5
	3H	18.2	19.3	18.6	19.6	19.9	17.3	18.3	17.6	18.6	18.9
	4H	18.7	19.7	19.1	20.0	20.4	17.4	18.4	17.8	18.7	19.1
	6H	19.2	20.1	19.6	20.4	20.8	17.5	18.4	17.9	18.7	19.1
	8H	19.3	20.2	19.7	20.6	20.9	17.5	18.4	17.9	18.7	19.1
	12H	19.4	20.3	19.8	20.6	21.0	17.5	18.3	17.9	18.7	19.0
4H	2H	17.4	18.4	17.8	18.7	19.1	18.7	19.7	19.1	20.0	20.4
	3H	19.0	19.8	19.4	20.2	20.6	19.4	20.2	19.8	20.6	21.0
	4H	19.7	20.4	20.1	20.8	21.2	19.7	20.4	20.1	20.8	21.2
	6H	20.2	20.9	20.7	21.3	21.7	19.9	20.5	20.3	20.9	21.4
	8H	20.4	21.0	20.9	21.4	21.9	19.9	20.5	20.4	21.0	21.4
	12H	20.6	21.1	21.0	21.5	22.0	19.9	20.5	20.4	20.9	21.4
8H	4H	19.9	20.5	20.4	21.0	21.4	20.4	21.0	20.9	21.4	21.9
	6H	20.6	21.1	21.1	21.6	22.1	20.8	21.3	21.2	21.7	22.2
	8H	20.9	21.3	21.4	21.8	22.3	20.9	21.3	21.4	21.8	22.3
	12H	21.1	21.5	21.6	22.0	22.5	21.0	21.4	21.5	21.9	22.4
12H	4H	19.9	20.5	20.4	20.9	21.4	20.6	21.1	21.0	21.5	22.0
	6H	20.7	21.1	21.2	21.6	22.1	20.9	21.4	21.4	21.8	22.4
	8H	21.0	21.4	21.5	21.9	22.4	21.1	21.5	21.6	22.0	22.5

Variations with the observer position at spacing:

S = 1.0H	0.1 / -0.1	0.1 / -0.1
1.5H	0.3 / -0.4	0.3 / -0.4
2.0H	0.4 / -0.6	0.4 / -0.6



marzo 2017

**Cuerpo de empotramiento para Light Up Earth con marco de diámetro D=250 mm****código**
X209**Descripción técnica**

Hecho de material plástico (polipropileno). Con tapón delantero con sistema para la extracción de los cables, y doble entrada de los cables.

Instalación

En suelo (hormigón)

Dimensiones (mm)

ø232x238

Colores

Negro (04)

Peso (kg)

1.90

Montaje

superficie de tierra | Empotrable de pavimento | empotrable en el suelo

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 21 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC 2441-16

Issuer's name:.....iGuzzini Illuminazione S.p.A.....

Issuer's address:.....Via Mariano Guzzini, 37 - 62019 RECANATI.....

Object of the declaration: LIGHT UP EARTH art: E154-E155-E156-E157-E158-E149-E150-E151-E152-E153---E159-E162-E161-E160-E173-E174-E175-E176-E169-E170-E171-E172- ACCESSORIES art: X211-X212-X210-X209-B916-B915-X188-X189-BZG8.....

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of Issue
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2015
EN60598-2-2	Recessed luminaires	2012
EN60598-2-13	Ground Recessed Luminaires	2006
EN60598-2-13/A1		2012
EN50581	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2012
EN61000-3-2	EMC for harmonic current emission	2014
EN61347	EMC for immunity	2009
EN55015	EMC Radio disturbance characteristics	2013
EN 55015/A1		2015
EN61000-3-3	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013
EN 62471	Photobiological safety of lamps and lamp systems	2008
IEC 62778	Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires	2014
EN 62493	Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields	2015
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2014/35/UE	European Directive of the Low Voltage.	2014
2011/65/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011
2014/30/UE	Directive of Electromagnetic Compatibility	2014
2009/125/CE	Energy related products	2009

Additional information: **el II - F - IP68 - IK10**

Recanati, 20/04/2016

Massimo Gattari
(Innovation Lab Director)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e-mail: iguzzini@iguzzini.it
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 20.000.000 I.V.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082610435

CCIAA Macerata
R.I. 00082610435
R.I.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 22 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme

Marca de conformidad
Esquema 5

No. 05801

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS PARA USO EXTERIOR	EMPOTRABLES EXTERNO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE*

Fabricado por
Manufactured by:

IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.

Vía mariano Guzzini, 37 C.P. 62019 Recanati, Italia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

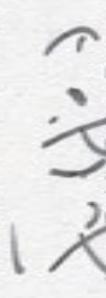
RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 26 / 02 / 2015

Última actualización: 25 / 11 / 2016

Fecha de Vencimiento: 25 / 02 / 2018

Fecha máxima para las próximas auditorías de seguimiento: 26 / 06 / 2017


Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification manager



CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.
On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.*

Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax: (+574) 444 0460



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 23 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05801

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 26 / 02 / 2015
 ULTIMA ACTUALIZACIÓN: 25 / 11 / 2016
 FECHA DE VENCIMIENTO: 25 / 02 / 2018

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS PARA USO EXTERIOR FABRICADAS POR IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A. UBICADA EN LA VÍA MARIANO GUZZINI, 37 C.P. 62019 RECANATI, ITALIA

Tipo Referencia	Empotrables externo		Grado IP
	Potencia [W]	Temperatura Color	
Ledplus	0,5W - 5,5W	6000K	68
Light Up	3W - 20W	3000K - 4000K	67
Light Up	5W - 24W	3000K - 4000K	68
Light Up	3,5W - 100W	3000K - 4000K	67
Light Up	10W - 50W	3000K - 4000K	67
Light Up	1W - 7W	2700K - 4000K	68
Ledplus	0,4W	6000K	68
Ledplus	0,4W - 6W	3000K - 6000K	68
Light Up	3,6W - 70W	3000K - 4000K	67
Light Up	1W - 150W	3000K - 6700K	67
iRound	10W - 150W	3000K - 4000K	66
Laser Blade InOut	4,1W - 3,1W	2700K - 4000K	65
Lun-Up	3W - 12W	3000K - 4000K	67
Minwalky	6,9W - 18W	3000K - 4000K	66
Walky	6,9W - 18W	3000K - 4000K	66
WaterApp	1W - 21W	4000K - 6000K	68
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0640 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETILAP (Sección 320)		

Atentamente,

Juan Pablo Rojas Duque
 Gerente CIDET Certificación



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

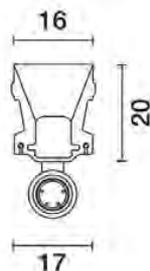
Páxina 24 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

septiembre 2017

**Underscore InOut**

código
E424

Descripción técnica

Luminaria para iluminación lineal de arquitecturas de interiores o exteriores - con leds monocromáticos warm white - realizada sobre un circuito flexible blanco de 24Vcc, L=3004mm. Circuito led completamente encapsulado IP68 con funda de polímero de altas prestaciones de color blanco (parte externa) y ópalo (superficie emisora): este material es compatible con usos e instalaciones incluso a temperaturas extremas: -30 °C +45 °C. Underscore InOut TOP-BEND se puede utilizar para realizar líneas rectas sobre superficies planas y curvas. La iluminación homogénea y sin puntos está garantizada a lo largo de todo el perfil de la tira hasta los terminales. En ambos extremos (no en el inicial), el producto posee un cable L=80mm con conectores macho y conector hembra IP68 con virola antidesenganche. El producto incluye cables de acero inoxidable para evitar la deformación plástica del cuerpo que puede dañar el circuito led. Facilidad de instalación y diseño resistente para entornos difíciles (por ejemplo, resistente al agua salada, UV y disolventes). Radio de curvatura mínimo 250mm en las versiones TOP-BEND 16mm. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y las normas específicas.

Instalación

Instalación en superficie, pared y techo mediante accesorios a solicitar por separado. Disponibles como accesorios de instalación perfiles de aluminio terminales-bajos con ranuras (L=104mm) y perfiles de aluminio intermedios-bajos sin ranuras (L=998-1790mm) para la fijación lineal de Underscore InOut, con salida lateral del cable con conector. Disponibles clip bajos de aluminio (L=40mm) y de acero inoxidable AISI 316 (L=40mm) adecuados para tramos curvos. Disponibles perfiles de aluminio lineales altos (L=1000-2000mm) y clips altos de aluminio y acero inoxidable AISI 316 (L=40mm) para ocultar los cables con conectores en la parte inferior.

Dimensiones (mm)

3004x16x20

Colores

Blanco (01)

Peso (kg)

0.90

Montaje

fijación en pared | a la pared | en el techo

Información de cableado

Circuito led 24Vcc $\pm 5\%$. Alimentador con tensión constante a solicitar por separado, disponible para IP20 e IP67 adecuados para instalación en exteriores. Disponible interfaz de regulación DALI 120 W 24 V (cód. MW3P3) o interfaz de regulación DALI/DMX/1-10V 12 - 48 Vcc de 4 canales, 6 A por canal, (cód. 9639) adecuado para versiones de led RGB y de leds blancos. Conexiones entre alimentador/tira led mediante cables con conectores IP68 hembra (L=115-1550-3050-5050mm) o conectores IP68 macho (L=115-1500mm).

Notas

Producto con tecnología led. Underscore ofrece ocho longitudes estándar (254-504-1004-2004-3004-4004-5004-7004mm) y trece longitudes bajo pedido (304-354-404-454-554-604-654-704-754-804-854-904-954mm). Underscore InOut se puede conectar en secuencia hasta un máximo de L=7004mm. En función del tipo de alimentador se pueden realizar conexiones Underscore en paralelo con una longitud máxima de L=7004mm cada uno, instalables también en fila continua (véase la hoja de instrucciones). Protección IP68 tanto del producto como del sistema de línea continua utilizando conectores IP68. * No es el producto ideal para la instalación en piscinas.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

**Configuraciones productos: E424****Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 825
Potencial total [W]: 25.5
Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 32.4
Life Time: 100,000h - L70 - B20 (Ta 25°C)
Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 105
Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
Tensión [V]: -
Life Time: 100,000h - L70 - B20 (Ta 40°C)

E424_ES 1 / 2



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 25 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

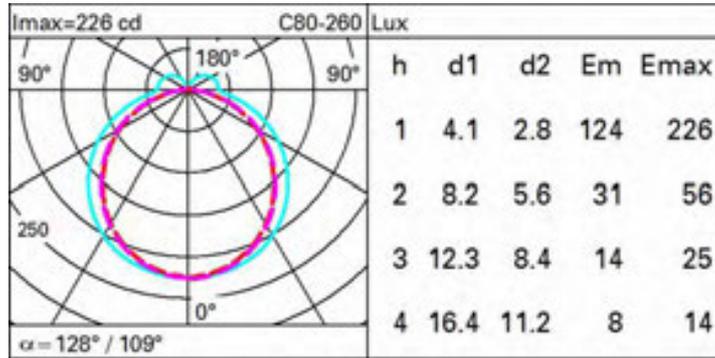
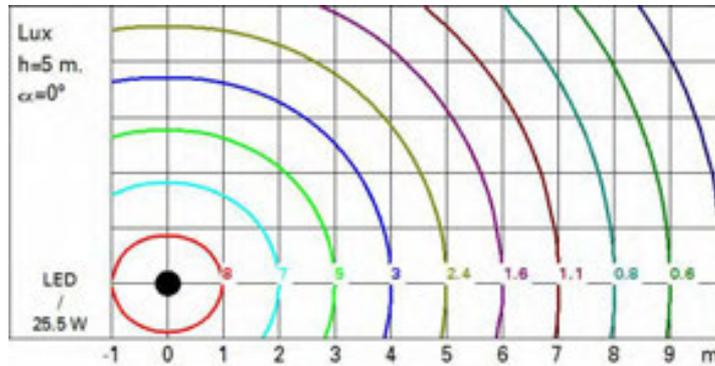
Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 100
 Código lampe: LED
 Código ZVEI: LED
 Potencia nominal [W]: 25.5
 Flujo nominal [Lm]: 825
 Intensidad máxima [cd]: /
 Ángulo de apertura [°]: /

Número de lámparas por óptico: 1
 Anclaje: /
 Pérdidas del transformador [W]: 0
 Temperatura del color [K]: 2900
 IRC: 80
 Longitud de onda [nm]: /
 MacAdam Step: <3

Polar**Isolux**

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 26 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

septiembre 2017



Underscore InOut

código
E425

Descripción técnica

Luminaria para iluminación lineal de arquitecturas de interiores o exteriores - con leds monocromáticos warm white - realizada sobre un circuito flexible blanco de 24Vcc, L=4004mm. Circuito led completamente encapsulado IP68 con funda de polímero de altas prestaciones de color blanco (parte externa) y ópalo (superficie emisora): este material es compatible con usos e instalaciones incluso a temperaturas extremas: -30 °C +45 °C. Underscore InOut TOP-BEND se puede utilizar para realizar líneas rectas sobre superficies planas y curvas. La iluminación homogénea y sin puntos está garantizada a lo largo de todo el perfil de la tira hasta los terminales. En ambos extremos (no en el inicial), el producto posee un cable L=80mm con conectores macho y conector hembra IP68 con virola antidesenganche. El producto incluye cables de acero inoxidable para evitar la deformación plástica del cuerpo que puede dañar el circuito led. Facilidad de instalación y diseño resistente para entornos difíciles (por ejemplo, resistente al agua salada, UV y disolventes). Radio de curvatura mínimo 250mm en las versiones TOP-BEND 16mm. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y las normas específicas.

Instalación

Instalación en superficie, pared y techo mediante accesorios a solicitar por separado. Disponibles como accesorios de instalación perfiles de aluminio terminales-bajos con ranuras (L=104mm) y perfiles de aluminio intermedios-bajos sin ranuras (L=1790-1998mm) para la fijación lineal de Underscore InOut, con salida lateral del cable con conector. Disponibles clip bajos de aluminio (L=40mm) y de acero inoxidable AISI 316 (L=40mm) adecuados para tramos curvos. Disponibles perfiles de aluminio lineales altos (L=1000-2000mm) o clips altos de aluminio y acero inoxidable AISI 316 (L=40mm) para ocultar los cables con conectores en la parte inferior.

Dimensiones (mm)

4004x16x20

Colores

Blanco (01)

Peso (kg)

1.20

Montaje

fijación en pared | a la pared | en el techo

Información de cableado

Circuito led 24Vcc ±5%. Alimentador con tensión constante a solicitar por separado, disponible para IP20 e IP67 adecuados para instalación en exteriores. Disponible interfaz de regulación DALI 120 W 24 V (cód. MW3) o interfaz de regulación DALI/DMX/1-10V 12 - 48 Vcc de 4 canales, 6 A por canal, (cód. 9639) adecuado para versiones de led RGB y de leds blancos. Conexiones entre alimentador/tira led mediante cables con conectores IP68 hembra (L=115-1550-3050-5050mm) o conectores IP68 macho (L=115-1500mm).

Notas

Producto con tecnología led. Underscore ofrece ocho longitudes estándar (254-504-1004-2004-3004-4004-5004-7004mm) y trece longitudes bajo pedido (304-354-404-454-554-604-654-704-754-804-854-904-954mm). Underscore InOut se puede conectar en secuencia hasta un máximo de L=7004mm. En función del tipo de alimentador se pueden realizar conexiones Underscore en paralelo con una longitud máxima de L=7004mm cada uno, instalables también en fila continua (véase la hoja de instrucciones). Protección IP68 tanto del producto como del sistema de línea continua utilizando conectores IP68. * No es el producto ideal para la instalación en piscinas.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Configuraciones productos: E425**Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 1100
Potencial total [W]: 34
Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 32.4
Life Time: 100,000h - L70 - B20 (Ta 25°C)
Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 140
Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
Tensión [V]: -
Life Time: 100,000h - L70 - B20 (Ta 40°C)

E425_ES 1 / 2



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 27 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

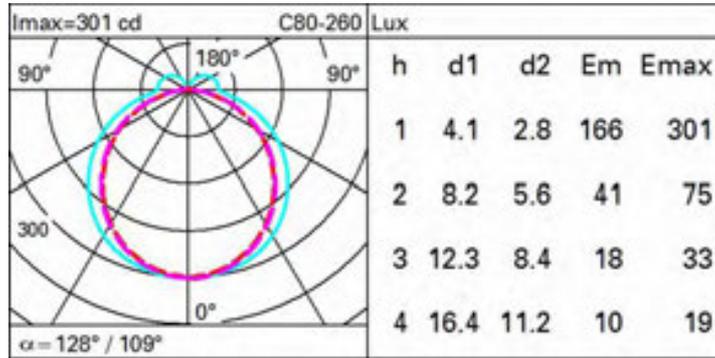
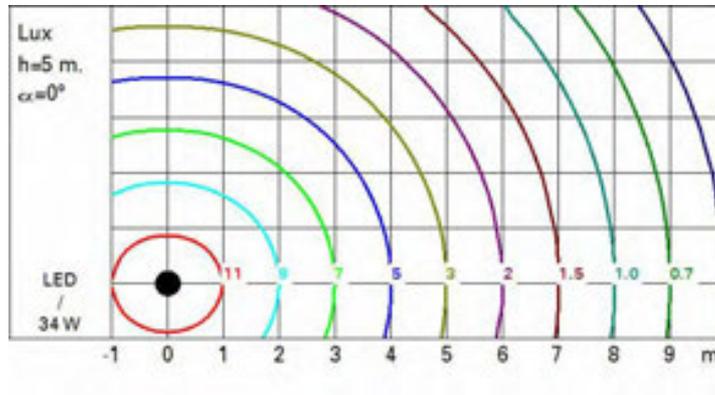
Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 100
 Código lampe: LED
 Código ZVEI: LED
 Potencia nominal [W]: 34
 Flujo nominal [Lm]: 1100
 Intensidad máxima [cd]: /
 Ángulo de apertura [°]: /

Número de lámparas por óptico: 1
 Anclaje: /
 Pérdidas del transformador [W]: 0
 Temperatura del color [K]: 2900
 IRC: 80
 Longitud de onda [nm]: /
 MacAdam Step: <3

Polar**Isolux**

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 28 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

septiembre 2017

**Underscore InOut**

código
E426

Descripción técnica

Luminaria para iluminación lineal de arquitecturas de interiores o exteriores - con leds monocromáticos warm white - realizada sobre un circuito flexible blanco de 24Vcc, L=5004mm. Circuito led completamente encapsulado IP68 con funda de polímero de altas prestaciones de color blanco (parte externa) y ópalo (superficie emisora): este material es compatible con usos e instalaciones incluso a temperaturas extremas: -30 °C +45 °C. Underscore InOut TOP-BEND se puede utilizar para realizar líneas rectas sobre superficies planas y curvas. La iluminación homogénea y sin puntos está garantizada a lo largo de todo el perfil de la tira hasta los terminales. En ambos extremos (no en el inicial), el producto posee un cable L=80mm con conectores macho y conector hembra IP68 con virola antidesenganche. El producto incluye cables de acero inoxidable para evitar la deformación plástica del cuerpo que puede dañar el circuito led. Facilidad de instalación y diseño resistente para entornos difíciles (por ejemplo, resistente al agua salada, UV y disolventes). Radio de curvatura mínimo 250mm en las versiones TOP-BEND 16mm. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y las normas específicas.

Instalación

Instalación en superficie, pared y techo mediante accesorios a solicitar por separado. Disponibles como accesorios de instalación perfiles de aluminio terminales-bajos con ranuras (L=104mm) y perfiles de aluminio intermedios-bajos sin ranuras (L=998-1790-1998mm) para la fijación lineal de Underscore InOut, con salida lateral del cable con conector. Disponibles clip bajos de aluminio (L=40mm) y de acero inoxidable AISI 316 (L=40mm) adecuados para tramos curvos. Disponibles perfiles de aluminio lineales altos (L=1000-2000mm) y clips altos de aluminio o acero inoxidable AISI 316 (L=40mm) para ocultar los cables con conectores en la parte inferior.

Dimensiones (mm)

5004x16x20

Colores

Blanco (01)

Peso (kg)

1.50

Montaje

fijación en pared | a la pared | en el techo

Información de cableado

Circuito led 24Vcc \pm 5%. Alimentador con tensión constante a solicitar por separado, disponible para IP20 e IP67 adecuados para instalación en exteriores. Disponible interfaz de regulación DALI 120 W 24 V (cód. MWP3) o interfaz de regulación DALI/DMX/1-10V 12 - 48 Vcc de 4 canales, 6 A por canal, (cód. 9639) adecuado para versiones de led RGB y de leds blancos. Conexiones entre alimentador/tira led mediante cables con conectores IP68 hembra (L=115-1550-3050-5050mm) o conectores IP68 macho (L=115-1500mm).

Notas

Producto con tecnología led. Underscore ofrece ocho longitudes estándar (254-504-1004-2004-3004-4004-5004-7004mm) y trece longitudes bajo pedido (304-354-404-454-554-604-654-704-754-804-854-904-954mm). Underscore InOut se puede conectar en secuencia hasta un máximo de L=7004mm. En función del tipo de alimentador se pueden realizar conexiones Underscore en paralelo con una longitud máxima de L=7004mm cada uno, instalables también en fila continua (véase la hoja de instrucciones). Protección IP68 tanto del producto como del sistema de línea continua utilizando conectores IP68. * No es el producto ideal para la instalación en piscinas.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Configuraciones productos: E426

E426_ES 1 / 2



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 29 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del producto

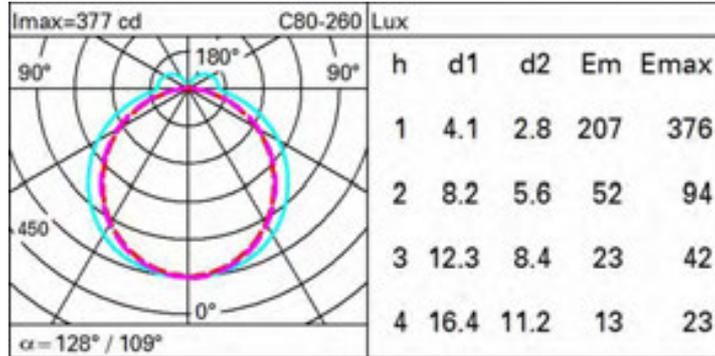
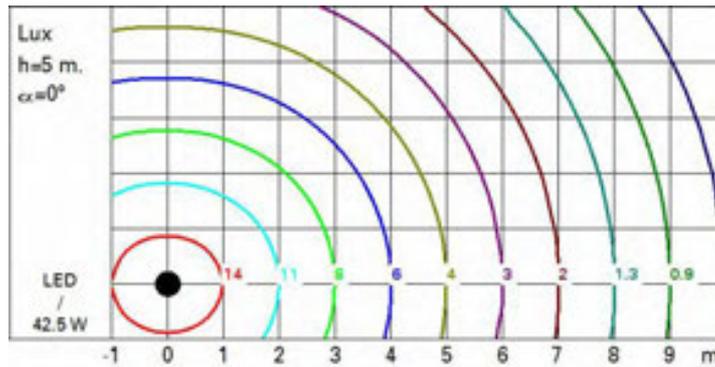
Flujo total emitido [Lm]: 1375
 Potencial total [W]: 42.5
 Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 32.4
 Life Time: 100,000h - L70 - B20 (Ta 25°C)
 Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 175
 Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
 Tensión [V]: -
 Life Time: 100,000h - L70 - B20 (Ta 40°C)

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 100
 Código lampe: LED
 Código ZVEI: LED
 Potencia nominal [W]: 42.5
 Flujo nominal [Lm]: 1375
 Intensidad máxima [cd]: /
 Ángulo de apertura [°]: /

Número de lámparas por óptico: 1
 Anclaje: /
 Pérdidas del transformador [W]: 0
 Temperatura del color [K]: 2900
 IRC: 80
 Longitud de onda [nm]: /
 MacAdam Step: <3

Polar**Isolux**

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 30 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

septiembre 2017

**Underscore InOut**

código
E427

Descripción técnica

Luminaria para iluminación lineal de arquitecturas de interiores o exteriores - con leds monocromáticos warm white - realizada sobre un circuito flexible blanco de 24Vcc, L=7004mm. Circuito led completamente encapsulado IP68 con funda de polímero de altas prestaciones de color blanco (parte externa) y ópalo (superficie emisora): este material es compatible con usos e instalaciones incluso a temperaturas extremas: -30 °C +45 °C. Underscore InOut TOP-BEND se puede utilizar para realizar líneas rectas sobre superficies planas y curvas. La iluminación homogénea y sin puntos está garantizada a lo largo de todo el perfil de la tira hasta los terminales. En ambos extremos (no en el inicial), el producto posee un cable L=80mm con conectores macho y conector hembra IP68 con virola antidesenganche. El producto incluye cables de acero inoxidable para evitar la deformación plástica del cuerpo que puede dañar el circuito led. Facilidad de instalación y diseño resistente para entornos difíciles (por ejemplo, resistente al agua salada, UV y disolventes). Radio de curvatura mínimo 250mm en las versiones TOP-BEND 16mm. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y las normas específicas.

Instalación

Instalación en superficie, pared y techo mediante accesorios a solicitar por separado. Disponibles como accesorios de instalación perfiles de aluminio terminales-bajos con ranuras (L=104mm) y perfiles de aluminio intermedios-bajos sin ranuras (L=998-1790-1998mm) para la fijación lineal de Underscore InOut, con salida lateral del cable con conector. Disponibles clip bajos de aluminio (L=40mm) y de acero inoxidable 316 (L=40mm) adecuados para tramos curvos. Disponibles perfiles de aluminio lineales altos (L=1000-2000mm) y clips altos de aluminio y acero inoxidable AISI 316 (L=40mm) para ocultar los cables con conectores en la parte inferior.

Dimensiones (mm)

7004x16x20

Colores

Blanco (01)

Peso (kg)

2.10

Montaje

fijación en pared | a la pared | en el techo

Información de cableado

Circuito led 24Vcc $\pm 5\%$. Alimentador con tensión constante a solicitar por separado, disponible para IP20 e IP67 adecuados para instalación en exteriores. Disponible interfaz de regulación DALI 120 W 24 V (cód. MWP3) o interfaz de regulación DALI/DMX/1-10V 12 - 48 Vcc de 4 canales, 6 A por canal, (cód. 9639) adecuado para versiones de led RGB y de leds blancos. Conexiones entre alimentador/tira led mediante cables con conectores IP68 hembra (L=115-1550-3050-5050mm) o conectores IP68 macho (L=115-1500mm).

Notas

Producto con tecnología led. Underscore ofrece ocho longitudes estándar (254-504-1004-2004-3004-4004-5004-7004mm) y trece longitudes bajo pedido (304-354-404-454-554-604-654-704-754-804-854-904-954mm). Underscore InOut se puede conectar en secuencia hasta un máximo de L=7004mm. En función del tipo de alimentador se pueden realizar conexiones Underscore en paralelo con una longitud máxima de L=7004mm cada uno, instalables también en fila continua (véase la hoja de instrucciones). Protección IP68 tanto del producto como del sistema de línea continua utilizando conectores IP68. * No es el producto ideal para la instalación en piscinas.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Configuraciones productos: E427

E427_ES 1 / 2



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 31 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del producto

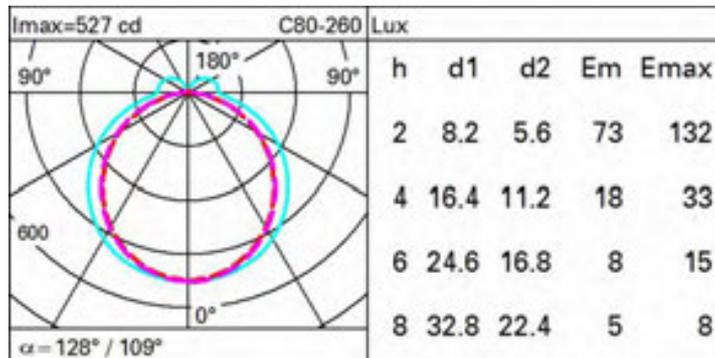
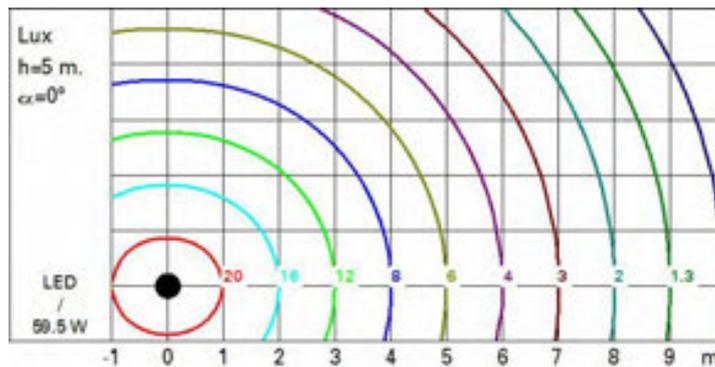
Flujo total emitido [Lm]: 1925
 Potencial total [W]: 59.5
 Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 32.4
 Life Time: 100,000h - L70 - B20 (Ta 25°C)
 Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 245.1
 Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
 Tensión [V]: -
 Life Time: 100,000h - L70 - B20 (Ta 40°C)

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 100
 Código lampe: LED
 Código ZVEI: LED
 Potencia nominal [W]: 59.5
 Flujo nominal [Lm]: 1925
 Intensidad máxima [cd]: /
 Ángulo de apertura [°]: /

Número de lámparas por óptico: 1
 Anclaje: /
 Pérdidas del transformador [W]: 0
 Temperatura del color [K]: 2900
 IRC: 80
 Longitud de onda [nm]: /
 MacAdam Step: <3

Polar**Isolux**

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 32 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Underscore InOut

Design iGuzzini

iGuzzini

junio 2017



Underscore InOut - Perfil lineal alto de superficie de aluminio L=1000mm

código
X129

Descripción técnica

Perfil lineal alto de superficie L=1000mm, con alojamiento para cable con conector escamoteable de la Underscore. Realizado en aluminio anodizado.

Instalación

Instalación en pared y techo utilizando las ranuras inferiores del perfil. Fijar con tacos anclados para hormigón, cemento y ladrillo lleno.

Dimensiones (mm)

1000x19x31

Colores

Aluminio (12)

Peso (kg)

0.30

Montaje

fijación en pared | a la pared | en el techo

Notas

Para Underscore InOut, TOP-BEND de 16mm, todas las longitudes. Permite ocultar el cable con conector de la Underscore en la parte inferior del perfil.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK10



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 33 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

junio 2017



Underscore InOut - Perfil lineal alto de superficie de aluminio L=2000mm

código
X130

Descripción técnica

Perfil lineal alto de superficie L=2000mm, con alojamiento para cable con conector escamoteable de la Underscore. Realizado en aluminio anodizado.

Instalación

Instalación en pared y techo utilizando las ranuras inferiores del perfil. Fijar con tacos anclados para hormigón, cemento y ladrillo lleno.

Dimensiones (mm)

2000x19x31

Colores

Aluminio (12)

Peso (kg)

0.60

Montaje

fijación en pared | a la pared | en el techo

Notas

Para Underscore InOut, TOP-BEND de 16mm, todas las longitudes. Permite ocultar el cable con conector de la Underscore en la parte inferior del perfil.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK10



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 34 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Underscore InOut

Design iGuzzini

iGuzzini

junio 2017



Underscore InOut - Cable con conector hembra IP68 L=115mm para versiones con leds monocromáticos.

código
X168

Descripción técnica

Cable con conector hembra IP68 L=115mm para versiones con leds monocromáticos. Con virola antidesenganche.

Instalación

Para la conexión eléctrica de las Underscore InOut con leds monocromáticos.

Dimensiones (mm)

115

Colores

Negro (04)

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK10



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 35 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Underscore InOut

Design iGuzzini

iGuzzini

junio 2017



Underscore InOut - Cable con conector macho IP68 L=115mm para versiones con leds monocromáticos.

código
X172

Descripción técnica

Cable con conector macho IP68 L=115mm para versiones con leds monocromáticos. Con virola antidesenganche.

Instalación

Para la conexión eléctrica de las Underscore InOut con leds monocromáticos.

Dimensiones (mm)

115

Colores

Negro (04)

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK10



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 36 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

marzo 2016

**Alimentador electrónico IP67 de tensión constante 24 Vcc 120W****código**
X184**Descripción técnica**

Alimentador electrónico IP67 de tensión constante 24 Vcc 120W Con cables de salida L=220mm y L=650mm. Vin=90-305Vca, 47-63Hz, Vout=24Vcc±5%, Iout=4,05A. El producto está protegido contra las sobretensiones, los cortocircuitos, las sobrecorrientes y las sobretemperaturas. Temperatura de utilización: -35 °C / +70 °C.

Instalación

Los alimentadores poseen orificios y ranuras para la fijación con tacos de anclaje o tornillos roscados.

Dimensiones (mm)

220x68x38

Colores

Indefinido (00)

Peso (kg)

1.20

Información de cableado

El alimentador incluye cables de salida L=220mm y L=650mm para la conexión eléctrica.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 37 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

marzo 2016

**Alimentador electrónico IP67 de tensión constante 24 Vcc 320 W****código**

X187

Descripción técnica

Alimentador electrónico IP67 de tensión constante 24 Vcc 320 W Con cables de salida L=220mm y L=650mm. Vin=90-305Vca, 47-63Hz, Vout=24Vcc±5%, Iout=12,5A. El producto está protegido contra las sobretensiones, los cortocircuitos, las sobrecorrientes y las sobretemperaturas. Temperatura de utilización: -40 °C / +70 °C.

Instalación

Los alimentadores poseen orificios y ranuras para la fijación con tacos de anclaje o tornillos roscados.

Dimensiones (mm)

252x90x43

Colores

Indefinido (00)

Peso (kg)

1.20

Información de cableado

El alimentador incluye cables de salida L=220mm y L=650mm para la conexión eléctrica.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 38 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC 2428-16

Issuer's name:.....iGuzzini illuminazione S.p.A.....

Issuer's address:.....Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI.....

Object of the declaration: UNDERSCORE INOUT TOP BEND art: E407-E408-E409-E410-E411-E412-E413.....

E414-E415-E416-E417-E418-E419-E420-E421-E422-E423-E424-E425-E426-E427-E428-E429-E430-E431.....

432-E433-E434-E435-E436-E437-E438-E439-E440-E441-E442-E443-E444-E445-E446-E447-E448.....

ACCESSORIES art: X129-X130-X138-X139-X140-X131-X132-X133-X134-X135-X136-X137-X141-X142.....

X168-X169-X170-X171-X172-X173-X174-X175-X176-X177-X178-X179-X180-X181-X188-X189-9582.....

BZ33-9908-9909-9910-9911-BZK0-9912-BZK1-MWK4-MWK5-MX67-MWP3-9639-X182-X183-X184-X185.....

X186-X187.....

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2015
EN60598-2-1	Fixed general purpose luminaires	1989
EN50581	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2012
EN 62471 IEC 62778	Photobiological safety of lamps and lamp systems Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires	2008 2014
EN 62493	Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields	2015
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2014/35/EU	European Directive of the Low Voltage.	2014
2011/65/EU	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011
2009/125/CE	Energy related products	2009

Additional information: **el III – F – IP68 – IK10**

Recanati, 20/04/2016

Massimo Gattari
(Innovation Lab Director)


(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e-mail: iguzzini@iguzzini.it
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 20.000.000 I.v.
Codice fiscale, partita Iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 39 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

PID:

04010001

CID:

C.1993.1550

Certificato di approvazione

Approval certificate



IMQ, ente di certificazione accreditato,
autorizza la ditta

IMQ, accredited certification body, grants to

SGQ N° 005 A
SGA N° 006 D
SGE N° 006 M
SCR N° 005 F
SSI N° 003 G
FSM N° 007 I

EMAS N° 003 P
PRD N° 005 B
PRS N° 080 C
ISP N° 063 E
LAB N° 0121
LAT N° 021

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

all'uso del marchio

the licence to use the mark

ENEC 03,IMQ



Il presente certificato è stato rilasciato sotto la presunzione e subordinatamente al fatto che il concessionario detenga tutti i necessari diritti legali relativi ai prodotti presentati per le prove e la certificazione, descritti nell'Allegato al presente certificato; inoltre, esso è soggetto alle condizioni previste nel Regolamento "MARCHI IMQ - Regolamento per la certificazione di prodotti".

La validità dei certificati
ENEC è verificabile sul sito
www.enec.com

This certificate has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the products presented for testing and certification, and listed in the annex to this certificate; moreover, it is subjected to the conditions foreseen by Rules "IMQ MARKS - RULES for product certification".

Validity of ENEC licences can be checked at www.enec.com

per i seguenti prodotti

for the following products

**Apparecchi di illuminazione per
installazione fissa
(Serie UNDERSCORE IN/OUT
TOP BEND)**

**Luminaires for fixed installation
(Series UNDERSCORE IN/OUT TOP
BEND)**

Emesso il | Issued on **2016-03-11**

Aggiornato il | Updated on ---

Sostituisce | Replaces ---

IMQ S.p.A.



Allegato - Certificato di approvazione
Annex - Approval certificate

 Emesso il / Issued on 2016-03-11
 Aggiornato il / Updated on ---
 Sostituisce / Replaces ---

Prodotto | Product

Apparecchi di illuminazione per installazione fissa

Luminaires for fixed installation

Concessionario | Licence Holder

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

Marchio | Mark

 ENEC
 03,IMQ

Costruito a | Manufactured at

PI.H000QJ	C02482514	201401	Fengxian Industrial Park, Shanghai	China
95001491	CLIGUZ.C04LCIGUZ.C	62019	RECANATI	MC Italy

Copia del presente certificato deve essere conservata presso i luoghi di produzione sopra elencati.

Copy of this certificate must be available at the manufacturing places listed above

Norme / Specifiche tecniche
Prodotto/i conforme/i alle Norme/Specifiche tecniche:

EN 60598-1:2015
 EN 60598-2-1:1989
 IEC/TR 62778:2014
 Limitazioni ENEC all. B

Standards / Technical specifications
Product/s complying to Standards/Technical specifications:

EN 60598-1:2015
 EN 60598-2-1:1989
 IEC/TR 62778:2014
 ENEC Limitation encl. B

Rapporti | Test Reports

AI15A0571266-02; AI15S0465225-01; AI15S0555676-01

Caratteristiche tecniche | Technical characteristics

Tensione nominale / Rated voltage	23-25V c.c. / d.c.
Grado di protezione / Degree of protection (IP)	IP68 1m
Tipo di installazione / Type of installation	parete/plafone / wall/ceiling
Classificazione del materiale del piano di appoggio / Classification according to material of supporting surface	normalmente infiammabile / normally flammable
Classe di isolamento / Degree of protection (class)	III
Serie / Series	UNDERScore IN/OUT TOP BEND
Gruppo di rischio / Risk group	RG0

Articoli (con dettagli) | Articles (with details)

AR.Q0002U

Marca / Trade mark	iGuzzini
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage	2,1W
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type	LED Warm White 2800K
Rif. di tipo / Type ref.	E407

AR.Q0002V

Marca / Trade mark	iGuzzini
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage	2,5W
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type	LED Warm White 2800K
Rif. di tipo / Type ref.	E408

AR.Q0002W



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 41 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

 Pode 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>

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **3W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo / Type ref. **E409**

AR.Q0002X

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **3,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo / Type ref. **E410**

AR.Q0002Y

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **3,8W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo / Type ref. **E411**

AR.Q0002Z

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **4,2W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo / Type ref. **E412**

AR.Q00030

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **4,6W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo / Type ref. **E413**

AR.Q00031

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo / Type ref. **E414**

AR.Q00032

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **5,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo / Type ref. **E415**

AR.Q00033

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **5,9W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo / Type ref. **E416**

AR.Q00034

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **6,3W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo / Type ref. **E417**

AR.Q00035

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **6,8W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo / Type ref. **E418**

AR.Q00036

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **7,2W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo / Type ref. **E419**

AR.Q00037

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **7,6W**



Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo | Type ref. **E420**

AR.Q00038

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **8W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo | Type ref. **E421**

AR.Q00039

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **8,5W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo | Type ref. **E422**

AR.Q0003A

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **17W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo | Type ref. **E423**

AR.Q0003B

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **25,4W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo | Type ref. **E424**

AR.Q0003C

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **33,9W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo | Type ref. **E425**

AR.Q0003D

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **42,3W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo | Type ref. **E426**

AR.Q0003E

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **59,3W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 2800K**
Rif. di tipo | Type ref. **E427**

AR.Q0003F

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **2,1W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E428**

AR.Q0003I

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **2,5W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E429**

AR.Q0003J

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **3W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E430**

AR.Q0003K

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **3,4W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E431**



AR.Q0003L

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **3,8W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E432**

AR.Q0003M

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **4,2W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E433**

AR.Q0003N

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **4,6W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E434**

AR.Q0003O

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **5W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E435**

AR.Q0003P

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **5,5W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E436**

AR.Q0003Q

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **6W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E437**

AR.Q0003R

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **6,3W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E438**

AR.Q0003S

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **6,8W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E439**

AR.Q0003T

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **7,2W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E440**

AR.Q0003U

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **7,6W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E441**

AR.Q0003V

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **8W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E442**

AR.Q0003W



Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **8,4W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo / Type ref. **E443**

AR.Q00041

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **17W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo / Type ref. **E444**

AR.Q00042

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **25,4W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo / Type ref. **E445**

AR.Q00043

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **33,9W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo / Type ref. **E446**

AR.Q00044

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **42,3W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo / Type ref. **E447**

AR.Q00045

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **59,3W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Neutral White 3500K**
 Rif. di tipo / Type ref. **E448**

AR.Q0004E

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **2,1W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
 Rif. di tipo / Type ref. **E449**

AR.Q0004F

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **2,5W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
 Rif. di tipo / Type ref. **E450**

AR.Q0004G

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **3W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
 Rif. di tipo / Type ref. **E451**

AR.Q0004H

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **3,4W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
 Rif. di tipo / Type ref. **E452**

AR.Q0004I

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **3,8W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
 Rif. di tipo / Type ref. **E453**

AR.Q0004J

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **4,2W**



Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E454**

AR.Q0004K

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **4,6W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E455**

AR.Q0004L

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **5W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E456**

AR.Q0004M

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **5,5W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E457**

AR.Q0004N

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **6W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E458**

AR.Q0004O

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **6,3W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E459**

AR.Q0004P

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **6,8W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E460**

AR.Q0004Q

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **7,2W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E461**

AR.Q0004R

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **7,6W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E462**

AR.Q0004S

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **8W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E463**

AR.Q0004T

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **8,5W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E464**

AR.Q0004U

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **17W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
Rif. di tipo | Type ref. **E465**



AR.Q0004V

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **25,4W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E466**

AR.Q0004W

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **34W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E467**

AR.Q0004X

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **42,3W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E468**

AR.Q0004Y

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **59,3W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Cool White 4500K**
 Rif. di tipo | Type ref. **E469**

AR.Q0004Z

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **2,2W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo | Type ref. **E470**

AR.Q00050

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **2,7W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo | Type ref. **E471**

AR.Q00051

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **3,1W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo | Type ref. **E472**

AR.Q00052

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **3,6W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo | Type ref. **E473**

AR.Q00053

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **4W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo | Type ref. **E474**

AR.Q00054

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **4,4W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo | Type ref. **E475**

AR.Q00055

Marca | Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **4,9W**
 Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo | Type ref. **E476**

AR.Q00056



Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **5,3W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo / Type ref. **E477**

AR.Q00057

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **5,8W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo / Type ref. **E478**

AR.Q00058

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **6,2W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo / Type ref. **E479**

AR.Q00059

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **6,7W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo / Type ref. **E480**

AR.Q0005A

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **7,1W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo / Type ref. **E481**

AR.Q0005B

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **7,6W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo / Type ref. **E482**

AR.Q0005C

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **8W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo / Type ref. **E483**

AR.Q0005D

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **8,5W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo / Type ref. **E484**

AR.Q0005E

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **8,9W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo / Type ref. **E485**

AR.Q0005F

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **17,8W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo / Type ref. **E486**

AR.Q0005G

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **26,7W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED RGB**
 Rif. di tipo / Type ref. **E487**

AR.Q0005H

Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **35,6W**



Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED RGB**
Rif. di tipo | Type ref. **E488**

AR.Q0005I

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **44,5W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED RGB**
Rif. di tipo | Type ref. **E489**

AR.Q0005J

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **62,3W**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED RGB**
Rif. di tipo | Type ref. **E490**

Ulteriori informazioni | Additional Information

Lista degli accessori: X129; X130; X131; X132; X133; X134; X135; X136; X137; X138; X139; X140; X141; X142; X168; X169; X170; X171; X172; X173; X174; X175; X176; X177; X178; X179; X180; X181; X188; X189.

Grado di protezione contro gli urti meccanici esterni: verificato IK10 (20J), secondo la norma EN 62262:2002 / IEC 62262:2002, con esito positivo

List of accessories: X129; X130; X131; X132; X133; X134; X135; X136; X137; X138; X139; X140; X141; X142; X168; X169; X170; X171; X172; X173; X174; X175; X176; X177; X178; X179; X180; X181; X188; X189.

Degree of protection against external mechanical impacts: verified IK10 (20J), according to EN 62262:2002 / IEC 62262:2002, with favourable results.

Componenti | Component List

Vedere apposito elenco / See relevant annex

Emesso il | Issued on **2016-03-11**

Aggiornato il | Updated on ---

Sostituisce | Replaces ---

Diritti di concessione | Annual Fees

SN.Q0000G

BTQ.040100.DD23

Importo modelli ENEC - 0401 - Apparecchi di illuminazione e accessori | ENEC models - 0401 - Luminaires

1




Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

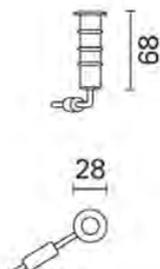
Páxina 49 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

agosto 2017

**Ledplus****código**
2600**Descripción técnica**

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 mm². 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.

Instalación

El producto se fija al cuerpo de empotramiento mediante muelles de fijación especiales y se instala sin el uso de herramientas. La luminaria se puede inspeccionar con facilidad y permite la sustitución del circuito LED o la inclusión de accesorios. Instalación empotrada, en pared o suelo, mediante cuerpo de empotramiento.

Dimensiones (mm)
ø28x68**Colores**
Acero (13)**Peso (kg)**
0.10**Montaje**
empotrable en la pared | empotrable en el suelo**Información de cableado**

Alimentadores disponibles: tradicionales, para barra DIN (1-10W, 20-30W, 60-120W) y resinados estancos. El producto se suministra completo con cable de alimentación L = 300 mm tipo H05RNF 2x1 mm² y placa electrónica con led 24V DC. Alimentador a solicitar por separado.

Notas

Luminaria con lámpara incluida.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

**Configuraciones productos: 2600****Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 0.5
 Potencial total [W]: 0.4
 Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 1.3
 Life Time: 50,000h - L70 - B20 (Ta 25°C)

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0
 Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
 Tensión [V]: 24
 Número de elementos ópticos: 1

2600_ES 1 / 2



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 50 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

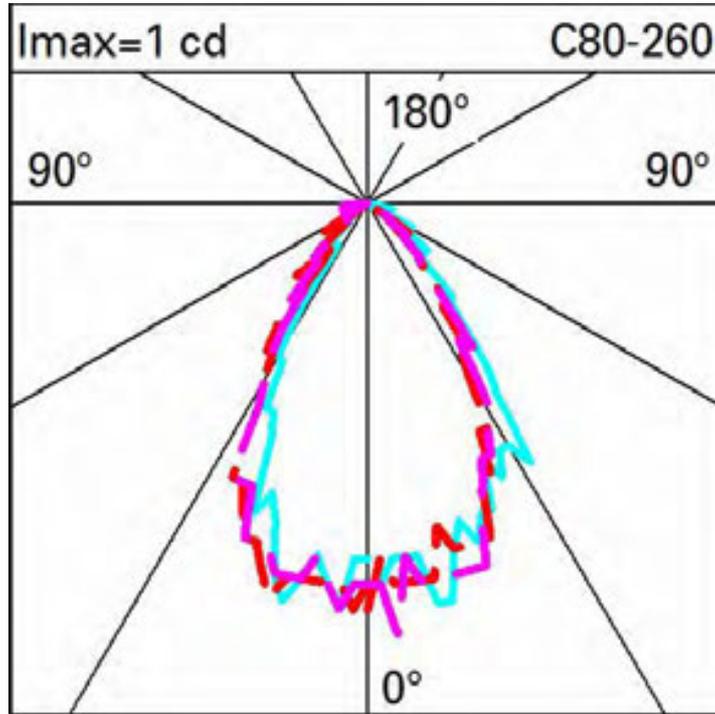
Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 15
Código lampe: LED
Código ZVEI: LED
Potencia nominal [W]: 0.4
Flujo nominal [Lm]: 3.5
Intensidad máxima [cd]: /
Ángulo de apertura [°]: /

Número de lámparas por óptico: 1
Anclaje: /
Pérdidas del transformador [W]: 0
Temperatura del color [K]: 6000
IRC: 72
Longitud de onda [nm]: /
MacAdam Step: /

Polar

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 51 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

octubre 2016

**Cuerpo de empotramiento****código**

6938

Descripción técnica

Cuerpo de empotramiento para instalación en paredes de hormigón cuerpo circular pequeño + tapa de cierre para 2600-2601-2602-2603-2604

Dimensiones (mm)

ø141x104

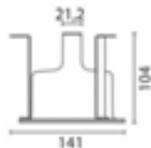
Colores

Indefinido (00)

Peso (kg)

0.27

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 52 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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: 24/10/2017 08:10

Páxina 53 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC 2359-16

Issuer's name:.....iGuzzini Illuminazione S.p.A.....

Issuer's address:.....Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI.....

Object of the declaration: LEDPIUS CORNICE INOX art. 2600-2601-2604-2611-2612-ACCESSORIES art. 6938-6939-6940-9583-6943-6941-9579-9580-9583.....

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2015
EN60598-2-2	Recessed luminaires	2012
EN60598-2-13	Ground Recessed Luminaires	2006
EN60598-2-13/A1		2012
EN50581	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2012
EN 62471 IIC: 62778	Photobiological safety of lamps and lamp systems Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires	2008 2014
EN 62493	Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields	2015
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2014/53/UE	European Directive of the Low Voltage.	2014
2011/65/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011
2009/125/CE	Energy related product	2009

Additional information: eI III - F - IP68 - IK09

Recanati, 20/04/2016

Massimo Gattari
(Innovation Lab Director)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e-mail: iguzzini@iguzzini.it
<http://www.iguzzini.com>

Capitale sociale
€ 20.000.000 I.V.
Codice fiscale, partita IVA
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pec. Mecc. MC000416

PID:
04010010
CID:
C.1993.1550

Certificato di approvazione

Approval certificate

IMQ, ente di certificazione accreditato, autorizza la ditta *IMQ, accredited certification body, grants to*

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC

all'uso del marchio

the licence to use the mark

ENEC 03,IMQ

Il presente certificato è stato rilasciato sotto la presunzione e subordinatamente al fatto che il concessionario detenga tutti i necessari diritti legali relativi ai prodotti presentati per le prove e la certificazione, descritti nell'Allegato al presente certificato; inoltre, esso è soggetto alle condizioni previste nel "Regolamento IMQ - Certificazione prodotto".



per i seguenti prodotti

for the following products

Apparecchi di illuminazione da incasso
(Serie LEDPLUS)

Recessed luminaires
(Series LEDPLUS)

This certificate has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the products presented for testing and certification, and listed in the annex to this certificate; moreover, it is subjected to the conditions foreseen by "IMQ Rules - Product Certification".

Emesso il | Issued on:

2009-03-31

Data di aggiornamento | Updated on

2010-03-15

Sostituisce | Replaces

2009-03-31

fim. mar
IMQ S.p.A.



Allegato - Certificado di approvazione
Annex - Approval certificate

Emesso il / Issued on 2009-03-31
Data di aggiornamento / Updated on 2010-03-15
Sostituisce / Replaces 2009-03-31

Prodotto | Product

Apparecchi di illuminazione da incasso
Recessed luminaires

Concessionario | Licence Holder

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC

Marchio | Mark



ENEC
03,IMQ

Costruito a | Manufactured at

95001491 03IGUZZINIILLUMINAZIONE SPA 62019 RECANATI

MC Italy

Copia del presente certificato deve essere conservata presso i luoghi di produzione sopra elencati.

Copy of this certificate must be available at the manufacturing places listed above

Norme

EN 60598-1:2004 + A1:2006
EN 60598-2-13:2006
EN 60598-2-6:1994 + A1:1997
Limitazioni ENEC all. B

Standards

EN 60598-1:2004 + A1:2006
EN 60598-2-13:2006
EN 60598-2-6:1994 + A1:1997
ENEC Limitation encl. B

Rapporti | Test Reports

04AJ00341; 04AH00468

Caratteristiche tecniche | Technical characteristics

Tensione nominale / Rated voltage **4V/24V c.c. / d.c.**
Grado di protezione / Degree of protection (IP) **IP66 / IP68**
Tipo di installazione / Type of installation **terra / floor**
Classificazione del materiale del piano di appoggio / Classification according to material of supporting surface **normalmente infiammabile F / normally flammable F**
Classe di isolamento / Degree of protection (class) **III**
Serie / Series **LEDPLUS**
Carico nominale / Rated load **10 kN**
Massima temperatura nominale della superficie / Maximum rated surface temperature **40°C**
Impiego previsto / Intended usage **Aree ad accesso limitato / In restricted accessible areas**

Articoli (con dettagli) | Articles (with details)

AR.100210

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B280**

AR.100208

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**



Rif. di tipo / Type ref. **B281**

AR_0020F

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B282**

AR_0020G

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B283**

AR_0020H

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B284**

AR_0020I

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B275**

AR_0020J

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B276**

AR_0020K

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B277**

AR_0020L

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B278**

AR_0020M

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B279**

AR_0020N

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B285**

AR_0020O

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B286**

AR_0020P

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B287**



AR.002UQ

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B288**

AR.002UR

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B289**

AR.002US

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B299**

AR.002UT

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B300**

AR.002UU

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B301**

AR.002UV

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B302**

AR.002UW

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B303**

AR.002UX

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B294**

AR.002UY

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B295**

AR.002UZ

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B296**

AR.002VQ

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B297**

AR.002VU



Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B298**

AR.30212

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B304**

AR.30213

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B305**

AR.30214

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B306**

AR.30215

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B307**

AR.30216

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B308**

AR.30217

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B349**

AR.30218

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B350**

AR.30219

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B351**

AR.30214

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B352**

AR.30218

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B353**

AR.30219

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x2,45W**



	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED White / Bianco
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B367
AR_002VQ	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x2,45W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Blue / Blu
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B368
AR_002VR	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x2,45W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Green / Verde
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B369
AR_002VS	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x2,45W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Red / Rosso
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B370
AR_002VT	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x4,10W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED White / Bianco
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B385
AR_002VU	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x4,10W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Blue / Blu
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B386
AR_002VV	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x4,10W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Green / Verde
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B387
AR_002VW	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x4,10W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Red / Rosso
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B388
AR_002VX	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x1,5W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED White / Bianco
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B313
AR_002VY	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x1,5W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Blue / Blu
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B314
AR_002VZ	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x1,5W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Green / Verde
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B315
AR_002V0	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x1,5W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Red / Rosso
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B316



AR_302W1
 Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
 Rif. di tipo / Type ref. **B317**

AR_302W2
 Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
 Rif. di tipo / Type ref. **B331**

AR_302W3
 Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
 Rif. di tipo / Type ref. **B332**

AR_302W4
 Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
 Rif. di tipo / Type ref. **B333**

AR_302W5
 Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
 Rif. di tipo / Type ref. **B334**

AR_302W6
 Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
 Rif. di tipo / Type ref. **B335**

AR_302W7
 Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
 Rif. di tipo / Type ref. **2606**

AR_302W8
 Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
 Rif. di tipo / Type ref. **2607**

AR_302W9
 Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
 Rif. di tipo / Type ref. **2608**

AR_302W4
 Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
 Rif. di tipo / Type ref. **2609**

AR_302W8
 Marca / Trade mark **iGuzzini**
 N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
 Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
 Rif. di tipo / Type ref. **2610**

AR_302WC



Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **2628**

AR_0027D

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **2629**

AR_0027E

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **2630**

AR_0027F

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **2631**

AR_0027G

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **2632**

AR_0027H

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **2620**

AR_0027I

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **2621**

AR_0027J

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **2622**

AR_0027K

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **2623**

AR_0027L

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **2624**

AR_0027M

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **2635**

AR_0027N

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**



Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **2636**

AR_30290

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **2637**

AR_3029P

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **2638**

AR_3029Q

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **2639**

AR_3029R

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **2600**

AR_3029S

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **2601**

AR_3029T

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **2602**

AR_3029U

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,55W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **2603**

AR_3029V

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,55W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **2604**

AR_3029W

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **2611**

AR_3029X

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **2612**

AR_3029Y

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **2613**



AL.00292

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **2614**

AL.00260

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **2615**

AL.00294

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White / Bianco Caldo**
Rif. di tipo / Type ref. **BD71**

AL.0034F

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White / Bianco Caldo**
Rif. di tipo / Type ref. **BD72**

AL.0024G

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White / Bianco Caldo**
Rif. di tipo / Type ref. **BD73**

AL.0034V

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White / Bianco Caldo**
Rif. di tipo / Type ref. **BD74**

Ulteriori informazioni | Additional Information

IP68 1 metro

Rif. di tipo B280 Tensione di alimentazione 4Vdc IK09
Rif. di tipo B281 Tensione di alimentazione 4Vdc IK09
Rif. di tipo B282 Tensione di alimentazione 4Vdc IK09
Rif. di tipo B283 Tensione di alimentazione 4Vdc IK09
Rif. di tipo B284 Tensione di alimentazione 4Vdc IK09
Rif. di tipo B275 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B276 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B277 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B278 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B279 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B285 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B286 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B287 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B288 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B289 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B298 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B299 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B300 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B301 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B302 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B303 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B294 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B295 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B296 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B297 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B304 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B305 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B306 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B307 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B308 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B349 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B350 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B351 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09



Rif. di tipo B352 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B353 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B367 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B368 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B369 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B370 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B385 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B386 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B387 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B388 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B313 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B314 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B315 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B316 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B317 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B331 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B332 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B333 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B334 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B335 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2606 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2607 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2608 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2609 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2610 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2628 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2629 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2630 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2631 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2632 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2620 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2621 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2622 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2623 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2624 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2635 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2636 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2637 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2638 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2639 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2600 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2601 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2604 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2603 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2602 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2611 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2612 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2613 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2614 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2615 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo BD71 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo BD72 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo BD73 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo BD74 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08

Grado di protezione contro gli urti meccanici esterni:
Verificato IK08 (5J), in accordo alla norma EN 62262:2002 con esito positivo;
Verificato IK09 (10J), in accordo alla norma EN 62262:2002 con esito positivo;
Verificato IK10 (20J), in accordo alla norma EN 62262:2002 con esito positivo.

Gli apparecchi sono risultati conformi ai limiti della Classe I della Norma EN 60825-1:1994 + A1:2002 + A2:2001 (110SG00031).

IP68 1 meter

Type ref. B280 Supply voltage 4Vdc IK09
Type ref. B281 Supply voltage 4Vdc IK09
Type ref. B282 Supply voltage 4Vdc IK09
Type ref. B283 Supply voltage 4Vdc IK09
Type ref. B284 Supply voltage 4Vdc IK09
Type ref. B275 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B276 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B277 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B278 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B279 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B285 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B286 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B287 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B288 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B289 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B298 Supply voltage 250mA IK08



Type ref. B299 Supply voltage 250mA IK08
Type ref. B300 Supply voltage 250mA IK08
Type ref. B301 Supply voltage 250mA IK08
Type ref. B302 Supply voltage 250mA IK08
Type ref. B303 Supply voltage 250mA IK08
Type ref. B294 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B295 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B296 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B297 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B304 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B305 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B306 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B307 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B308 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B349 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B350 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B351 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B352 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B353 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B367 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B368 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B369 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B370 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B385 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B386 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B387 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B388 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B313 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B314 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B315 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B316 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B317 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B331 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B332 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B333 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B334 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B335 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2606 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2607 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2608 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2609 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2610 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2628 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2629 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2630 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2631 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2632 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2620 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2621 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2622 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2623 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2624 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2635 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2636 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2637 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2638 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2639 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2600 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2601 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2604 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2603 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2602 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2611 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2612 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2613 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2614 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2615 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. BD71 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. BD72 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. BD73 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. BD74 Supply voltage 24Vdc IK08

Degree of protection against external mechanical impacts:
Verified IK08 (5J), in according to EN 62262:2002 with positive results;
Verified IK09 (10J), in according to EN 62262:2002 with positive results;
Verified IK10 (20J), in according to EN 62262:2002 with positive results.

The luminaires fulfil the requirements of Class 1 laser according to EN 60825-1:1994 + A1:2002 + A2:2001 (10SG00031).



Componenti | Component List

Vedere apposito elenco / See relevant annex

Emesso il / Issued on **2009-03-31** Data di aggiornamento / Updated on **2010-03-15** Sostituisce / Replaces **2009-03-31**

Diritti di concessione | Annual Fees

SN.J0008W STK.040106.D023 Diritti modelli ENEC - 0401 - Apparecchi di illuminazione e accessori | ENEC models - 0401 - Luminaires 2

Jim Mer
IMQ S.p.A.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

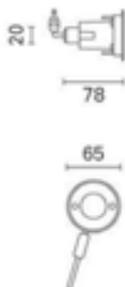
Páxina 66 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

julio 2017

**Ledplus****código**
BD72**Descripción técnica**

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° . 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°C . Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable AISI 304.

Instalación

Aplicación empotrable mediante cuerpo de empotramiento para el montaje, el cual puede pedirse por separado. El cuerpo de empotramiento se encuentra disponible en la versión de 100 mm. de fusión de aluminio pintado con tapón de cierre (para instalación en pared o en el suelo), o bien en la versión de 150 mm. de material plástico (para instalación en jardín).

Dimensiones (mm)

ø65x78

Colores

Acero (13)

Peso (kg)

0.17

Montaje

empotrable en la pared | empotrable en el suelo

Información de cableado

Los productos constan de placa electrónica multiled 24Vdc. Alimentador a solicitar por separado

Notas

Luminaria equipada con lámpara. Disponibles bajo pedido: rojo, verde y ámbar. Disponibles como accesorios: alimentadores electrónicos de barra DIN, caja IP67 para alimentadores, filtros cromáticos, pictogramas personalizados y adaptadores para cuerpos de empotramiento.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

960°C IK09 IP68

Configuraciones productos: BD72**Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 2.7
 Potencial total [W]: 0.4
 Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 6.9
 Life Time: 50,000h - L70 - B20 (Ta 25°C)

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0
 Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
 Tensión [V]: 24
 Número de elementos ópticos: 1

BD72_ES 1 / 2



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 67 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

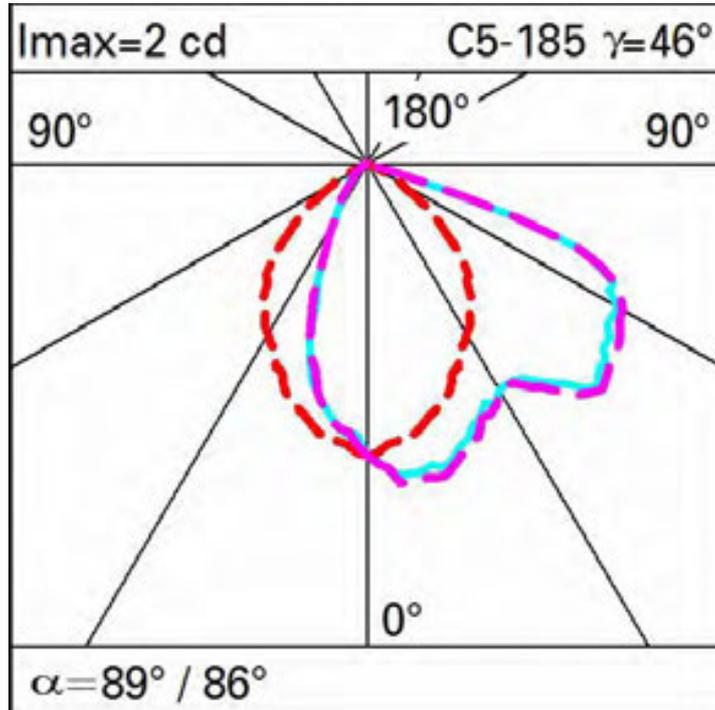
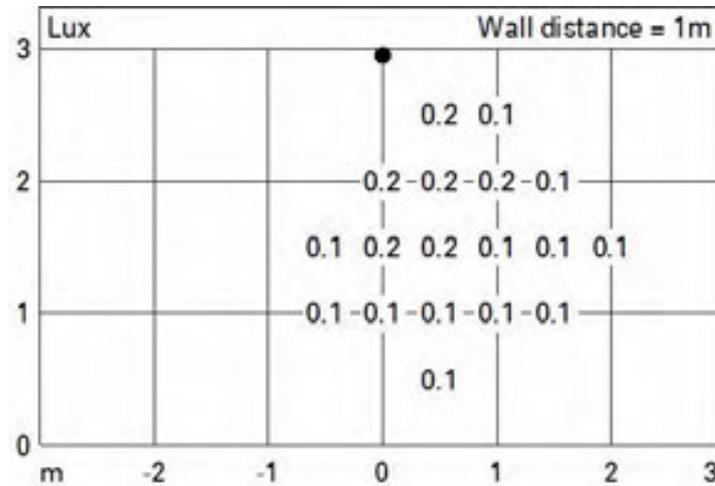
Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 25
 Código lampe: LED
 Código ZVEI: LED
 Potencia nominal [W]: 0.4
 Flujo nominal [Lm]: 11
 Intensidad máxima [cd]: /
 Ángulo de apertura [°]: /

Número de lámparas por óptico: 1
 Anclaje: /
 Pérdidas del transformador [W]: 0
 Temperatura del color [K]: 3000
 IRC: 80
 Longitud de onda [nm]: /
 MacAdam Step: /

Polar**Iluminaciones**

Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

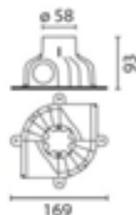
Páxina 68 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

julio 2016

**Cuerpo de empotramiento****código**

B973

Descripción técnica

Cuerpo de empotramiento en aluminio para instalación en paredes de hormigón + tapa de cierre para B275-B276-B278-B280-B281-B285-B286

Dimensiones (mm)

169x169x93

Colores

Negro (04)

Peso (kg)

0.43

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 69 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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: 24/10/2017 08:10

Páxina 70 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC 2360-16

Issuer's name:.....iGuzzini Illuminazione S.p.A.....
 Issuer's address:.....Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI.....
 Object of the declaration: LEDPLUS "cornice inox con vitri" art:BB43-BB44-B275-BD71-B285-BD72-B328-
 BB47-BB48-B294-BD73-B304-BD74-B346-BB57-BB59-BB58-BB60-ACCESSORIES art:9569-B975-B973-
 B974-9579-9580-9583-9571-B981-B979-B980-9569-B978-B976-B977-9575-B984-B982-B983-B985-B986-
 9908-9909-9910-9911-9912-9905-9907-9639-9582-B915-9581-6941-6942-6943-6944-6945-6946-6947-6948-
 6949-6950-6951-6952-6940-6938-6939-6941-6943-B973-B974-B975-B976-B977-B978-B979-B980-B981-
 B982-B983-B984-B985-B986-.....

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2015
EN60598-2-2	Recessed luminaires	2012
EN60598-2-13	Ground Recessed Luminaires	2006
EN60598-2-13/A1		2012
EN50381	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2012
EN 62471	Photobiological safety of lamps and lamp systems Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires	2008
IEC 62778		2014
EN 62493	Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields	2015
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2014/53/UE	European Directive of the Low Voltage.	2014
2011/65/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011
2009/125/CE	Energy related products	2009

Additional information: **eI III - F - IP68 - IK09**

Recanati, 20/04/2016

Massimo Gattari
(Innovation Lab Director)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefono (+39) 071.7588295
e-mail: iguzzini@iguzzini.it
<http://www.iguzzini.com>

Capitale sociale
€ 20.000.000 I.V.
Codice fiscale, partita IVA
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.L. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

PID:
04010010
CID:
C.1993.1550

Certificato di approvazione Approval certificate

IMQ, ente di certificazione accreditato, autorizza la ditta *IMQ, accredited certification body, grants to*

**IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC**

all'uso del marchio

the licence to use the mark

ENEC 03,IMQ

Il presente certificato è stato rilasciato sotto la presunzione e subordinatamente al fatto che il concessionario detenga tutti i necessari diritti legali relativi ai prodotti presentati per le prove e la certificazione, descritti nell'Allegato al presente certificato; inoltre, esso è soggetto alle condizioni previste nel "Regolamento IMQ - Certificazione prodotto".



per i seguenti prodotti

for the following products

**Apparecchi di illuminazione da
incasso
(Serie LEDPLUS)**

*Recessed luminaires
(Series LEDPLUS)*

This certificate has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the products presented for testing and certification, and listed in the annex to this certificate; moreover, it is subjected to the conditions foreseen by "IMQ Rules - Product Certification".

Emesso il | Issued on:

2009-03-31

Data di aggiornamento | Updated on

2010-03-15

Sostituisce | Replaces

2009-03-31

fim. mar
IMQ S.p.A.



Allegato - Certificado di approvazione
Annex - Approval certificate

Emesso il / Issued on 2009-03-31
Data di aggiornamento / Updated on 2010-03-15
Sostituisce / Replaces 2009-03-31

Prodotto | Product

Apparecchi di illuminazione da incasso Recessed luminaires

Concessionario | Licence Holder

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC

Marchio | Mark



ENEC
03,IMQ

Costruito a | Manufactured at

95001491 03IGUZZINIILLUMINAZIONE SPA 62019 RECANATI

MC Italy

Copia del presente certificato deve essere conservata presso i luoghi di produzione sopra elencati.

Copy of this certificate must be available at the manufacturing places listed above

Norme

EN 60598-1:2004 + A1:2006
EN 60598-2-13:2006
EN 60598-2-6:1994 + A1:1997
Limitazioni ENEC all. B

Standards

EN 60598-1:2004 + A1:2006
EN 60598-2-13:2006
EN 60598-2-6:1994 + A1:1997
ENEC Limitation encl. B

Rapporti | Test Reports

04AJ00341; 04AH00468

Caratteristiche tecniche | Technical characteristics

Tensione nominale / Rated voltage	4V/24V c.c. / d.c.
Grado di protezione / Degree of protection (IP)	IP66 / IP68
Tipo di installazione / Type of installation	terra / floor
Classificazione del materiale del piano di appoggio / Classification according to material of supporting surface	normalmente infiammabile F / normally flammable F
Classe di isolamento / Degree of protection (class)	III
Serie / Series	LEDPLUS
Carico nominale / Rated load	10 kN
Massima temperatura nominale della superficie / Maximum rated surface temperature	40°C
Impiego previsto / Intended usage	Aree ad accesso limitato / In restricted accessible areas

Articoli (con dettagli) | Articles (with details)

AR_100210

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B280**

AR_100206

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**

1/12



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 72 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Rif. di tipo / Type ref. **B281**

AR.0021F

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B282**

AR.0021G

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B283**

AR.0021H

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B284**

AR.0021I

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B275**

AR.0021J

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B276**

AR.0021K

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B277**

AR.0021L

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B278**

AR.0021M

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B279**

AR.0021N

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B285**

AR.0021O

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B286**

AR.0021P

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B287**



AR.002UQ

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B288**

AR.002UR

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B289**

AR.002US

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B299**

AR.002UT

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B300**

AR.002UU

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B301**

AR.002UV

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B302**

AR.002UW

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B303**

AR.002UX

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B294**

AR.002UY

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B295**

AR.002UZ

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B296**

AR.002VQ

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampada/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B297**

AR.002VQ



Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B298**

AR.30212

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B304**

AR.30213

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B305**

AR.30214

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B306**

AR.30215

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B307**

AR.30216

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B308**

AR.30217

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B349**

AR.30218

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B350**

AR.30219

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B351**

AR.30214

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B352**

AR.30218

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B353**

AR.30219

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x2,45W**



	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED White / Bianco
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B367
AR_002VQ	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x2,45W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Blue / Blu
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B368
AR_002VR	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x2,45W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Green / Verde
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B369
AR_002VS	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x2,45W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Red / Rosso
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B370
AR_002VT	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x4,10W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED White / Bianco
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B385
AR_002VU	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x4,10W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Blue / Blu
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B386
AR_002VV	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x4,10W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Green / Verde
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B387
AR_002VW	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x4,10W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Red / Rosso
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B388
AR_002VX	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x1,5W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED White / Bianco
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B313
AR_002VY	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x1,5W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Blue / Blu
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B314
AR_002VZ	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x1,5W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Green / Verde
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B315
AR_002V0	<i>Marca Trade mark</i>	iGuzzini
	<i>N.lampade/P.nominale No.of lamps/Rated wattage</i>	1x1,5W
	<i>Attacco lampada/tipo Lamp cap/type</i>	LED Red / Rosso
	<i>Rif. di tipo Type ref.</i>	B316



AR_302W1

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B317**

AR_302W2

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **B331**

AR_302W3

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **B332**

AR_302W4

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **B333**

AR_302W5

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **B334**

AR_302W6

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **B335**

AR_302W7

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **2606**

AR_302W8

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **2607**

AR_302W9

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **2608**

AR_302W4

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **2609**

AR_302W8

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **2610**

AR_302WC



Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **2628**

AR_00270D

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **2629**

AR_00270E

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **2630**

AR_00270F

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **2631**

AR_00270G

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **2632**

AR_00270H

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **2620**

AR_00270I

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **2621**

AR_00270J

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **2622**

AR_00270K

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **2623**

AR_00270L

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **2624**

AR_00270M

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **2635**

AR_00270N

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**



Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **2636**

AR_3029M

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **2637**

AR_3029P

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **2638**

AR_3029Q

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x1,5W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **2639**

AR_3029R

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **2600**

AR_3029S

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **2601**

AR_3029T

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **2602**

AR_3029U

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,55W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **2603**

AR_3029V

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,55W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **2604**

AR_3029W

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED White / Bianco**
Rif. di tipo / Type ref. **2611**

AR_3029X

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Blue / Blu**
Rif. di tipo / Type ref. **2612**

AR_3029Y

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Green / Verde**
Rif. di tipo / Type ref. **2613**



AL.00292

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Red / Rosso**
Rif. di tipo / Type ref. **2614**

AL.00260

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Amber / Ambra**
Rif. di tipo / Type ref. **2615**

AL.00294

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White / Bianco Caldo**
Rif. di tipo / Type ref. **BD71**

AL.00349

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White / Bianco Caldo**
Rif. di tipo / Type ref. **BD72**

AL.00343

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,75W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White / Bianco Caldo**
Rif. di tipo / Type ref. **BD73**

AL.00344

Marca / Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale / No.of lamps/Rated wattage **1x0,4W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White / Bianco Caldo**
Rif. di tipo / Type ref. **BD74**

Ulteriori informazioni | Additional Information

IP68 1 metro

Rif. di tipo B280 Tensione di alimentazione 4Vdc IK09
Rif. di tipo B281 Tensione di alimentazione 4Vdc IK09
Rif. di tipo B282 Tensione di alimentazione 4Vdc IK09
Rif. di tipo B283 Tensione di alimentazione 4Vdc IK09
Rif. di tipo B284 Tensione di alimentazione 4Vdc IK09
Rif. di tipo B275 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B276 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B277 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B278 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B279 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B285 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B286 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B287 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B288 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B289 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B298 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B299 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B300 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B301 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B302 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B303 Tensione di alimentazione 250mA IK08
Rif. di tipo B294 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B295 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B296 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B297 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B304 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B305 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B306 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B307 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B308 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B349 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B350 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B351 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09



Rif. di tipo B352 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B353 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B367 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B368 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B369 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B370 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B385 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B386 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B387 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B388 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo B313 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B314 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B315 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B316 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B317 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B331 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B332 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B333 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B334 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo B335 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2606 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2607 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2608 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2609 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2610 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2628 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2629 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2630 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2631 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2632 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2620 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2621 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2622 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2623 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2624 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2635 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2636 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2637 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2638 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2639 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo 2600 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2601 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2604 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2603 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2602 Tensione di alimentazione 24Vdc IK10
Rif. di tipo 2611 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2612 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2613 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2614 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo 2615 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo BD71 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo BD72 Tensione di alimentazione 24Vdc IK09
Rif. di tipo BD73 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08
Rif. di tipo BD74 Tensione di alimentazione 24Vdc IK08

Grado di protezione contro gli urti meccanici esterni:
Verificato IK08 (5J), in accordo alla norma EN 62262:2002 con esito positivo;
Verificato IK09 (10J), in accordo alla norma EN 62262:2002 con esito positivo;
Verificato IK10 (20J), in accordo alla norma EN 62262:2002 con esito positivo.

Gli apparecchi sono risultati conformi ai limiti della Classe I della Norma EN 60825-1:1994 + A1:2002 + A2:2001 (110SG00031).

IP68 1 meter

Type ref. B280 Supply voltage 4Vdc IK09
Type ref. B281 Supply voltage 4Vdc IK09
Type ref. B282 Supply voltage 4Vdc IK09
Type ref. B283 Supply voltage 4Vdc IK09
Type ref. B284 Supply voltage 4Vdc IK09
Type ref. B275 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B276 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B277 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B278 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B279 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B285 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B286 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B287 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B288 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B289 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B298 Supply voltage 250mA IK08



Type ref. B299 Supply voltage 250mA IK08
Type ref. B300 Supply voltage 250mA IK08
Type ref. B301 Supply voltage 250mA IK08
Type ref. B302 Supply voltage 250mA IK08
Type ref. B303 Supply voltage 250mA IK08
Type ref. B294 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B295 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B296 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B297 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B304 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B305 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B306 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B307 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B308 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B349 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B350 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B351 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B352 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B353 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B367 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B368 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B369 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B370 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B385 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B386 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B387 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B388 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. B313 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B314 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B315 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B316 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B317 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B331 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B332 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B333 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B334 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. B335 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2606 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2607 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2608 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2609 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2610 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2628 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2629 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2630 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2631 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2632 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2620 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2621 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2622 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2623 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2624 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2635 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2636 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2637 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2638 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2639 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. 2600 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2601 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2604 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2603 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2602 Supply voltage 24Vdc IK10
Type ref. 2611 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2612 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2613 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2614 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. 2615 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. BD71 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. BD72 Supply voltage 24Vdc IK09
Type ref. BD73 Supply voltage 24Vdc IK08
Type ref. BD74 Supply voltage 24Vdc IK08

Degree of protection against external mechanical impacts:
Verified IK08 (5J), in according to EN 62262:2002 with positive results;
Verified IK09 (10J), in according to EN 62262:2002 with positive results;
Verified IK10 (20J), in according to EN 62262:2002 with positive results.

The luminaires fulfil the requirements of Class 1 laser according to EN 60825-1:1994 + A1:2002 + A2:2001 (10SG00031).



Componenti | Component List

Vedere apposito elenco / See relevant annex

Emesso il / Issued on **2009-03-31** Data di aggiornamento / Updated on **2010-03-15** Sostituisce / Replaces **2009-03-31**

Diritti di concessione | Annual Fees

SN.J0008W STK.040106.D023 Diritti modelli ENEC - 0401 - Apparecchi di illuminazione e accessori | ENEC models - 0401 - Luminaires 2

Jim Mer
IMQ S.p.A.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 83 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme

Marca de conformidad
Esquema 5

No. 05801

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS PARA USO EXTERIOR	EMPOTRABLES EXTERNO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE*

Fabricado por
Manufactured by:

IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.

Vía mariano Guzzini, 37 C.P. 62019 Recanati, Italia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

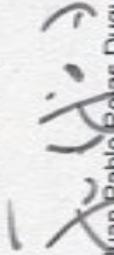
RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 26 / 02 / 2015

Última actualización: 25 / 11 / 2016

Fecha de Vencimiento: 25 / 02 / 2018

Fecha máxima para las próximas auditorías de seguimiento: 26 / 06 / 2017


Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification manager



CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.
On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.*

Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax: (+574) 444 0460



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 84 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05801

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 26 / 02 / 2015
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 25 / 11 / 2016
FECHA DE VENCIMIENTO: 25 / 02 / 2018

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS PARA USO EXTERIOR FABRICADAS POR IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A. UBICADA EN LA VÍA MARIANO GUZZINI, 37 C.P. 62019 RECANATI, ITALIA

Tipo Referencia	Empotrables externo		Grado IP
	Potencia [W]	Temperatura Color	
Ledplus	0,5W - 5,5W	6000K	68
Light Up	3W - 20W	3000K - 4000K	67
Light Up	5W - 24W	3000K - 4000K	68
Light Up	3,5W - 100W	3000K - 4000K	67
Light Up	10W - 50W	3000K - 4000K	67
Light Up	1W - 7W	2700K - 4000K	68
Ledplus	0,4W	6000K	68
Ledplus	0,4W - 6W	3000K - 6000K	68
Light Up	3,6W - 70W	3000K - 4000K	67
Light Up	1W - 150W	3000K - 6700K	67
iRound	10W - 150W	3000K - 4000K	66
Laser Blade InOut	4,1W - 3,1W	2700K - 4000K	65
Lun-Up	3W - 12W	3000K - 4000K	67
Minwalky	6,9W - 18W	3000K - 4000K	66
Walky	6,9W - 18W	3000K - 4000K	66
WaterApp	1W - 21W	4000K - 6000K	68
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0640 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETILAP (Sección 320)		

Atentamente,

Juan Pablo Rojas Duque
 Juan Pablo Rojas Duque
 Gerente CIDET Certificación



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 85 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme

Marca de conformidad
Esquema 5

No. 05810

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS PARA USO INTERIOR	DE PARED Y TECHO INTERIOR	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

The characteristics and identification of this product are described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Fabricado por
Manufactured by:

IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.

Via mariano Guzzini, 37 C.P. 62019 Recanati, Italia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA – RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 26 / 02 / 2015

Última actualización: 16 / 12 / 2016

Fecha de Vencimiento: 26 / 02 / 2018

Fecha máxima para las próximas auditorías de seguimiento: 26 / 06 / 2017

Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
CIDET Certification manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification. On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.

Medellín: Carrera 46 No. 58-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax: (+574) 444 0460



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 86 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



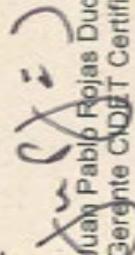
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05810

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 26 / 02 / 2015
 ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 16 / 12 / 2016
 FECHA DE VENCIMIENTO: 25 / 02 / 2018

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE
 LUMINARIAS PARA USO INTERIOR
 FABRICADAS POR IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A., UBICADA EN LA
 VÍA MARIANO GUZZINI, 37 C.P. 62019 RECANATI, ITALIA

Tipo	Referencia	Potencia [W]	De pared y techo interior		Grado IP
			Temperatura Color		
Ilos	9W - 100W		3000K - 4000K		40
Cestello	19W - 50W		3000K - 4000K		20
Cup	10W		2700K		20
Iplan easy	17W - 32W		3000K - 4000K		20/40
IRoll	10W - 70W		3000K - 4000K		23
Isign	28W - 162W		3000K - 4000K		67
Iteka	70W - 150W				40
Le Perroquet	13W - 79W		3000K - 4000K		20
LEDPLUS	0,4W - 6W		3000K - 6000K		68
Mini Reglette	10W - 30W		3000K - 4000K		20
Motus	1W - 24W		4000K		42/68
Muna	9W - 72W				40
Pizzakobra	7,4W		6700K		20
Platea pro	14W - 44W		2700K - 6000K		66
Underscore Grazer	10W - 35W		3000K - 4000K		20
Underscore X20	3W - 27W		3000K - 4000K		40
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETILAP (Sección 320)				

Atentamente,


 Juan Pablo Rojas Duque
 Gerente CIDET Certificación

ESPANCO



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

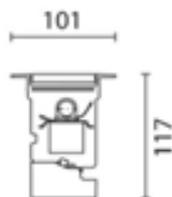
Páxina 87 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

septiembre 2017

**Linealuce****código**
BM99**Descripción técnica**

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 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.

Instalación

Instalación empotrable en pavimento y pared mediante cuerpo de empotramiento a pedir por separado. En la instalación de pavimento es necesario realizar un canal de drenaje o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado de protección previsto. Para la instalación en techo con tableros de cartón yeso (de 1 a 30 mm de grosor), es necesario realizar las aperturas de instalación como se ilustra en la hoja de instrucciones y utilizar el accesorio cód. 5926 (kit de cables de acero con placas de refuerzo).

Dimensiones (mm)

601x101x117

Colores

Gris (15)

Peso (kg)

2.35

Montaje

empotrable en la pared | empotrable en el techo | empotrable en el suelo

Información de cableado

Equipado con grupo de alimentación electrónico 220 - 240 Vca, 50/60 Hz dentro de la luminaria. El producto dispone para la conexión eléctrica de una caja inferior que contiene la clema de conexión (2 polos, máx. 6 mm²) y prensacable doble para cableado pasante.

Notas

Producto con lámpara de Led. El grupo marco, cristal, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 1000 kg.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

 850°C IK10 IP67
**Configuraciones productos: BM99****Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 731.1

Potencial total [W]: 19.9

Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 36.7

Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)

Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0

Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /

Tensión [V]: -

Life Time: 66,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)

BM99_ES 1 / 3



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 88 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 53

Código lampe: LED

Código ZVEI: LED

Potencia nominal [W]: 18

Flujo nominal [Lm]: 1380

Intensidad máxima [cd]: /

Ángulo de apertura [°]: 44°

Número de lámparas por óptico: 1

Anclaje: /

Pérdidas del transformador [W]: 1.9

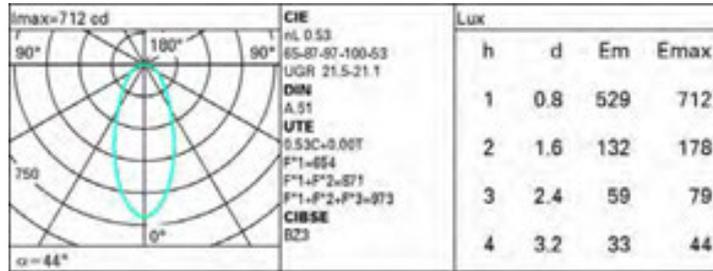
Temperatura del color [K]: 3000

IRC: 80

Longitud de onda [nm]: /

MacAdam Step: <3

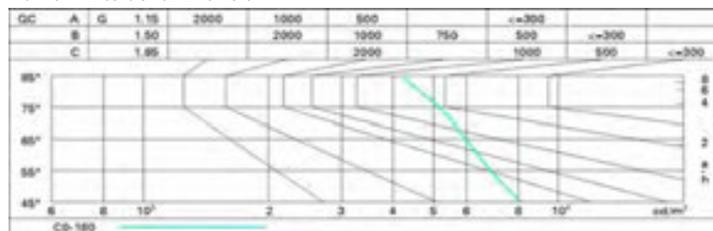
Polar



Coefficientes de uso

R	77	75	73	71	55	53	33	00	DRR
K0.8	39	35	31	29	34	31	31	28	53
1.0	42	38	35	33	37	35	34	31	59
1.5	47	43	41	39	43	40	40	37	70
2.0	50	47	45	43	46	44	43	41	77
2.5	51	49	47	46	48	46	46	43	82
3.0	52	50	49	47	49	48	47	45	85
4.0	54	52	51	50	51	50	49	47	89
5.0	54	53	52	51	52	51	50	48	91

Curva límite de luminancia



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 89 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Diagrama UGR

Photometric curve code: BM980000.U38											
Corrected UGR values (at 1300 lm bare lamp luminous flux)											
Reflect.:											
ceiling		0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30
walls		0.50	0.30	0.50	0.30	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30
work pl.		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Room dim		viewed					viewed				
x	y	crosswise					endwise				
2H	2H	18.1	19.1	18.4	19.4	19.6	18.1	19.1	18.4	19.4	19.6
	3H	19.4	20.3	19.7	20.6	20.9	18.5	19.4	18.9	19.7	20.0
	4H	19.9	20.8	20.3	21.1	21.4	18.7	19.5	19.0	19.8	20.2
	6H	20.3	21.1	20.7	21.4	21.8	18.7	19.5	19.1	19.9	20.2
	8H	20.5	21.2	20.8	21.6	21.9	18.7	19.5	19.1	19.8	20.2
	12H	20.6	21.3	20.9	21.6	22.0	18.7	19.4	19.1	19.8	20.2
4H	2H	18.7	19.5	19.0	19.8	20.2	19.9	20.8	20.3	21.1	21.4
	3H	20.2	20.9	20.6	21.3	21.6	20.5	21.3	20.9	21.6	22.0
	4H	20.8	21.5	21.2	21.8	22.2	20.8	21.5	21.2	21.8	22.2
	6H	21.3	21.9	21.8	22.3	22.7	21.0	21.6	21.4	22.0	22.4
	8H	21.5	22.0	22.0	22.5	22.9	21.1	21.6	21.5	22.0	22.4
	12H	21.6	22.1	22.1	22.5	23.0	21.1	21.5	21.5	22.0	22.4
8H	4H	21.1	21.6	21.5	22.0	22.4	21.5	22.0	22.0	22.5	22.9
	6H	21.7	22.1	22.2	22.6	23.1	21.8	22.3	22.3	22.7	23.2
	8H	22.0	22.3	22.5	22.8	23.3	22.0	22.3	22.5	22.8	23.3
	12H	22.2	22.5	22.7	23.0	23.5	22.0	22.4	22.6	22.9	23.4
12H	4H	21.1	21.5	21.5	22.0	22.4	21.6	22.1	22.1	22.5	23.0
	6H	21.8	22.1	22.2	22.6	23.1	22.0	22.4	22.5	22.8	23.3
	8H	22.0	22.4	22.6	22.9	23.4	22.2	22.5	22.7	23.0	23.5
Variations with the observer position at spacing:											
S =	1.0H	0.1 / -0.2					0.1 / -0.2				
	1.5H	0.2 / -0.5					0.2 / -0.5				
	2.0H	0.5 / -0.7					0.5 / -0.7				



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

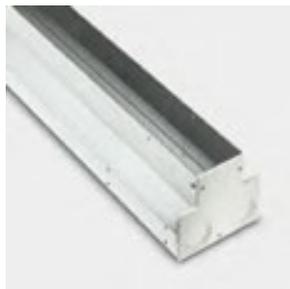
Páxina 90 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

noviembre 2016



Cuerpo de empotramiento L = 581 mm para módulos Linealuce Compact empotrable L = 601 mm

código

BZV0

Descripción técnica

Cuerpo de empotramiento de aluminio L = 581 mm con tapones laterales y superior de tecnopolímero y pasacables de membrana. 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 Compact empotrable L = 601 mm

Instalación

Instalación empotrable en pavimento o pared con colada de cemento, hormigón u otro material adecuado. En la instalación de pavimento es necesario realizar un canal de drenaje debajo de los orificios específicos o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado de protección previsto.

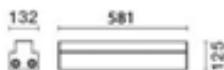
Colores

Indefinido (00)

Peso (kg)

1.07

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

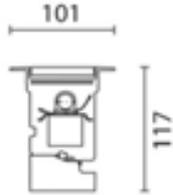
Páxina 91 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

septiembre 2017



Linealuce

código
BN01

Descripción técnica

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 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.

Instalación

Instalación empotrable en pavimento y pared mediante cuerpo de empotramiento a pedir por separado. En la instalación de pavimento es necesario realizar un canal de drenaje o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado de protección previsto. Para la instalación en techo con tableros de cartón yeso (de 1 a 30 mm de grosor), es necesario realizar las aperturas de instalación como se ilustra en la hoja de instrucciones y utilizar el accesorio cód. 5926 (kit de cables de acero con placas de refuerzo).

Dimensiones (mm)

1129x101x117

Colores

Gris (15)

Peso (kg)

3,85

Montaje

empotrable en la pared | empotrable en el techo | empotrable en el suelo

Información de cableado

Equipado con grupo de alimentación electrónico 220 - 240 Vca, 50/60 Hz dentro de la luminaria. El producto dispone para la conexión eléctrica de una caja inferior que contiene la clema de conexión (2 polos, máx. 6 mm²) y prensacable doble para cableado pasante.

Notas

Producto con lámpara de Led. El grupo marco, cristal, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 1000 kg.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

 850°C IK10 IP67
**Configuraciones productos: BN01****Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 1456.9

Potencial total [W]: 39.7

Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 36.7

Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)

Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0

Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /

Tensión [V]: -

Life Time: 66,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)

BN01_ES 1 / 3



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 92 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 53

Código lampe: LED

Código ZVEI: LED

Potencia nominal [W]: 35

Flujo nominal [Lm]: 2750

Intensidad máxima [cd]: /

Ángulo de apertura [°]: 44°

Número de lámparas por óptico: 1

Anclaje: /

Pérdidas del transformador [W]: 4.7

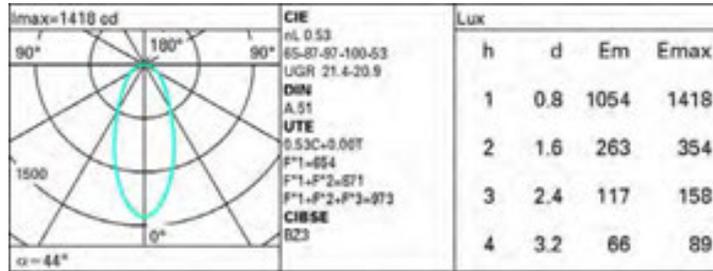
Temperatura del color [K]: 3000

IRC: 80

Longitud de onda [nm]: /

MacAdam Step: <3

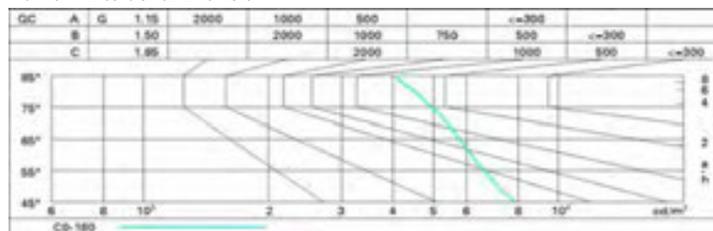
Polar



Coefficientes de uso

R	77	75	73	71	55	53	33	00	DRR
K0.8	39	35	31	29	34	31	31	28	53
1.0	42	38	35	33	37	35	34	31	59
1.5	47	43	41	39	43	40	40	37	70
2.0	50	47	45	43	46	44	43	41	77
2.5	51	49	47	46	48	46	46	43	82
3.0	52	50	49	47	49	48	47	45	85
4.0	54	52	51	50	51	50	49	47	89
5.0	54	53	52	51	52	51	50	48	91

Curva límite de luminancia



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 93 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Diagrama UGR

Photometric curve code: BM980000.U38											
Corrected UGR values (at 2750 lm bare lamp luminous flux)											
Reflect.:											
ceiling	walls	work pl.	viewed crosswise			viewed endwise					
Room dim x	y										
2H	2H	18.0	19.0	18.3	19.2	19.5	18.0	19.0	18.3	19.2	19.5
	3H	19.3	20.2	19.6	20.5	20.8	18.4	19.3	18.7	19.6	19.9
	4H	19.8	20.7	20.2	21.0	21.3	18.5	19.4	18.9	19.7	20.0
	6H	20.2	21.0	20.6	21.3	21.7	18.6	19.4	19.0	19.7	20.1
	8H	20.3	21.1	20.7	21.4	21.8	18.6	19.4	19.0	19.7	20.1
	12H	20.4	21.2	20.8	21.5	21.9	18.6	19.3	19.0	19.7	20.0
4H	2H	18.5	19.4	18.9	19.7	20.0	19.8	20.7	20.2	21.0	21.3
	3H	20.0	20.8	20.4	21.1	21.5	20.4	21.1	20.8	21.5	21.9
	4H	20.7	21.3	21.1	21.7	22.1	20.7	21.3	21.1	21.7	22.1
	6H	21.2	21.8	21.6	22.2	22.6	20.9	21.4	21.3	21.9	22.3
	8H	21.4	21.9	21.8	22.3	22.8	20.9	21.5	21.4	21.9	22.3
	12H	21.5	22.0	22.0	22.4	22.9	20.9	21.4	21.4	21.8	22.3
8H	4H	20.9	21.5	21.4	21.9	22.3	21.4	21.9	21.8	22.3	22.8
	6H	21.8	22.0	22.1	22.5	22.9	21.7	22.1	22.2	22.6	23.1
	8H	21.8	22.2	22.3	22.7	23.2	21.8	22.2	22.3	22.7	23.2
	12H	22.0	22.4	22.5	22.9	23.4	21.9	22.2	22.4	22.7	23.3
12H	4H	20.9	21.4	21.4	21.8	22.3	21.5	22.0	22.0	22.4	22.9
	6H	21.6	22.0	22.1	22.5	23.0	21.9	22.2	22.4	22.7	23.2
	8H	21.9	22.2	22.4	22.7	23.3	22.0	22.4	22.5	22.9	23.4
Variations with the observer position at spacing:											
S =	1.0H	0.1 / -0.2				0.1 / -0.2					
	1.5H	0.2 / -0.5				0.2 / -0.5					
	2.0H	0.5 / -0.7				0.5 / -0.7					



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

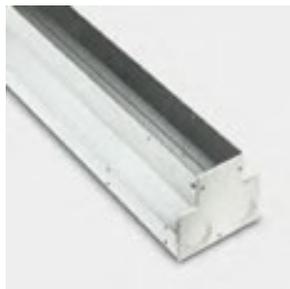
Páxina 94 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

noviembre 2016



Cuerpo de empotramiento L = 1110 mm para módulos Linealuca Compact empotrable L = 1129 mm

código
BZV1

Descripción técnica

Cuerpo de empotramiento de aluminio L = 1110mm con tapones laterales y superior de tecnopolímero y pasacables de membrana. 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 Linealuca Compact empotrable L = 1129 mm

Instalación

Instalación empotrable en pavimento o pared con colada de cemento, hormigón u otro material adecuado. En la instalación de pavimento es necesario realizar un canal de drenaje debajo de los orificios específicos o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado de protección previsto.

Colores

Indefinido (00)

Peso (kg)

1.95

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

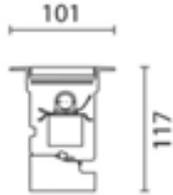
Páxina 95 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

septiembre 2017

**Linealuce****código**
BN03**Descripción técnica**

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 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.

Instalación

Instalación empotrable en pavimento y pared mediante cuerpo de empotramiento a pedir por separado. En la instalación de pavimento es necesario realizar un canal de drenaje o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado de protección previsto. Para la instalación en techo con tableros de cartón yeso (de 1 a 30 mm de grosor), es necesario realizar las aperturas de instalación como se ilustra en la hoja de instrucciones y utilizar el accesorio cód. 5926 (kit de cables de acero con placas de refuerzo).

Dimensiones (mm)

1658x101x117

Colores

Gris (15)

Peso (kg)

6.95

Montaje

empotrable en la pared | empotrable en el techo | empotrable en el suelo

Información de cableado

Equipado con grupo de alimentación electrónico 220 - 240 Vca, 50/60 Hz dentro de la luminaria. El producto dispone para la conexión eléctrica de una caja inferior que contiene la clema de conexión (2 polos, máx. 6 mm²) y prensacable doble para cableado pasante.

Notas

Producto con lámpara de Led. El grupo marco, cristal, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 1000 kg.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

 850°C IK10 IP67
**Configuraciones productos: BN03****Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 2188.1

Potencial total [W]: 59.7

Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 36.7

Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)

Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0

Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /

Tensión [V]: -

Life Time: 66,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 96 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 53

Código lampe: LED

Código ZVEI: LED

Potencia nominal [W]: 53

Flujo nominal [Lm]: 4130

Intensidad máxima [cd]: /

Ángulo de apertura [°]: 44°

Número de lámparas por óptico: 1

Anclaje: /

Pérdidas del transformador [W]: 6.7

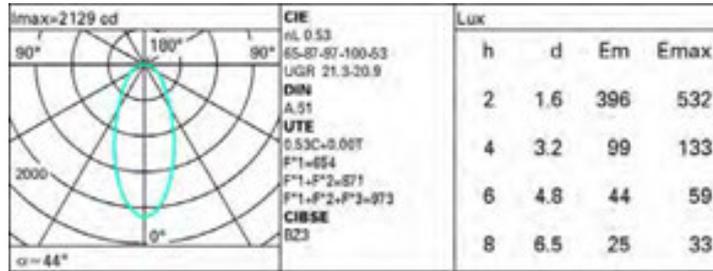
Temperatura del color [K]: 3000

IRC: 80

Longitud de onda [nm]: /

MacAdam Step: <3

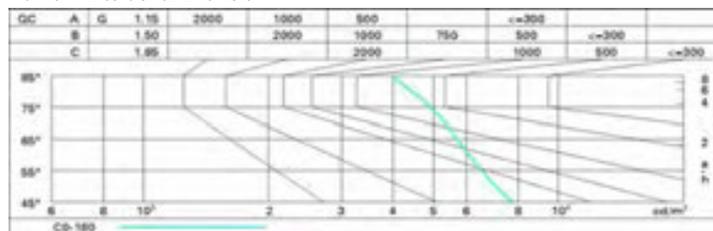
Polar



Coefficientes de uso

R	77	75	73	71	55	53	33	00	DRR
K0.8	39	35	31	29	34	31	31	28	53
1.0	42	38	35	33	37	35	34	31	59
1.5	47	43	41	39	43	40	40	37	70
2.0	50	47	45	43	46	44	43	41	77
2.5	51	49	47	46	48	46	46	43	82
3.0	52	50	49	47	49	48	47	45	85
4.0	54	52	51	50	51	50	49	47	89
5.0	54	53	52	51	52	51	50	48	91

Curva límite de luminancia



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 97 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

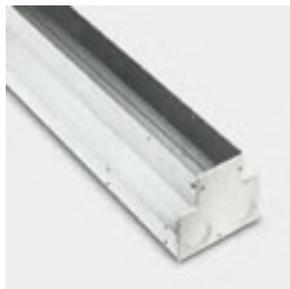
Diagrama UGR

Photometric curve code: BM980000.U38											
Corrected UGR values (at 4130 lm bare lamp luminous flux)											
Reflect.:											
ceiling	walls	work pl.	viewed crosswise			viewed endwise					
Room dim x	y										
2H	2H	17.9	18.9	18.2	19.2	19.5	17.9	18.9	18.2	19.2	19.5
	3H	19.2	20.2	19.6	20.4	20.7	18.4	19.3	18.7	19.6	19.9
	4H	19.8	20.6	20.1	20.9	21.2	18.5	19.4	18.9	19.7	20.0
	6H	20.2	21.0	20.5	21.3	21.6	18.6	19.4	18.9	19.7	20.0
	8H	20.3	21.1	20.7	21.4	21.8	18.6	19.3	18.9	19.7	20.0
	12H	20.4	21.1	20.8	21.5	21.8	18.5	19.3	18.9	19.6	20.0
4H	2H	18.5	19.4	18.9	19.7	20.0	19.8	20.0	20.1	20.9	21.2
	3H	20.0	20.7	20.4	21.1	21.5	20.4	21.1	20.8	21.5	21.8
	4H	20.6	21.3	21.0	21.7	22.1	20.6	21.3	21.0	21.7	22.1
	6H	21.2	21.7	21.6	22.1	22.6	20.8	21.4	21.3	21.8	22.2
	8H	21.3	21.9	21.8	22.3	22.7	20.9	21.4	21.3	21.8	22.3
	12H	21.5	21.9	21.9	22.4	22.8	20.9	21.4	21.4	21.8	22.3
8H	4H	20.9	21.4	21.3	21.8	22.3	21.3	21.9	21.8	22.3	22.7
	6H	21.5	22.0	22.0	22.4	22.9	21.7	22.1	22.1	22.5	23.0
	8H	21.8	22.2	22.3	22.6	23.1	21.8	22.2	22.3	22.6	23.1
	12H	22.0	22.3	22.5	22.8	23.3	21.9	22.2	22.4	22.7	23.2
12H	4H	20.9	21.4	21.4	21.8	22.3	21.5	21.9	21.9	22.4	22.8
	6H	21.6	22.0	22.1	22.4	22.9	21.8	22.2	22.3	22.7	23.2
	8H	21.9	22.2	22.4	22.7	23.2	22.0	22.3	22.5	22.8	23.3
Variations with the observer position at spacing:											
S =	1.0H	0.1 / -0.2					0.1 / -0.2				
	1.5H	0.2 / -0.5					0.2 / -0.5				
	2.0H	0.5 / -0.7					0.5 / -0.7				



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 98 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

noviembre 2016



Cuerpo de empotramiento L = 1640mm para módulos Linealuze Compact empotrable L = 1658mm

código
BZV2

Descripción técnica

Cuerpo de empotramiento de aluminio L = 1640mm con tapones laterales y superior de tecnopolímero y pasacables de membrana. 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 Linealuze Compact empotrable L = 1658mm

Instalación

Instalación empotrable en pavimento o pared con colada de cemento, hormigón u otro material adecuado. En la instalación de pavimento es necesario realizar un canal de drenaje debajo de los orificios específicos o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado de protección previsto.

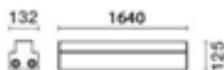
Colores

Indefinido (00)

Peso (kg)

2.37

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

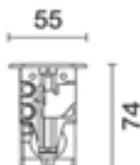
Páxina 99 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

junio 2017



Linealuce

código
BW25

Descripción técnica

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.

Instalación

Instalación empotrable en pavimento y pared mediante cuerpo de empotramiento a pedir por separado. En la instalación de pavimento es necesario realizar un canal de drenaje o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado de protección previsto. Para la instalación en techo con tableros de cartón yeso (de 1 a 30 mm de espesor), es necesario realizar las aperturas de instalación como se ilustra en la hoja de instrucciones y utilizar el accesorio cód. X013 (kit de cables de acero con placas de refuerzo).

Dimensiones (mm)
552x55x74

Colores
Gris (15)

Peso (kg)
1.40

Montaje
empotrable en la pared | empotrable en el techo | empotrable en el suelo

Información de cableado

Equipado con circuito electrónico de 24 Vcc, incorporado a la luminaria. Alimentadores electrónicos de 24 Vcc a pedir por separado. El producto dispone para la conexión eléctrica de una caja inferior con dos bornes de conexión rápida (3 polos, máx. 4 mm²) y prensacable doble para cableado pasante.

Notas

Producto con tecnología led. El grupo marco, cristal, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 1000 kg.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

 850°C IK09 IP67

Configuraciones productos: BW25**Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 227.9
Potencial total [W]: 7.4
Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 30.8
Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0
Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
Tensión [V]: 24
Life Time: 66,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)

BW25_ES 1 / 3



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 100 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

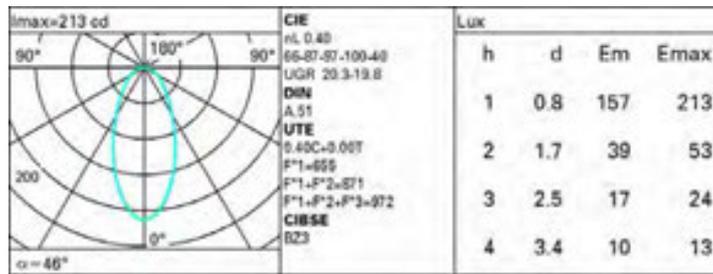
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 40
 Código lampe: LED
 Código ZVEI: LED
 Potencia nominal [W]: 6.5
 Flujo nominal [Lm]: 570
 Intensidad máxima [cd]: /
 Ángulo de apertura [°]: 46°

Número de lámparas por óptico: 1
 Anclaje: /
 Pérdidas del transformador [W]: 0.9
 Temperatura del color [K]: 3000
 IRC: 80
 Longitud de onda [nm]: /
 MacAdam Step: <3

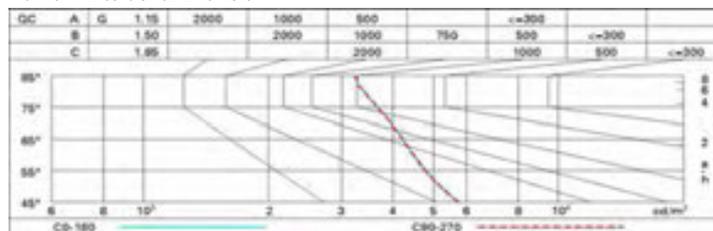
Polar



Coefficientes de uso

R	77	75	73	71	55	53	33	00	DRR
K0.8	30	26	24	22	26	24	23	21	53
1.0	32	29	26	25	28	26	26	24	59
1.5	35	33	31	29	32	30	30	28	70
2.0	37	35	34	32	35	33	33	31	77
2.5	39	37	36	34	36	35	34	33	82
3.0	39	38	37	36	37	36	36	34	85
4.0	40	39	38	37	38	38	37	35	89
5.0	41	40	39	39	39	39	38	36	91

Curva límite de luminancia



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 101 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Diagrama UGR

Photometric curve code: BW290000.V03 Corrected UGR values (at 570 lm bare lamp luminous flux)											
Reflect.:											
ceiling		0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30
walls		0.50	0.30	0.50	0.30	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30
work pl.		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Room dim		viewed					viewed				
x	y	crosswise					endwise				
2H	2H	10.9	17.9	17.2	15.1	15.4	15.9	17.9	17.2	15.1	15.4
	3H	18.2	19.1	18.5	19.4	19.7	17.3	18.2	17.6	18.5	18.8
	4H	18.7	19.6	19.0	19.9	20.2	17.4	18.3	17.8	18.6	18.9
	6H	19.1	19.9	19.5	20.2	20.6	17.5	18.3	17.8	18.6	18.9
	8H	19.3	20.0	19.7	20.4	20.7	17.5	18.2	17.9	18.6	18.9
	12H	19.4	20.1	19.8	20.5	20.8	17.5	18.2	17.8	18.5	18.9
4H	2H	17.4	18.3	17.8	18.0	18.9	18.7	19.0	19.0	19.9	20.2
	3H	18.9	19.7	19.3	20.0	20.4	19.3	20.0	19.7	20.4	20.8
	4H	19.6	20.2	20.0	20.6	21.0	19.6	20.2	20.0	20.6	21.0
	6H	20.1	20.7	20.6	21.1	21.5	19.8	20.4	20.2	20.8	21.2
	8H	20.3	20.9	20.8	21.3	21.7	19.8	20.4	20.3	20.8	21.2
	12H	20.5	21.0	20.9	21.4	21.9	19.8	20.3	20.3	20.8	21.2
8H	4H	19.8	20.4	20.3	20.8	21.2	20.3	20.9	20.8	21.3	21.7
	6H	20.5	21.0	21.0	21.4	21.9	20.7	21.1	21.1	21.6	22.0
	8H	20.8	21.2	21.3	21.7	22.2	20.8	21.2	21.3	21.7	22.2
	12H	21.0	21.4	21.5	21.9	22.4	20.9	21.2	21.4	21.7	22.2
12H	4H	19.8	20.3	20.3	20.8	21.2	20.5	21.0	20.9	21.4	21.9
	6H	20.6	21.0	21.1	21.4	21.9	20.9	21.2	21.4	21.7	22.2
	8H	20.9	21.2	21.4	21.7	22.2	21.0	21.4	21.5	21.9	22.4
Variations with the observer position at spacing:											
S =	1.0H	0.2 / -0.2					0.2 / -0.2				
	1.5H	0.2 / -0.5					0.2 / -0.5				
	2.0H	0.4 / -0.7					0.4 / -0.7				



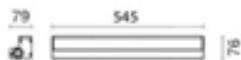
febrero 2017

**Cuerpo de empotramiento L = 545mm para módulos Linealuce Mini empotrable L = 552mm****código**
X010**Descripción técnica**

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.

Instalación

Instalación empotrable en pavimento o pared con colada de cemento, hormigón u otro material adecuado. En la instalación en pavimento es necesario realizar un canal de drenaje debajo de los orificios específicos o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado de protección previsto.

**Dimensiones (mm)**

545x78x75

Colores

Indefinido (00)

Peso (kg)

0.50

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

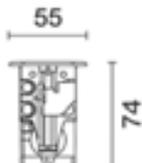
Páxina 103 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

junio 2017



Linealuce

código
BW27

Descripción técnica

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.

Instalación

Instalación empotrable en pavimento y pared mediante cuerpo de empotramiento a pedir por separado. En la instalación de pavimento es necesario realizar un canal de drenaje o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado de protección previsto. Para la instalación en techo con tableros de cartón yeso (de 1 a 30 mm de espesor), es necesario realizar las aperturas de instalación como se ilustra en la hoja de instrucciones y utilizar el accesorio cód. X013 (kit de cables de acero con placas de refuerzo).

Dimensiones (mm)
1080x55x74

Colores
Gris (15)

Peso (kg)
2,55

Montaje
empotrable en la pared | empotrable en el techo | empotrable en el suelo

Información de cableado

Equipado con circuito electrónico de 24 Vcc, incorporado a la luminaria. Alimentadores electrónicos de 24 Vcc a pedir por separado. El producto dispone para la conexión eléctrica de una caja inferior con dos bornes de conexión rápida (3 polos, máx. 4 mm²) y prensacable doble para cableado pasante.

Notas

Producto con tecnología led. El grupo marco, cristal, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 1000 kg.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

 850°C IK09 IP67

Configuraciones productos: BW27**Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 451.8
Potencial total [W]: 14
Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 32.3
Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0
Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
Tensión [V]: 24
Life Time: 66,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)

BW27_ES 1 / 3



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 104 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

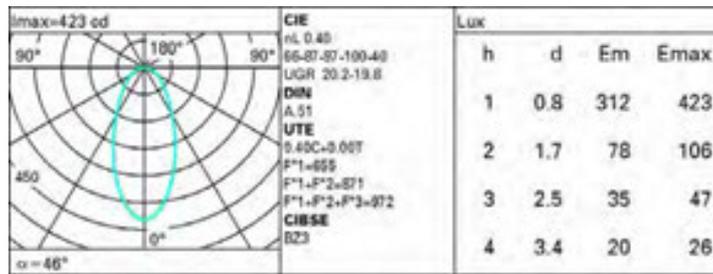
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 40
 Código lampe: LED
 Código ZVEI: LED
 Potencia nominal [W]: 13
 Flujo nominal [Lm]: 1130
 Intensidad máxima [cd]: /
 Ángulo de apertura [°]: 46°

Número de lámparas por óptico: 1
 Anclaje: /
 Pérdidas del transformador [W]: 1
 Temperatura del color [K]: 3000
 IRC: 80
 Longitud de onda [nm]: /
 MacAdam Step: <3

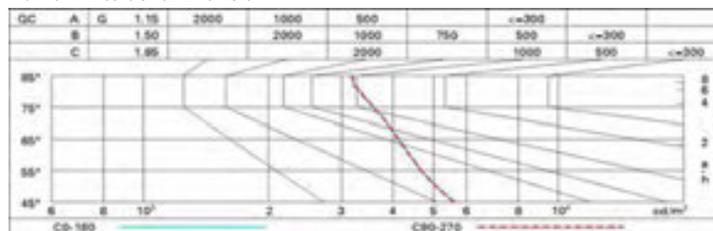
Polar



Coefficientes de uso

R	77	75	73	71	55	53	33	00	DRR
K0.8	30	26	24	22	26	24	23	21	53
1.0	32	29	26	25	28	26	26	24	59
1.5	35	33	31	29	32	30	30	28	70
2.0	37	35	34	32	35	33	33	31	77
2.5	39	37	36	34	36	35	34	33	82
3.0	39	38	37	36	37	36	36	34	85
4.0	40	39	38	37	38	38	37	35	89
5.0	41	40	39	39	39	39	38	36	91

Curva límite de luminancia



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 105 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Diagrama UGR

Photometric curve code: BW290000.V03 Corrected UGR values (at 1130 lm bare lamp luminous flux)											
Reflect.:											
ceiling	walls	work pl.	viewed crosswise			viewed endwise					
Room dim x	y										
2H	2H	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30
	3H	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30
	4H	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	6H										
	8H										
	12H										
2H	2H	10.8	17.8	17.1	18.0	18.3	10.8	17.8	17.1	18.0	18.3
	3H	18.1	19.0	18.4	19.3	19.6	17.2	18.1	17.5	18.4	18.7
	4H	18.8	19.5	19.0	19.8	20.1	17.3	18.2	17.7	18.5	18.8
	6H	19.0	19.8	19.4	20.2	20.5	17.4	18.2	17.8	18.5	18.9
	8H	19.2	20.0	19.6	20.3	20.7	17.4	18.2	17.8	18.5	18.9
	12H	19.3	20.0	19.7	20.4	20.8	17.4	18.1	17.8	18.5	18.8
4H	2H	17.3	18.2	17.7	18.5	18.8	18.0	19.5	19.0	19.8	20.1
	3H	18.9	19.6	19.2	19.9	20.3	19.2	20.0	19.6	20.3	20.7
	4H	19.5	20.2	19.9	20.5	20.9	19.5	20.2	19.9	20.5	20.9
	6H	20.0	20.6	20.5	21.0	21.5	19.7	20.3	20.1	20.7	21.1
	8H	20.2	20.8	20.7	21.2	21.6	19.8	20.3	20.2	20.7	21.1
	12H	20.4	20.9	20.9	21.3	21.8	19.8	20.2	20.2	20.7	21.1
8H	4H	19.8	20.3	20.2	20.7	21.1	20.2	20.8	20.7	21.2	21.6
	6H	20.4	20.9	20.9	21.3	21.8	20.6	21.0	21.1	21.5	22.0
	8H	20.7	21.1	21.2	21.6	22.1	20.7	21.1	21.2	21.6	22.1
	12H	21.0	21.3	21.5	21.8	22.3	20.8	21.1	21.3	21.6	22.2
12H	4H	19.8	20.2	20.2	20.7	21.1	20.4	20.9	20.9	21.3	21.8
	6H	20.5	20.9	21.0	21.3	21.8	20.8	21.2	21.3	21.6	22.1
	8H	20.8	21.1	21.3	21.6	22.2	21.0	21.3	21.5	21.8	22.3

Variations with the observer position at spacing:		
S =	1.0H	0.2 / -0.2
	1.5H	0.2 / -0.5
	2.0H	0.4 / -0.7



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 106 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

febrero 2017

**Cuerpo de empotramiento L = 1073mm para módulos Linealuce Mini empotrable L = 1080mm****código**
X011**Descripción técnica**

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.

Instalación

Instalación empotrable en pavimento o pared con colada de cemento, hormigón u otro material adecuado. En la instalación en pavimento es necesario realizar un canal de drenaje debajo de los orificios específicos o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado de protección previsto.

Dimensiones (mm)

1073x78x75

Colores

Indefinido (00)

Peso (kg)

1.00

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

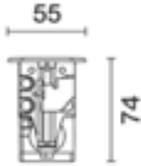
Páxina 107 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

junio 2017



Linealuce

código
BW29

Descripción técnica

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.

Instalación

Instalación empotrable en pavimento y pared mediante cuerpo de empotramiento a pedir por separado. En la instalación de pavimento es necesario realizar un canal de drenaje o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado de protección previsto. Para la instalación en techo con tableros de cartón yeso (de 1 a 30 mm de espesor), es necesario realizar las aperturas de instalación como se ilustra en la hoja de instrucciones y utilizar el accesorio cód. X013 (kit de cables de acero con placas de refuerzo).

Dimensiones (mm)

1609x55x74

Colores

Gris (15)

Peso (kg)

3,65

Montaje

empotrable en la pared | empotrable en el techo | empotrable en el suelo

Información de cableado

Equipado con circuito electrónico de 24 Vcc, incorporado a la luminaria. Alimentadores electrónicos de 24 Vcc a pedir por separado. El producto dispone para la conexión eléctrica de una caja inferior con dos bornes de conexión rápida (3 polos, máx. 4 mm²) y prensacable doble para cableado pasante.

Notas

Producto con tecnología led. El grupo marco, cristal, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 1000 kg.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

850°C IK09 IP67

Configuraciones productos: BW29**Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 679.7
Potencial total [W]: 20.8
Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 32.7
Life Time: 100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Número de elementos ópticos: 1

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 0
Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
Tensión [V]: 24
Life Time: 66,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)

BW29_ES 1 / 3



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 108 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 40

Código lampe: LED

Código ZVEI: LED

Potencia nominal [W]: 20

Flujo nominal [Lm]: 1700

Intensidad máxima [cd]: /

Ángulo de apertura [°]: 46°

Número de lámparas por óptico: 1

Anclaje: /

Pérdidas del transformador [W]: 0.8

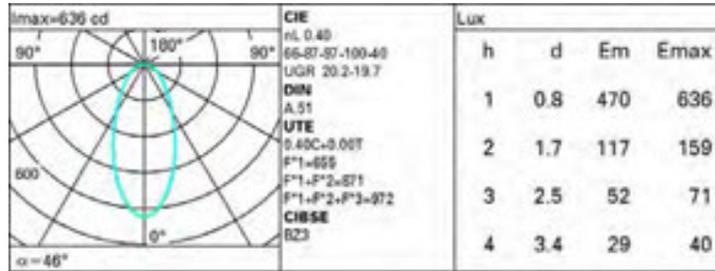
Temperatura del color [K]: 3000

IRC: 80

Longitud de onda [nm]: /

MacAdam Step: <3

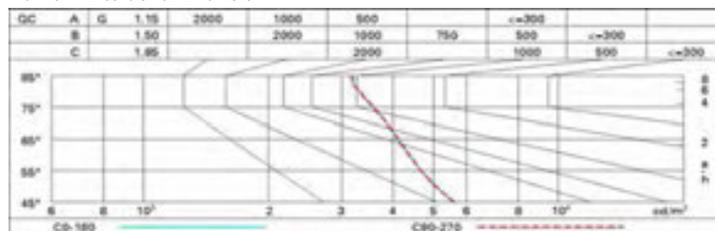
Polar



Coefficientes de uso

R	77	75	73	71	55	53	33	00	DRR
K0.8	30	26	24	22	26	24	23	21	53
1.0	32	29	26	25	28	26	26	24	59
1.5	35	33	31	29	32	30	30	28	70
2.0	37	35	34	32	35	33	33	31	77
2.5	39	37	36	34	36	35	34	33	82
3.0	39	38	37	36	37	36	36	34	85
4.0	40	39	38	37	38	38	37	35	89
5.0	41	40	39	39	39	39	38	36	91

Curva límite de luminancia



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 109 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Diagrama UGR

Photometric curve code: BW290000.V03 Corrected UGR values (at 1700 lm bare lamp luminous flux)											
Reflect.:											
ceiling	walls	work pl.	viewed crosswise			viewed endwise					
Room dim x	y										
2H	2H	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30
	3H	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30
	4H	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	6H										
	8H										
	12H										
2H	2H	10.8	17.8	17.1	18.0	18.3	10.8	17.8	17.1	18.0	18.3
	3H	18.1	19.0	18.4	19.3	19.6	17.2	18.1	17.5	18.4	18.7
	4H	18.8	19.5	19.0	19.8	20.1	17.3	18.2	17.7	18.5	18.8
	6H	19.0	19.8	19.4	20.2	20.5	17.4	18.2	17.8	18.5	18.9
	8H	19.2	20.0	19.6	20.3	20.6	17.4	18.2	17.8	18.5	18.9
	12H	19.3	20.0	19.7	20.4	20.7	17.4	18.1	17.8	18.5	18.8
4H	2H	17.3	18.2	17.7	18.5	18.8	18.0	19.5	19.0	19.8	20.1
	3H	18.8	19.6	19.2	19.9	20.3	19.2	20.0	19.6	20.3	20.7
	4H	19.5	20.1	19.9	20.5	20.9	19.5	20.1	19.9	20.5	20.9
	6H	20.0	20.6	20.5	21.0	21.4	19.7	20.3	20.1	20.7	21.1
	8H	20.2	20.8	20.7	21.2	21.6	19.7	20.3	20.2	20.7	21.1
	12H	20.4	20.9	20.9	21.3	21.8	19.8	20.2	20.2	20.7	21.1
8H	4H	19.7	20.3	20.2	20.7	21.1	20.2	20.8	20.7	21.2	21.6
	6H	20.4	20.9	20.9	21.3	21.8	20.6	21.0	21.1	21.5	21.9
	8H	20.7	21.1	21.2	21.6	22.1	20.7	21.1	21.2	21.6	22.1
	12H	21.0	21.3	21.5	21.8	22.3	20.8	21.1	21.3	21.6	22.2
12H	4H	19.8	20.2	20.2	20.7	21.1	20.4	20.9	20.9	21.3	21.8
	6H	20.5	20.9	21.0	21.3	21.8	20.8	21.2	21.3	21.6	22.1
	8H	20.8	21.1	21.3	21.6	22.2	21.0	21.3	21.5	21.8	22.3
Variations with the observer position at spacing:											
S =	1.0H	0.2 / -0.2					0.2 / -0.2				
	1.5H	0.2 / -0.5					0.2 / -0.5				
	2.0H	0.4 / -0.7					0.4 / -0.7				



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

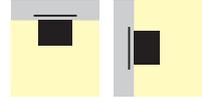
Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 110 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



14.4W IP65 - Línea LED flexible

Descripción

Línea LED flexible de 24v con Nano-recubrimiento de alta protección, con posibilidad de ser instalada en múltiples aplicaciones interiores y exteriores, incluyendo perfiles de aluminio para incrementar su protección y/o confort visual. Incorpora línea de doble cara para facilitar su montaje. Disponible en bobinas de 5 metros.

Unidades de alimentación

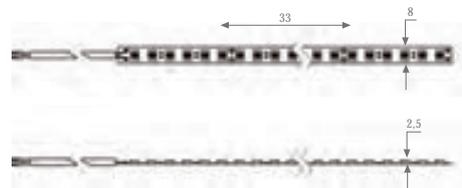
Equipo remoto de acuerdo a los requerimientos de diseño.

Bajo pedido

LED	LM79	LM80	CE	III	IP65	24V	120°	DIMMABLE
-----	------	------	----	-----	------	-----	------	----------



Color	LEDs / metro	W / metro	Lm / metro	Ancho	CRI	Vida útil (L70)
2.300 K	180 Leds	14,4	1.300	8 mm	80	50.000 h
2.600 K	180 Leds	14,4	1.300	8 mm	80	
2.900 K	180 Leds	14,4	1.300	8 mm	80	
4.000 K	180 Leds	14,4	1.300	8 mm	80	



Dimensiones en mm

Línea LED flexible



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 111 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

CARTA DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY

DECLARAMOS bajo nuestra responsabilidad que el producto:

WE DECLARE under our responsibility that the product:

Marca / Brand	TECNOLITE LIGHTING S.L.		
Modelo / Model	14.4W IP65 - LED FLEXIBLE	Tipo / Type	LÍNEA LED FLEXIBLE
Clase de aislamiento / Class	III	Grado de protección / Degree of protection	IP65

Ha sido diseñado, fabricado y comercializado acorde a las siguientes normas:

Has been designed, built and commercialised according to the following standards:

EN 55015:2014	Límites y métodos de medida de las características relativas a las perturbaciones radioeléctricas de los equipos de iluminación y similares. <i>Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment.</i>
EN 61547:2015	Equipos para iluminación para uso general. Requisitos relativos a la inmunidad CEM. <i>Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements.</i>

Y es conforme a los requisitos esenciales de las Directivas:

And it is in agreement with the essential requirements of the Directives:

2014/35 CEE	Baja Tensión / <i>Low Voltage</i>
2014/30 CEE	Compatibilidad Electromagnética / <i>Electromagnetic Compatibility</i>
2009/125/ CEE	Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por la que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía. <i>Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products.</i>
2011/65/ CEE	Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre restricciones a la utilización de sustancias determinadas peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. <i>Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.</i>

Lugar y fecha / *Location and date*: Logroño, Abril de 2017

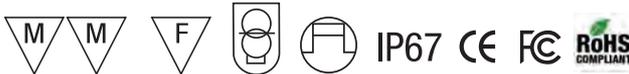




HVA-24100 Z1 - Fuente de alimentación

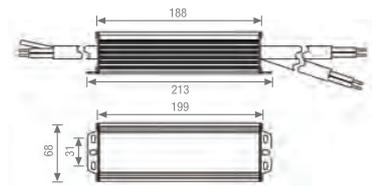
Características

- Fuente de alimentación de tensión constante 24Vcc para alimentación de sistemas LED.
- Rango de Tensión: 100-240VAC
- Admite una carga máxima de 100W.
- Protección contra cortocircuitos y sobrecargas.
- Ventilación por libre circulación de aire.
- Cuerpo en aluminio encapsulado con protección IP67.
- Apta para uso en interiores y exteriores.



Especificaciones

SALIDA	
Voltaje CC	24V±0.5V
Corriente Asignada	4.16A
Potencia Asignada	100W
Ruido y Rizado	≤300mVp-p
Tiempo de Mantenimiento	≤2s
ENTRADA	
Rango de Tensión	100~240VAC
Rango de Frecuencia	50/60Hz
Eficiencia	≥86%
Corriente de Arranque	Arranque en frío 30A/115VAC, 65A/230VAC
Corriente de Contacto	≤0.75mA/240VAC
PROTECCIONES	
Sobrecarga	120~150%
Cortocircuito	Tipo de protección: Corriente Constante de salida con recuperación automática cuando el fallo desaparece.
Exceso de Temperatura	85°C±5°C (Apagado de la salida, con recuperación automática cuando el fallo desaparece).
AMBIENTE	
Temperatura de Trabajo	-25°C~+40°C
Humedad de Trabajo	10-90% RH sin condensación.
Temperatura y Humedad de Almacenaje	-40°C~+60°C, 10~95% RH



Dimensiones en mm

Fuente de alimentación



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 113 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

CARTA DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY

DECLARAMOS bajo nuestra responsabilidad que el producto:

WE DECLARE under our responsibility that the product:

Marca / Brand	TECNOLITE LIGHTING S.L.		
Modelo / Model	HVA-24100 Z1	Tipo / Type	DRIVER LED
Clase de aislamiento / Class		Grado de protección / Degree of protection	IP67

Ha sido diseñado, fabricado y comercializado acorde a las siguientes normas:

Has been designed, built and commercialised according to the following standards:

EN 55015:2014	Límites y métodos de medida de las características relativas a las perturbaciones radioeléctricas de los equipos de iluminación y similares. <i>Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment.</i>
EN 61000-3-2:2014	Compatibilidad electromagnética (CEM) – Parte 3: Límites. Sección 2: Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada <= 16 A por fase) <i>Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits. Section 2: Limits for harmonic current emissions (equipment input current <= 16 A per phase)</i>
EN 61000-3-3:2014	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 3: Límites. Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para los equipos con corriente de entrada <= 16 A por fase sin estar sujetos a una conexión especial. <i>Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits. Section 3: Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current <= 16 A per phase and not subject to conditional connection.</i>
EN 61547:2015	Equipos para iluminación para uso general. Requisitos relativos a la inmunidad CEM. <i>Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements.</i>

Y es conforme a los requisitos esenciales de las Directivas:

And it is in agreement with the essential requirements of the Directives:

2014/35 CEE	Baja Tensión / <i>Low Voltage</i>
2014/30 CEE	Compatibilidad Electromagnética / <i>Electromagnetic Compatibility</i>
2009/125/ CEE	Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por la que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía. <i>Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products.</i>
2011/65/ CEE	Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre restricciones a la utilización de sustancias determinadas peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. <i>Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.</i>

Lugar y fecha / Location and date: Logroño, Abril de 2017



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

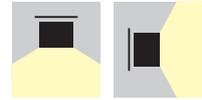
Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 114 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



SLIM LINE 15mm Adosado - Perfil LED

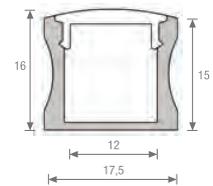
Descripción

Perfil de baja altura de montaje adosado para cintas LED, para uso en múltiples aplicaciones. Realizado en extrusión de aluminio con acabado anodizado. Difusor en policarbonato resistente UV en acabado opal o transparente, de instalación mediante un solo 'clic'. Disponible en tramos de 2 metros.

Accesorios disponibles

Tapas finales.

Aluminio anodizado



Dimensiones en mm

Perfil Led



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 115 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

septiembre 2017

**Trick**

código
BU22

Descripción técnica

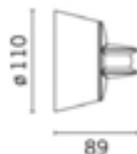
Luminaria de pared y techo destinada al uso de fuentes luminosas de LED, con óptica efecto hoja de luz 180° patentada. El producto incorpora base de soporte y apantallamiento. La base ha sido realizada en aleación de aluminio y sometida a fosfocromatación, con doble mano de fondo y pasivación a 120 °C. 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.

Instalación

Instalación en pared y techo mediante placa de fijación a la pared de acero inoxidable.

Dimensiones (mm)

ø110x89

**Colores**

Blanco (01) | Gris (15)

Peso (kg)

0.56

Montaje

a la pared | en el techo

Información de cableado

Alimentador electrónico incorporado.

Notas

Incluida lámpara. Disponible con Led cool white (6700K), rojo, verde y ámbar bajo demanda.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

650°C IK07 IP66

**Configuraciones productos: BU22****Características del producto**

Flujo total emitido [Lm]: 87.5
Potencial total [W]: 3.9
Eficiencia luminosa (lm/W, valor real): 22.4
Life Time: 50,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)

Flujo total hacia el hemisferio superior [Lm]: 1
Flujo en situaciones de emergencia [Lm]: /
Tensión [V]: -
Número de elementos ópticos: 1

Características del tipo óptico 1

Rendimiento [%]: 25
Código lampe: LED
Código ZVEI: LED
Potencia nominal [W]: 2.9
Flujo nominal [Lm]: 350
Intensidad máxima [cd]: /
Ángulo de apertura [°]: /

Número de lámparas por óptico: 1
Anclaje: /
Pérdidas del transformador [W]: 1
Temperatura del color [K]: 3000
IRC: 80
Longitud de onda [nm]: /
MacAdam Step: <3



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

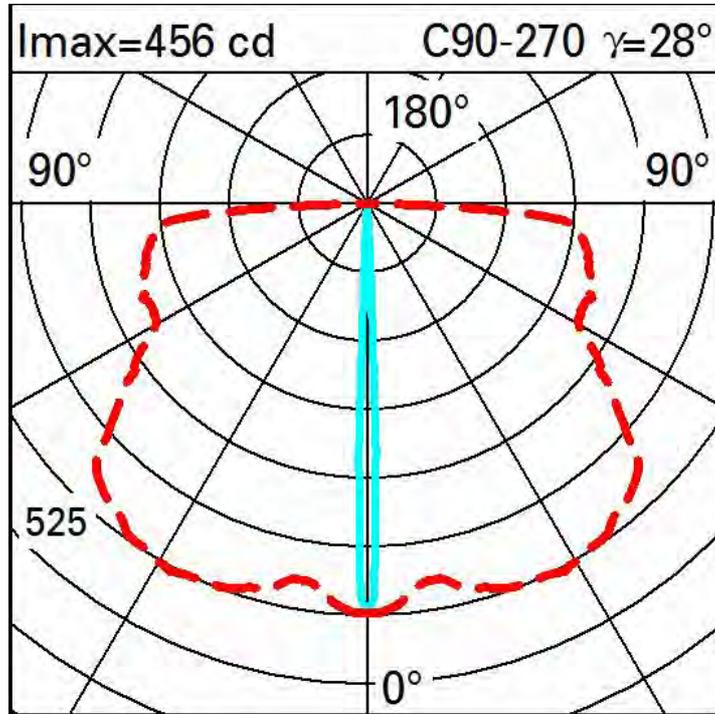
Páxina 116 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

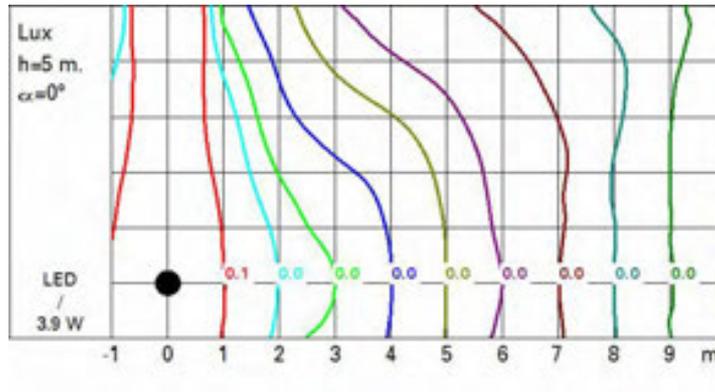
Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Polar



Isolux





DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC 2387-16

Issuer's name:.....iGuzzini Illuminazione S.p.A.....

Issuer's address:.....Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI.....

Object of the declaration: TRICK effetto lama di luce art: BU27-BU28-BU16-BU22-ACCESSORIES art: 9905.....

X020-9907-X090-9582-BZ33.....

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of Issue
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2015
EN60598-2-1	Fixed general purpose luminaires	1989
EN50581	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2012
EN 62471	Photobiological safety of lamps and lamp systems	2008
IEC 62778	Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires	2014
EN 62493	Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields	2015
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2014/53/UE	European Directive of the Low Voltage.	2014
2011/65/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011
2009/125/CE	Energy related products	2009

Additional information: eI III - F - IP66 - IK07

Recanati, 20/04/2016

Massimo Gattari
(Innovation Lab Director)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefono (+39) 071.7588295
e-mail: iguzzini@iguzzini.it
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 20.000.000 I.V.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.E.A. 00082630435
Pos. Mecc. MC000416



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 118 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

PRO: 04010001

CID: C.1993.1550

Certificato di approvazione Approval certificate

IMQ, ente di certificazione accreditato, IMQ, accredited certification body, grants to
autorizza la ditta

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC

all'uso del marchio

the licence to use the mark

ENEC 03,IMQ



Il presente certificato è
stato rilasciato sotto la
presunzione e
subordinatamente al fatto
che il concessionario
detenga tutti i necessari
diritti legali relativi ai
prodotti presentati per le
prove e la certificazione,
descritti nell'Allegato al
presente certificato; inoltre,
esso è soggetto alle
condizioni previste nel
Regolamento "MARCHI
IMQ - Regolamento per la
certificazione di prodotti".
La validità dei certificati
ENEC è verificabile sul sito
www.enec.com

*This certificate has been issued
under the presumption and
conditional on the fact that the
licensee holds all necessary legal
rights with regard to the
products presented for testing
and certification, and listed in
the annex to this certificate;
moreover, it is subjected to the
conditions foreseen by Rules
"IMQ MARKS - RULES for
product certification".*

Validity of ENEC licences can be
checked at www.enec.com

per i seguenti prodotti
**Apparecchi di illuminazione per
installazione fissa
(Serie TRICK)**

for the following products
**Luminaires for fixed installation
(Series TRICK)**

Emesso il / Issued on **2014-12-19**
Aggiornato il / Updated on ...
Sostituisce / Replaces ...


IMQ s.p.a.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 119 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Allegato - Certificato di approvazione
Annex - Approval certificate

Emesso il / Issued on 2014-12-19
Aggiornato il / Updated on ...
Sostituito / Replaces ...

Prodotto | Product

Apparecchi di illuminazione per installazione fissa Luminaires for fixed installation

Concessionario | Licence Holder

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC

Marchio | Mark



IMQ
01/19

Costruito a | Manufactured at

201401
62019

Fengxian Industrial Park, Shanghai
RECANATI

China
MC Italy

Copia del presente certificato deve essere conservata presso i luoghi di produzione sopra elencati.

Copy of this certificate must be available at the manufacturing places listed above

Norme

EN 60598-1:2008 + A11:2009
EN 60598-2-1:1989
EN 62471:2008 (incl. IEC/CTR 62471-2)
Limitazioni ENEC dir. B

Standards

EN 60598-1:2008 + A11:2009
EN 60598-2-1:1989
EN 62471:2008 (incl. IEC/CTR 62471-2)
ENEC Limitation encl. B

Rapporti | Test Reports

AI14A0298981-03; AI1350204243-08

Caratteristiche tecniche | Technical characteristics

Tensione nominale / Rated voltage **220/240V**
Grado di protezione / Degree of protection (IP) **IP66**
Tipo di installazione / Type of installation **parete/plafone / wall/celling**
Classificazione del materiale del piano di appoggio /
Classification according to material of supporting surface **normalmente infiammabile / normally flammable**
Classe di isolamento / Degree of protection (class) **II**
Serie / Series **TRICK**
Gruppo di rischio / Risk group **1**

Articoli (con dettagli) | Articles (with details)

AI G0007
Marca / Trade mark **IGUZZINI**
Modello/Descrizione / No. of lamps/Rated wattage **6x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White**
Rif. di tipo / Type ref. **BU17**

AI G0008
Marca / Trade mark **IGUZZINI**
Modello/Descrizione / No. of lamps/Rated wattage **3x1W**
Attacco lampada/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White**
Rif. di tipo / Type ref. **BU21**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 120 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



MODERNEFFI LA QUALITÀ E LA SICUREZZA

IMQ S.p.A. Società a Socio Unico
I-20139 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731(a.) - fax 0250991500
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595894
Registro Imprese MI 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

CA04.08793
SN:000000

AN.000007

Marca / Trade mark **Iguzzini**

N.lampade/P. nominale / No. of lamps/Rated wattage **3x1W**

Attacco lampade/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White**

Rif. di tipo / Type ref. **BU22**

Marca / Trade mark **Iguzzini**

N.lampade/P. nominale / No. of lamps/Rated wattage **12x1W**

Attacco lampade/tipo / Lamp cap/type **LED Warm White**

Rif. di tipo / Type ref. **BU23**

Componenti | Component List

Vedere apposito elenco / See relevant annex

Emesso il / Issued on **2014-12-19**

Aggiornato il / Updated on ...

Sostituisce / Replaces ...

Diritti di concessione | Annual Fees

Importo modelli ENEC - 0401 - Apparecchi di illuminazione e accessori / ENEC models - 0401 - Luminaires

Plus Studio
IMQ s.p.a.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 121 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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: 24/10/2017 08:10

Páxina 122 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO**
PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE**No. 05804**Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca de conformidad
Esquema 5La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:*CIDET certifies that the product:*

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS PARA USO EXTERIOR	DE PARED Y TECHO EXTERNO	VER ANEXO

Las características e identificación de éste producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE***Fabricado por**
Manufactured by:

IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.

Via mariano Guzzini, 37 C.P. 62019 Recanatì, Italia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements ofRESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 26 / 02 / 2015

Última actualización: 11 / 08 / 2017

Fecha de Vencimiento: 25 / 02 / 2018

Fecha máxima para finalización de la auditoría de renovación: 25 / 02 / 2018


Juan Pablo Rojas Duque
 Gerente CIDET Certificación
 CIDET Certification manager
CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a ésta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.
On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.*

Medellín: Carrera 40 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 Tel: (+574) 444 12 11 Fax: (+574) 444 0400

ISO/IEC 17065:2002
09-CPR-004



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05804

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 26 / 02 / 2015
 ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 11 / 08 / 2017
 FECHA DE VENCIMIENTO: 25 / 02 / 2018

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS PARA USO EXTERIOR FABRICADAS POR IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A. UBICADA EN LA VÍA MARIANO GUZZINI, 37 C.P. 62019 RECANATI, ITALIA

Tipo Referencia	Potencia (W)	De pared y techo externo Temperatura Color	Grado IP
Comfort	18W - 20W	-	66
Elipse	8,7W - 120W	3000K - 4000K	64
Full	26W - 75W	-	66
Glim Cube	1W - 5W	3000K - 4000K	66
if ace	20W - 75W	-	44
IPPro	1,5W - 27W	3000K - 4000K	66
IRcoil 65	4,5W - 70W	3000K - 4000K	65
Krisa	70W	-	44
Outer	4,5W	3000K	65
Outer Oblique	4,5W	3000K	65
Trick	2W - 12W	3000K	66
Underscore InOut	2W - 91W	2800K - 4500K	68
Zyl	1,5W	4200K	66
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0640 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETILAP (Sección 320)		

Atentamente,

Juan P. Rojas D.
 Juan Pablo Rojas Duque
 Gerente CIDET Certificación

BRANCO



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 123 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

LEVANTINA THE NATURAL STONE COMPANY LEVANTINA Y ASOCIADOS DE MINERALES SA CIF/NAT: A84433515 Autovía Madrid-Alicante s/n 03660 Novelda (Alicante) SPAIN	FICHA TÉCNICA TECHNICAL DATA	
	PRODUCTO DE PIEDRA NATURAL NATURAL STONE PRODUCT	
	GRIS ALBA	
PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS DE PROVEEDOR SUPPLIER PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES		
Características Characteristics	Norma de ensayo Test Standard	Valores Value
Densidad aparente Apparent density (Kg/m3)	UNE-EN 1936	2640
Absorción de agua por presión atmosférica Water absorption at atmospheric pressure (%)	UNE-EN 13755	0,3
Resistencia a la compresión Compressive strength (MPa)	UNE-EN 1926	168
Resistencia a la flexión bajo carga concentrada Flexural strength under concentrated load (MPa)	UNE-EN 12372	16,3
Variación de la resistencia a la flexión heladicidad después de 48 ciclos hielo-deshielo Decreasing of flexural strength after 48 cycles frost-taw (%)	UNE-EN 12371:02	5,1
Resistencia a la Abrasion resistance (mm)	UNE-EN 1341 Anexo Annex C	15,1
Resistencia al choque térmico Thermal shock resistance (% pérdida de masa weight loss)	UNE-EN 14066	0,06
Resistencia al deslizamiento Slip resistance (USRV)		
Acabado superficial pulido Polished surface finish (húmedo wet)	UNE-EN 14231	34
Acabado superficial pulido Polished surface finish (seco dry)		89
Acabado superficial apomazado Honed surface finish (húmedo wet)		47
Acabado superficial apomazado Honed surface finish (seco dry)		101
Resistencia al fuego Fire resistance	Decisión de la Comisión Commission Decision 96/603/EC	Clase A ₁ Class A ₁

Grupo Levantina / Levantina Group

LEVANTINA Rev 01
 THE NATURAL STONE COMPANY
 Levantina y Asociados de Minerales, s.a.
 Autovía Madrid-Alicante, Km. 382
 03660 NOVELDA - Alicante - Spain



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 124 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

LEVANTINA
THE NATURAL STONE COMPANY

LEVANTINA Y ASOCIADOS DE
MINERALES SA

CIF/VAT: A84433515
Autovía Madrid-Alicante s/n
03660 Novelda (Alicante)
SPAIN

FICHA TÉCNICA TECHNICAL DATA

PRODUCTO DE PIEDRA NATURAL
NATURAL STONE PRODUCT

NEGRO ANGOLA SP

PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS DE PROVEEDOR SUPPLIER PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES

Características Characteristics	Norma de ensayo Test Standard	Valores Value
Denominación petrográfica Petrographic denomination	UNE-EN 12407	Gabro Gabbro
Densidad aparente Apparent density (Kg/m3)	UNE-EN 1936	2820
Porosidad abierta Open porosity (%)	UNE-EN 1936	0,1
Absorción de agua por presión atmosférica Water absorption by atmospheric pressure (%)	UNE-EN 13755	0,1
Resistencia a la compresión Compression resistance (MPa)	UNE-EN 1926	168
Resistencia a la flexión bajo carga concentrada Flexural strength under concentrated load (MPa)	UNE-EN 12372	16,5
Resistencia a la heladicidad después de 48 ciclos hielo-deshielo Decreasing of flexural strength after 48 cycles frost-taw (%)	UNE-EN 12371	2,8
Resistencia a la abrasión Abrasion resistance (mm)	UNE-EN 1341 Anexo Annex C	15,1
Resistencia al choque térmico Thermal shock resistance (% pérdida de masa weight loss)	UNE-EN 14066	-0.03
Carga de rotura de anclaje Breaking load at dowel hole (N)	UNE-EN 13364	3750
Resistencia al fuego Fire resistance	Decisión de la Comisión Commission Decision 96/603/EC	Clase A ₁ Class A ₁

Grupo Levantina / Levantina Group

Rev00
LEVANTINA
THE NATURAL STONE COMPANY
Levantina y Asociados de Minerales, s.a.
Autovía Madrid-Alicante, Km. 382
03660 NOVELDA - Alicante - Spain



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 125 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

All Black - Re-used synthetic material

This sustainable material requires no maintenance and has a coarse texture. Ink and paint cannot penetrate the surface and will hardly adhere. Stickers come off easily. The black material is a compound of re-used synthetic materials (PE and PP). It remains black due to the UV-stabilization process. It doesn't heat up in direct sunlight. It has been categorized as Fire Class 3 according to NEN 6065. The material does not discolor, is extremely durable and is environment-friendly (no additives except black soot). Some air inclusions at the beam ends are unavoidable.



Chemical resistance

Organic Acids	++
Inorganic Acids	+
Oxidating acids	0
Bases	++
Alcohols	+
Ketones	+
Aliphates	++
Aromatics	0
Trichloroethylene	0

Deterioration

++	= No deterioration
+	= Minimal deterioration
0	= Deterioration

Specifications

Weight:	820 kg/m ³
Bending strength:	8 N/mm ²
Water absorption:	<0.01 mg/ 4 days
Temperature deformation:	0.02%/°C or 0.011%/°F
Usage temperature:	-50/+70°C or -58/+158°F
Max. temperature:	300 °C or 572 °F

STREETLIFE BV, Oude Singel 144, 2312 RG Leiden, The Netherlands; tel. +31 71 524 6846; fax +31 71 524 6849; www.streetlife.nl
Chamber of Commerce: 28.073.827 Tax No. NL 806077049B01



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 126 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

PAVIMENTOS TÁCTILES

Los Pavimentos Táctiles surgen como respuesta a la necesidad de autonomía y menor grado de dependencia del que se busca dotar a las persona con disminuciones sensoriales en el campo de la visión. Realizados de múltiples formas, con diversos materiales y geometrías que responden a diseños que no siempre cumplen con la norma establecida, encontramos gran cantidad de productos en el mercado.

Entorno Accesible ofrece un pavimento de fabricación propia, y que cuenta con la certificación voluntaria que acredita el máximo cumplimiento de las normativas de aplicación y la mejor calidad del producto instalado.

1

CARACTERÍSTICAS GENERALES

GÉNESIS Y DISEÑO

En la búsqueda por satisfacer las necesidades de comunicación y accesibilidad para las personas con visibilidad reducida, poca o ninguna ha sido la sensibilidad con la que hemos tratado los espacios a intervenir.

A lo largo de estos últimos años, las distintas normativas de integración y acción social, están provocando una mayor adaptación de las ciudades y edificios a las personas con alguna discapacidad visual.

Los Pavimentos táctiles que ENTORNO ACCESIBLE pone a su disposición en este catálogo responden a un diseño propio del producto, adaptado a las más exigentes características geométricas y mecánicas que establece la normativa europea y española.

Con múltiples opciones de colocación y elección de materiales, podrá encontrar la solución ideal a la instalación que está buscando.

VENTAJAS

- DURABILIDAD. Piezas de aluminio anodizadas en RAL elegir. Resistentes a roturas producidas por golpes o cizallamiento, garantizando la buena conservación de las piezas y del pavimento
- SIN MANTENIMIENTO ni desprendimientos. El autoadhesivo utilizado (3M), aplicado según procedimientos del fabricante, garantiza una potentísima adherencia de las piezas instaladas
- AUTOINSTALABLE. Instalación Sencilla y rápida colocación por su propio personal, utilizando las plantillas que suministramos
- DISPONIBLE inmediatamente. El pavimento está listo para usarse desde el momento en que ha quedado instalado
- MENOR IMPACTO VISUAL. Al conformarse el pavimento táctil mediante piezas independientes, se mantiene y respecta la estética de los pavimentos existentes
- PERSONALIZACIÓN. Posibilidad de elegir entre varios colores RAL
- STOCK. Disponibilidad inmediata. Stock en 2 colores. Resto de colores RAL consultar precio y plazo
- CERTIFICADO DE CALIDAD. Actualmente en proceso voluntario de certificación, por laboratorio homologado e independiente

NORMATIVAS DE APLICACIÓN

El pavimento ALUM TÁCTIL, instalado por ENTORNO ACCESIBLE, o mediante las plantillas que proporcionamos, es conforme a la normativa de aplicación para pavimentos táctiles;

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28-marzo-2006) Código Técnico de la Edificación.
- Orden VIV/561/2010, del 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.
- NORMA UNE-CEN/TS 15209:2009 EX. Pavimento Táctil indicador de hormigón, arcilla y piedra natural.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 127 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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

PAVIMENTOS TÁCTILES

Los pavimentos táctiles, dada su naturaleza, deben preveer una situación de desgaste y durabilidad acorde a la función y al uso que vayan a desarrollar a lo largo de su vida útil. Entorno Accesible pone a su disposición una gama variada de productos que podrán acomodarse a las necesidades concretas de la instalación que se busque.

2.1 PRODUCTOS Y LUGAR DE INSTALACIÓN

En función de la localización de la instalación, así como de las características particulares del pavimento donde se vaya a llevar a cabo la colocación del producto, variará la recomendación tanto del material adecuado como de la forma de sujeción al suelo.

Entorno Accesible desarrolla tres líneas principales de producto:

- **ALUMTÁCTIL:** Con acabados de alta prestación en situaciones interiores y exteriores, y con posibilidad de colocación tanto con bandas adhesivas como con taladros en el suelo (PIN)
- **ALUMTÁCTIL - V:** Especialmente diseñado para atender a la diferenciación cromática que debiera existir entre el pavimento y la instalación táctil. Un inserto de pavimento vinílico antideslizante permitirá la fácil percepción de los recorridos. Se dispone de varios colores en los que realizar el inserto. Por lo general, estas piezas se recomiendan en ambientes de interior.
- **INOXTÁCTIL:** El producto de mayores prestaciones mecánicas y técnicas, con múltiples posibilidades de colocación y disponible en toda la gama de productos que ofrece la normativa.

En el cuadro que aparece bajo estas líneas, se aclara la recomendación de la instalación según la tipología de pavimento, la localización, y su sistema de anclaje.

APTITUD DE LOS PRODUCTOS FRENTE A SU LOCALIZACIÓN					
Producto			Colocación		Stock
Designación	Espesor	Anclaje	Exterior	Interior	
ALUMTÁCTIL	3	Adhesivo	●	●	-
	3	PIN	●	●	-
	4	Adhesivo	●	●	-
	4	PIN	●	●	-
ALUMTÁCTIL-V	3	Adhesivo	●	●	-
	3	PIN	●	●	-
INOXTÁCTIL	3	Adhesivo	●	●	-
	3	PIN	●	●	-
	4	Adhesivo	●	●	-
	4	PIN	●	●	-

NO APTO ●
 APTO ●
 NO RECOMENDADO ●



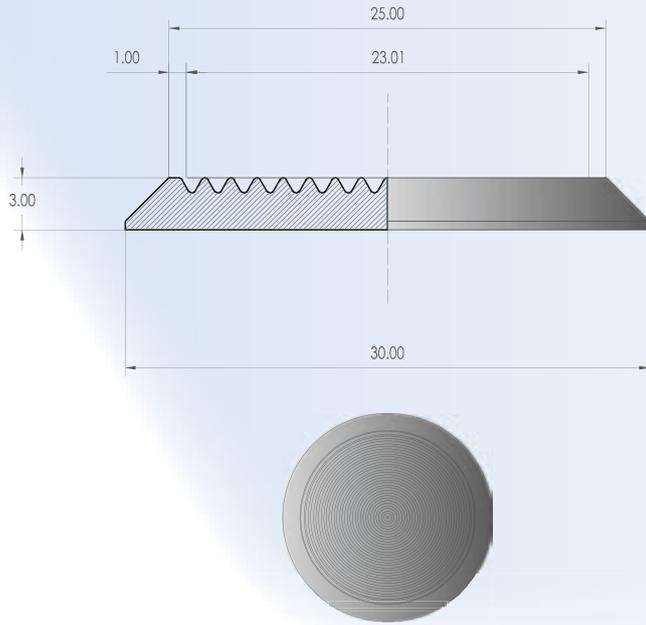


B/ALUM/30-3/A

Botón con acabado superior antideslizante.

WB30 WT25 PH3

Diámetro de pieza: 30mm



B/ALUM/30-3/PIN

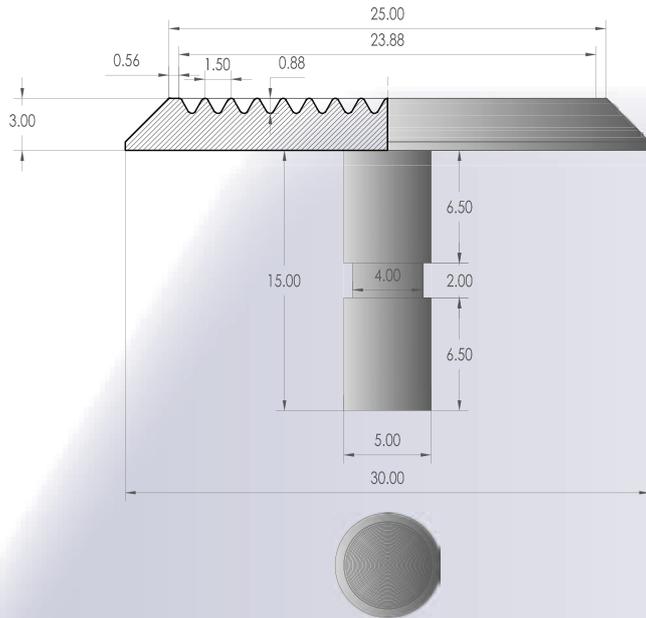
Botón con acabado superior antideslizante. Y taco inferior para fijar.

WB30 WT25 PH3

Diámetro de pieza: 30mm



Detalle del taco de anclaje



CARTA DE COLORES

COLOR DE ANODIZADO



Inox*
RAL 7004



Plata*
RAL 9018

UNE-CEN/TS 15209 EX

PRODUCTOS DE PAVIMENTO TÁCTIL, TIPO FRANJAS, TIRAS Y BOTONES DE LA SERIE ALUMTÁCTIL

Avda. Constitución 20. Edf. La Pirámide Local 6C. 18.012 Granada Tel. 958 / 996 855

info@entornoaccesible.es

www.entornoaccesible.es

Página 6 de 25



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 129 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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
ASPECTO E IMPACTO VISUAL

Uno de los principales objetivos de los Pavimentos Táctiles que ENTORNO ACCESIBLE pone a su disposición, más allá de la adecuación de los espacios a las personas con discapacidad visual, es la integración y el acabado que un buen producto da al lugar donde se lleva a cabo la instalación.

Combinar la facilidad de instalación, con la elegancia en el acabado se convierten en puntos clave de estos pavimentos.





4

TÉRMINOS Y CONDICIONES

MATERIA PRIMA:

- ALUMINIO: Entorno Accesible utiliza dos tipos de aleaciones de aluminio en la fabricación de la gama de productos "ALUMTÁCTIL".
 - o Aluminio aleación 6060 y/ó 6063: Para la fabricación de todas las piezas denominadas como "Tiras" y "Franjas" en las gamas ALUMTÁCTIL y ALUMTÁCTIL-V.
 - o Aluminio aleación 6082: Para la fabricación de todas las piezas denominadas como "Botones" en las gamas ALUMTÁCTIL y ALUMTÁCTIL-V.
- ACERO: Entorno Accesible utiliza la aleación ##### de acero inoxidable en la fabricación de toda la gama de productos "INOXTÁCTIL".

RECUBRIMIENTO:

- ALUMINIO: Anodizado por inmersión de 25 micras de espesor y llevado a cabo en dos colores diferentes a elegir por el cliente: Color PLATA MATE (RAL aproximado 9018) y color INOX MATE (RAL aproximado 7004).
- ACERO INOXIDABLE: No lleva recubrimiento, la protección exterior es intrínseca al material.

PRODUCTOS Y APLICACIONES UTILIZADAS:

- ADHESIVOS: Entorno Accesible utiliza una gama de adhesivos de alta resistencia y duración, acreditados según ensayos aportados por el fabricante realizados con la gama de productos ALUMTÁCTIL.
- VINILO: Entorno Accesible utiliza pavimentos vinílicos de alta calidad con prestaciones garantizadas por el proveedor de los mismos según ensayos y certificación pertinente de la casa comercial.

USO PREVISTO DEL MATERIAL:

La gama de pavimentos táctiles que ENTORNO ACCESIBLE. SL. pone a su disposición ha sido diseñada según las características geométricas y técnicas que especifica y marca la legislación española de aplicación. El uso previsto para todas las piezas de las gamas ALUMTÁCTIL, ALUMTÁCTIL-V e INOXTÁCTIL es el de señalización o indicación de recorridos y advertencia y deberán seguirse las instrucciones proporcionadas en su colocación, así como en su mantenimiento y conservación diaria.

ENTORNO ACCESIBLE. SL. no se hace responsable de los desperfectos o lesiones que pudieran sufrir las piezas como consecuencia del mal uso dado. Esta declaración se hace extensible tanto a las piezas como al sistema de anclaje al pavimento, ya sean las cintas adhesivas o las resinas que se utilicen en la colocación del sistema por PIN.

El uso previsto para el material que ENTORNO ACCESIBLE SL. pone a su disposición no incluye el paso prolongado o continuado de vehículos, grúas o carros de gran tonelaje, así como superficies que se vayan a ver afectadas por limpiezas prolongadas con productos abrasivos o corrosivos.

PROTECCIÓN Y PACKAGING:

Tras realizar el pedido y aportar el justificante del ingreso en cuenta, ENTORNO ACCESIBLE S.L. enviará a su dirección uno o varios paquetes con el pack de autoinstalación completo. La empresa no se hace responsable de los daños ocasionados por el transporte o por el mal uso de los paquetes que pudieran ocasionar desperfectos en el material.

Junto con el pack (Que podrá constar de una o varias cajas) se incluye el albarán con el contenido completo del producto y las referencias de trazabilidad en la fabricación del mismo. Tras desembalar el paquete, se deberán asegurar de que el contenido del albarán corresponde al contenido enviado y recibido. En el caso de que no fuera así, deberán ponerse en contacto con ENTORNO ACCESIBLE. S.L. a la mayor brevedad posible sin llevar a cabo la instalación del producto.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Página 131 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

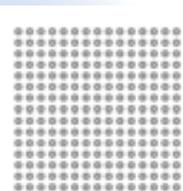
Dentro del pack de autoinstalación encontrará:

- Piezas y componentes de la instalación: Debidamente ordenados y con etiquetado claro de qué pieza es y el lote al que pertenece.
- Instrucción técnica: documenta y detalla el proceso de instalación y que podrá usar de guía para llevar a cabo la instalación completa.
- Plantillas de cartón desechables: Con objeto de facilitar la autoinstalación y favorecer la rapidez en la colocación de las piezas, les serán enviadas las plantillas necesarias para llevar a cabo la instalación.
- Imprimación PRIMER 94: Entregado en unos botes transparentes, será necesaria la aplicación del producto para garantizar la adherencia y durabilidad de la instalación.

ENTORNO ACCESIBLE S.L. no se hace responsable de los desperfectos o malas terminaciones de la instalación por el no cumplimiento de la instrucción de instalación que se adjunta con el pack de autoinstalación.

RESBALADICIDAD:

La gama de productos que ENTORNO ACCESIBLE S.L. pone a su disposición cuenta con los ensayos pertinentes para determinar la resistencia a la resbaladidad que poseen sus productos instalados sobre los tipos de pavimentos más usuales. En la siguiente tabla se detalla la clasificación de los distintos pavimentos y sistemas.

<i>Resbaladidad y resistencia al deslizamiento según el sistema de pavimento táctil</i>	 Punto de cruce (Botones)	 Encaminamiento / Advertencia (Franjas)	 Encaminamiento / Advertencia (Tiras)
GAMA ALUMTÁCTIL	Clase 3 Rd = 70 (Sobre pavimento de clase 3)	Clase 3 Rd = 50 (Sobre pavimento de clase 3)	Clase 3 Rd = 50 (Sobre pavimento de clase 3)
GAMA ALUMTÁCTIL-V	Clase 3	-	Clase 3
GAMA INOXTÁCTIL	Clase N	Clase N	Clase N

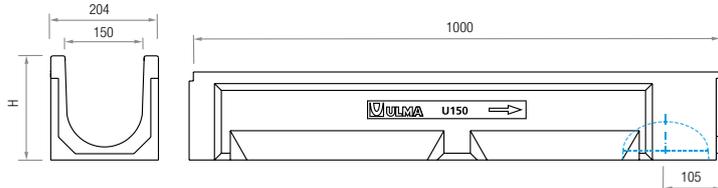
Entorno Accesible pone a su disposición los ensayos realizados, según la norma UNE-ENV-12633: 2003 por un laboratorio de reconocido prestigio de materiales de construcción, para la determinación del comportamiento frente a la resbaladidad de sus productos.



U150

PARA CLASE DE CARGA
HASTA C250
Según NORMA EN-1433

Canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, modelo U150, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y con alturas exteriores disponibles entre 200mm y 300mm, con posibilidad de instalación en pendiente tipo cascada, para recogida de aguas pluviales, en módulos de 1 ML de longitud, cancela de seguridad CS150 y tornillería correspondiente.



Código canal	Longitud (mm)	Altura total (mm)	Ancho canal (mm)		Ø Diám. Salida* (mm)		Sección hidráulica (cm ²)	Unidades (x pallet)
			Exterior	Interior	Vert.	Horiz.		
U150.00R	1000	200	204	150	160	110	230	45
U150.10R	1000	250	204	150	160	-	305	36
U150.20R	1000	300	204	150	160	-	380	27

* Salidas verticales y horizontales exclusivamente bajo pedido.

U

REJILLAS



Material	Diseño	Clase carga	Código	Long. (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	Abertura (mm)	Uds. (x ml)
FUNDICIÓN	NERVADA	B125	FNX150UCBM	500	200	5	13,75	2
	NERVADA	C250	FNX150UCCM	500	200	5	13,75	2
AC. GALVANIZADO	NERVADA	A15	GN150UCA	1000	200	3	8	1
	PERFORADA	A15	GP150UCA	1000	200	3	Ø5	1
	ENTRAMADA	B125	GEX150UCB33	1000	200	2	30x30	1
	ENTRAMADA ANTITACÓN	B125	GEHX150UCB	1000	200	2	30x10	1
	RANURADA	C250	GR150UOC (1)	1000	200	70	15	1
	RANURADA DOBLE	C250	GDR150UOC (1)	1000	200	70	2x12	1
INOXIDABLE	PERFORADA	A15	IP150UCA	1000	200	3	Ø5	1
	ENTRAMADA	B125	IEX150UCB	1000	200	3	30x20	1

(1) Fijación por presión, sin tornillos.

SISTEMA DE FIJACIÓN

CON CANCELA. Dos cancelas y dos tornillos por metro lineal.



ARQUETA Y ACCESORIOS

AU150 AU150S+A150B

Código	Longitud (mm)	Altura (mm)	Ancho (mm)	Salidas Laterales (mm)	Salida Frontal (mm)	Nº cuerpos arqueta	Cestillo Galvanizado
AU150	500	328	204	160	110	1	-
AU150S + A150B	500	633*	204	160	110	2	C150

* Posibilidad de aumentar la altura de la arqueta incorporando un cuerpo intermedio.

TAPAS			
Canal	Código	Tipo	Diámetro (mm)
U150.00R	T150U00C	CIEGA	-
	T150U00A	ABIERTA	160
U150.10R	T150U10C	CIEGA	-
	T150U10A	ABIERTA	160
U150.20R	T150U20C	CIEGA	-
	T150U20A	ABIERTA	160



CALCE

Código
CE150



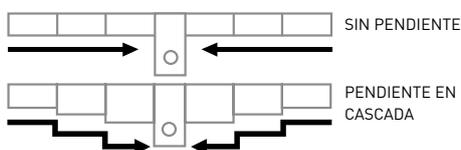
CESTILLO*

Código
C150



*Aplicable únicamente en caso de instalar 2 cuerpos de arqueta.

DISPOSICIÓN PENDIENTE



ULMA





Declaración de Prestaciones

1. Num:	PF03 - 0101
2. Producto:	ULMA U100/K a U300/K
3. Uso:	Canal de drenaje de Tipo M para la recogida y conducción de aguas superficiales en zonas peatonales y/o de tráfico de vehículos.
4. Fabricante:	ULMA Architectural Solutions Barrio Zubillaga, 89 Apdo.20 – 20560 Oñati Gipuzkoa – SPAIN
5. Representante autorizado:	---
6. Sistema de evaluación :	Sistema 3
7. Organismo Notificado:	Num: 0370 LGAİ TECHNOLOGICAL CENTER, S. A./Applus Campus de la U.A.B. Apartado,18. (08193) BARCELONA.
8. Ref. ensayo tipo:	Varios. Detalles según requerimiento
9. Características esenciales:	Estanqueidad al agua – uniones de canales de desagüe: Sin fugas Capacidad de soporte de carga, deflexión bajo carga: <ul style="list-style-type: none"> - Carga máx: C250 - Ajuste permanente: CSD Durabilidad: <ul style="list-style-type: none"> - Resistencia al plegado por flexión ≥ 22 N/mm² - Resistencia a la compresión ≥ 90 N/mm²
10. Norma Armonizada:	EN 1433:2002
11. Especificaciones técnicas armonizadas	---

Las prestaciones del producto identificado en el punto 2 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 4.

Firmado por y en nombre del fabricante por:

Mikel Izurieta
Director General
ULMA Architectural Solutions

Oñati, julio 2013



FICHA TÉCNICA

Hormigón Polímero para Prefabricados Arquitectónicos

Descripción producto

El Hormigón Polímero está constituido por resinas poliméricas que actúan como agente aglomerante de áridos naturales de origen silíceo y cálcico. El hormigón polímero presenta alta resistencia a la flexión y a la compresión, siendo un material con mínima absorción de agua. No existen problemas de exudados una vez producida la polimerización.

Aplicación

Aplicación como elemento para sistemas prefabricados arquitectónicos (vierteaguas, dinteles, albardillas, etc.) Su aplicación se distingue por la impermeabilidad del material, versatilidad de diseños y geometrías, excelentes propiedades mecánicas y acabado superficial.

Características

CARACTERÍSTICA	NORMA	VALOR
Resistencia a la flexión	UNE EN 14617-2	> 18 MPa
Resistencia a la compresión	UNE EN 14617-15	> 80 MPa
Resistencia al desgaste por abrasión	UNE EN 14617-4	< 40 mm
Absorción de agua	UNE EN 14617-1	< 0.3 %
Densidad	UNE EN 14617-1	≈ 2.1 g/cm ³
Coeficiente de dilatación térmica lineal	-	≈ 2.15·10 ⁻⁵
Resistencia a los cambios térmicos	UNE EN 14617-6	> 90 %
Resistencia a compresión tras ciclos térmicos		
Resistencia a los ciclos hielo/deshielo	UNE EN 14617-5	> 90 %
Resistencia a flexión tras ciclos hielo/deshielo		
Resistencia química*	UNE EN 14617-10	C4

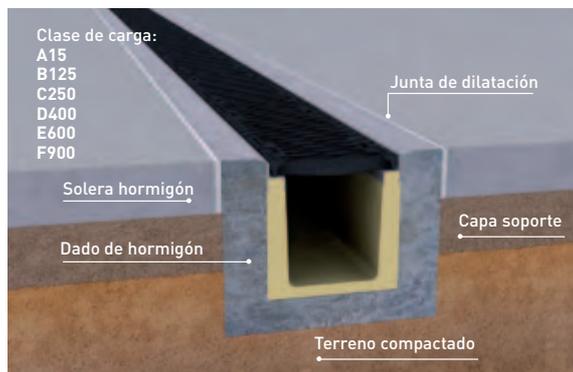
* Color blanco estándar
 Los valores indicados en la presente ficha técnica están basados en valores medios obtenidos en ensayos de laboratorios acreditados. Son valores indicativos y no vinculantes.

Versión 16/1/2014

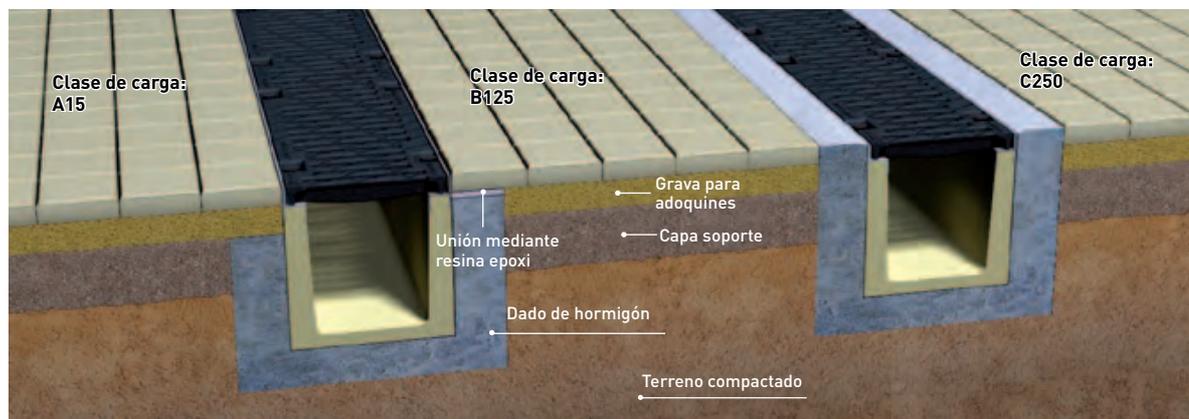
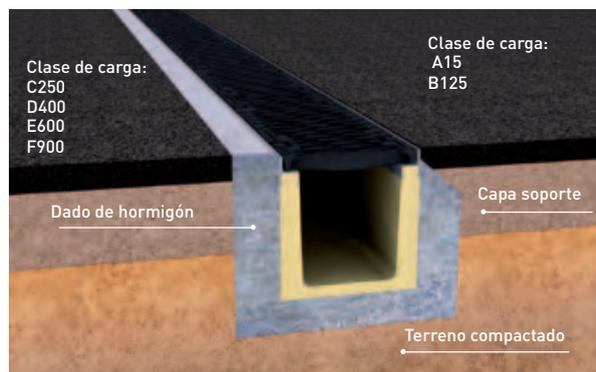


Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 135 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica http://www.vigo.org/csv		

PAVIMENTO DE HORMIGÓN



PAVIMENTO ASFÁLTICO



ADOQUINADO

CONDICIONES GENERALES

CONDICIONES GENERALES DE DISPOSICIÓN EN OBRA

El sistema de canalización ULMA Architectural Solutions ha sido diseñado y ensayado bajo las más estrictas premisas de la NORMA EN1433, siguiendo los detalles constructivos ilustrados en las sucesivas páginas.

El diseño de la solera contigua al conjunto canal/dado de hormigón (hormigón, asfalto o adoquín) deberá de disponer de las juntas de dilatación y retracción necesarias para evitar cualquier esfuerzo tangencial o perpendicular sobre el conjunto canal y dado de hormigón. En función de los detalles constructivos de la solera el dimensionamiento de dichas juntas será responsabilidad de la Dirección Facultativa o proyectista.

En las siguientes ilustraciones se observa cual debe de ser la sección instalada adecuada para cada tipo de pavimento y clase de carga, así como los detalles constructivos recomendados.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 136 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

TIPOS DE INSTALACIÓN

INDICACIONES COMUNES A LOS DIFERENTES TIPOS DE INSTALACIÓN

La zanja deberá de disponer de la profundidad y anchura necesarias de modo que se cumplan las dimensiones de dado recomendadas en la tabla 1 en función de la clase de carga requerida.

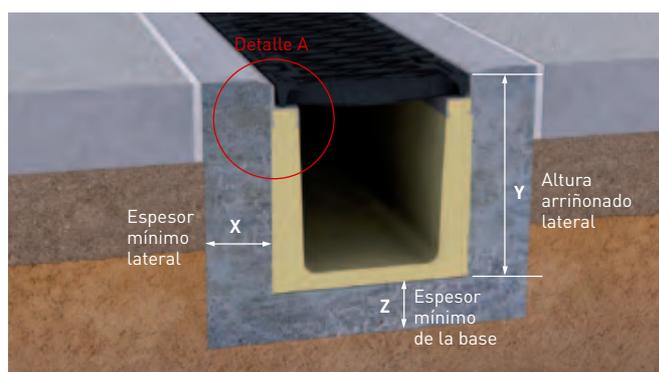
Tener especial cuidado en el caso de instalación de un canal sin perfil, se deberá prever el espesor de la rejilla de modo que una vez finalizada la instalación, esta quede por debajo del pavimento tal y como se recomienda en el Detalle B.

En caso de que se requiera un proceso de compactado en las proximidades de la canaleta (ejemplo Pavimento asfáltico de clase A15 y B125), se deberá de tener especial cuidado en no dañar el borde y las paredes de la canaleta.

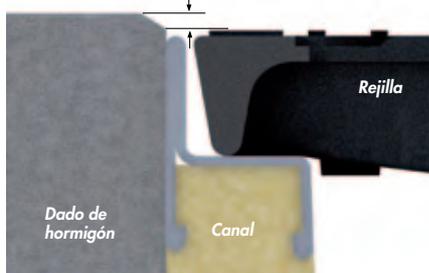
El pavimento circundante y dado de hormigón deberán de quedar en un plano entre 3 y 5 mm por encima del plano del borde superior del canal.

TABLA 1: ESPESOR DEL DADO DE HORMIGÓN

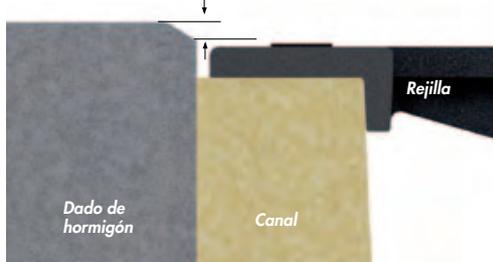
CARGA SEGÚN NORMA EN-1433	X ESPESOR MÍNIMO LATERAL (mm)	Z ESPESOR MÍNIMO DE LA BASE (mm)	Y ALTURA DEL ARRIÑONADO LATERAL (mm)	MALLAZO RECOMENDADO (cm x cm x mm)	TIPO DE HORMIGÓN (kg/cm ²)
A15	100	100	Mínimamente hasta un punto situado 40mm por debajo del nivel del pavimento.		150
B125	100	100		250	
C250	150	150	Hasta el nivel de la rejilla y pavimento colindante		250
D400	150	150		15 x 15 x 6	250
E600	150	150		15 x 15 x 10	250
F900	200	200		20 x 20 x 12	250



Detalle A Canal con Perfil 3-5mm desde el perfil



Detalle B Canal sin Perfil 3-5mm desde la rejilla



La instalación de las canaletas se iniciará por el punto de evacuación o por el punto más profundo.

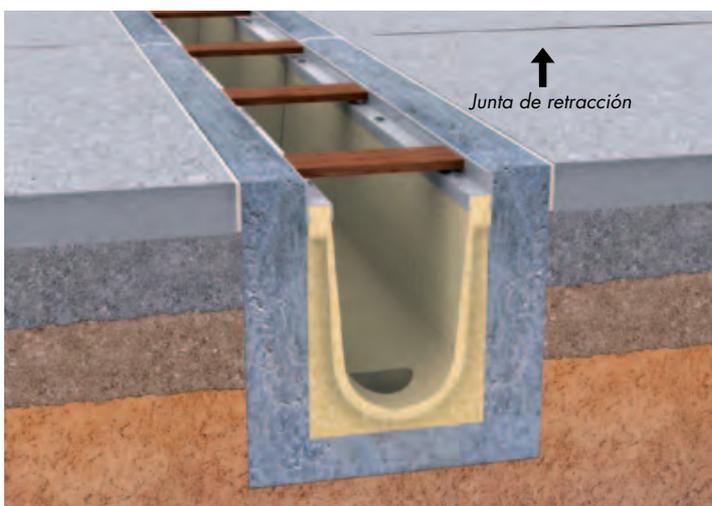
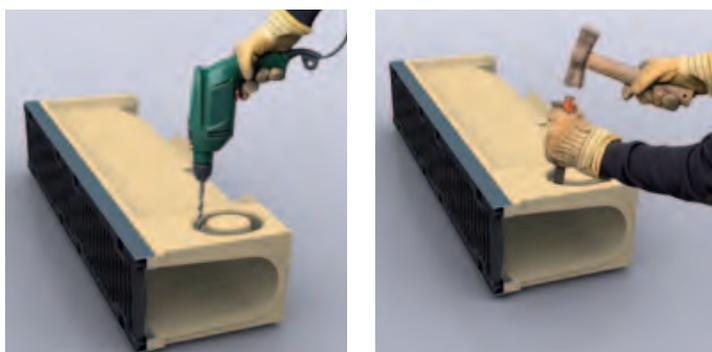
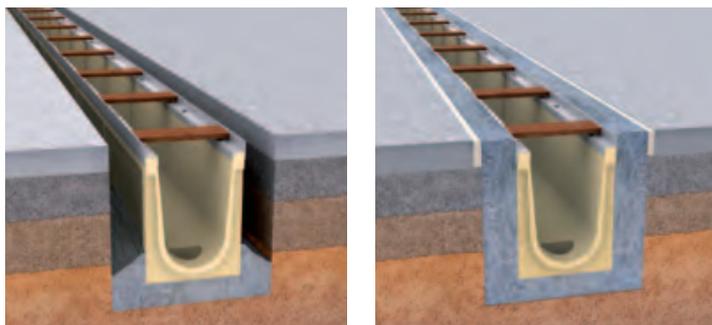
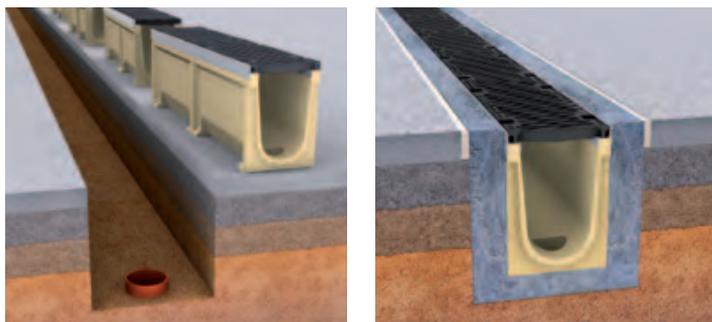
En el caso de que alguna de las capas contiguas al dado de hormigón fuera a su vez de hormigón, siempre se debe de colocar una junta de dilatación entre el dado y dicha capa de hormigón.

Antes de verter el hormigón correspondiente al dado de hormigón, colocar listones de madera o las mismas rejillas protegidas con un plástico, con objeto de evitar deformaciones que impidan la posterior colocación de las rejillas.

A la hora de proceder a la apertura de las salidas premarcadas (verticales u horizontales), previamente se recomienda puntear el perímetro cada 5-6 cm con un taladro o con una rotaflex, para posteriormente de forma cuidadosa abrir la premarca con un cincel y martillo.

Es aconsejable que la junta de retracción perpendicular a la canaleta se realice cada 6-7 metros y se haga coincidir con la unión entre canaletas.

La solera contigua deberá disponer de las juntas de dilatación y retracción necesarias para evitar empujes laterales sobre el dado de hormigón.



Cualquier duda que tuviera al respecto, con el fin de aclararlas le sugerimos se ponga en contacto con ULMA Architectural Solutions.

ULMA Architectural Solutions no admitirá reclamación alguna de material deteriorado debido al no cumplimiento de las instrucciones de colocación recomendadas por el fabricante.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS EQUIPOS OFERTADOS



1. ASCENSOR	pos1 Oferta 1197530
2. MODELO	ENOR TRIVIUM FLEX 1310-2AA 90°
3. CANTIDAD	1
4. DESTINO	Uso de personas
5. PASAJEROS (UD) / CARGA (KG)	13 / 1000 Kg
6. ACCESIBILIDAD	EN 81 70
7. TECNOLOGÍA DE TRACCIÓN	<p>Tecnología: La nueva máquina sin engranajes con tecnología de imanes permanentes de configuración radial, es mucho más compacta y tiene un rendimiento (eficiencia) muy superior a las convencionales, el control de maniobra digital de frecuencia variable VVVF en lazo cerrado proporciona una mayor precisión y eficacia. Los cables de tracción tradicionales se han sustituido por las cintas planas de tracción, con alma de acero recubierta de poliuretano, son más silenciosas y resistentes que los cables de acero convencionales y duran mucho más.</p> <p>Confort y funcionamiento: Su configuración 2:1, reduce a la mínima expresión las vibraciones producidas durante el funcionamiento del ascensor. La elongación reducida de las cintas planas junto con el control VF consiguen una excepcional precisión de parada (+/- 3 mm. en todos los pisos).</p> <p>Eficiencia y Ahorro Energético: El uso de la máquina de imanes permanentes sin engranajes y al control de maniobra digital de frecuencia variable en lazo cerrado, un ENOR-TRIVIUM de tipo medio consume hasta el 55% menos que un ascensor convencional eléctrico y hasta el 70% menos que uno hidráulico, con el consiguiente ahorro económico para los propietarios.</p> <p>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 del TRIVIUM son 100% reciclables, incluidas las cintas de tracción y los materiales utilizados para el embalaje y transporte.</p>
8. VELOCIDAD (m/s)	1 m/s
9. 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.
10. PARADAS	3
11. RECORRIDO (metros)	15,00
12. CABINA (Tipo)/(ancho x fondo)	<p>ESPECIAL PANORAMICA / 1500x1500 / con doble embarque a 90 grados</p> <p>Tipo: Serie Trivium modelo PANORAMICA</p> <p>Techo: Techo plano en acero inoxidable con iluminación mediante spots tipo LED.</p> <p>Paneles: cristal y acero inoxidable.</p> <p>Botonera: Panel de mando en columna, acabado inox. Incluye pantalla AMPD, para visualizar contenidos.</p> <p>Pasamanos y zócalos en paramentos fijos.</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>
13. PISO SERVIDOS / ACCESOS	3 / 3
14. PUERTAS PISO	<p>3 Automáticas especiales con vel. regulable. Luz 1000x2000 mm. Construidas en cristal total.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
15. LOCALIZACIÓN SALA MÁQUINAS	Sin sala de máquinas.
16. HUECO (Dimensiones mm) / (Acabado)	Ver ficha técnica anexa.
17. EXTRAS INCLUIDOS	<p>Barreras fotoeléctricas. Regenerador de corriente. Tracción con cintas planas. Cuadro de maniobra desplazado. Pantalla AMPD en cabina.</p>
18. OBSERVACIONES	



NORMAS PARA LA INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

En aplicación de la Directiva 95/16/CE sobre ascensores, el Real Decreto 1314/97 de ascensores, la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, el Real Decreto 1627/97 por el que se establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el deber de coordinar las actividades en los centros de trabajo donde prestan servicio varias empresas y, en definitiva, por el bien de la seguridad de todos los trabajadores que realizan su actividad en la obra, se han elaborado el conjunto de las Normas para la Instalación de Aparatos Elevadores que contiene, de forma general y no exhaustiva, las responsabilidades, obligaciones y condiciones mínimas de la obra para la instalación y puesta en servicio de un aparato elevador.

Debido a la entrada en vigor de la normativa de ascensores EN81-20 y EN81-50 en Agosto de 2017, si la puesta en marcha de estos ascensores es posterior a dicha fecha, estos deben cumplir de forma obligatoria las normas referenciadas, lo que supone un incremento de precio de 545,00 € por unidad. Los ascensores fabricados conforme a la normativa anterior EN81-1/2 no podrán ser adaptados a la nueva normativa.

CONDICIONES NORMATIVAS DE ACCESIBILIDAD EN OBRA NUEVA

Para el cumplimiento 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, así como la norma UN EN 81.70, los ascensores deberán tener al menos las siguientes dimensiones de cabina:

1. Con 1 acceso o 2 accesos enfrentados (Ancho x Fondo): 1000 x 1250 mm en edificios residenciales SIN viviendas accesibles para usuarios de sillas de ruedas o en edificios de Otros usos con una superficie útil en plantas distintas a la del acceso $\leq 1000\text{m}^2$.
2. Con 1 acceso o 2 accesos enfrentados (Ancho x Fondo): 1100 x 1400 mm en edificios residenciales CON viviendas accesibles para usuarios de sillas de ruedas o en edificios de Otros usos con una superficie útil en plantas distintas a la del acceso $> 1000\text{m}^2$.
3. Con 2 accesos en ángulo 90° (Ancho x Fondo): 1400 x 1400 mm en todos los edificios, tanto residenciales como en edificios de Otros usos.

Para más información al respecto, consulte con nuestros profesionales.

CONDICIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN

1. El coordinador de seguridad y salud de la obra debe facilitar a Enor el plan de seguridad y salud de la obra o, cuando corresponda, el estudio básico de seguridad.
2. La obra estará provista de las protecciones colectivas indicadas por la legislación vigente sobre normas de seguridad y salud laboral.
3. El cuadro general de la obra, en el que se autorice al personal de Enor a realizar las conexiones necesarias, cumplirá el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión aplicable o vigente.
4. La sala de máquinas, el foso y los accesos al hueco tendrán la iluminación indicada en la legislación vigente.
5. La sala de máquinas, hueco y foso se deberán preparar según la disposición de elementos indicados en los esquemas y planos facilitados por Enor. Se facilitará una línea eléctrica trifásica con la potencia necesaria para realizar el montaje de los equipos.
6. Condiciones para la Sala de Máquinas:
Enor indicará la disposición de las aberturas en la placa del piso de la sala de máquinas.
El techo estará dotado de un gancho situado sobre la vertical de la posición de la máquina según las características indicadas por Enor. Tendrá ventilación al exterior con las dimensiones indicadas en la legislación vigente.
7. Condiciones para el hueco:
Estará terminado y acabado con superficies lisas y claras, excepto en la superficie donde se instalarán las puertas que se mantendrá una abertura suficiente, según las instrucciones de Enor. Esta abertura tendrá las barandillas de seguridad indicadas en la legislación vigente. El techo del hueco estará dotado de los ganchos necesarios según las características indicadas por Enor.
8. Condiciones para el Foso:
Estará terminado y acabado con superficies lisas y claras, dispondrá de peldaños de acceso o escalera. No habrá filtraciones de agua, si es necesario se impermeabilizará el foso.
9. Condiciones para la Coordinación de Actividades:
No existirán instalaciones ajenas al servicio del ascensor en el hueco y sala de máquinas.
En el hueco para uno o varios ascensores no se permitirán los trabajos de otras actividades no relacionadas con el propio montaje del ascensor.

CONDICIONES DURANTE LA INSTALACIÓN

1. Condiciones durante la descarga:
Se respetarán las condiciones del apartado anterior para que Enor inicie los trabajos contratados. Se respetará la zona próxima al hueco, que previamente se ha pactado con un responsable de Enor, para la descarga del material. En el caso de descargar el material con la grúa de obra, ésta, en ningún caso, será utilizada por el personal de Enor.
2. Condiciones durante las fases de montaje:
Estará habilitado un cuarto cerrado con llave para almacén de materiales, herramientas y vestuario.
No se permitirá apilar material en las proximidades de los accesos al hueco como medida para prevenir la caída de objetos sobre el personal que trabaja en el hueco.
El personal ajeno a Enor no está autorizado a utilizar los cuadros auxiliares de Enor.

CONDICIONES PARA LA PUESTA EN SERVICIO

El ascensor solo se pondrá en funcionamiento cuando cumpla estrictamente la legislación vigente y haya sido tramitada su autorización ante los organismos competentes, para lo que son necesarias las siguientes acciones:

- El cuadro eléctrico de servicios comunes del edificio y el de la sala de máquinas estarán totalmente terminados con magnetotérmicos y diferenciales. En el caso de ascensores sin sala, se ubicarán en el armario de maniobra.
- Los rellanos dispondrán de un alumbrado que garantice 50 lux. Las zonas de trabajo, sala de máquinas o en el caso de ascensores sin sala la puerta de rellano con el armario de maniobra, dispondrán de un alumbrado que garantice 200 lux.
- Existirá una línea telefónica activa para el sistema de comunicación bidireccional del ascensor.
- En el caso de que existan, se habrán corregido todas las deficiencias indicadas por el técnico de Enor autorizado para realizar las pruebas y ensayos finales al ascensor.
- Se habrá legalizado el contrato de mantenimiento del ascensor.
- El técnico de Enor habrá realizado el marcado CE en cabina.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

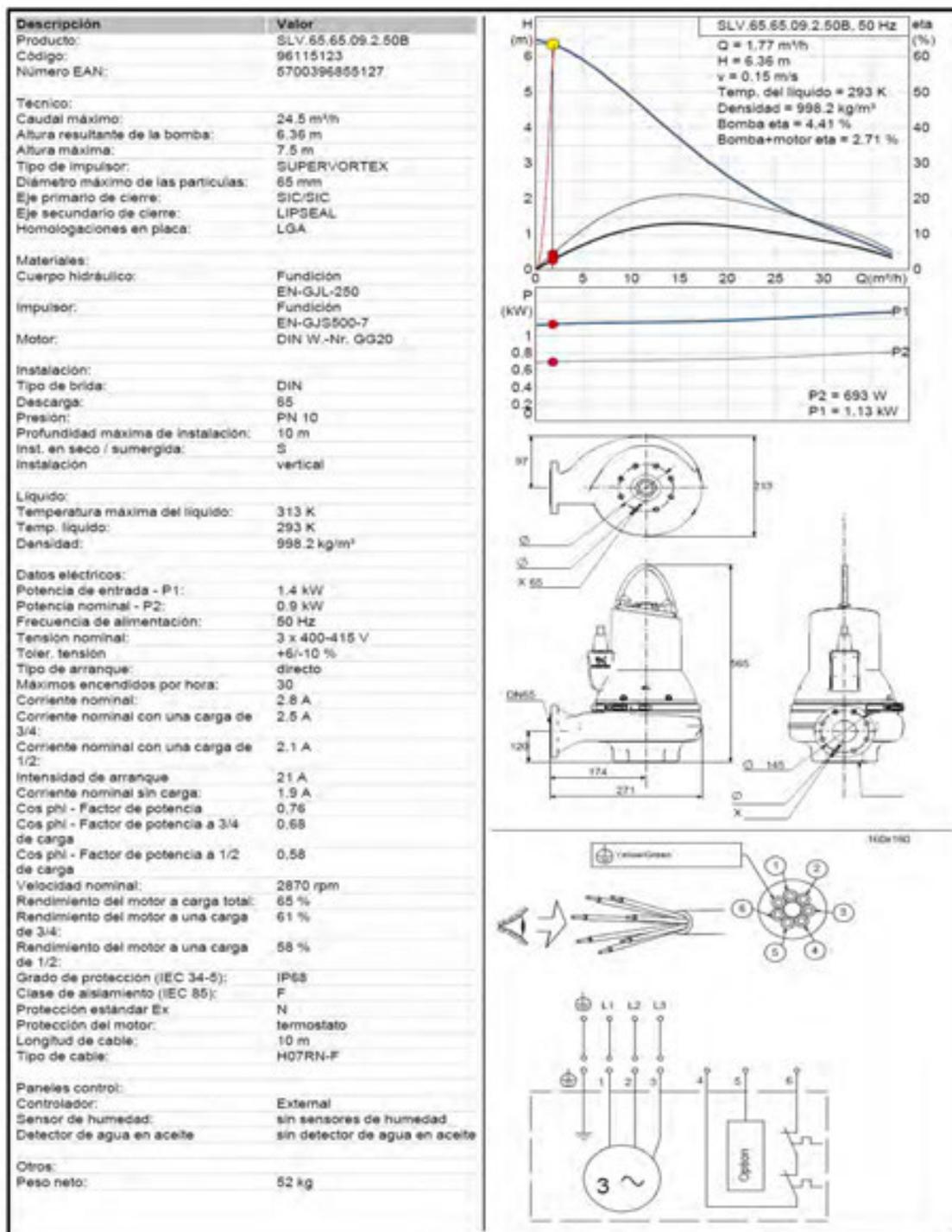
Data impresión: 24/10/2017 08:10

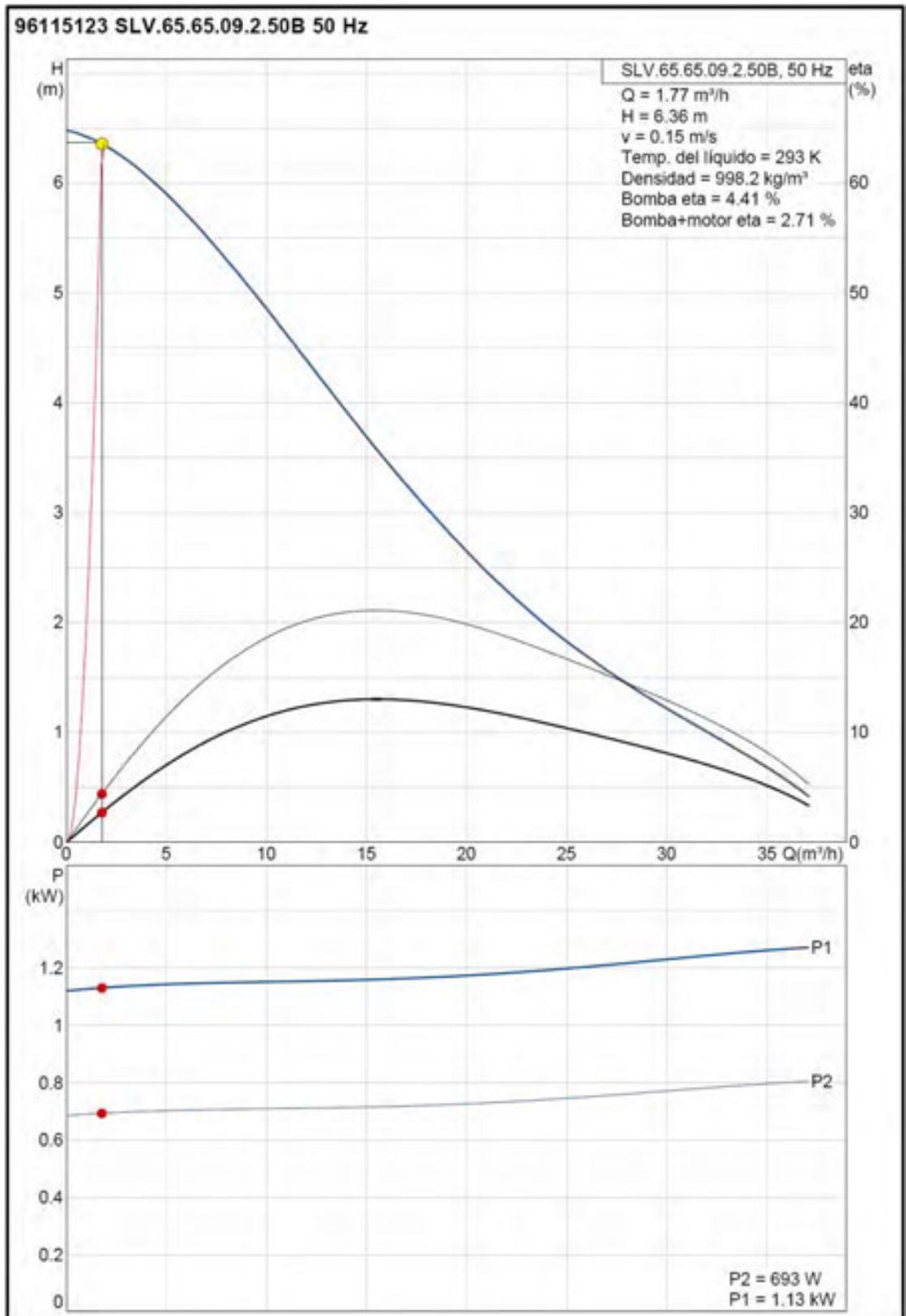
Páxina 140 de 279

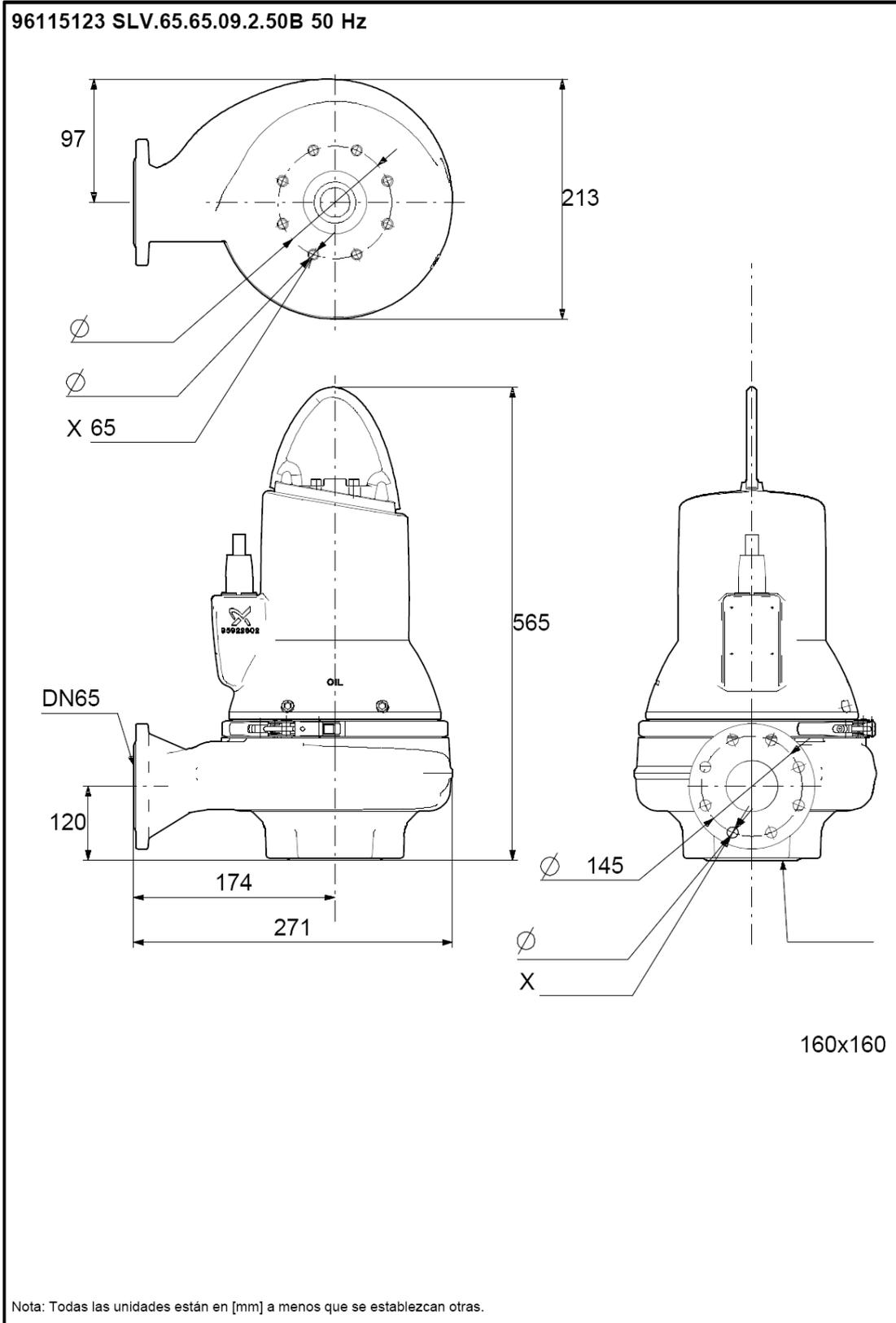
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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

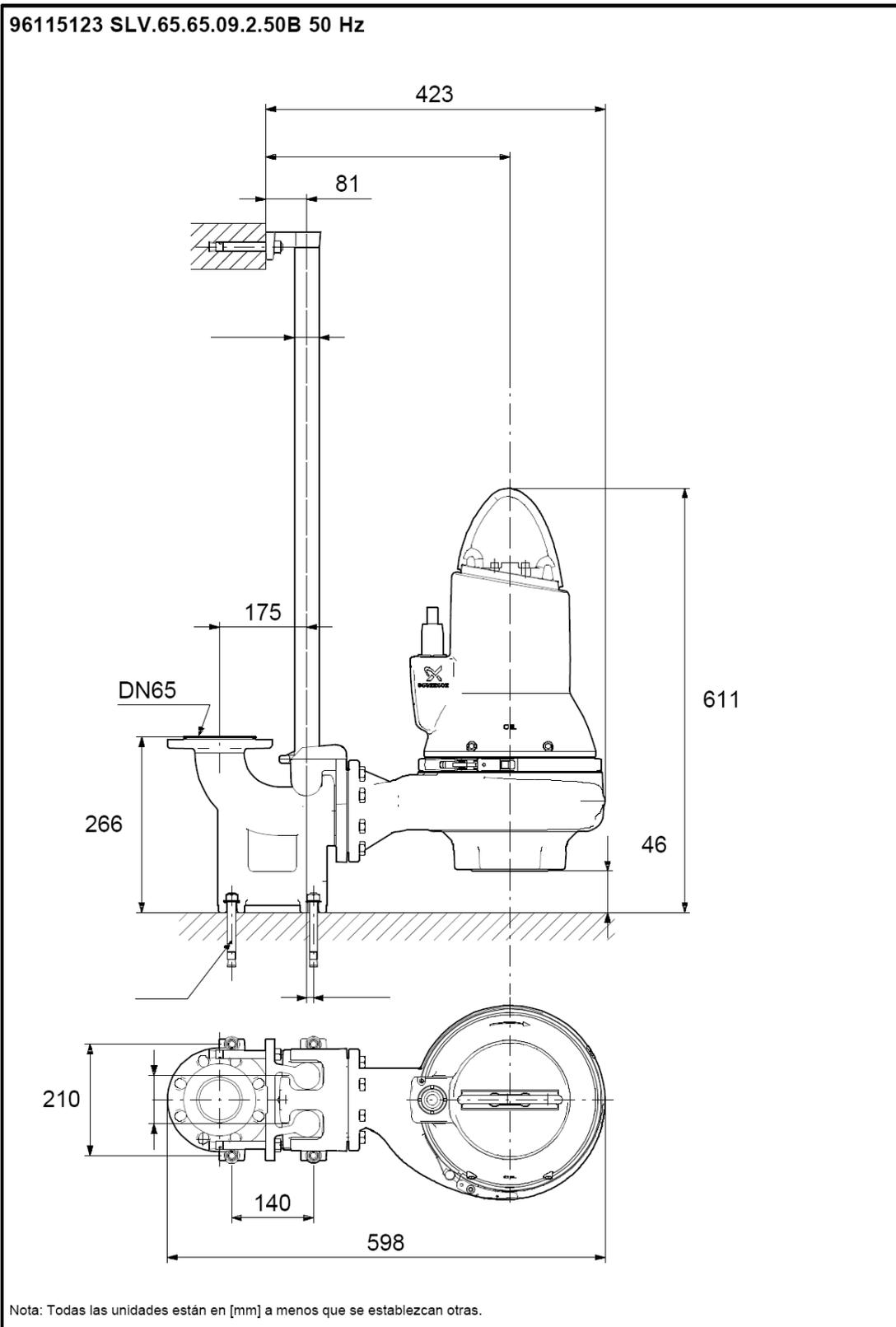
Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 143 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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: 24/10/2017 08:10

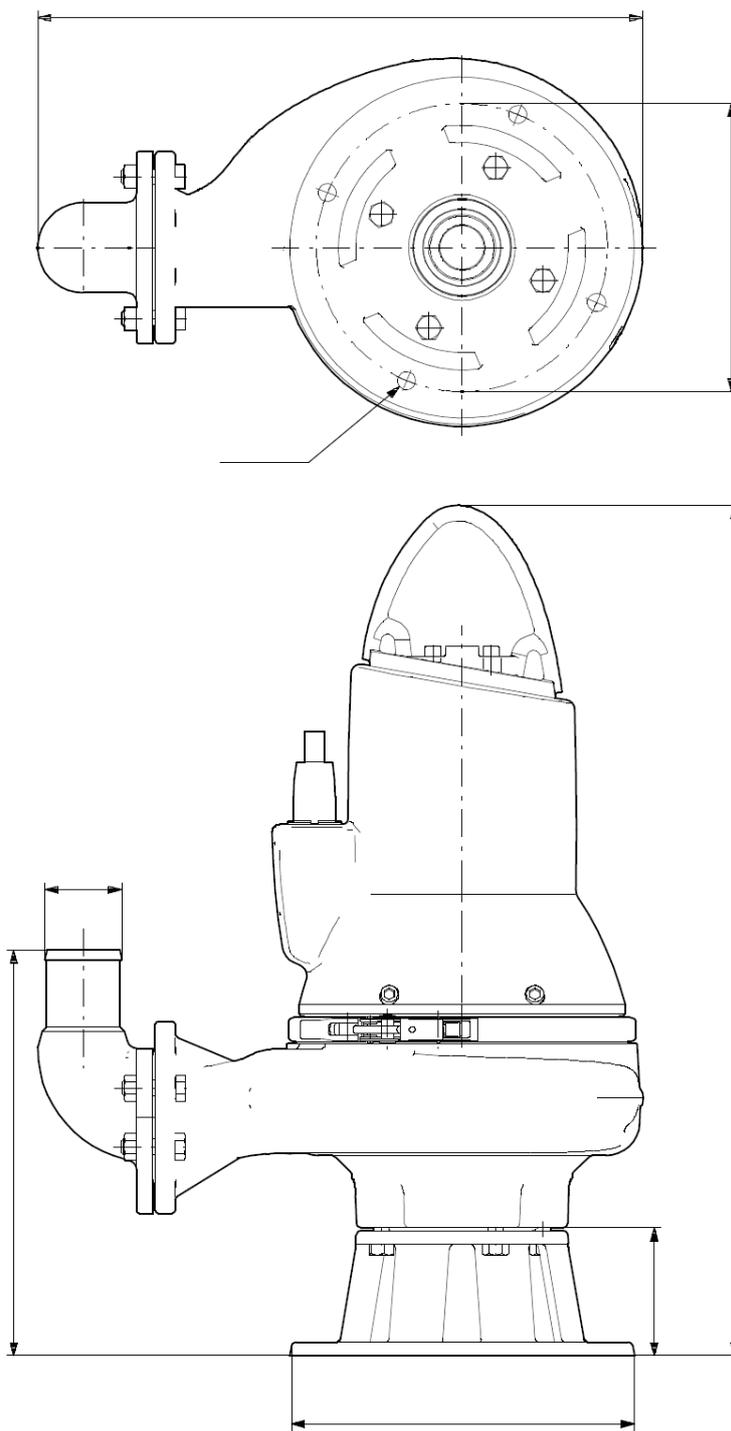
Páxina 144 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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

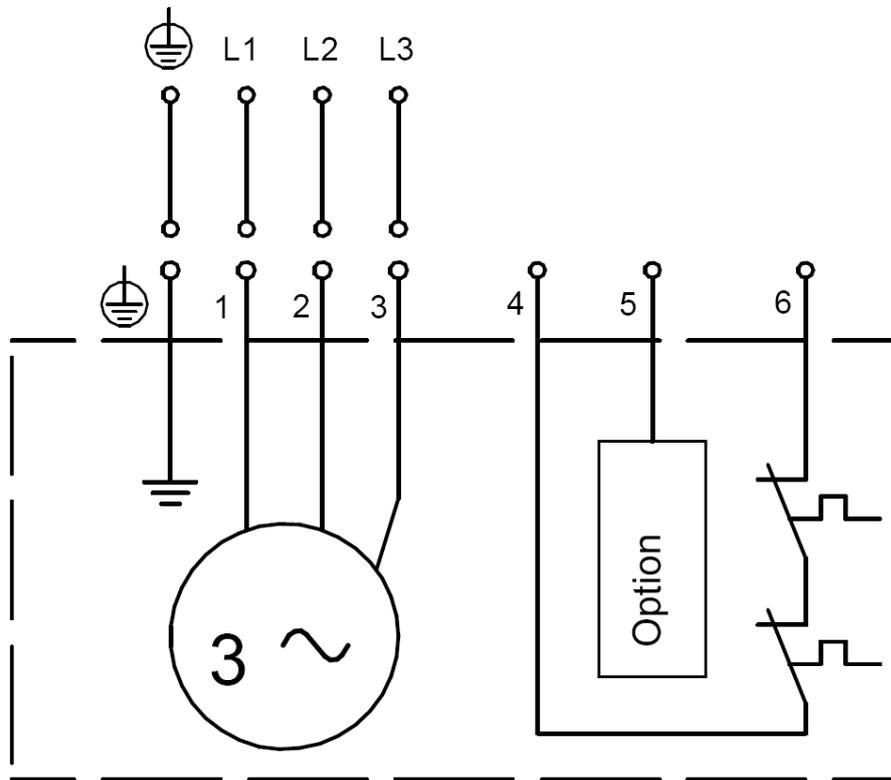
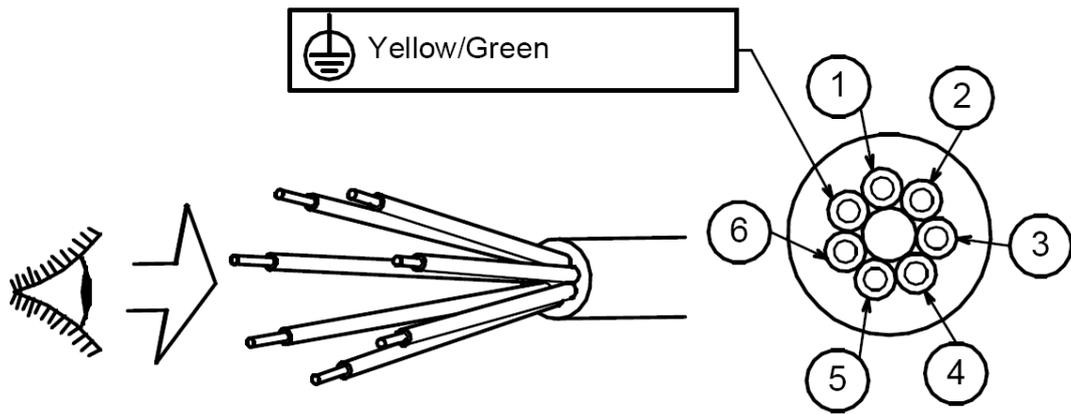
Páxina 145 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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! Uds en [mm] a menos que otras estén expresadas



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 146 de 279

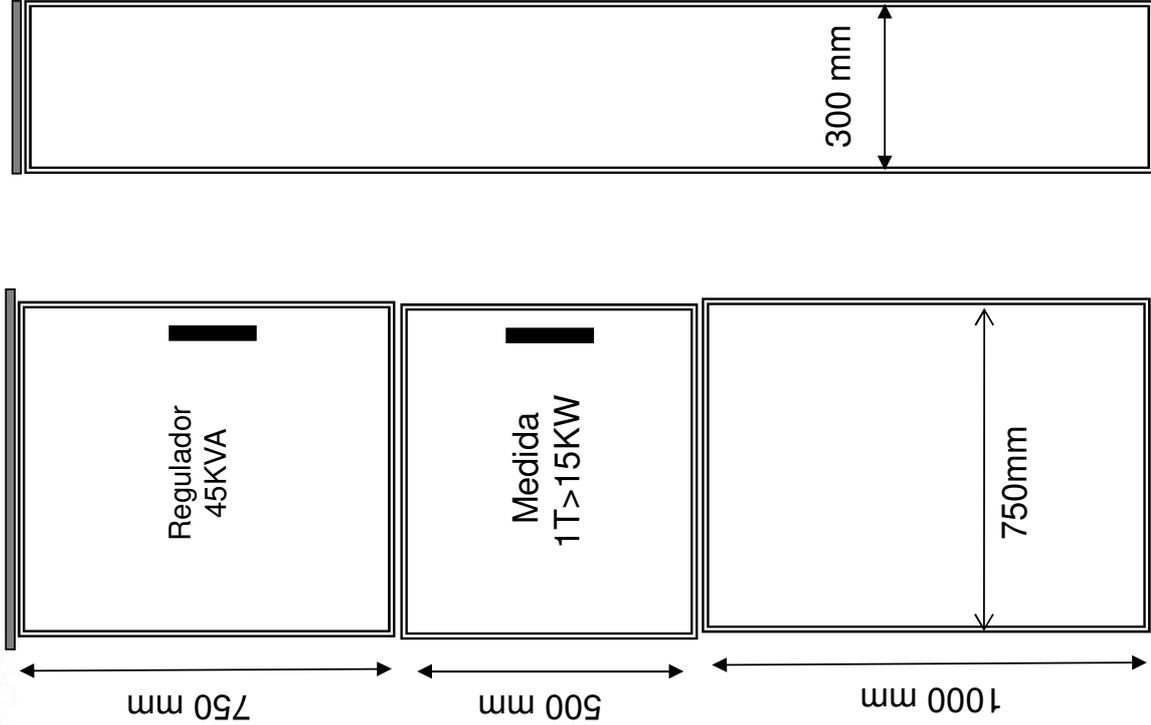
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



Apolo 773T+573+1073_6
SAL_TLG_REG



- Cierre FAC en la medida y cierres normalizados de Vigo en los demás.
- Módulo con regulador en la parte superior.
- Módulo de medida con placa troquelada para 1T>15kw en el armario intermedio.
- Placa de montaje para colocación de aparatamiento de maniobra y control en la parte inferior.
- Tejadillo autoventilado

Rúa das Mámoas nº24. 36158 - Marrón | Pontevedra. ●
T. +34 986 87 65 62 | F. +34 986 87 65 63 ●
comercial@edisongalicia.es | www.edisongalicia.es ●



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 147 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA CENTROS DE MANDO DE ALUMBRADO PÚBLICO SERIE APOLO EDIGAL

ÍNDICE

- 1.- OBJETO
- 2.- ALCANCE DE LA ACTUACIÓN
- 3.- SISTEMA DE FABRICACIÓN
- 4.- ESTRUCTURA DE LOS CUADROS DE ALUMBRADO
- 5.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
 - 5.1 Características técnicas generales
 - 5.2 Características mecánicas
 - 5.3 Características eléctricas
 - 5.4 Aseguramiento de la calidad
 - 5.5 Documentación a suministrar con cada cuadro
- 6.- CONDICIONES GENERALES
 - 6.1 Legislación vigente
- 7.- GARANTÍA

Calidad ISO 9001:2000
certificado por AENOR



EDISON GALICIA, S.L.
Pol. Ind. O Campiño
Rúa das Mámoas, 24
36158 Marcón (Pontevedra)
Tel.: 986.87.65.62
Fax: 986.87.65.63
www.edisongalicia.es
comercial@edisongalicia.es



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 148 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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

El objeto del siguiente pliego es el de definir las especificaciones técnicas para el suministro de los Cuadros de Alumbrado Público, cuyas condiciones técnicas particulares se detallarán más adelante.

2.- ALCANCE DE LA ACTUACIÓN

En términos generales esta actuación en materia energética y económica se puede resumir en:
 Cumplir el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, entre otras por razones de seguridad. Incrementar la eficiencia energética en las instalaciones de Alumbrado Público.
 Reducir el impacto medioambiental de las mismas.

Para lograr estos objetivos con la máxima eficacia energética se implementarán en las instalaciones Cuadros de Alumbrado Serie Apolo en poliéster de Edigal que incorporen entre otros los sistemas siguientes:

Sistema de ahorro energético mediante la utilización del equipo estabilizador de tensión y reductor de flujo luminoso en cabecera de línea. Sistema de gestión y control con información centralizada que permita una posible y auténtica telegestión integral del alumbrado. (OPCIONAL)

Cumplirá las Normativas de la CE y estará desarrollado con las máximas prestaciones.

3.- SISTEMA DE FABRICACIÓN

Los Cuadros de Alumbrado Serie Apolo en poliéster de Edigal se fabricarán en serie siguiendo los siguientes procedimientos y normas:
 Fabricantes especializados con controles de calidad según Normas ISO 9001/2000. Montaje y protocolos de ensayo según Normas UNE-EN-61439-4. Identificación clara exterior en los cuadros de la marca EDIGAL.
 Etiqueta identificativa metálica en el interior de cada cuadro con los siguientes datos:

- Marcado CE.
- Matrícula y código de fabricación.
- Tensión de trabajo.
- Potencia nominal.
- Verificación del control de calidad.
- Fecha de fabricación.

Acometidas según las Normas Particulares de la Compañía Suministradora. Normas de la Comunidad Autónoma. Normas y pliego de prescripciones técnicas.

Los ensayos a realizar en el montaje de los cuadros para verificar sus características serán los siguientes:

Ensayos tipo (realizados sobre los cuadros tipo y válido para toda la gama):

- Verificación de los límites de calentamiento.
- Verificación del grado de protección.

Ensayos básicos (realizados para cada uno de los cuadros):

- Inspección de todos los conjuntos.



EDISON GALICIA, S.L.
 Pol. Ind. O Campiño
 Rúa das Mámoas, 24
 36158 Marcón (Pontevedra)
 Tel.: 986.87.65.62
 Fax: 986.87.65.63
 www.edisongalicia.es
 comercial@edisongalicia.es



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 149 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

- Inspección de cableado.
- Verificación de prueba en vacío, en tensión.
- Verificación de funcionamiento eléctrico.
- Verificación de comprobación mecánica del aparellaje.
- Verificación de la resistencia de aislamiento.

Los cuadros se entregan acabados, programados incluso con comunicaciones y listos para funcionar.

4.- ESTRUCTURA DE LOS CUADROS DE ALUMBRADO

Será una estructura con 2 o 3 compartimentos independientes en donde irán alojados: Módulo de acometida y medida. Módulo de ahorro energético con equipo estabilizador reductor (opcional). Módulo de mando y protección con terminal para telegestión en caso de que la lleve.

5.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

5.1.- Características técnicas generales:

Grado de protección mínimo del conjunto: IP55 e IK10. Temperatura de trabajo: de -30° C hasta 150°C.

5.2.- Características mecánicas:

Envoltente exterior en poliéster reforzado con fibra de vidrio prensado en caliente IP55 e IK10
 Tejadillo curvo para protección contra la lluvia.
 Cerraduras de triple acción y empuñadura antivandálica ocultable con soporte para bloqueo de candado.
 Cierre de llave normalizado por la Compañía Suministradora con maneta abatible en el módulo de medida.
 Rejillas de ventilación laterales (opcional).
 Zócalos y bancadas en poliéster reforzado con fibra de vidrio (opcional).
 Aparamenta para mando y protección montada sobre placa de poliéster.
 Hueco independiente para alojar el modulo de telegestión dentro de la parte de mando y protección (opcional).

5.3.- Características eléctricas:

Cableado libre de halógenos tipo H07Z-R en el modulo de acometida y tipo H07Z1-K en la protección.
 Modulo de acometida y medición.
 Acometida eléctrica según las Normas Particulares de la Compañía Eléctrica correspondiente a cada zona. Modulo de mando y protección.
 IGA. Interruptor general automático curva C que corresponda a la intensidad de la potencia de salida.
 Contactor general de la intensidad que corresponda a la potencia nominal.
 Interruptores magnetotérmicos curva C para las líneas de salida a puntos de luz.
 Intensidad según potencia de salida.

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-10-05T12:47:43+02:00 -



EDISON GALICIA, S.L.
 Pol. Ind. O Campiño
 Rúa das Mámoas, 24
 36158 Marcón (Pontevedra)
 Tel.: 986.87.65.62
 Fax: 986.87.65.63
 www.edisongalicia.es
 comercial@edisongalicia.es



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 150 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

Bornas de la sección adecuada a la línea de salida.
 Protecciones del circuito de maniobra. Alumbrado interior con lámpara fluorescente. Toma de corriente auxiliar para uso de mantenimiento.
 Protector de sobretensiones Clase B o C según corresponda
 Opcional:
 Modulo de telegestión a nivel de cuadro.
 Estabilizador-reductor de tensión estático de la potencia adecuada con funciones de regulación y ahorro energético. Conmutador by-pass manual de la intensidad que corresponda para el puenteo del regulador de flujo.

5.4.- Aseguramiento de la calidad:

Marcado CE. Los cuadros de serie satisfacen las siguientes Directivas Europeas:

- o Directiva Comunitaria de Baja Tensión 93/68/CEE.
- o Directiva Comunitaria de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE.

Satisfacen así mismo las siguientes Normas Amonizadas:

- o Norma para conjuntos de aparamenta en baja tensión UNE-EN 60439-4.
- o Norma de grado de protección para envolventes UNE-EN 60529 (IP).
- o Norma de grado de protección para envolventes UNE-EN 50102 (IK).

Además, deberán satisfacer:

El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Estará asegurada la producción según:

Certificación UNE-EN ISO 9001/2000 con Norma AENOR.

5.5.- Documentación a suministrar con cada cuadro:

En el interior del cuadro:

Adherida en el interior de la puerta del módulo de mando y protección, esquemas de potencia y maniobra en formato A4 horizontal plastificado. Dentro del módulo de acometida, instrucciones de conexionado, verificación y puesta en tensión.

6.- CONDICIONES GENERALES

6.1.- Legislación vigente:

Los cuadros cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y en concreto el punto 4. Cuadros de protección, medida y control de la Instrucción ITC-BT-09.

Cumplirán todo lo establecido en la Ley 11/86 de 20 de marzo, reguladora del Régimen Jurídico de las Patentes de Invención y Modelos de Utilidad.



EDISON GALICIA, S.L.
 Pol. Ind. O Campiño
 Rúa das Mámoas, 24
 36158 Marcón (Pontevedra)
 Tel.: 986.87.65.62
 Fax: 986.87.65.63
 www.edisongalicia.es
 comercial@edisongalicia.es



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 151 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

7 - GARANTÍA

CONDICIONES GENERALES

Garantizamos este producto durante el plazo máximo de 2 años a partir de la fecha de compra, contra cualquier defecto de fabricación o materiales.

Esta garantía incluye la reparación y/o sustitución en nuestros talleres, de cualquier pieza o elemento defectuoso. Los costes de transportes y en su caso de embalaje, corren por cuenta y riesgo del cliente.

QUEDA EXCLUIDO DE LA GARANTIA

Defectos provocados por una utilización indebida y no acorde con las condiciones de funcionamiento propias del producto (p.e.: tensión de funcionamiento, potencia, etc.)
Funcionamiento incorrecto producido por:

- Un uso incorrecto.
- Una instalación incorrecta.
- Servicio incorrecto o mantenimiento inadecuado.
- Conexiones incorrectas.
- La utilización de repuestos no originales.
- Prestaciones de servicio o modificaciones por parte de personal no autorizado por Edigal.
- Fallos originados accidentalmente o por daños intencionados.

ASI PUEDE HACER VALER SUS SERVICIOS DE GARANTIA

A continuación se explica que debe hacer en caso de su reclamación de la garantía. Si contra todo pronóstico, su producto Edigal presenta un fallo, dirijase al Dpto. de Atención al Cliente de Edigal. Antes de realizar una llamada tenga siempre a mano la siguiente información:
El nombre, la dirección y el número de teléfono bajo el que esté localizable. La denominación del modelo, el código del artículo y el número de serie o fabricación. La fecha y número de pedido correspondiente a la adquisición del producto. Una breve descripción del problema.

El Dpto. de Atención al Cliente acordará con usted el siguiente paso a seguir.

Calidad ISO 9001:2000
certificada por AENOR



EDISON GALICIA, S.L.
Pol. Ind. O Campiño
Rúa das Mamoas, 24
36158 Marcón (Pontevedra)
Tel.: 986.87.65.62
Fax: 986.87.65.63
www.edisongalicia.es
comercial@edisongalicia.es



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 152 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

DECLARACIÓN “CE” DE CONFORMIDAD

La empresa EDISON GALICIA, S.L.
CIF: B-36222917
Rúa das Mámoas. P-A45.
Polígono Industrial de “O Campiño”
36158 PONTEVEDRA
PONTEVEDRA (ESPAÑA)

Declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos:

Centros de Mando de Alumbrado Público tipo **EDIGAL APOLO**

Valores nominales principales:

Tensión	230V (monofásicos) / 380V (trifásicos)
Frecuencia	50 Hz

	EDIGAL APOLO
IP	55
IK	10

Cumplen con las disposiciones de la Directiva del Consejo:

73/23 CEE y su modificación 93/68 CEE (Directiva de Baja Tensión)

Para lo cual se han seguido las normas y documentos normativos:

UNE EN 61439-4
UNE 20324
UNE 50102
ITC-33 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
R.D. 486/1997
R.D. 614/2011 (protección contra riesgos eléctricos)
R.D. (seguridad y salud en las obras de construcción)

EDISON GALICIA, S.L. tiene implantado un Sistema de Calidad para el diseño, desarrollo, producción y comercialización conforme a las exigencias de la Norma UNE-EN ISO 9001:2000, certificado por AENOR (IQNET) con nº ER-1229/2001.

Año de colocación del marcado “CE”: 04
Emitida en Pontevedra, 01 de Diciembre de 2004.

Iago Martínez Garrido
Responsable Calidad



WATERSTOP-RX®

JUNTA WATERSTOP EXPANSIVA DE HORMIGÓN

DESCRIPCIÓN

WATERSTOP-RX® es un cordón hidrofílico, diseñado para impedir la entrada de agua a través de las juntas de construcción de hormigón vertido "in situ". Al entrar en contacto con el agua, se expande para formar un sellado positivo contra el hormigón. La clave de la efectividad de WATERSTOP-RX® es su expansión superior para sellar y rellenar huecos y grietas en el hormigón. WATERSTOP-RX® es una junta diseñada para sustituir las juntas de hormigonado de PVC/GOMA pasivas, eliminando la necesidad de utilizar piezas especiales, el uso de estructuras modulares (formadas por varias piezas) y las soldaduras. WATERSTOP-RX® ha sido probado satisfactoriamente por empresas en ensayos independientes con una presión hidrostática de agua de más de 60 metros bajo tanto inmersión continua como ciclos húmedos y secos.

WATERSTOP-RX® está disponible en dos tamaños (consultar la Tabla del Producto). WATERSTOP-RX® 101 se fabrica en forma rectangular con unas medidas de 25 x 20 mm. WATERSTOP-RX® 103 se fabrica en forma rectangular con unas medidas de 15 x 10 mm.

Aunque WATERSTOP-RX® posee buena resistencia a muchos productos químicos, el cordón no está destinado a utilizarse como el sellador de juntas primarias para los recipientes de contención química. Consulte con el fabricante para orientación acerca de la compatibilidad química en aplicaciones de contención química secundaria. Además, WATERSTOP-RX® no es un sellador de juntas de dilatación; contacte con CETCO para las aplicaciones de juntas de dilatación.

APLICACIONES

Entre sus aplicaciones se encuentran juntas de construcción de hormigón sin movimiento tanto verticales como horizontales, juntas entre hormigón existente y hormigón nuevo, superficies irregulares, y alrededor de elementos pasantes, como elementos de fontanería y tuberías de servicio. Asimismo, WATERSTOP-RX® puede sellar el área alrededor de las penetraciones, los pilotes de hormigón y las vigas de acero en H que pasan a través de la losa. WATERSTOP-RX® funciona tanto en condiciones hidrostáticas continuas como intermitentes.

Los productos WATERSTOP-RX® están diseñados para hormigón armado estructural con un mínimo de 20 N/mm² de resistencia a la compresión. RX-101 está diseñado para un espesor de hormigón mínimo de 200 mm o mayor con dos filas de armado de acero. RX-103 está diseñado para hormigón vertical de 150 mm de espesor mínimo o superior y para hormigón horizontal de no menos de 100 mm de espesor. RX-103 debe utilizarse en hormigón con una fila de armado de acero, bordillos de hormigón, paredes jardineras, fuentes y hormigón estructural ligero.

WATERSTOP-RX® es un medio fiable y económico para detener la infiltración de agua a través de las juntas de construcción de hormigón. También puede usarse alrededor de tubos y elementos estructurales pasantes

INSTALACIÓN

Preparación de la superficie: Las superficies deben estar limpias y secas. Quite toda la suciedad, piedras, óxido, u otros escombros de construcción. No instale WATERSTOP-RX® en agua estancada o sobre un sustrato helado.

Adhesivo: Aplicar una cama continua de CETSEAL a lo largo del sustrato donde se instalará WATERSTOP-RX®. Asegúrese de que se mantiene un recubrimiento de hormigón (50 mm para RX-103). Mantenga la punta de la boquilla presionada contra el hormigón en un ángulo de 45° durante la aplicación.

Instalación: Tras la aplicación de una cama continua de CETSEAL, retire la capa de papel, y después presione firmemente toda la longitud de WATERSTOP-RX® sobre el adhesivo. Para aplicaciones verticales o suspendidas, presione firmemente durante 15 segundos como mínimo para asegurar la adhesión. Para unos resultados mejores, aplique WATERSTOP-RX® dentro de los 15 minutos posteriores a la instalación del adhesivo. WATERSTOP® debe colocarse en el adhesivo antes de la formación de piel y el curado de CETSEAL. CETSEAL puede aplicarse en superficies húmedas, pero no en agua estancada.

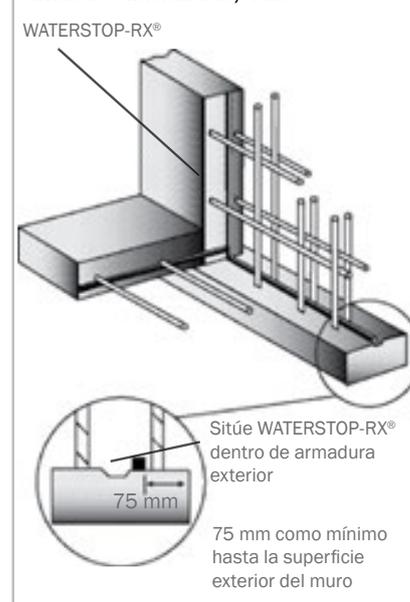
Los extremos del rollo se deben embutir juntos fuertemente para formar un cordón de WATERSTOP® continuo. No superponer los extremos del rollo. Situar en las longitudes

máximas prácticas para minimizar las juntas del extremo del rollo. Cuando sea necesario, corte los rollos con un cuchillo afilado o una cuchilla para que los extremos del rollo encajen juntos. Realice transiciones horizontales y verticales poniendo en contacto las secciones del rollo del producto; para esto no se requieren accesorios o piezas especiales. Alrededor de tubos y elementos estructurales pasantes, corte en tiras para ajustarlas alre dedor de los pasos. Aplique en el adhesivo y haga tope juntando los extremos del rollo.

En superficies irregulares como piedra u hormigón rugoso, asegúrese de que WATERSTOP-RX® permanece en contacto directo con el sustrato a lo largo de toda la instalación. No debería haber ninguna cámara de aire entre el WATERSTOP-RX® y el sustrato.

Instalación con REVO-FIX: REVO-FIX es una malla de acero usada para fijar mecánicamente WATERSTOP-RX® en su sitio usando las fijaciones que se proporcionan. REVO-FIX está disponible en dos tamaños; REVO-FIX 101 (para fijar WATERSTOP-RX® 101) y REVO-FIX 103 (para fijar WATERSTOP-RX® 103).

Juntas de Cimentación / Muro



Detalles de Aplicación General



WATERSTOP-RX® JUNTA WATERSTOP EXPANSIVA DE HORMIGÓN

Retire la capa de papel y coloque el WATERSTOP-RX® en el sustrato de hormigón. A continuación coloque las tiras de REVO-FIX sobre WATERSTOP-RX®, solapando los extremos de la tira 25 mm máximo. Clave a través del solapamiento con las fijaciones proporcionadas e instale una fijación cada 300 mm de centro a centro a lo largo del REVO-FIX. Las uniones REVO-FIX de extremo a extremo o de extremo a lado se crean mediante simples juntas de tope presionadas firmemente juntas. Comience en las uniones; no estire WATERSTOP-RX® para ajustar. No solape WATERSTOP-RX®.

LIMITACIONES

WATERSTOP-RX® no es un producto autoadherente. Se necesita CETSEAL o REVO-FIX para fijar WATERSTOP-RX® en hormigón. CETSEAL es necesario para fijar WATERSTOP-RX® en superficies de metal o PVC (tuberías). Deberían usarse fijaciones mecánicas con REVO-FIX para fijar WATERSTOP-RX®. Las fijaciones pueden usarse de manera conjunta con CETSEAL. Las fijaciones mecánicas no deberían usar-

se solas para fijar WATERSTOP-RX®. No use otro adhesivo o sellador de construcción que no sea CETSEAL para fijar WATERSTOP-RX®.

WATERSTOP-RX® no está diseñado, ni previsto para funcionar como un sellador de juntas de dilatación. Para aplicaciones de hormigón prefabricado, póngase en contacto con el fabricante para conocer la idoneidad del producto y los requisitos especiales de instalación.

Los productos WATERSTOP-RX® están diseñados para hormigón estructural con un mínimo de 20 N/mm² de resistencia a la compresión. WATERSTOP-RX® 101 requiere como mínimo 75 mm de cobertura de hormigón. WATERSTOP-RX® 103 requiere como mínimo 50 mm de cobertura de hormigón. WATERSTOP-RX® solo debería usarse en aplicaciones donde el producto está completamente encapsulado dentro del hormigón.

WATERSTOP-RX® no debe ser prehidratado siendo sometido a inmersión o permanecer en contacto prolongado con agua antes de

su encapsulación en hormigón. Si el producto presenta un hinchamiento considerable antes de la encapsulación en el hormigón, debe ser reemplazado con un material nuevo.

En condiciones en las que exista o se espere una importante contaminación química de las aguas subterráneas, consulte con el fabricante acerca de la información de compatibilidad química.

ENVASADO

RX-101: 30 m por caja
RX-103: 48 m por caja
CETSEAL y REVO-FIX se envasan por separado.

ACCESORIOS

CETSEAL es un adhesivo de poliéter multiusos de curado con humedad de componente único, que se utiliza para fijar WATERSTOP-RX® en su sitio. Aplique una cama continua de CETSEAL al sustrato y después instale WATERSTOP-RX® antes de que CETSEAL cree piel y se cure. El rendimiento del adhesivo variará con el uso, el sustrato y la aplicación.

TABLA DE PRODUCTO DE WATERSTOP-RX®

PRODUCTO	TAMAÑO	LONGITUD DEL ROLLO	FORMA DE SECCIÓN TRANSVERSAL	CANTIDAD UNIDAD/CAJA	RECUBRIMIENTO MÍN. DE HORMIGÓN
RX-101	25 mm x 20 mm	5 m	Rectangular	30 m	75 mm
RX-103	15 mm x 10 mm	6 m	Rectangular	48 m	50 mm

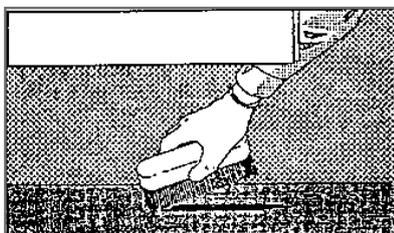


WATERSTOP-RX® JUNTA WATERSTOP EXPANSIVA DE HORMIGÓN

5 FÁCIL Y RÁPIDO FASES DE LA INSTALACIÓN

FASE 1

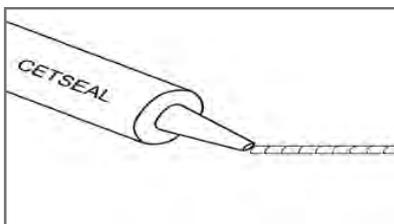
LIMPIAR LA SUPERFICIE



QUITAR TODA LA SUCIEDAD Y ESCOMBROS

PASO 2

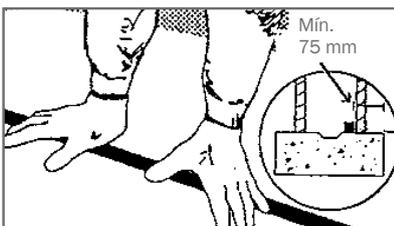
APLICAR ADHESIVO



APLICAR CETSEAL

PASO 3

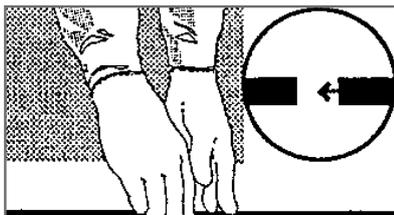
APLICAR WATERSTOP®



RETIRAR LA CAPA DE PAPEL Y DESPUÉS PRESIONAR FIRMEMENTE CONTRA EL CETSEAL. MANTENER MÍN. PROFUNDIDAD DEL RECUBRIMIENTO DEL HORMIGÓN

PASO 4

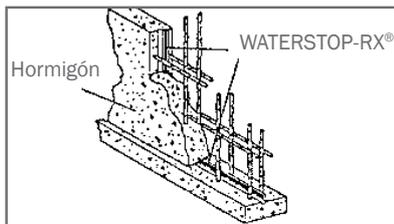
A TESTA LOS EXTREMOS DEL ROLLO



COLOCAR A TESTA FIRMEMENTE LOS EXTREMOS DEL ROLLO PARA FORMAR UN CORDÓN WATERSTOP® CONTINUO. NO SUPERPONER LOS EXTREMOS DEL ROLLO

PASO 5

VERTIR EL HORMIGÓN



GARANTÍA LIMITADA

Las especificaciones y otras informaciones contenidas en este documento sustituyen a cualquier material impreso anterior y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Todos los bienes comercializados por el vendedor están garantizados libres de defectos de materiales y fabricación. La garantía anterior se ofrece en lugar de y excluye todas las demás garantías que no se mencionan expresamente en este documento, ya sean expresas o implícitas por ley o de otra manera, incluyendo pero no limitando a cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad.

El vendedor no será responsable de pérdidas, daños o gastos, incidentales o consecuenciales, directa o indirectamente derivados de la venta, manipulación o utilización de bienes, o de cualquier otro asunto relativo a la misma, y la responsabilidad del vendedor en cualquier caso se limita expresamente a la sustitución (en la forma enviada originalmente) de mercancías que no cumplen con el acuerdo o, a elección del vendedor, al reembolso de, o abonando al comprador, una cantidad igual al precio de compra de tales bienes, ya sean tales reclamaciones por incumplimiento de garantía o por negligencia.

Cualquier reclamación del comprador en relación con los productos vendidos conforme a la presente, por cualquier causa, se considerará rechazada por el comprador a menos se envíe al vendedor por escrito en un plazo de (30) días desde la fecha en que el comprador descubrió o debería haber descubierto cualquier incumplimiento reclamado.

Los materiales deben ser inspeccionados y probados por el comprador antes de su uso, si la calidad del producto está sujeta a verificación después del envío. Las garantías de rendimiento son generalmente suministradas por el aplicador.

PROPIEDADES TÍPICAS

PROPIEDAD	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR
Resistencia Hidrostática	Ensayo independiente	70 m
Ciclo húmedo / seco, (25 ciclos @ 70 m)	Ensayo independiente	Ningún efecto
Adhesión al hormigón usando CETSEAL	Ensayo independiente	Excelente



WATERSTOP-RX® JUNTA WATERSTOP EXPANSIVA DE HORMIGÓN

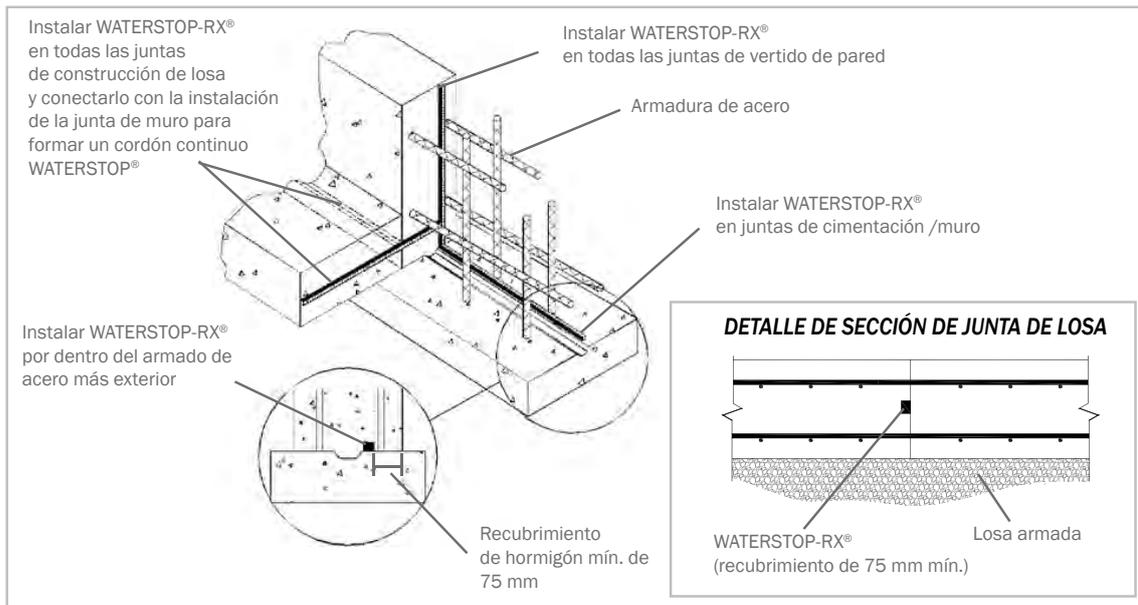
APLICACIONES GENERALES DEL PRODUCTO

WATERSTOP-RX® 101

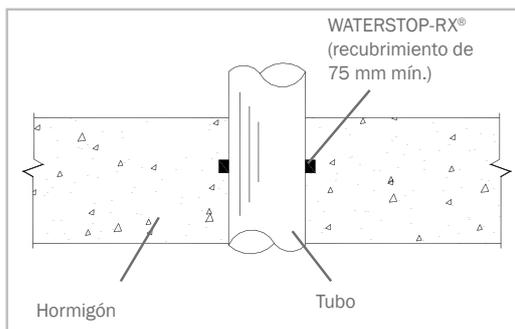
- Hormigón vertical y horizontal de como mínimo 200 mm de espesor
- Hormigón con dos filas de armado de acero
- Muros de cimentación de hormigón proyectado
- Presiones hidrostáticas altas
- Placas de anclaje y elementos pasantes

WATERSTOP-RX® 103

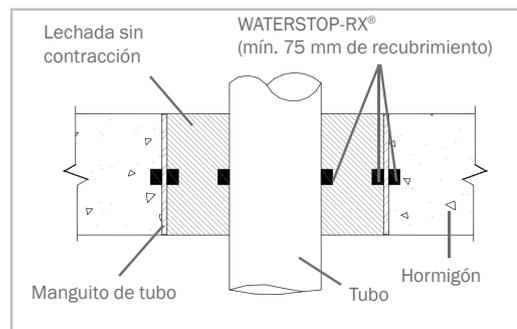
- Hormigón vertical de como mínimo 150 mm de espesor
- Hormigón horizontal de como mínimo 100 mm de espesor
- Hormigón con una fila de armado de acero
- Losas que solo contienen mallazo
- Fuentes / Jardineras / Bordillos
- Elementos pasantes



Detalle típico de WATERSTOP-RX® en cimentaciones



Elementos pasantes conformados en obra



Detalle paso de manguitos





CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 001 / 006063
AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

Pg. 1/2
2015-08-01

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

TUBOS DE POLI (CLORURO DE VINILO) NO PLASTIFICADO PARA SANEAMIENTO ENTERRADO SIN PRESIÓN

UNPLASTICIZED POLY (VINYL CHLORIDE) (PVC-U) PIPES FOR NON-PRESSURE UNDERGROUND DRAINAGE AND SEWERAGE

detallado en la(s) página(s) siguiente(s), detailed in the following page(s),
suministrado por supplied by

TUBERIAS Y PERFILES PLASTICOS, S.A.U.
PI DE LANTARÓN
01213 LANTARÓN (Alava - España)

y elaborado en and manufactured in

PI DE LANTARÓN
01213 LANTARÓN (Alava - España)

es conforme con complies with

UNE-EN 1401-1:2009

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.57.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.57.

Fecha de concesión: **2013-09-17**
First issued on:

Fecha de renovación: **2015-08-01**
Renewed on:

Fecha de caducidad: **2020-08-01**
Expires on:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR
Chief Executive Officer

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con nº 01/C-PR002.001
Product certification body accredited by ENAC, number 01/C-PR002.001



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Página 158 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 001 / 006063
AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

MARCA COMERCIAL: TUYPER
TRADEMARK:

SN (kN/m ²)	DIAMETROS (mm)	ÁREA DE APLICACIÓN
SN (kN/m ²)	DIAMETER (mm)	APPLICATION AREA
2	160 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630	U
4	110 - 125 - 160 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630 - 710 - 800	U
8	160 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500	U



ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H - 2017-10-05T12:47:43+02:00 -

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con nº 01/C-PR002.001
Product certification body accredited by ENAC, number 01/C-PR002.001



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 159 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 005322
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 1/2
2015-09-10

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLI (CLORURO DE VINILO) NO PLASTIFICADO
PARA SANEAMIENTO ENTERRADO SIN PRESIÓN**

UNPLASTICIZED POLY (VINYL CHLORIDE) (PVC-U) PIPES
FOR NON-PRESSURE UNDERGROUND DRAINAGE AND SEWERAGE

detailed in the following page(s),
detailed in the following page(s),
suministrado por
supplied by

PLASTICOS IMA, S.A.
CR ARCHIDONA-SALINAS N-342, KM 185
29300 ARCHIDONA (Malaga - España)

y elaborado en
and manufactured in

CR ARCHIDONA-SALINAS N-342, KM 185
29300 ARCHIDONA (Malaga - España)

es conforme con
complies with

UNE-EN 1401-1:2009

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.57.
In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.57.

Fecha de concesión: **2010-07-20**
First issued on:
Fecha de modificación: **2015-09-10**
Modified on:
Fecha de caducidad: **2020-08-01**
Expires on:

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR
Chief Executive Officer

Este certificado amula y mantéyve al certificado 001/005322, de fecha 0015-09-01.
This certificate supersedes certificate 001/005322, dated 2015-09-01.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con n° 01/C-PR002,001
Product certification body accredited by ENAC, number 01/C-PR002,001



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 160 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 005322

AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 2/2
2015-09-10

MARCA COMERCIAL: TUPPER
TRADEMARK:

SN (K/M/m²)	DIAMETROS (mm)	ÁREA DE APLICACIÓN
SN (K/M/m²)	DIAMETER (mm)	APPLICATION AREA
2	160 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630	U
4	110 - 125 - 160 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630 - 710 - 800	UD
8	160 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630	UD

AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación

Este certificado amula y manllye al certificado 001/005322, de fecha 2015-08-01.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate 001/005322, dated 2015-08-01.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con n° 01/C-PR002.001
Product certification body accredited by ENAC, number 01/C-PR002.001



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 161 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 005967
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 1/2
2016-02-15

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLI (CLORURO DE VINILO) NO PLASTIFICADO
PARA SANEAMIENTO ENTERRADO O AÉREO CON PRESIÓN**

**UNPLASTIZED POLY (VINYL CLHORIDE) PIPES FOR BURIED AND
ABOVE-GROUND DRAINAGE AND SEWERAGE UNDER PRESSURE**

detallado en la(s) página(s) siguiente(s),

detailed in the following page(s),

suministrado por

supplied by

TUBERIAS Y PERFILES PLASTICOS, S.A.U.
PI DE LANTARÓN
01213 LANTARÓN (Alava - España)

y elaborado en

and manufactured in

PI DE LANTARÓN
01213 LANTARÓN (Alava - España)

es conforme con

complies with

UNE-EN ISO 1452-2:2010 (EN ISO 1452-2:2009)

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.57.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.57.

Fecha de concesión: **2013-03-07**
First issued on:

Fecha de renovación: **2016-02-15**
Renewed on:

Fecha de caducidad: **2021-02-15**
Expires on:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR
Chief Executive Officer

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con n° 01/C-PR002.001
Product certification body accredited by ENAC, number 01/C-PR002.001



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 162 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>



CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 001 / 005967
AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

Pg. 2/2
2016-02-15

MARCA COMERCIAL: TUYPER
TRADEMARK:

PN (Bar)	DIAMETROS (mm)	USO PREVISTO
PN (Bar)	DIAMETERS (mm)	INTENDED USE
06	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630 - 710 - 800	P
08	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630	P
10	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 225 - 250 - 315 - 355 - 400 - 500 - 630	P
12,5	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 250 - 315 - 355 - 400 - 500	P
16	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 225 - 250 - 315 - 400 - 500	P
20	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 250 - 315 - 400	P
25	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200	P

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con nº 01/C-PR002.001
Product certification body accredited by ENAC, number 01/C-PR002.001



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 163 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 001 / 006090
AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

Asociación Española de Normalización y Certificación

AENOR



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 164 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

TUBOS DE POLI (CLORURO DE VINILO) NO PLASTIFICADO PARA SANEAMIENTO ENTERRADO O AÉREO CON PRESIÓN

UNPLASTIZED POLY (VINYL CHLORIDE) PIPES FOR BURIED AND ABOVE-GROUND DRAINAGE AND SEWERAGE UNDER PRESSURE

detailed in the following page(s),

suministrado por

supplied by

PLASTICOS IMA, S.A.
CR ARCHIDONA-SALINAS N-342, KM 185
29300 ARCHIDONA (Malaga - España)

y elaborado en

and manufactured in

CR ARCHIDONA-SALINAS N-342, KM 185
29300 ARCHIDONA (Malaga - España)

es conforme con

complies with

UNE-EN ISO 1452-2:2010 (EN ISO 1452-2:2009)

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.57.

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.57.

Fecha de concesión: **2013-11-05**

Fecha de renovación: **2016-02-15**

Fecha de caducidad: **2021-02-15**

AENOR
Asociación Española de Normalización y Certificación
Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR
Chief Executive Officer

No esta autorizada la reproducción parcial de este documento.
The partial reproduction of this document is not permitted.

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con nº 01/C-PR002.001
Product certification body accredited by ENAC, number 01/C-PR002.001

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83



PN (Bar)	DIAMETROS (mm)	USO PREVISTO
06	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 250 - 315 - 355 - 400 - 500 - 630 - 710	P
08	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630 - 710 - 800	P
10	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 250 - 280 - 315 - 355 - 400 - 500 - 630	P
12.5	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 250 - 315 - 400	P
16	110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 225 - 250 - 315 - 355 - 400 - 500	P
20	110 - 125 - 140 - 200 - 250 - 315 - 400	P
25	200	P

TRADEMARK: MARCA COMERCIAL: TUPPER

Pg. 2/2
2016-02-15

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 001 / 006090
 AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

Asociación Española de Normalización y Certificación

AENOR



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 165 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Certificado AENOR de Producto Plásticos



001/006149

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

TUBERIAS Y PERFILES PLASTICOS, S.A.U.

con domicilio social en PI DE LANTARÓN - 01213 LANTARÓN (Alava - España)

suministra Tubos de poli (cloruro de vinilo) no plastificado, de pared estructurada para aplicaciones de saneamiento subterráneo sin presión. Superficie interna y externa lisa.

conformes con UNE-EN 13476-1:2007 (EN 13476-1:2007)
UNE-EN 13476-2:2007 (EN 13476-2:2007)
UNE-EN 13476-2:2007 ERRATUM:2008

MARCA COMERCIAL TUYPER

Más información en el anexo al certificado.

producidos en PI DE LANTARÓN - 01213 LANTARÓN (Alava - España)

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.45.

Este certificado anula y sustituye al 001/006149, de fecha 2014-02-17

Fecha de primera emisión 2014-02-17
Fecha de modificación 2016-06-01
Fecha de expiración 2019-02-17

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

AENOR

Asociación Española de Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 - www.aenor.es



Certificado AENOR de Producto Plásticos



001/006149

Anexo al Certificado

SN	DIÁMETRO NOMINAL (mm)	DN/OD - DN/ID	TIPO DE UNIÓN	ÁREA DE APLICACIÓN
4	110 - 125 - 160 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630	OD	Junta elástica	U
8	125 - 160 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630	OD	Junta Elástica	U

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Fecha de primera emisión 2014-02-17
Fecha de modificación 2016-06-01
Fecha de expiración 2019-02-17

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación | Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 - www.aenor.es



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 167 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

CERTIFICAT

Assainissement gravitaire en matériaux thermoplastiques
Canalisations à parois structurées extérieures lisses (type A)
Désignation commerciale : T.P.P. TUBERIAS Y PERFILES

Le CSTB atteste que le(s) produit(s) ci-dessus est (sont) conforme(s) à des caractéristiques décrites dans le référentiel de certification NF 442, Rev n° 01, après évaluation selon les modalités de contrôle définies dans ce référentiel.

En vertu de la présente décision notifiée par le CSTB, AFNOR Certification accorde à :

La société **TUBERIAS Y PERFILES**
Poligono Industrial LANTARON
ES - 01213 LANTARON (ALAVA)

Usine(s) de **ES - 01213 LANTARON (ALAVA)**

le droit d'usage de la marque NF Assainissement gravitaire en matériaux thermoplastiques pour le(s) produit(s) objet(s) de cette décision, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par les exigences générales de la marque NF et le référentiel mentionné ci-dessus.

Décision de reconduction n° 53-01-TAS-05 du 8 août 2014
Cette décision annule et remplace la décision de reconduction
n° 53-01-TAS-04 du 23 octobre 2013

Sauf retrait, suspension ou modification, ce certificat est valide. Le certificat en vigueur peut être consulté sur le site internet www.cstb.fr pour en vérifier sa validité

DESCRIPTION PRODUIT

Canalisations à parois structurées lisses (type A) en PVC
Norme applicable : NF EN 13476-2

CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES

Tubes

- Caractéristiques dimensionnelles (diamètres, épaisseurs, emboîtures),
- Résistance aux chocs,
- Retrait longitudinal à chaud,
- Rigidité annulaire,
- Flexibilité annulaire,
- Taux de fluage,
- Résistance en traction de la ligne de soudure (uniquement pour les tubes spiralés),
- Étanchéité des assemblages,
- Qualité des bagues d'étanchéité en élastomère,

Ce certificat comporte 2 pages.

Correspondant

Gildas MOREAU
Tél. : 01 64 68 82 50
Fax : 01 64 68 84 44

Pour le CSTB
Pour le Directeur Technique


Christophe MOREL



CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT

SIÈGE SOCIAL > 84 AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2
TÉL. (33) 01 64 68 82 82 | FAX. (33) 01 60 05 70 37 | www.cstb.fr
MARNE-LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA-ANTIPOLIS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 168 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Décision n° 53-01-TAS-05

Assainissement gravitaire en matériaux thermoplastiques

Désignation commerciale : T.P.P. TUBERIAS Y PERFILES

Liste des produits admis à la Marque NF 442
Canalisations à parois structurées extérieures lisse (type A)

Tubes

Diamètre nominal	Diamètre intérieur (mm)	Classe de rigidité (KN/m ²)	Type d'assemblage
110	100	8	AM
125	114	8	AM
160	146	8	AM
200	182	8	AM
250	228	8	AM
315	288	8	AM
400	365	8	AM
500	459	8	AM
630	580	8	AM

AM : Assemblage Monté en usine
ANM : Assemblage Non Monté en usine

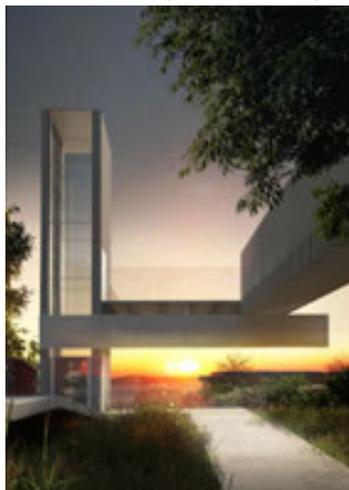


CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT
SIÈGE SOCIAL > 84 AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2
TÉL. (33) 01 64 68 82 82 | FAX. (33) 01 60 05 70 37 | www.cstb.fr
MARNE-LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA-ANTIPOLIS



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

36202 VIGO (PONTEVEDRA).



2.19- Estudio de Seguridad y Salud.

- 2.19.1- Memoria.
- 2.19.2- Pliego de condiciones particulares.
- 2.19.3- Presupuesto de ejecución material.
- 2.19.4- Planos.
Anejos.

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

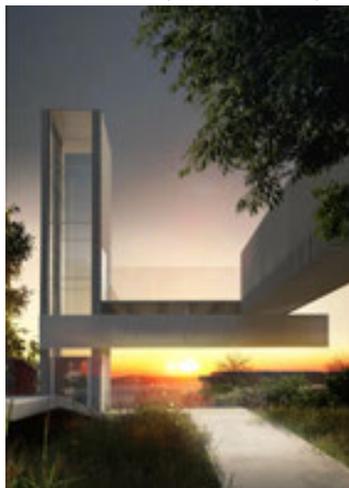
Páxina 170 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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).**



2.19.1 - Estudio de Seguridad y Salud: Memoria.

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 171 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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. MEMORIA

1.1. Introducción

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido
- 1.1.4. Ámbito de aplicación
- 1.1.5. Variaciones
- 1.1.6. Agentes intervinientes

1.2. Datos identificativos de la obra

- 1.2.1. Datos generales
- 1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra
- 1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra
- 1.2.4. Tipología de la obra a construir
- 1.2.5. Programa de necesidades
- 1.2.6. Datos relativos al momento en que se redacta este ESS
- 1.2.7. Reuniones y entrevistas mantenidas con el Autor/es del proyecto de obra
- 1.2.8. Cambios realizados para eliminar riesgos en el origen

1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno

- 1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación
- 1.3.2. Existencia de servicios urbanos
- 1.3.3. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo
- 1.3.4. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana
- 1.3.5. Topografía del terreno
- 1.3.6. Características del terreno
- 1.3.7. Condiciones climáticas y ambientales

1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra

- 1.4.1. Vallado del solar
- 1.4.2. Acceso peatonal de trabajadores a la obra
- 1.4.3. Señalización de accesos

1.5. Instalación eléctrica provisional de obra

- 1.5.1. Interruptores
- 1.5.2. Tomas de corriente
- 1.5.3. Cables
- 1.5.4. Prolongadores o alargadores
- 1.5.5. Instalación de alumbrado
- 1.5.6. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico
- 1.5.7. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra

1.6. Otras instalaciones provisionales de obra

- 1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales
- 1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos

1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.7.1. Vestuarios
- 1.7.2. Aseos
- 1.7.3. Comedor

1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios

- 1.8.1. Medios de auxilio en obra
- 1.8.2. Medidas en caso de emergencia



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 172 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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

- 1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista
 - 1.8.4. Llamadas en caso de emergencia
 - 1.9. Instalación contra incendios**
 - 1.9.1. Cuadro eléctrico
 - 1.9.2. Zonas de almacenamiento
 - 1.9.3. Casetas de obra
 - 1.10. Señalización e iluminación de seguridad**
 - 1.10.1. Señalización
 - 1.11. Riesgos laborales**
 - 1.11.1. Relación de riesgos considerados en esta obra
 - 1.11.2. Relación de riesgos evitables
 - 1.11.3. Relación de riesgos no evitables
 - 1.12. Trabajos que implican riesgos especiales**
 - 1.13. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.**
-
- 2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**
 - 2.1. Introducción**
 - 2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra**
 - 2.2.1. Y. Seguridad y salud
 - 2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades**
 - 2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas
 - 2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad
 - 2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución
 - 2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra
 - 2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra
 - 2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios
 - 2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas
 - 2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra
 - 2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores
 - 2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra
 - 2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra**
 - 2.4.1. Promotor de las obras
 - 2.4.2. Contratista
 - 2.4.3. Subcontratista
 - 2.4.4. Trabajador autónomo
 - 2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena
 - 2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción
 - 2.4.7. Proyectista
 - 2.4.8. Dirección facultativa
 - 2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución
 - 2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra
 - 2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra**
 - 2.5.1. Estudio de seguridad y salud
 - 2.5.2. Plan de seguridad y salud



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 173 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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

- 2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud
- 2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo
- 2.5.5. Libro de incidencias
- 2.5.6. Libro de órdenes
- 2.5.7. Libro de visitas
- 2.5.8. Libro de subcontratación

2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud

- 2.6.1. Mediciones y presupuestos
- 2.6.2. Certificaciones
- 2.6.3. Disposiciones Económicas

2.7. Condiciones técnicas

- 2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales
- 2.7.2. Medios de protección individual
- 2.7.3. Medios de protección colectiva
- 2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra
- 2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra
- 2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores
- 2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios
- 2.7.8. Instalación contra incendios
- 2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad
- 2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas
- 2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas
- 2.7.12. Exposición al ruido
- 2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación

3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

4. PLANOS: ÍNDICE DE PLANOS

ANEJOS:

FICHAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 174 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

1.1. Introducción

1.1.1. Justificación

El presente estudio de seguridad y salud, en adelante llamado ESS, se elabora con el fin de cumplir con la legislación vigente en la materia, la cual determina la obligatoriedad del promotor de elaborar durante la fase de proyecto el correspondiente estudio de seguridad y salud.

El ESS puede definirse como el conjunto de documentos que, formando parte del proyecto de obra, son coherentes con el contenido del mismo y recogen las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleva la realización de esta obra.

1.1.2. Objeto

Su objetivo es ofrecer las directrices básicas a la empresa contratista, para que cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales, mediante la elaboración del correspondiente Plan de Seguridad y Salud desarrollado a partir de este ESS, bajo el control del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Es voluntad del autor de este ESS identificar, según su buen saber y entender, todos los riesgos que pueda entrañar el proceso de construcción de la obra, con el fin de proyectar las medidas de prevención adecuadas.

En el presente Estudio de seguridad y salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio de seguridad y salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

En el ESS se aplican las medidas de protección sancionadas por la práctica, en función del proceso constructivo definido en el proyecto de ejecución. En caso de que el contratista, en la fase de elaboración del Plan de Seguridad y Salud, utilice tecnologías o procedimientos diferentes a los previstos en este ESS, deberá justificar sus soluciones alternativas y adecuarlas técnicamente a los requisitos de seguridad contenidos en el mismo.

El ESS es un documento relevante que forma parte del proyecto de ejecución de la obra y, por ello, deberá permanecer en la misma debidamente custodiado, junto con el resto de documentación del proyecto. En ningún caso puede sustituir al plan de seguridad y salud.

1.1.3. Contenido

El Estudio de seguridad y salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio de seguridad y salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 175 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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 ESS se compone de los siguientes documentos: memoria, pliego de condiciones, mediciones y presupuesto, anejos y planos. Todos los documentos que lo integran son compatibles entre sí, complementándose unos a otros para formar un cuerpo íntegro e inseparable, con información consistente y coherente con las prescripciones del proyecto de ejecución que desarrollan.

Memoria

Se describen los procedimientos, los equipos técnicos y los medios auxiliares que se utilizarán en la obra o cuya utilización esté prevista, así como los servicios sanitarios y comunes de los que deberá dotarse el centro de trabajo de la obra, según el número de trabajadores que van a utilizarlos. Se precisa, así mismo, el modo de ejecución de cada una de las unidades de obra, según el sistema constructivo definido en el proyecto de ejecución y la planificación de las fases de la obra.

Se identifican los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello.

Se expone la relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, valorando su eficacia, especialmente cuando se propongan medidas alternativas.

Se incluyen las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día los trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, en las debidas condiciones de seguridad y salud.

Pliego de condiciones particulares

Recoge las especificaciones técnicas propias de la obra, teniendo en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables, así como las prescripciones que habrán de cumplirse en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Igualmente, contempla los aspectos de formación, información y coordinación y las obligaciones de los agentes intervinientes.

Mediciones y Presupuesto

Incluye las mediciones de todos aquellos elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o contemplados en el ESS, con su respectiva valoración.

El presupuesto cuantifica el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de las medidas contempladas, considerando tanto la suma total como la valoración unitaria de los elementos que lo componen.

Este presupuesto debe incluirse, además, como un capítulo independiente del presupuesto general del Proyecto de edificación.

Anejos

En este apartado se recogen aquellos documentos complementarios que ayudan a clarificar la información contenida en los apartados anteriores.

Planos

Recogen los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias. En ellos se identifica la ubicación de las protecciones concretas de la obra y se aportan los detalles constructivos de las protecciones adoptadas. Su definición ha de ser suficiente para la elaboración de las correspondientes mediciones del presupuesto y certificaciones de obra.

1.1.4. Ámbito de aplicación

La aplicación del presente ESS será vinculante para todo el personal que realice su trabajo en el interior del recinto de la obra, a cargo tanto del contratista como de los subcontratistas, con independencia de las condiciones contractuales que regulen su intervención en la misma.

1.1.5. Variaciones

El plan de seguridad y salud elaborado por la empresa constructora adjudicataria que desarrolla el presente ESS podrá ser variado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias o modificaciones de proyecto que puedan surgir durante el transcurso de la misma, siempre previa aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 176 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

1.1.6. Agentes intervinientes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

Autores del Estudio de Seguridad y Salud	PABLO MENÉNDEZ PAZ / ARQUITECTO SUPERIOR.
Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución	SIN ADJUDICAR / ARQUITECTO TÉCNICO.
Contratistas y subcontratistas	SIN ADJUDICAR.
Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra	SIN ADJUDICAR / ARQUITECTO TÉCNICO.

1.2. Datos identificativos de la obra

1.2.1. Datos generales

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

Denominación del proyecto	PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL.
Emplazamiento	Calle Juan Ramón Jiménez, 36202 VIGO, Pontevedra., Pontevedra (Pontevedra)
Superficies de actuación (m ²)	4.611,65 m ²
Número de plantas sobre rasante	1
Número de plantas bajo rasante	0
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	1.942.995,69€
Presupuesto del ESS	20.421,40€

1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra

A efectos del cálculo de los equipos de protección individual, de las instalaciones y de los servicios de higiene y bienestar necesarios, se tendrá en cuenta que el número medio mensual de trabajadores previstos que trabajen simultáneamente en la obra son 8.

1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra

El plazo previsto de ejecución de la obra es de **14 meses**.

1.2.4. Tipología de la obra a construir

Según se describe en el apartado Memoria Descriptiva del presente Proyecto VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL.

1.2.5. Programa de necesidades

Según se describe en el apartado Memoria Descriptiva del presente Proyecto VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL.

1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno

En este apartado se especifican aquellas condiciones relativas al solar y al entorno donde se ubica la obra, que pueden afectar a la organización inicial de los trabajos y/o a la seguridad de los trabajadores, valorando y delimitando los riesgos que se puedan originar.

1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación

La obra se ubica inmediata a los accesos.

1.3.2. Existencia de servicios urbanos

Existen todos los servicios urbanos.

1.3.3. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo

Dado que se trata de obras de urbanización de un vial público, durante el transcurso de las obras descritas en el presente Proyecto Básico y de Ejecución será necesario interrumpir el tráfico rodado.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 177 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

1.3.4. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana

Dado que se trata de obras de urbanización de un vial público, durante el transcurso de las obras descritas en el presente Proyecto Básico y de Ejecución será necesario interrumpir el tráfico peatonal.

1.3.5. Topografía del terreno

Topografía plana, sin desniveles acusados.

1.3.6. Características del terreno

Según se describe en el apartado 1.2.3 Geología y Geotecnia de la Memoria Descriptiva y ANEXO I.2.2 Cartografía, topografía y geotécnico del presente Proyecto VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL.

1.3.7. Condiciones climáticas y ambientales

Según la clasificación de Köppen, Vigo poseía un clima tipo Cfb (oceánico de veranos suaves). Debido al incremento de la temperatura de los últimos años el clima ha pasado a ser considerado de tipo Csb (oceánico de veranos secos). Básicamente este último consiste en una transición entre el clima oceánico y el mediterráneo. Es un microclima caracterizado por tener estación seca y temperaturas superiores en los meses más cálidos. También cabe señalar que Meteogalicia y un estudio del CSIC afirman que el clima de la ciudad comparte importantes rasgos con los climas subtropicales debido, principalmente, a los frentes de origen tropical que cruzan la ciudad.

La Ría de Vigo es uno de los puntos más lluviosos de Galicia, con elevadas precipitaciones y registros de 1.918 mm anuales, según fuentes de la AEMET (Agencia Estatal de Meteorología). Esto provoca que Vigo sea catalogada como la tercera ciudad de Europa donde más llueve al año (medido en litros por metro cuadrado) tras Bergen (Noruega, primera) y Santiago de Compostela (Galicia, segunda). La ciudad tiene pocos cambios de temperatura gracias a que el mar ejerce una acción moderadora de las condiciones climáticas. En invierno las heladas son escasas y las temperaturas no suelen bajar de los 12 °C.

1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra

1.4.1. Vallado del solar

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra quede inaccesible para toda persona ajena a ella.

Para ello se dispondrá un vallado provisional de solar con paneles metálicos, de altura no inferior a dos metros, delimitando la zona de la obra.

1.4.2. Acceso peatonal de trabajadores a la obra

Se ha dispuesto para el acceso de los trabajadores a la obra de 2 puerta metálica para acceso peatonal, en vallado provisional de solar.

1.4.3. Señalización de accesos

Se señalarán debidamente las distintas entradas a la obra, tanto el acceso de los trabajadores como el de los vehículos. Se situará en un lugar perfectamente visible una señal de obra que indique la prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.

En cada uno de los accesos a la obra se colocará un panel de señalización que recoja las prohibiciones y las obligaciones que debe respetar todo el personal de la obra.

1.5. Instalación eléctrica provisional de obra

Previo petición a la empresa suministradora, ésta realizará la acometida provisional de obra y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante dotado de llave de seguridad, que constará de un cuadro general, toma de tierra y las debidas protecciones de seguridad.

Con anterioridad al inicio de las obras, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales de obra:

1.5.1. Interruptores

La función básica de los interruptores consiste en cortar la continuidad del paso de corriente entre el cuadro de obra y las tomas de corriente del mismo. Pueden ser interruptores puros, como es el caso de los seccionadores, o desempeñar a la vez funciones de protección contra cortocircuitos y sobrecargas, como es el caso de los magnetotérmicos.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 178 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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 ajustarán expresamente a las disposiciones y especificaciones reglamentarias, debiéndose instalar en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad, debidamente señalizadas y colocadas en paramentos verticales o en pies derechos estables.

1.5.2. Tomas de corriente

Las tomas de corriente serán bases de enchufe tipo hembra, protegidas mediante una tapa hermética con resorte, compuestas de material aislante, de modo que sus contactos estén protegidos. Se anclarán en la tapa frontal o en los laterales del cuadro general de obra o de los cuadros auxiliares.

Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permitan dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas. Cada toma suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta y dispondrá de un cable para la conexión a tierra. No deberán nunca desconectarse tirando del cable.

1.5.3. Cables

Los cables y las mangueras eléctricas tienen la función de transportar hasta el punto de consumo la corriente eléctrica que alimenta las instalaciones o maquinarias. Se denomina cable cuando se trata de un único conductor y manguera cuando está formado por un conjunto de cables aislados individualmente, agrupados mediante una funda protectora aislante exterior.

Los conductores utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible, aislados con elastómeros o plásticos, y tendrán una sección suficiente para soportar una tensión nominal mínima de 440 V. En el caso de acometidas, su tensión nominal será como mínimo de 1000 V.

La distribución desde el cuadro general de la obra a los cuadros secundarios o de planta se efectuará mediante canalizaciones aéreas a una altura mínima de 2,5 m en las zonas de paso de peatones y de 5,0 m en las de paso de vehículos. Cuando esto no sea posible, podrán llevarse tendidos por el suelo cerca de los paramentos verticales, debidamente canalizados, señalizados y protegidos.

Los extremos de los cables y mangueras estarán dotados de clavijas de conexión, quedando terminantemente prohibidas las conexiones a través de hilos desnudos en la base del enchufe.

En caso de tener que efectuar empalmes provisionales entre mangueras, éstos se realizarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad, disponiéndose elevados fuera del alcance de los operarios, nunca tendidos por el suelo. Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizadas estancas de seguridad.

1.5.4. Prolongadores o alargadores

Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima IP 447.

En caso de utilizarse durante un corto periodo de tiempo, podrán llevarse tendidos por el suelo cerca de los paramentos verticales, para evitar caídas por tropiezos o que sean pisoteados.

1.5.5. Instalación de alumbrado

Las zonas de trabajo se iluminarán mediante aparatos de alumbrado portátiles, proyectores, focos o lámparas, cuyas masas se conectarán a la red general de tierra. Serán de tipo protegido contra chorros de agua, con un grado de protección mínimo IP 447.

Se deberá emplear iluminación artificial en aquellas zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural o ésta sea insuficiente, o cuando se proyecten sombras que dificulten los trabajos. Para ello, se utilizarán preferentemente focos o puntos de luz portátiles provistos de protección antichoque, para que proporcionen la iluminación apropiada a la tarea a realizar.

1.5.6. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico

Todos los equipos y herramientas de accionamiento eléctrico que se utilicen en obra dispondrán de la correspondiente placa de características técnicas, que debe estar en perfecto estado, con el fin de que puedan ser identificados sus sistemas de protección.

Todas las máquinas de accionamiento eléctrico deben desconectarse tras finalizar su uso.

Cada trabajador deberá ser informado de los riesgos que conlleva el uso de la máquina que utilice, no permitiéndose en ningún caso su uso por personal inexperto.

En las zonas húmedas o en lugares muy conductores, la tensión de alimentación de las máquinas se realizará mediante un transformador de separación de circuitos y, en caso contrario, la tensión de alimentación no será superior a 24 voltios.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 179 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

1.5.7. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra

Diariamente se efectuará una revisión general de la instalación, debiéndose comprobar:

- El funcionamiento de los interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- La conexión de cada cuadro y máquina con la red de tierra, verificándose la continuidad de los conductores a tierra.
- El grado de humedad de la tierra en que se encuentran enterrados los electrodos de puesta a tierra.
- Que los cuadros eléctricos permanecen con la cerradura en correcto estado.
- Que no existen partes en tensión al descubierto en los cuadros generales, en los auxiliares ni en los de las distintas máquinas.

Todos los trabajos de conservación y mantenimiento, así como las revisiones periódicas, se efectuarán por un instalador autorizado, que extenderá el correspondiente parte en el que quedará reflejado el trabajo realizado, entregando una de las copias al responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud.

Antes de iniciar los trabajos de reparación de cualquier elemento de la instalación, se comprobará que no hay tensión en la misma, mediante los aparatos apropiados. Al desconectar la instalación para efectuar trabajos de reparación, se adoptarán las medidas necesarias para evitar que se pueda conectar nuevamente de manera accidental. Para ello, se dispondrán las señales reglamentarias y se custodiará la llave del cuadro.

1.6. Otras instalaciones provisionales de obra

Con antelación al inicio de las obras, se realizarán las siguientes instalaciones provisionales.

1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales

En la zona de almacenamiento y acopio de materiales se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se situará, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la construcción.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Se apilarán los materiales de manera ordenada sobre calzos de madera, de forma que la altura de almacenamiento no supere la indicada por el fabricante.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento y acopio de los materiales hasta el lugar de su utilización en la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos

Se habilitará una zona de almacenamiento limpia y ordenada, donde se depositarán los contenedores con los sistemas precisos de recogida de posibles derrames, todo ello según disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de residuos.

Se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se segregarán todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios ni convertir en peligrosos, al mezclarlos, aquellos residuos que no lo son por separado.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento de residuos hasta la salida de la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

El cálculo de la superficie de los locales destinados a los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, se ha obtenido en función del uso y del número medio de operarios que trabajarán simultáneamente, según las especificaciones del plan de ejecución de la obra.

Se llevarán las acometidas de energía eléctrica y de agua hasta los diferentes módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes que se vayan a instalar en esta obra, realizándose la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 180 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

1.7.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo.

La dotación mínima prevista para los vestuarios es de:

- 1 armario guardarropa o taquilla individual, dotada de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado, por cada trabajador.
- 1 silla o plaza de banco por cada trabajador.
- 1 percha por cada trabajador.

1.7.2. Aseos

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente.

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 inodoro por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 espejo de dimensiones mínimas 40x50 cm por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

Las dimensiones mínimas de la cabina para inodoro o ducha serán de 1,20x1,00 m y 2,30 m de altura. Deben preverse las correspondientes reposiciones de jabón, papel higiénico y detergentes. Las cabinas tendrán fácil acceso y estarán próximas al área de trabajo, sin visibilidad desde el exterior, y estarán provistas de percha y puerta con cierre interior. Dispondrán de ventilación al exterior y, en caso de que no puedan conectarse a la red municipal de alcantarillado, se utilizarán retretes anaeróbicos.

1.7.3. Comedor

La dotación mínima prevista para el comedor es de:

- 1 fregadero con servicio de agua potable por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 mesa con asientos por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 horno microondas por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 frigorífico por cada 25 trabajadores o fracción.

Estará ubicado en lugar próximo a los de trabajo, separado de otros locales y de focos insalubres o molestos. Tendrá una altura mínima de 2,30 m, con iluminación, ventilación y temperatura adecuadas. El suelo, las paredes y el techo serán susceptibles de fácil limpieza. Dispondrá de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables, para cada trabajador.

Quedan prohibidos los comedores provisionales que no estén debidamente habilitados. En cualquier caso, todo comedor debe estar en buenas condiciones de limpieza y ventilación. A la salida del comedor se instalarán cubos de basura para la recogida selectiva de residuos orgánicos, vidrios, plásticos y papel, que serán depositados diariamente en los contenedores de los servicios municipales.

Justificación: COMPLETAR

1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.8.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá un botiquín en sitio visible y accesible a los trabajadores y debidamente equipado según las disposiciones vigentes en la materia, que regulan el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido mínimo será de:

- Un frasco conteniendo agua oxigenada.
- Un frasco conteniendo alcohol de 96°.



- Un frasco conteniendo tintura de yodo.
- Un frasco conteniendo mercurocromo.
- Un frasco conteniendo amoníaco.
- Una caja conteniendo gasa estéril.
- Una caja conteniendo algodón hidrófilo estéril.
- Una caja de apósitos adhesivos.
- Vendas.
- Un rollo de esparadrapo.
- Una bolsa de goma para agua y hielo.
- Una bolsa con guantes esterilizados.
- Antiespasmódicos.
- Analgésicos.
- Un par de tijeras.
- Tónicos cardíacos de urgencia.
- Un torniquete.
- Un termómetro clínico.
- Jeringuillas desechables.

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.8.2. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

1.8.4. Llamadas en caso de emergencia

En caso de emergencia por accidente, incendio, etc.
112
HOSPITAL ALVARO CUNQUEIRO. Estrada Clara Campoamor, 341, 36212 Vigo, Pontevedra 928 862 000
Tiempo estimado: 30 minutos

ASPECTOS QUE DEBE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALIZA LA LLAMADA AL TELÉFONO DE EMERGENCIAS

Especificar despacio y con voz muy clara:

1 ¿QUIÉN LLAMA?: Nombre completo y cargo que desempeña en la obra.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 182 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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	¿DÓNDE ES LA EMERGENCIA?: identificación del emplazamiento de la obra.
3	¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL?: Personas implicadas y heridos, acciones emprendidas, etc.



COMUNICACIÓN A LOS EQUIPOS DE SALVAMENTO

Ambulancias	061
Bomberos	080 / 986 433 333
Policía nacional	091 / 986 820 200
Policía local	092
Guardia civil	062 / 986 425 900
Mutua de accidentes de trabajo	-----

COMUNICACIÓN AL EQUIPO TÉCNICO

Jefe de obra	SIN ADJUDICAR.	-----
Responsable de seguridad de la empresa	SIN ADJUDICAR.	-----
Coordinador de seguridad y salud	SIN ADJUDICAR.	-----
Servicio de prevención de la obra	SIN ADJUDICAR.	-----

Nota: Se deberán situar copias de esta hoja en lugares fácilmente visibles de la obra, para la información y conocimiento de todo el personal.

1.9. Instalación contra incendios

En el anejo correspondiente al Plan de Emergencia se establecen las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente, así como las actuaciones a adoptar en caso de incendio.

Los recorridos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia que supone el orden y la limpieza en todos los tajos.

En la obra se dispondrá la adecuada señalización, con indicación expresa de la situación de extintores, recorridos de evacuación y de todas las medidas de protección contra incendios que se estimen oportunas.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 183 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

Debido a que durante el proceso de construcción el riesgo de incendio proviene fundamentalmente de la falta de control sobre las fuentes de energía y los elementos fácilmente inflamables, se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se debe ejercer un control exhaustivo sobre el modo de almacenamiento de los materiales, incluyendo los de desecho, en relación a su cantidad y a las distancias respecto a otros elementos fácilmente combustibles.
- Se evitará toda instalación incorrecta, aunque sea de carácter provisional, así como el manejo inadecuado de las fuentes de energía, ya que constituyen un claro riesgo de incendio.

Los medios de extinción a utilizar en esta obra consistirán en mantas ignífugas, arena y agua, además de extintores portátiles, cuya carga y capacidad estarán en consonancia con la naturaleza del material combustible y su volumen.

Los extintores se ubicarán en las zonas de almacenamiento de materiales, junto a los cuadros eléctricos y en los lugares de trabajo donde se realicen operaciones de soldadura, oxicorte, pintura o barnizado.

Quedará totalmente prohibido, dentro del recinto de la obra, realizar hogueras, utilizar hornillos de gas y fumar, así como ejecutar cualquier trabajo de soldadura y oxicorte en los lugares donde existan materiales inflamables.

Todas estas medidas han sido concebidas con el fin de que el personal pueda extinguir el incendio en su fase inicial o pueda controlar y reducir el incendio hasta la llegada de los bomberos, que deberán ser avisados inmediatamente.

1.9.1. Cuadro eléctrico

Se colocará un extintor de nieve carbónica CO2 junto a cada uno de los cuadros eléctricos que existan en la obra, incluso los de carácter provisional, en lugares fácilmente accesibles, visibles y debidamente señalizados.

1.9.2. Zonas de almacenamiento

Los almacenes de obra se situarán, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la zona de trabajo. En caso de que se utilicen varias casetas provisionales, la distancia mínima aconsejable entre ellas será también de 10 m. Cuando no puedan mantenerse estas distancias, las casetas deberán ser no combustibles.

Los materiales que hayan de ser utilizados por oficios diferentes, se almacenarán, siempre que sea posible, en recintos separados. Los materiales combustibles estarán claramente discriminados entre sí, evitándose cualquier tipo de contacto de estos materiales con equipos y canalizaciones eléctricas.

Los combustibles líquidos se almacenarán en casetas independientes y dentro de recipientes de seguridad especialmente diseñados para tal fin.

Las sustancias combustibles se conservarán en envases cerrados con la identificación de su contenido mediante etiquetas fácilmente legibles.

Los espacios cerrados destinados a almacenamiento deberán disponer de ventilación directa y constante. Para extinguir posibles incendios, se colocará un extintor adecuado al tipo de material almacenado, situado en la puerta de acceso con una señal de peligro de incendio y otra de prohibido fumar.

Clase de fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado
A	Materiales sólidos que forman brasas	Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2
B	Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) Sólidos que funden sin arder (polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2
C	Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas natural, gas propano, gas butano, etc.) Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (aceite de circuitos hidráulicos, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC y CO2
D	Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir

1.9.3. Casetas de obra

Se colocará en cada una de las casetas de obra, en un lugar fácilmente accesible, visible y debidamente señalizado, un extintor de polvo seco polivalente de eficacia I3-A.



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 184 de 279
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
	Pode 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		

1.10. Señalización e iluminación de seguridad

1.10.1. Señalización

Se señalarán e iluminarán las zonas de trabajo, tanto diurnas como nocturnas, fijando en cada momento las rutas alternativas y los desvíos que en cada caso sean pertinentes.

Esta obra deberá comprender, al menos, la siguiente señalización:

- En las zonas donde exista peligro de incendio, como es el caso de almacenamiento de materiales combustibles o inflamables, se instalará la señal de prohibido fumar.
- En las zonas donde haya peligro de caída de altura, se utilizarán las señales de utilización obligatoria del arnés de seguridad.
- En las zonas de ubicación de los extintores, se colocarán las correspondientes señales para su fácil localización.
- Las vías de evacuación en caso de incendio estarán debidamente señalizadas mediante las correspondientes señales.
- En la zona de ubicación del botiquín de primeros auxilios, se instalará la correspondiente señal para ser fácilmente localizado.

No obstante, en caso de que pudieran surgir a lo largo de su desarrollo situaciones no previstas, se utilizará la señalización adecuada a cada circunstancia con el visto bueno del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Durante la ejecución de la obra deberá utilizarse, para la delimitación de las zonas donde exista riesgo, la cinta balizadora o malla de señalización, hasta el momento en que se instale definitivamente el sistema de protección colectiva y se coloque la señal de riesgo correspondiente. Estos casos se recogen en las fichas de unidades de obra.

1.11. Riesgos laborales

1.11.1. Relación de riesgos considerados en esta obra

Con el fin de unificar criterios y servir de ayuda en el proceso de identificación de los riesgos laborales, se aporta una relación de aquellos riesgos que pueden presentarse durante el transcurso de esta obra, con su código, icono de identificación, tipo de riesgo y una definición resumida.

Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
01		Caída de personas a distinto nivel.	Incluye tanto las caídas desde puntos elevados, tales como edificios, árboles, máquinas o vehículos, como las caídas en excavaciones o pozos y las caídas a través de aberturas.
02		Caída de personas al mismo nivel.	Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos.
03		Caída de objetos por desplome.	El riesgo existe por la posibilidad de desplome o derrumbamiento de: estructuras elevadas, pilas de materiales, tabiques, hundimientos de forjados por sobrecarga, hundimientos de masas de tierra, rocas en corte de taludes, zanjas, etc.
04		Caída de objetos por manipulación.	Posibilidad de caída de objetos o materiales sobre un trabajador durante la ejecución de trabajos o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o mecánicos, siempre que el accidentado sea la misma persona a la cual le caiga el objeto que estaba manipulando.
05		Caída de objetos desprendidos.	Posibilidad de caída de objetos que no se están manipulando y se desprenden de su situación. Ejemplos: piezas cerámicas en fachadas, tierras de excavación, aparatos suspendidos, conductos, objetos y herramientas dejados en puntos elevados, etc.
06		Pisadas sobre objetos.	Riesgo de lesiones (torceduras, esguinces, pinchazos, etc.) por pisar o tropezar con objetos abandonados o irregularidades del suelo, sin producir caída. Ejemplos: herramientas, escombros, recortes, residuos, clavos, desniveles, tubos, cables, etc.
07		Choque contra objetos inmóviles.	Considera al trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no estaba en movimiento.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 185 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
08		Choque contra objetos móviles.	Posibilidad de recibir un golpe por partes móviles de maquinaria fija y objetos o materiales en manipulación o transporte. Ejemplos: elementos móviles de aparatos, brazos articulados, carros deslizantes, mecanismos de pistón, grúas, transporte de materiales, etc.
09		Golpe y corte por objetos o herramientas.	Posibilidad de lesión producida por objetos cortantes, punzantes o abrasivos, herramientas y útiles manuales, etc. Ejemplos: herramientas manuales, cuchillas, destornilladores, martillos, lijas, cepillos metálicos, muelos, aristas vivas, cristales, sierras, cizallas, etc.
10		Proyección de fragmentos o partículas.	Riesgo de lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas. Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos procedentes de una máquina o herramienta.
11		Atrapamiento por objetos.	Posibilidad de sufrir una lesión por atrapamiento de cualquier parte del cuerpo por mecanismos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales, tales como engranajes, rodillos, correas de transmisión, mecanismos en movimiento, etc.
12		Aplastamiento por vuelco de máquinas.	Posibilidad de sufrir una lesión por aplastamiento debido al vuelco de maquinaria móvil, quedando el trabajador atrapado por ella.
13		Sobreesfuerzo.	Posibilidad de lesiones músculo-esqueléticas y/o fatiga física al producirse un desequilibrio entre las exigencias de la tarea y la capacidad física del individuo. Ejemplos: manejo de cargas a brazo, amasado, lijado manual, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos, etc.
14		Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Posibilidad de daño por permanencia en ambiente con calor o frío excesivos. Ejemplos: hornos, calderas, cámaras frigoríficas, etc.
15		Contacto térmico.	Riesgo de quemaduras por contacto con superficies o productos calientes o fríos. Ejemplos: estufas, calderas, tuberías, sopletes, resistencias eléctricas, etc.
16		Contacto eléctrico.	Daños causados por descarga eléctrica al entrar en contacto con algún elemento sometido a tensión eléctrica. Ejemplos: conexiones, cables y enchufes en mal estado, soldadura eléctrica, etc.
17		Exposición a sustancias nocivas.	Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por la inhalación, contacto o ingestión de sustancias perjudiciales para la salud. Se incluyen las asfixias y los ahogos.
18		Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Posibilidad de lesiones producidas por contacto directo con sustancias agresivas. Ejemplos: ácidos, álcalis (sosa cáustica, cal viva, cemento, etc.).
19		Exposición a radiaciones.	Posibilidad de lesión o afección por la acción de radiaciones. Ejemplos: rayos X, rayos gamma, rayos ultravioleta en soldadura, etc.
20		Explosión.	Posibilidad de que se produzca una mezcla explosiva del aire con gases o sustancias combustibles o estallido de recipientes a presión. Ejemplos: gases de butano o propano, disolventes, calderas, etc.
21		Incendio.	Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias.
22		Afección causada por seres vivos.	Riesgo de lesiones o afecciones por la acción sobre el organismo de animales, contaminantes biológicos y otros seres vivos. Ejemplos: Mordeduras de animales, picaduras de insectos, parásitos, etc.
23		Atropello con vehículos.	Posibilidad de sufrir una lesión por golpe o atropello por un vehículo (perteneciente o no a la empresa) durante la jornada laboral. Incluye los accidentes de tráfico en horas de trabajo y excluye los producidos al ir o volver del trabajo.
24		Exposición a agentes químicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes químicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, por absorción cutánea, por contacto directo, por ingestión o por penetración por vía parenteral a través de heridas.



Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
25		Exposición a agentes físicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por la acción del ruido o del polvo.
26		Exposición a agentes biológicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes biológicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, mediante la inhalación de bioaerosoles, por el contacto con la piel y las mucosas o por inoculación con material contaminado (vía parenteral).
27		Exposición a agentes psicosociales.	Incluye los riesgos provocados por la deficiente organización del trabajo, que puede provocar situaciones de estrés excesivo que afecten a la salud de los trabajadores.
28		Derivado de las exigencias del trabajo.	Incluye los riesgos derivados del estrés de carga o postural, factores ambientales, estrés mental, horas extra, turnos de trabajo, etc.
29		Personal.	Incluye los riesgos derivados del estilo de vida del trabajador y de otros factores socioestructurales (posición profesional, nivel de educación y social, etc.).
30		Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.	Incluye los riesgos derivados de la falta de limpieza en las instalaciones de obra correspondientes a vestuarios, comedores, aseos, etc.
31		Otros.	

Los riesgos considerados son los reseñados por la estadística del "Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales".

1.11.2. Relación de riesgos evitables

A continuación se identifican los riesgos laborales evitables, indicándose las medidas preventivas a adoptar para que sean evitados en su origen, antes del comienzo de los trabajos en la obra.

Entre los riesgos laborales evitables de carácter general destacamos los siguientes, omitiendo el prolijo listado ya que todas estas medidas están incorporadas en las fichas de maquinaria, pequeña maquinaria, herramientas manuales, equipos auxiliares, etc., que se recogen en los Anejos.

Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
Los originados por el uso de máquinas sin mantenimiento preventivo.	Control de sus libros de mantenimiento.
Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones en sus partes móviles.	Control del buen estado de las máquinas, apartando de la obra aquellas que presenten cualquier tipo de deficiencia.
Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos.	Exigencia de que todas las máquinas estén dotadas de doble aislamiento o, en su caso, de toma de tierra de las carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y con la red de toma de tierra general eléctrica.

1.11.3. Relación de riesgos no evitables

Por último, se indica la relación de los riesgos no evitables o que no pueden eliminarse. Estos riesgos se exponen en el anejo de fichas de seguridad de cada una de las unidades de obra previstas, con la descripción de las medidas de prevención correspondientes, con el fin de minimizar sus efectos o reducirlos a un nivel aceptable.

1.12. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales referidos en los puntos 1, 2 y 10 incluidos en el Anexo II. "Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores" del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 187 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Estos riesgos especiales suelen presentarse en la ejecución de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.13. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.

La utilización de los medios de seguridad y salud en estos trabajos responderá a las necesidades de cada momento, surgidas como consecuencia de la ejecución de los cuidados, reparaciones o actividades de mantenimiento que durante el proceso de explotación se lleven a cabo, siguiendo las indicaciones del manual de uso y mantenimiento.

El edificio ha sido dotado de vías de acceso a las zonas de cubierta donde se puedan ubicar posibles instalaciones de captación solar, aparatos de aire acondicionado o antenas de televisión, habiéndose estudiado en todo caso su colocación, durante la obra, en lugares lo más accesibles posible.

Los trabajos posteriores que entrañan mayores riesgos son aquellos asociados a la necesidad de un proyecto específico, en el que se incluirán las correspondientes medidas de seguridad y salud a adoptar para su realización, siguiendo las disposiciones vigentes en el momento de su redacción.

A continuación se incluye un listado donde se analizan algunos de los típicos trabajos que podrían realizarse una vez entregado el edificio. El objetivo de este listado es el de servir como guía para el futuro técnico redactor del proyecto específico, que será la persona que tenga que estudiar en cada caso las actividades a realizar y plantear las medidas preventivas a adoptar.

Trabajos: Limpieza o reparación de tuberías, arquetas o pozos de la red de saneamiento.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
17		Exposición a sustancias nocivas.	Se comprobará la ausencia de gases explosivos y se dotará al personal especializado de los equipos de protección adecuados.

Trabajos: Limpieza o reparación de cerramiento de fachada, arreglo de cornisas, revestimientos o defensas exteriores, limpieza de sumideros o cornisas, sustitución de tejas y demás reparaciones en la cubierta.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
01		Caída de personas a distinto nivel.	Se colocarán medios auxiliares seguros, creando plataformas de trabajo estables y con barandillas de protección.
05		Caída de objetos desprendidos.	Acotación con vallas que impidan el paso de personas a través de las zonas de peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios interiores.

Trabajos: Aplicación de pinturas y barnices.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
17		Exposición a sustancias nocivas.	Se realizarán con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

Aquellos otros trabajos de mantenimiento realizados por una empresa especializada que tenga un contrato con la propiedad del inmueble, como pueda ser el mantenimiento de los ascensores, se realizarán siguiendo los procedimientos seguros establecidos por la propia empresa y por la normativa vigente en cada momento,



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 188 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

siendo la empresa la responsable de hacer cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo que afecten a la actividad desarrollada por sus trabajadores.

Para el resto de actividades que vayan a desarrollarse y no necesiten de la redacción de un proyecto específico, tales como la limpieza y mantenimiento de los falsos techos, la sustitución de luminarias, etc., se seguirán las pautas indicadas en esta memoria para la ejecución de estas mismas unidades de obra.

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017

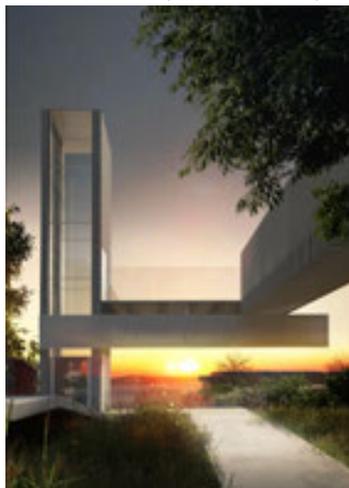


Fdo.: El Arquitecto
Pablo Menéndez Paz.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 189 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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).**



2.19.2 - Estudio de Seguridad y Salud: Pliego de condiciones particulares.

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 190 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

2.1. Introducción

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RÁMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI Y MARGALL". 36201 VIGO, (Pontevedra), según el proyecto redactado por Pablo Menéndez Paz. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra

A continuación se expone la normativa y legislación en materia de seguridad y salud aplicable a esta obra.

2.2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 191 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 192 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 193 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 194 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.2.1.1. YI. Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 195 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.2.1.2. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.2.1.2.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.2.1.3. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Decreto polo que se regulan os criterios sanitarios para a prevención da contaminación por legionella nas instalacións térmicas

Decreto 9/2001, do 11 de xaneiro, de la Consellería da Presidencia e Administración Pública de la Comunidade Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 15 de xaneiro de 2001

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 196 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

2.2.1.4. YS. Señalización provisional de obras

2.2.1.4.1. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.2.1.4.2. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.2.1.4.3. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 197 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades

En cumplimiento de la legislación en materia de prevención de riesgos laborales, las empresas intervinientes en la obra, ya sean contratistas o subcontratistas, realizarán la actividad preventiva atendiendo a los siguientes criterios de carácter general:

2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas

2.3.1.1. Servicio de Prevención

Las empresas podrán tener un servicio de prevención propio, mancomunado o ajeno, que deberá estar en condiciones de proporcionar el asesoramiento y el apoyo que éstas precisen, según los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución de las obras. Para ello se tendrá en consideración:

- El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores en los términos previstos en la ley.
- La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- La formación e información a los trabajadores, para garantizar que en cada fase de la obra puedan realizar sus tareas en perfectas condiciones de salud.
- La prestación de los primeros auxilios y el cumplimiento de los planes de emergencia.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

2.3.1.2. Delegado de Prevención

Las empresas tendrán uno o varios Delegados de Prevención, en función del número de trabajadores que posean en plantilla. Éstos serán los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

2.3.1.3. Comité de Seguridad y Salud

Si la empresa tiene más de 50 trabajadores, se constituirá un comité de seguridad y salud en los términos descritos por la ley. En caso contrario, se constituirá antes del inicio de la obra una Comisión de Seguridad formada por un representante de cada empresa subcontratista, un técnico de prevención como recurso preventivo de la empresa contratista y el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, designado por el Promotor.

2.3.1.4. Vigilancia de la salud de los trabajadores por parte de las empresas

La empresa constructora contratará los servicios de una entidad independiente, cuya misión consiste en la vigilancia de la salud de los trabajadores mediante el seguimiento y control de sus reconocimientos médicos, con el fin de garantizar que puedan realizar las tareas asignadas en perfectas condiciones de salud.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 198 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

2.3.1.5. Formación de los trabajadores en materia preventiva

La empresa constructora contratará los servicios de un centro de formación o de un profesional competente para ello, que imparta y acredite la formación en materia preventiva a los trabajadores, con el objeto de garantizar que, en cada fase de la obra, todos los trabajadores tienen la formación necesaria para ejecutar sus tareas, conociendo los riesgos de las mismas, de modo que puedan colaborar de forma activa en la prevención y control de dichos riesgos.

2.3.1.6. Información a los trabajadores sobre el riesgo

Mediante la presentación al contratista de este estudio de seguridad y salud, se considera cumplida la responsabilidad del Promotor, en cuanto al deber de informar adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos que puede entrañar la ejecución de las obras.

Es responsabilidad de las empresas intervinientes en la obra realizar la evaluación inicial de riesgos y el plan de prevención de su empresa, teniendo la obligación de informar a los trabajadores del resultado de los mismos.

2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad

Todas las empresas intervinientes en esta obra tienen la obligación de cooperar y coordinar su actividad preventiva. Para tal fin, se realizarán las reuniones de coordinación de seguridad que se estimen oportunas.

El empresario titular del centro de trabajo tiene la obligación de informar e instruir a los otros empresarios (subcontratistas) sobre los riesgos detectados y las medidas a adoptar.

La Empresa principal está obligada a vigilar que los contratistas y subcontratistas cumplan la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales. Así mismo, los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en esta obra tienen el deber de informarse e instruirse debidamente, y de cooperar activamente en la prevención de los riesgos laborales.

Se organizarán reuniones de coordinación, dirigidas por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en las que se informará al contratista principal y a todos los representantes de las empresas subcontratistas, de los riesgos que pueden presentarse en cada una de las fases de ejecución según las unidades de obra proyectadas.

Los riesgos asociados a cada unidad de obra se detallan en las correspondientes fichas de los anejos a la memoria.

2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el Promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá ser nombrado por el Promotor en todos aquellos casos en los que interviene más de una empresa, o bien una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos. Debe asumir la responsabilidad y el encargo de las tareas siguientes:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

Se compromete, además, a cumplir su función en estrecha colaboración con los diferentes agentes que intervienen en el proceso constructivo. Cualquier divergencia entre ellos será planteada ante el Promotor.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 199 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra

Con el fin de minimizar los riesgos inherentes a todo proceso constructivo, se reseñan algunos principios generales que deben tenerse presentes durante la ejecución de esta obra:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección correcta y adecuada del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento y circulación.
- La correcta manipulación de los distintos materiales y la adecuada utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, así como su control previo a la puesta en servicio, con objeto de corregir los defectos que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- El correcto almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La cooperación efectiva entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios

En relación con las obligaciones de información de los riesgos por parte del empresario titular, antes del inicio de cada actividad el coordinador de seguridad y salud dará las oportunas instrucciones al contratista principal sobre los riesgos existentes en relación con los procedimientos de trabajo y la organización necesaria de la obra, para que su ejecución se desarrolle de acuerdo con las instrucciones contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

La empresa contratista principal, y todas las empresas intervinientes, contribuirán a la adecuada información del coordinador de seguridad y salud, incorporando las disposiciones técnicas por él propuestas en las opciones arquitectónicas, técnicas y/o organizativas contenidas en el proyecto de ejecución, o bien planteando medidas alternativas de una eficacia equivalente o mejorada.

2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas

Los contratistas y subcontratistas están obligados a cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud, así como la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, durante la ejecución de la obra. Además, deberán informar a los trabajadores autónomos de todas las medidas que hayan de adoptarse en relación a su seguridad y salud.

Cuando concurren varias empresas en la obra, la empresa contratista principal tiene el deber de velar por el cumplimiento de la normativa de prevención. Para ello, exigirá a las empresas subcontratistas que acrediten haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación preventiva de las obras para las que se les ha contratado y que hayan cumplido con sus obligaciones de formar e informar a sus respectivos trabajadores de los riesgos que entrañan las tareas que desempeñan en la obra.

La empresa contratista principal comprobará que se han establecido los medios necesarios para la correcta coordinación de los trabajos cuya realización simultánea pueda agravar los riesgos.

2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra

Los trabajadores autónomos y los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra, han de utilizar equipamientos de protección individual apropiados al riesgo que se ha de prevenir y adecuados al entorno de trabajo. Así mismo, habrán de responder a las prescripciones de seguridad y salud propias de los equipamientos de trabajo que el contratista pondrá a disposición de los trabajadores.

2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores

Se reseñan las responsabilidades, los derechos y los deberes más relevantes, que afectan a los trabajadores que intervengan en la obra.

Derechos de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Estar debidamente formados para manejar los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas con las que realizarán los trabajos en la obra.
- Disponer de toda la información necesaria sobre los riesgos laborales relacionados con su labor, recibiendo formación periódica sobre las buenas prácticas de trabajo.
- Estar debidamente provistos de la ropa de trabajo y de los equipos de protección individual, adecuados al tipo de trabajo a realizar.
- Ser informados de forma adecuada y comprensible, pudiendo plantear propuestas alternativas en relación a la seguridad y salud, en especial sobre las previsiones del plan de seguridad y salud.
- Poder consultar y participar activamente en la prevención de los riesgos laborales de la obra.
- Poder dirigirse a la autoridad competente.
- Interrumpir el trabajo en caso de peligro serio.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 200 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

Deberes y responsabilidades de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Usar adecuadamente los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas manuales con los que desarrollarán su actividad en obra, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles.
- Utilizar correctamente y hacer buen uso de los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- Controlar y comprobar, antes del inicio de los trabajos, que los accesos a la zona de trabajo son los adecuados, que la zona de trabajo se encuentra debidamente delimitada y señalizada, que están montadas las protecciones colectivas reglamentarias y que los equipos de trabajo a utilizar se encuentran en buenas condiciones de uso.
- Contribuir al cumplimiento de sus obligaciones establecidas por la autoridad competente, así como las del resto de trabajadores, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Consultar de inmediato con su superior jerárquico directo cualquier duda sobre el método de trabajo a emplear, no comenzando una tarea sin antes tener conocimiento de su correcta ejecución.
- Informar a su superior jerárquico directo de cualquier peligro o práctica insegura que se observe en la obra.
- No desactivar los dispositivos de seguridad existentes en la obra y utilizarlos de forma correcta.
- Transitar por la obra prestando la mayor atención posible, evitando discurrir junto a máquinas y vehículos o bajo cargas suspendidas.
- No fumar en el lugar de trabajo.
- Obedecer las instrucciones del empresario en lo que concierne a la seguridad y salud.
- Responsabilizarse de sus actos personales.

2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra

La formación e información de los trabajadores sobre los riesgos laborales y los métodos de trabajo seguro a utilizar durante la ejecución de la obra, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos y en la reducción de los accidentes laborales que pueden ocasionarse en la obra.

El contratista principal y el resto de los empresarios subcontratistas y trabajadores autónomos, están legalmente obligados a formar al personal a su cargo en el método de trabajo seguro, con el fin de que todos los trabajadores conozcan:

- Los riesgos propios de la actividad laboral que desempeñan.
- Los procedimientos de trabajo seguro que deben aplicar.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas y el cuidado que deben dispensarles.
- El uso correcto de los equipos de protección individual necesarios para su trabajo.

2.3.10.1. Normas generales

Se pretende identificar las normas preventivas más generales que han de observar los trabajadores de la obra durante su jornada de trabajo, independientemente de su oficio.

Será requisito imprescindible, antes de comenzar cualquier trabajo en la obra, que hayan sido previamente dispuestas y verificadas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de seguridad pertinentes. En tal sentido, deberán estar:

- Colocadas las protecciones colectivas necesarias y comprobadas por personal cualificado.
- Señalizadas, acotadas y delimitadas las zonas afectadas.
- Dotados los trabajadores de los equipos de protección individual necesarios y de la ropa de trabajo adecuada.
- Los tajos limpios de sustancias, de elementos punzantes, salientes, abrasivos, resbaladizos u otros que supongan cualquier riesgo para los trabajadores.
- Advertidos y debidamente formados e instruidos todos los trabajadores.
- Adoptadas todas las medidas de seguridad que sean necesarias en cada caso.

Una vez dispuestas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de prevención necesarias, se comprobarán periódicamente, manteniéndose y conservando durante todo el tiempo que hayan de permanecer en obra, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Durante la ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se seguirán en todo momento las indicaciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto de ejecución y las órdenes e instrucciones de la dirección facultativa, en relación al proceso de ejecución de la obra.
- Se observarán las prescripciones del presente ESS, las normas contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud y las órdenes e instrucciones dictadas por el responsable del seguimiento y control del mismo, que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 201 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

- Habrán de ser revisadas e inspeccionadas las medidas de seguridad y salud adoptadas, según la periodicidad definida en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Una vez finalizados los trabajos de ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se dispondrán los equipos de protección colectiva y las medidas de seguridad necesarias para evitar nuevas situaciones potenciales de riesgo.
- Se trasladarán a los trabajadores las instrucciones y las advertencias que se consideren oportunas, sobre el correcto uso, conservación y mantenimiento de la parte de obra ejecutada, así como sobre las protecciones colectivas y medidas de seguridad dispuestas.
- Se retirarán del lugar o área de trabajo, los equipos, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, los materiales sobrantes y los escombros generados.

2.3.10.2. Lugares de trabajo situados por encima o por debajo del nivel del suelo

Los lugares de trabajo de la obra, bien sean móviles o fijos, situados por encima o por debajo del nivel del suelo, deberán ser sólidos y estables. Antes de su utilización se debe comprobar:

- El número de trabajadores que los van a ocupar.
- Las cargas máximas a soportar y su distribución en superficie.
- Las acciones exteriores que puedan influirles.

Con el fin de evitar cualquier desplazamiento del conjunto o parte del mismo, deberá garantizarse su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros.

Deberán disponer de un adecuado mantenimiento técnico que verifique su estabilidad y solidez, procediendo a su limpieza periódica para garantizar las condiciones de higiene requeridas para su correcto uso.

2.3.10.3. Puestos de trabajo

El empresario deberá adaptar el trabajo a las condiciones particulares del operario, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo, con vistas a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, que puede ser una fuente de accidentes y repercutir negativamente en la salud de los trabajadores de la obra.

Todos los trabajadores que intervengan en la obra deberán tener la capacitación y cualificación adecuadas a su categoría profesional y a los trabajos o actividades que hayan de desarrollar, de modo que no se permitirá la ejecución de trabajos por operarios que no posean la preparación y formación profesional suficientes.

2.3.10.4. Zonas de riesgo especial

Las zonas de la obra que entrañen riesgos especiales, tales como almacenes de productos inflamables o centros de transformación, entre otros, deberán estar equipadas con dispositivos de seguridad que eviten que los trabajadores no autorizados puedan acceder a ellas.

Cuando los trabajadores autorizados entren en las zonas de riesgo especial, se deberán tomar las medidas de seguridad pertinentes, pudiendo acceder sólo aquellos trabajadores que hayan recibido información y formación adecuadas.

Las zonas de riesgo especial deberán estar debidamente señalizadas de modo visible e inteligible.

2.3.10.5. Zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación

Las zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación de la obra, incluidas escaleras y pasarelas, deberán estar diseñadas, situadas, acondicionadas y preparadas para su uso, de modo que puedan utilizarse con facilidad y con plena seguridad, conforme al uso al que se les haya destinado.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación dentro de la obra, deberán preverse unas distancias de seguridad o medios de protección adecuados para los peatones.

Aquellos lugares de la obra por los que deban circular los trabajadores y que supongan un riesgo para ellos, deberán disponer de pasarelas con un ancho mínimo de 60 cm.

Las rampas de las escaleras que comuniquen los distintos niveles, deberán disponer de peldaños desde el mismo momento de su construcción.

Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o a las distintas plantas del edificio en construcción permanecerá cerrada, de modo que no pueda impedir la salida de los operarios durante el horario de trabajo.

Las vías de circulación destinadas a vehículos y máquinas deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, accesos, pasos de peatones, pasillos y escaleras.

Las zonas de tránsito y las vías de circulación deberán estar debidamente marcadas, señalizadas e iluminadas, manteniéndose siempre libres de objetos u obstáculos que impidan su correcta utilización.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 202 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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 puertas de acceso a las escaleras de la obra no se abrirán directamente sobre sus peldaños, sino sobre los descansillos o rellanos.

Todas aquellas zonas que, de manera provisional, queden sin protección, serán cerradas, condenadas y debidamente señalizadas, para evitar la presencia de trabajadores en dichas zonas.

2.3.10.6. Orden y limpieza de la obra

Las vías de circulación interna, las zonas de tránsito, los locales y lugares de trabajo, así como los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, deberán mantenerse siempre en buen estado de salubridad, para lo cual se realizará la limpieza periódica de los mismos.

2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra

Es conveniente que todos los agentes intervinientes en la obra conozcan tanto sus obligaciones como las del resto de los agentes, con el objeto de que puedan ser coordinados e integrados en la consecución de un mismo fin.

2.4.1. Promotor de las obras

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo estudio de seguridad y salud, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas y subcontratistas y a los trabajadores autónomos contratados directamente por el Promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de seguridad y salud previamente al comienzo de las obras.

El Promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

El Promotor está obligado a abonar al contratista, previa certificación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su defecto de la dirección facultativa, las unidades de obra incluidas en el ESS.

2.4.2. Contratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el Promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Recibe el encargo directamente del Promotor y ejecutará las obras según el proyecto técnico.

Habrà de presentar un plan de seguridad y salud redactado en base al presente ESS y al proyecto de ejecución de obra, para su aprobación por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que exista un contratista principal, subcontratistas o trabajadores autónomos, antes del inicio de los trabajos en esta obra.

No podrán iniciarse las obras hasta la aprobación del correspondiente plan de seguridad y salud por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Éste comunicará a la dirección facultativa de la obra la existencia y contenido del plan de seguridad y salud finalmente aprobado.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de seguridad y salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Designará un delegado de prevención, que coordine junto con el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, los medios de seguridad y salud laboral previstos en este ESS.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 203 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en la Ley, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del Promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

2.4.3. Subcontratista

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

Es contratado por el contratista, estando obligado a conocer, adherirse y cumplir las directrices contenidas en el plan de seguridad y salud.

2.4.4. Trabajador autónomo

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Aportará su manual de prevención de riesgos a la empresa que lo contrate, pudiendo adherirse al plan de seguridad y salud del contratista o del subcontratista, o bien realizar su propio plan de seguridad y salud relativo a la parte de la obra contratada.

Cumplirá las condiciones de trabajo exigibles en la obra y las prescripciones contenidas en el plan de seguridad y salud.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

2.4.7. Projectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 204 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

2.4.8. Dirección facultativa

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el Promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del Promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el Promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

Es el técnico competente designado por el Promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el Promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra

2.5.1. Estudio de seguridad y salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el Promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

2.5.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio de seguridad y salud, cada Contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de seguridad y salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio de seguridad y salud.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el Contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 205 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud

El plan de seguridad y salud elaborado por el Contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

Deberá exponerse en la obra en lugar visible y se mantendrá permanentemente actualizada en el caso de que se produzcan cambios no identificados inicialmente.

2.5.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición deberá notificar al Contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

2.5.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el Contratista de la obra.

2.5.7. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

2.5.8. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el Promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 206 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud

2.6.1. Mediciones y presupuestos

Se seguirán los criterios de medición definidos para cada unidad de obra del ESS.

Los errores que pudieran encontrarse en el estado de mediciones o en el presupuesto, se aclararán y se resolverán en presencia del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, antes de la ejecución de la unidad de obra que contuviese dicho error.

Las unidades de obra no previstas darán lugar a la oportuna elaboración de un precio contradictorio, el cual deberá haber sido aprobado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra antes de acometer el trabajo.

2.6.2. Certificaciones

Las certificaciones de los trabajos de Seguridad y Salud se realizarán a través de relaciones valoradas de las unidades de obra totalmente ejecutadas, en los términos pactados en el correspondiente contrato de obra.

Salvo que se indique lo contrario en las estipulaciones del contrato de obra, el abono de las unidades de seguridad y salud se efectuará mediante certificación de las unidades ejecutadas conforme al criterio de medición en obra especificado, para cada unidad de obra, en el ESS.

Para efectuar el abono se aplicarán los importes de las unidades de obra que procedan, que deberán ser coincidentes con las del estudio de seguridad y salud. Será imprescindible la previa aceptación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Para el abono de las unidades de obra correspondientes a la formación específica de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud, los reconocimientos médicos y el seguimiento y el control interno en obra, será requisito imprescindible la previa verificación y justificación del cumplimiento por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, de las previsiones establecidas que debe contener el plan de seguridad y salud. Para tal fin, será preceptivo que el Promotor aporte la acreditación documental correspondiente.

2.6.3. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el Promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

2.7. Condiciones técnicas



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 207 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales

Es responsabilidad del contratista asegurarse de que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales empleados en la obra, cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia.

- Queda prohibido el montaje parcial de cualquier maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales. Es decir, no se puede omitir ningún componente con los que se comercializan para su correcta función.
- La utilización, montaje y conservación de todos ellos se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso suministrado por el fabricante.
- Únicamente se permite en esta obra, la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, que tengan incorporados sus propios dispositivos de seguridad y cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud.
- El contratista adoptará las medidas necesarias para que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales que se utilicen en esta obra, sean las más apropiadas al tipo de trabajo que deba realizarse, de tal forma que quede garantizada la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido, se tendrán en cuenta los principios ergonómicos en relación al diseño del puesto de trabajo y a la posición de los trabajadores durante su uso.
- El mantenimiento de las herramientas es fundamental para conservarlas en buen estado de uso. Por ello, se realizarán inspecciones periódicas para comprobar su buen funcionamiento y su óptimo estado de limpieza, su correcto afilado y el engrase de las articulaciones.

Los requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

2.7.2. Medios de protección individual

2.7.2.1. Condiciones generales

Todos los medios de protección individual empleados en la obra, además de cumplir estrictamente con la normativa vigente en la materia, reunirán las siguientes condiciones:

- Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.
- Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.
- El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.
- Los equipos de protección individual serán suministrados gratuitamente por el contratista y reemplazados de inmediato cuando se deterioren como consecuencia de su uso, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitudes límite. Debe quedar constancia por escrito del motivo del recambio, especificando además el nombre de la empresa y el operario que recibe el nuevo equipo de protección individual, para garantizar el correcto uso de estas protecciones.
- Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.
- Las normas de utilización de los equipos de protección individual se atenderán a las recomendaciones incluidas en los folletos explicativos de los fabricantes, que el contratista certificará haber entregado a cada uno de los trabajadores.
- Los equipos se limpiarán periódicamente y siempre que se ensucien, guardándolos en un lugar seco no expuesto a la luz solar. Cada operario es responsable del estado y buen uso de los equipos de protección individual (EPIs) que utilice.
- Los equipos de protección individual que tengan fecha de caducidad, antes de llegar ésta, se acopiarán de forma ordenada y serán revisados por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección individual (EPIs) a utilizar en la obra, se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

2.7.2.2. Control de entrega de los equipos

El contratista incluirá, en su plan de seguridad y salud, el modelo de parte de entrega de los equipos de protección individual a sus trabajadores, que como mínimo debe contener los siguientes datos:

- Número del parte.
- Identificación del contratista.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 208 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

- Empresa afectada por el control, sea contratista, subcontratista o un trabajador autónomo.
- Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.
- Oficio que desempeña, especificando su categoría profesional.
- Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.
- Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.
- Firma y sello de la empresa.

Los partes deben elaborarse al menos por duplicado, quedando el original archivado en poder del encargado de seguridad y salud, el cual entregará una copia al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

2.7.3. Medios de protección colectiva

2.7.3.1. Condiciones generales

El contratista es el responsable de que los medios de protección colectiva utilizados en la obra cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud, además de las siguientes condiciones de carácter general:

- Las protecciones colectivas previstas en este ESS y descritas en los planos protegen los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra. El plan de seguridad y salud respetará las previsiones del ESS, aunque podrá modificarlas mediante la correspondiente justificación técnica documental, debiendo ser aprobadas tales variaciones por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.
- Estarán disponibles para su uso inmediato, dos días antes de la fecha prevista de su montaje en obra, acopiadas en las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación.
- Cuando se utilice madera para el montaje de las protecciones colectivas, ésta será totalmente maciza, sana y carente de imperfecciones, nudos o astillas. No se utilizará en ningún caso material de desecho.
- Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera una protección colectiva hasta que ésta quede montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- El contratista queda obligado a incluir en su plan de ejecución de obra la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas previstas en este estudio de seguridad y salud.
- Antes de la utilización de cualquier sistema de protección colectiva, se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las apropiadas al riesgo que se quiere prevenir, verificando que su instalación no representa un peligro añadido a terceros.
- Se controlará el número de usos y el tiempo de permanencia de las protecciones colectivas, con el fin de no sobrepasar su vida útil. Dejarán de utilizarse, de forma inmediata, en caso de deterioro, rotura de algún componente o cuando sufran cualquier otra incidencia que comprometa o menoscabe su eficacia. Una vez colocadas en obra, deberán ser revisadas periódicamente y siempre antes del inicio de cada jornada.
- Sólo deben utilizarse los modelos de protecciones colectivas previstos expresamente para esta obra.
- Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante. Tan pronto como se produzca la necesidad de reponer o sustituir las protecciones colectivas, se paralizarán los tajos protegidos por ellas y se desmontarán de forma inmediata. Hasta que se alcance de nuevo el nivel de seguridad que se exige, estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de sistemas anticaídas sujetos a dispositivos y líneas de anclaje.
- El contratista, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, al mantenimiento en buen estado y a la retirada de la protección colectiva por sus propios medios o mediante subcontratación, quedando incluidas todas estas operaciones en el precio de la contrata.
- El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.
- En caso de que una protección colectiva falle por cualquier causa, el contratista queda obligado a conservarla en la posición de uso prevista y montada, hasta que se realice la investigación oportuna, dando debida cuenta al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Cuando el fallo se deba a un accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando sin demora, inmediatamente tras ocurrir los hechos, al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

En todas las situaciones en las que se prevea que puede producirse riesgo de caída a distinto nivel, se instalarán previamente dispositivos de anclaje para el enganche de los arneses de seguridad. De forma especial, en aquellos trabajos para los que, por su corta duración, se omitan las protecciones colectivas, en los que deberá concretarse la ubicación y las características de dichos dispositivos de anclaje.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección colectiva a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 209 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

2.7.3.2. Mantenimiento, cambios de posición, reparación y sustitución

El contratista propondrá al coordinador en materia de seguridad y salud, dentro de su plan de seguridad y salud, un "programa de evaluación" donde figure el grado de cumplimiento de lo dispuesto en este pliego de condiciones en materia de prevención de riesgos laborales.

Este programa de evaluación contendrá, al menos, la metodología a seguir según el propio sistema de construcción del contratista, la frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar, los itinerarios para las inspecciones planeadas, el personal que prevé utilizar en cada tarea y el análisis de la evolución de los controles efectuados.

2.7.3.3. Sistemas de control de accesos a la obra

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá tener conocimiento de la existencia de las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. Para ello, el contratista o los contratistas elaborarán una relación de:

- Las personas autorizadas a acceder a la obra.
- Las personas designadas como responsables y encargadas de controlar el acceso a la obra.
- Las instrucciones para el control de acceso, en las que se indique el horario previsto, el sistema de cierre de la obra y el mecanismo de control del acceso.

2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra

2.7.4.1. Condiciones generales

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la memoria y de los planos del ESS, debiendo ser realizada por una empresa autorizada.

La instalación deberá realizarse de forma que no constituya un peligro de incendio ni de explosión, y de modo que las personas queden debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

Para la selección del material y de los dispositivos de prevención de las instalaciones provisionales, se deberá tomar en consideración el tipo y la potencia de la energía distribuida, las condiciones de influencia exteriores y la competencia de las personas que tengan acceso a las diversas partes de la instalación.

Las instalaciones de distribución de obra deberán ser verificadas periódicamente y mantenidas en buen estado de funcionamiento. Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán ser identificadas, verificadas y comprobadas, indicando claramente en qué condición se encuentran.

2.7.4.2. Personal instalador

El montaje de la instalación deberá ser realizado necesariamente por personal especializado. Podrá dirigirlo un instalador autorizado sin título facultativo hasta una potencia total instalada de 50 kW. A partir de esta potencia, la dirección de la instalación corresponderá a un técnico cualificado.

Una vez finalizado el montaje y antes de su puesta en servicio, el contratista deberá presentar al técnico responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud, la certificación acreditativa del correcto montaje y funcionamiento de la instalación.

2.7.4.3. Ubicación y distribución de los cuadros eléctricos

Se colocarán en lugares sobre los que no exista riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados en niveles superiores, salvo que se utilice una protección específica que evite completamente estos riesgos. Esta protección será extensible tanto al lugar donde se ubique cada cuadro, como a la zona de acceso de las personas que deban acercarse al mismo.

Estarán dentro del recinto de la obra, separados de los lugares de paso de máquinas y vehículos. El acceso al lugar en que se ubique cada uno de los cuadros estará libre de objetos y materiales que entorpezcan el paso.

La base sobre la que pisen las personas que puedan acceder a los cuadros eléctricos, estará constituida por una tarima de material aislante, elevada del suelo como mínimo a una altura de 30 cm, para evitar los riesgos derivados de posibles encharcamientos o inundaciones.

Existirá un cuadro general del cual se tomarán, en su caso, las derivaciones para otros auxiliares, con objeto de facilitar la conexión de máquinas y equipos portátiles, evitando tendidos eléctricos excesivamente largos.

2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 210 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

2.7.5.1. Instalación de agua potable y saneamiento

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora en la zona designada en los planos del ESS, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía suministradora de aguas.

Se conectará la instalación de saneamiento a la red pública.

2.7.5.2. Almacenamiento y señalización de productos

Los talleres, los almacenes y cualquier otra zona, que deberá estar detallada en los planos, donde se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, estarán debidamente identificados y señalizados, según las especificaciones contenidas en la ficha técnica del material correspondiente. Dichos productos cumplirán las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de envasado y etiquetado.

Con carácter general, se deberá señalar:

- Los riesgos específicos de cada local, tales como peligro de incendio, de explosión, de radiación, etc.
- La ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Las vías de evacuación y salidas.
- La prohibición de fumar en dichas zonas.
- La prohibición de utilización de teléfonos móviles, en caso necesario.

2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El Contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

Los suelos, las paredes y los techos de estas instalaciones serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con la frecuencia requerida para cada caso, mediante líquidos desinfectantes o antisépticos.

Todos los elementos de la instalación sanitaria, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas, así como los armarios y bancos, estarán siempre en buen estado de uso.

Los locales dispondrán de luz y se mantendrán en las debidas condiciones de confort y salubridad.

2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios

Para la asistencia a accidentados, se dispondrá en la obra de una caseta o un local acondicionado para tal fin, que contenga los botiquines para primeros auxilios y pequeñas curas, con la dotación reglamentaria, además de la información detallada del emplazamiento de los diferentes centros médicos más cercanos donde poder trasladar a los accidentados.

El contratista debe disponer de un plan de emergencia en su empresa y tener formados a sus trabajadores para atender los primeros auxilios.

Los objetivos generales para poner en marcha un dispositivo de primeros auxilios se resumen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.
- Poner en marcha el sistema de emergencias.
- Garantizar la aplicación de las técnicas básicas de primeros auxilios hasta la llegada de los sistemas de emergencia.
- Evitar realizar acciones que, por desconocimiento, puedan provocar al accidentado un daño mayor.

2.7.8. Instalación contra incendios

Para evitar posibles riesgos de incendio, queda totalmente prohibida en presencia de materiales inflamables o de gases, la realización de hogueras y operaciones de soldadura, así como la utilización de mecheros. Cuando, por cualquier circunstancia justificada, esto resulte inevitable, dichas operaciones se realizarán con extrema precaución, disponiendo siempre de un extintor adecuado al tipo de fuego previsto.

Deberán estar instalados extintores adecuados al tipo de fuego en los siguientes lugares: local de primeros auxilios, oficinas de obra, almacenes con productos inflamables, cuadro general eléctrico de obra, vestuarios y aseos, comedores, cuadros de máquinas fijos de obra, en la proximidad de cualquier zona donde se trabaje con soldadura y en almacenes de materiales y acopios con riesgo de incendio.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 211 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad

2.7.9.1. Señalización de la obra: normas generales

El Contratista deberá establecer un sistema de señalización de seguridad adecuado, con el fin de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre aquellos objetos y situaciones susceptibles de provocar riesgos, así como para indicar el emplazamiento de los dispositivos y equipos que se consideran importantes para la seguridad de los trabajadores.

La puesta en práctica del sistema de señalización en obra, no eximirá en ningún caso al contratista de la adopción de los medios de protección indicados en el presente ESS.

Se deberá informar adecuadamente a los trabajadores, para que conozcan claramente el sistema de señalización establecido.

El sistema de señalización de la obra cumplirá las exigencias reglamentarias establecidas en la legislación vigente. No se utilizarán en la obra elementos que no se ajusten a tales exigencias normativas, ni señales que no cumplan con las disposiciones vigentes en materia de señalización de los lugares de trabajo o que no sean capaces de resistir tanto las inclemencias meteorológicas como las condiciones adversas de la obra.

La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga en todo momento estable.

2.7.9.2. Señalización de las vías de circulación de máquinas y vehículos

Las vías de circulación en el recinto de la obra por donde transcurran máquinas y vehículos, deberán estar señalizadas de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de circulación de vehículos en carretera.

2.7.9.3. Personal auxiliar de los maquinistas para las labores de señalización

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión, se empleará a una o varias personas como señalistas, encargadas de dirigir las maniobras para evitar cualquier percance o accidente.

Los maquinistas y el personal auxiliar encargado de la señalización de las maniobras serán instruidos y deberán conocer el sistema de señales normalizado previamente establecido.

2.7.9.4. Iluminación de los lugares de trabajo y de tránsito

Todos los lugares de trabajo o de tránsito dispondrán, siempre que sea posible, de iluminación natural. En caso contrario, se recurrirá a la iluminación artificial o mixta, que será apropiada y suficiente para las operaciones o trabajos que se efectúen en ellos.

La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible, procurando mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de cada tarea.

Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia, así como los deslumbramientos indirectos, producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de trabajo o en sus proximidades.

En los lugares de trabajo y de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de urgencia o de emergencia, se deberá intensificar la iluminación para evitar posibles accidentes.

Se deberá emplear iluminación artificial en aquellas zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural o ésta sea insuficiente, o cuando se proyecten sombras que dificulten los trabajos. Para ello, se utilizarán preferentemente focos o puntos de luz portátiles provistos de protección antichoque, para que proporcionen la iluminación apropiada a la tarea a realizar.

Las intensidades mínimas de iluminación para las diferentes zonas de trabajo previstas en la obra serán:

- En patios, galerías y lugares de paso: 20 lux.
- En las zonas de carga y descarga: 50 lux.
- En almacenes, depósitos, vestuarios y aseos: 100 lux.
- En trabajos con máquinas: 200 lux.
- En las zonas de oficinas: 300 a 500 lux.

En los locales y lugares de trabajo con riesgo de incendio o explosión, la iluminación será antideflagrante.

Se dispondrá de iluminación de emergencia adecuada a las dimensiones de los locales y al número de operarios que trabajen simultáneamente, que sea capaz de mantener al menos durante una hora una intensidad de 5 lux. Su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 212 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas

Los productos, materiales y sustancias químicas que impliquen algún riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores, deberán recibirse en obra debidamente envasados y etiquetados, de forma que identifiquen claramente tanto su contenido como los riesgos que conlleva su almacenamiento, manipulación o utilización.

Se proporcionará a los trabajadores la información adecuada, las instrucciones sobre su correcta utilización, las medidas preventivas adicionales a adoptar y los riesgos asociados tanto a su uso correcto, como a su manipulación o empleo inadecuados.

No se admitirán en obra envases de sustancias peligrosas que no sean originales ni aquellos que no cumplan con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia. Esta consideración se hará extensiva al etiquetado de los envases.

Los envases de capacidad inferior o igual a un litro que contengan sustancias líquidas muy tóxicas o corrosivas deberán llevar una indicación de peligro fácilmente detectable.

2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas

Condiciones de aplicación del R.D. 487/2007 a la obra.

2.7.12. Exposición al ruido

Condiciones de aplicación del R.D. 286/2006 a la obra.

2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación

Procedimientos para el control general de vallados, accesos, circulación interior, extintores, etc.

En VIGO a, 15 de SEPTIEMBRE de 2017

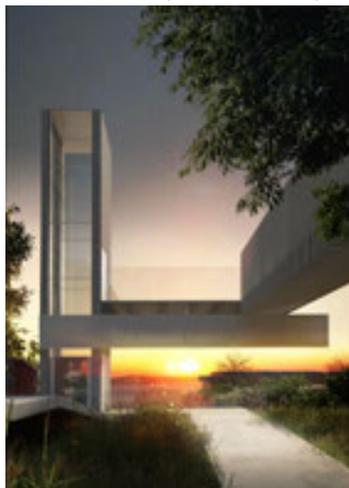


Fdo.: El Arquitecto
Pablo Menéndez Paz.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 213 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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).**



2.19.3 - Estudio de Seguridad y Salud: Presupuesto de ejecución material.

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 214 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 Sistemas de protección colectiva									
01.01	Delimitación y protección de arquetas y pozos de registro abiert						1,00	79,10	79,10
01.02	Delimitación y protección de bordes de excavación						1,00	2.161,92	2.161,92
01.03	Vallado provisional de solar						1,00	6.130,28	6.130,28
TOTAL CAPÍTULO 01 Sistemas de protección colectiva									8.371,30
CAPÍTULO 02 Formación									
02.01	Reuniones						4,00	94,72	378,88
02.02	Formación del personal						2,00	434,62	869,24
TOTAL CAPÍTULO 02 Formación									1.248,12
CAPÍTULO 03 Equipos de protección individual									
SUBCAPÍTULO 03.01 Para la cabeza									
03.01.01	Ud Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.						16,00	0,19	3,04
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 Para la cabeza									3,04
SUBCAPÍTULO 03.02 Para los ojos y la cara									
03.02.01	Ud Gafas de protección con montura integral, resistentes a polvo gr						16,00	3,01	48,16
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 Para los ojos y la cara									48,16
SUBCAPÍTULO 03.03 Para las manos y los brazos									
03.03.01	Ud Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.						16,00	2,86	45,76
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 Para las manos y los brazos									45,76



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 215 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.04 Para los oídos									
03.04.01	Ud Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB, a								
	Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.	16				16,000			
							16,00	0,85	13,60
03.04.02	Ud Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica								
	Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB, amortizable en 1 uso.	240				240,000			
							240,00	0,02	4,80
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 Para los oídos									18,40
SUBCAPÍTULO 03.05 Para los pies y las piernas									
03.05.01	Ud Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, c								
	Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.	16				16,000			
							16,00	16,07	257,12
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 Para los pies y las piernas									257,12
SUBCAPÍTULO 03.06 Para el cuerpo (vestuario de protección)									
03.06.01	Ud Mono de alta visibilidad, de material fluorescente, color amarillo								
	Mono de alta visibilidad, de material fluorescente, color amarillo, amortizable en 5 usos.	16				16,000			
							16,00	6,97	111,52
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.06 Para el cuerpo (vestuario de..... protección)									111,52
SUBCAPÍTULO 03.07 Conjunto de equipos de protección individual									
03.07.01	Ud Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el								
	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.						4,00	845,04	3.380,16
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.07 Conjunto de equipos de..... protección individual.....									3.380,16
TOTAL CAPÍTULO 03 Equipos de protección individual									3.864,16



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 216 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 Medicina preventiva y primeros auxilios									
SUBCAPÍTULO 04.01 Material médico									
04.01.01	Ud Botiquín de urgencia en caseta de obra.								
	Botiquín de urgencia en caseta de obra.	2					2,000		
								88,03	176,06
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 Material médico									176,06
SUBCAPÍTULO 04.02 Medicina preventiva y primeros auxilios									
04.02.01	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.								
	Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	2					2,000		
								86,92	173,84
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 Medicina preventiva y primeros auxilios.....									173,84
TOTAL CAPÍTULO 04 Medicina preventiva y primeros auxilios									349,90
CAPÍTULO 05 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar									
SUBCAPÍTULO 05.01 Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)									
05.01.01	Ud Alquiler mensual de caseta prefabricada para aseos en obra, de 3								
	Alquiler mensual de caseta prefabricada para aseos en obra, de 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²).	10					10,000		
								137,28	1.372,80
05.01.02	Ud Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuarios en obra,								
	Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).	10					10,000		
								85,96	859,60
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 Casetas									2.232,40
(alquiler/construcción/adaptación de locales)									
SUBCAPÍTULO 05.02 Mobiliario y equipamiento									
05.02.01	Ud Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, port								
	Taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.	2					2,000		
								104,19	208,38
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 Mobiliario y equipamiento									208,38
SUBCAPÍTULO 05.03 Limpieza									
05.03.01	Ud Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en								
	Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.	80					80,000		
								10,44	835,20
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 Limpieza									835,20



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 217 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.04 Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar									
05.04.01	Ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.								
							2,00	869,24	1.738,48
	TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar								1.738,48
	TOTAL CAPÍTULO 05 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar								5.014,46
CAPÍTULO 06 Señalización provisional de obras									
SUBCAPÍTULO 06.01 Señalización vertical									
06.01.01	Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peli Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retroreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.								
		6					6,00		
							6,00	11,26	67,56
	TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 Señalización vertical								67,56
SUBCAPÍTULO 06.02 Señalización manual									
06.02.01	Ud Paleta manual reflectante de paso alternativo, de polipropileno, Paleta manual reflectante de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de aluminio, amortizable en 5 usos.								
		8					8,00		
							8,00	7,48	59,84
	TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 Señalización manual								59,84



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 218 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.03 Señalización de seguridad y salud									
06.03.01	Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.								
							2,00	86,92	173,84
06.03.02	Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 99 Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.								
							6,00	8,76	52,56
06.03.03	Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pi Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
							6,00	5,17	31,02
06.03.04	Ud Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pic Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
							6,00	5,17	31,02
06.03.05	Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pict Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
							6,00	5,51	33,06
06.03.06	Ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.								
							6,00	5,51	33,06
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.03 Señalización de seguridad y salud									354,56



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 219 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.04 Señalización de zonas de trabajo									
06.04.01	m Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,2 m de longitud y 16 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 3,00 m, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo con maquinaria en funcionamiento. Amortizables los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.						250,00	3,69	922,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.04 Señalización de zonas de trabajo.....									922,50
SUBCAPÍTULO 06.05 Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional									
06.05.01	Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.						2,00	84,50	169,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.05 Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional									169,00
TOTAL CAPÍTULO 06 Señalización provisional de obras									1.573,46
TOTAL.....									20.421,40



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

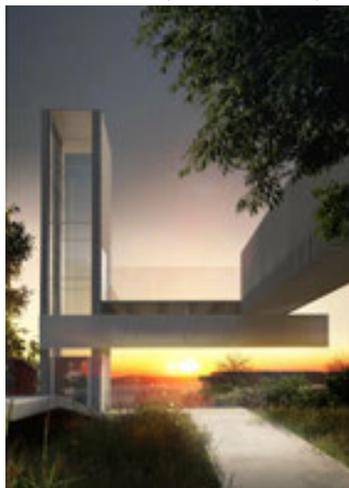
Páxina 220 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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).**



2.19.4 - Estudio de Seguridad y Salud: Índice de planos.

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 221 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

4.1. Planos: Índice de planos

Nº	CÓDIGO	CONTENIDO	ESCALA
01	ESS01	SITUACIÓN.	e:1/10000
02	ESS02	SITUACIÓN DE CASETA DE OBRA Y ACOPIO DE MATERIAL.	e:1/2000
03	ESS03	MEDIOS SS	
04	ESS04	MEDIOS SS	
05	ESS05	MEDIOS SS	
06	ESS06	MEDIOS SS	
07	ESS07	MEDIOS SS	
08	ESS08	MEDIOS SS	
09	ESS09	MEDIOS SS	
10	ESS10	MEDIOS SS	
11	ESS11	MEDIOS SS	
12	ESS12	MEDIOS SS	
13	ESS13	MEDIOS SS	
14	ESS14	MEDIOS SS	
15	ESS15	MEDIOS SS	
16	ESS16	MEDIOS SS	
17	ESS17	MEDIOS SS	
18	ESS18	MEDIOS SS	
19	ESS19	MEDIOS SS	
20	ESS20	MEDIOS SS	
21	ESS21	MEDIOS SS	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 222 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		



IMAGEN AÉREA SITUACIÓN



IMAGEN AÉREA SITUACIÓN



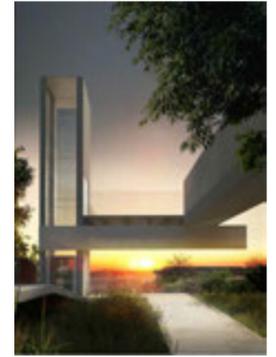
PLANTA SITUACIÓN ÁMBITO ESTADO ACTUAL



PLANO CARTOGRAFÍA MUNICIPAL



IMAGEN AÉREA SITUACIÓN HOSPITAL



ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
 COAG COL: 2829

REF. 41/17

ESS.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 1/10000
 1/2000

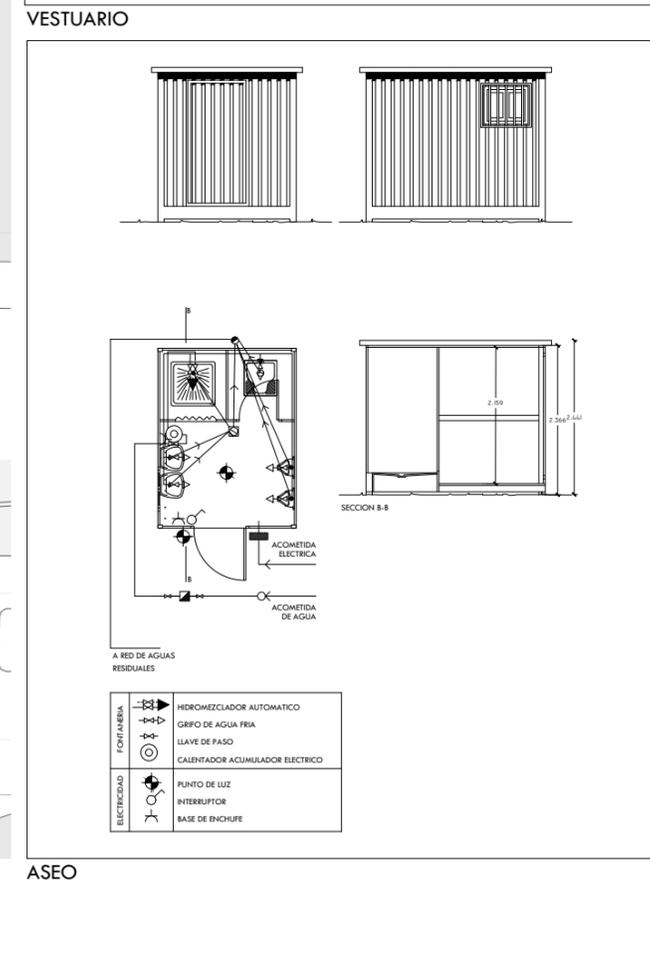
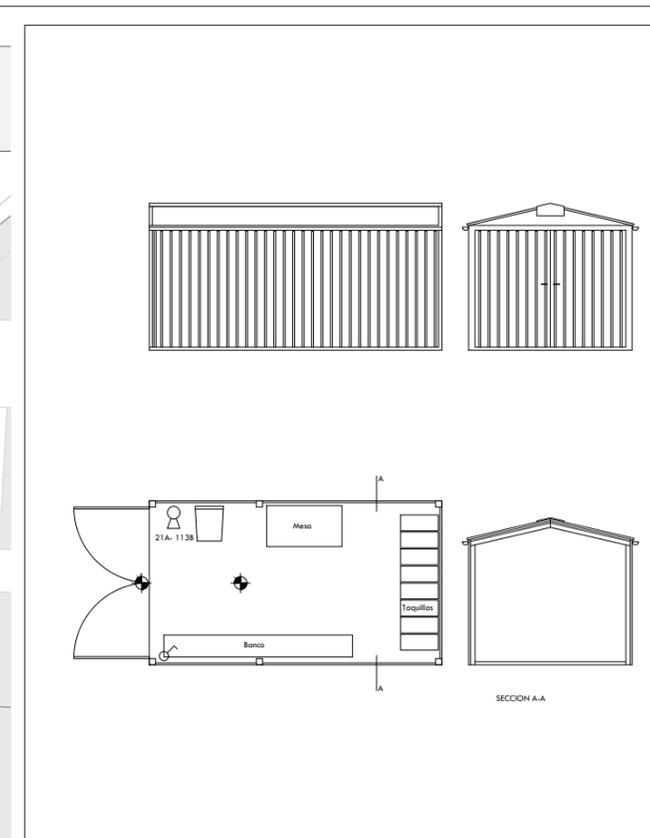
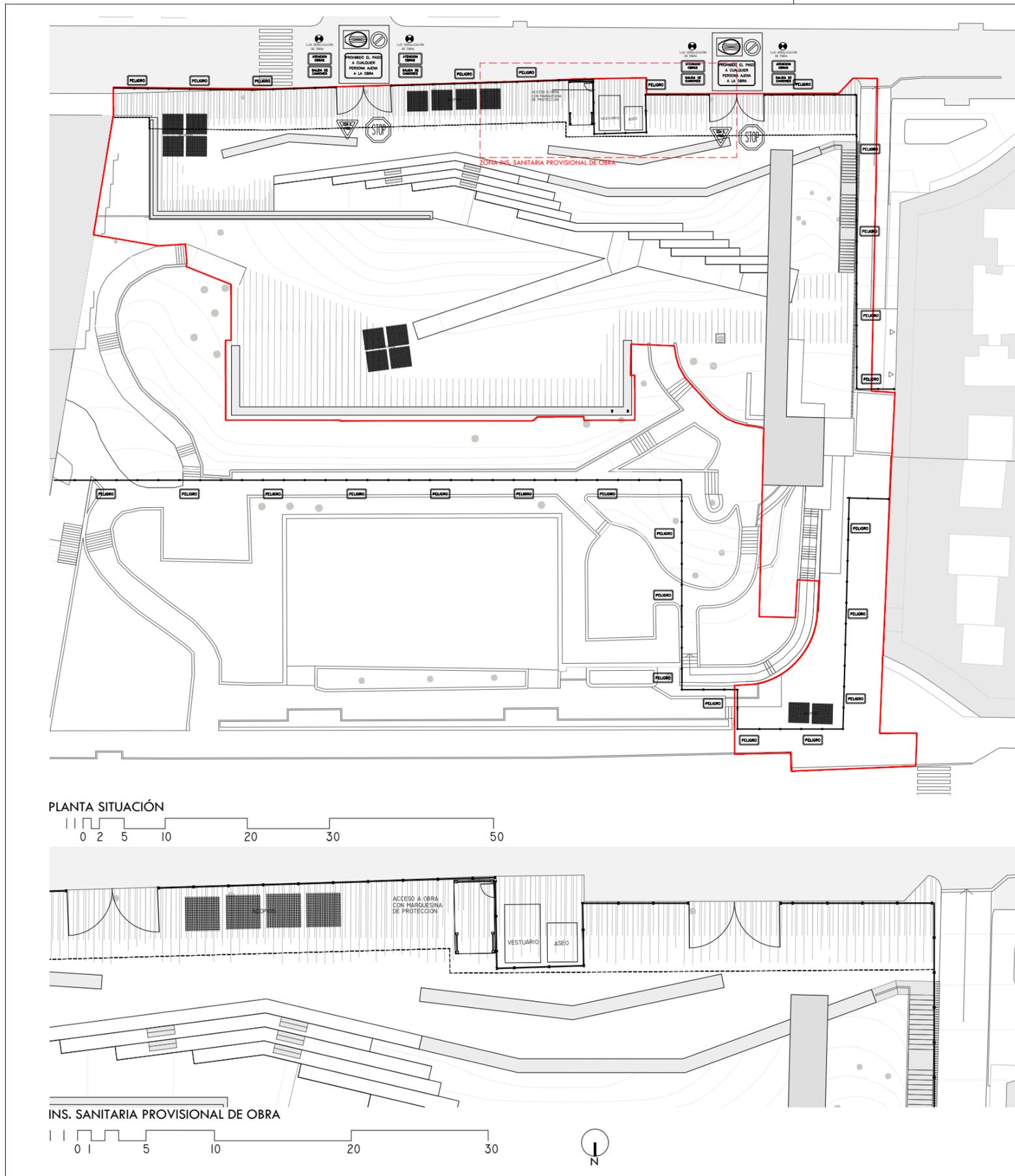
NOTAS FECHA

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. ©





ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
 COAG COL: 2829

REF. 41/17

ESS.02

SEPTIEMBRE 2017
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
 PROYECTO VIGO VERTICAL
 DE DESARROLLO URBANO
 SOSTENIBLE EN LA CALLE
 JUAN RAMÓN JIMÉNEZ,
 ENTRE TORRECEDEIRA Y PI
 MARGALL.

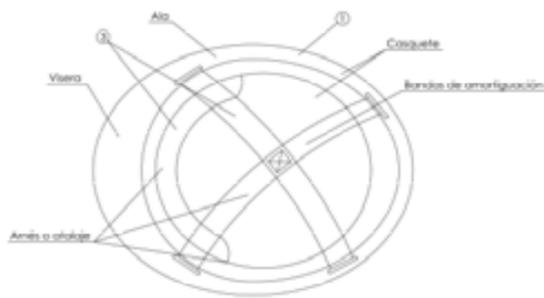
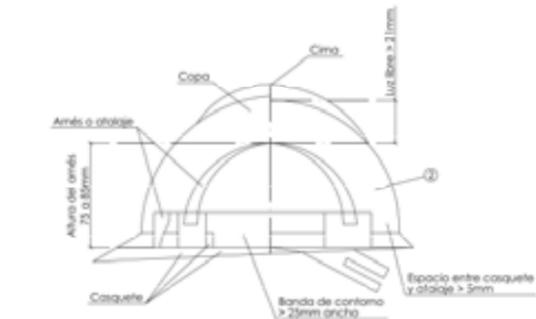


TÍTULO ESCALA
SITUACIÓN DE 1/500
CASETAS
DE OBRA Y ACOPIO
DE MATERIAL.

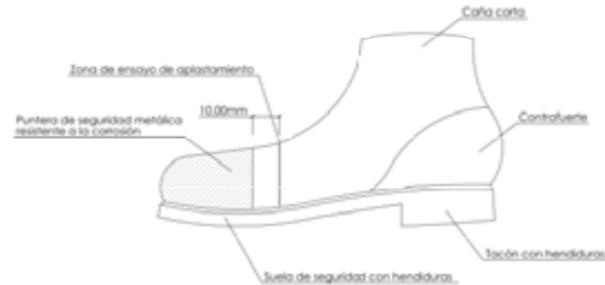
NOTAS FECHA
 COTAS EN METROS
 CUALQUIER COTA INDICADA ESTÁ SUJETA A
 CONFIRMACIÓN EN OBRA.

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. ©

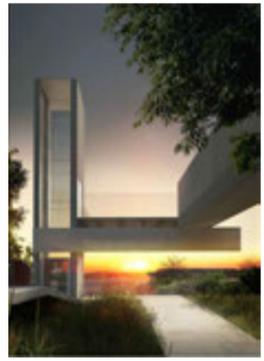




1. Material incombustible, resistente a grasas, sales y agua
 2. Clase H aislante a 1000 V clase E-A1 aislante a 25000 V
 3. Material no rígido, hidrófugo, fácil limpieza y desinfección
- CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO**



- 1 Refuerzo protector del guante
- 2 Piel de cuero seleccionada
- 3 Fono (proporciona confort)
- 4 Refuerzo protector del guante
- 5 Piel de cuero seleccionada
- 6 Fono (proporciona confort)



ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
COAG COL: 2829

REF. 41/17
ESS.03
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
MEDIOS SS

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. ©





TRAJE IMPERMEABLE, composto por chaqueta con capucha, botellas de seguridad y pantalón
PRENDAS PARA LA LLUVIA



CHALECOS



CORREA

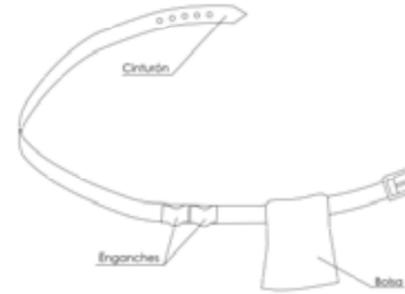


MANGUIROS



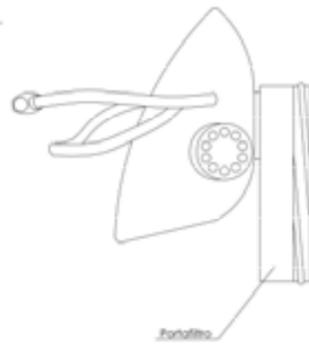
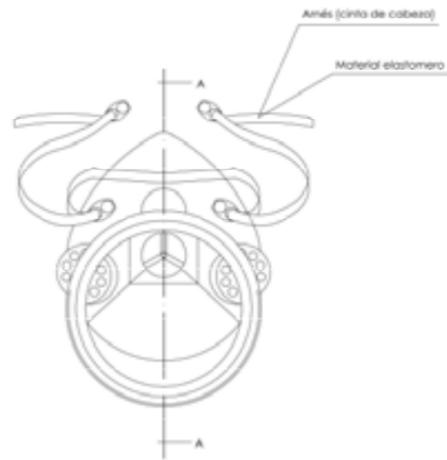
POLARIAS

PRENDAS DE SEÑALIZACIÓN PERSONAL

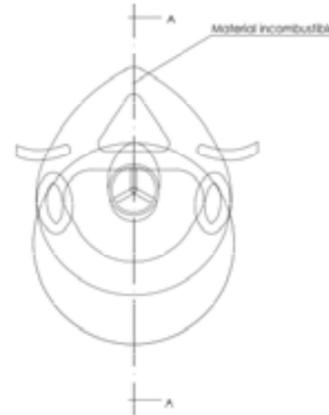


1. Permite tener las manos libres, mas seguridad al movese
2. Evita caídas de herramientas
3. no exige del cinturón de seguridad cuando este es necesario

PORTAHERRAMIENTAS



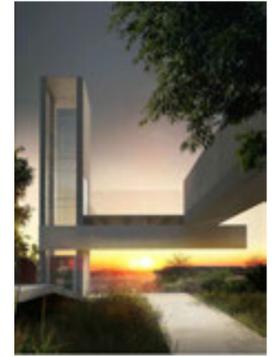
Sección A-A



MASCARILLA ANTIPOLVO



Sección A-A



ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
COAG COL: 2829

REF. 41/17

ESS.04

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.



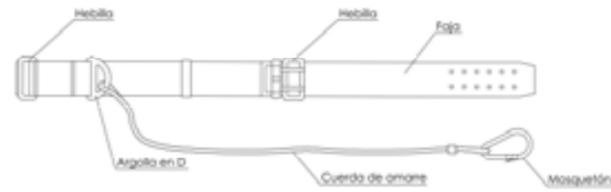
TÍTULO ESCALA
MEDIOS SS

NOTAS FECHA
COTAS EN METROS

CUALQUIER COTA INDICADA ESTÁ SUJETA A CONFIRMACIÓN EN OBRA.

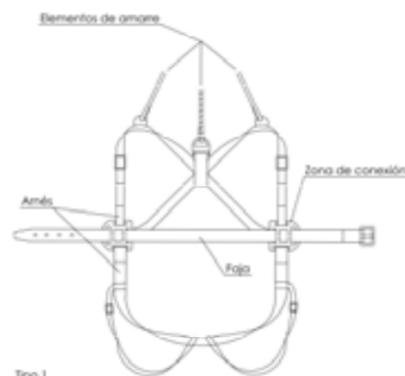
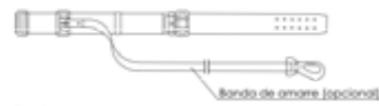
El presente documento es copia de su original. Su utilización total o parcial, así como la reproducción por cualquier sistema posible o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa, por escrito, de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo. ©





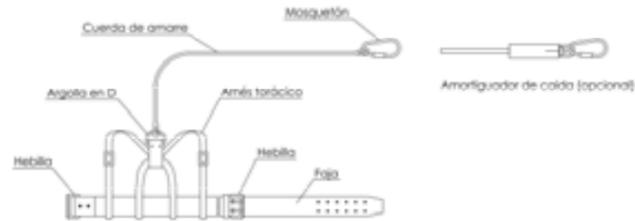
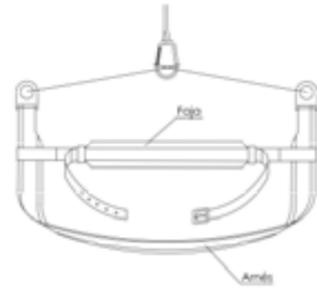
Tipo 1

Cinturón de seguridad de sujeción clase "A"



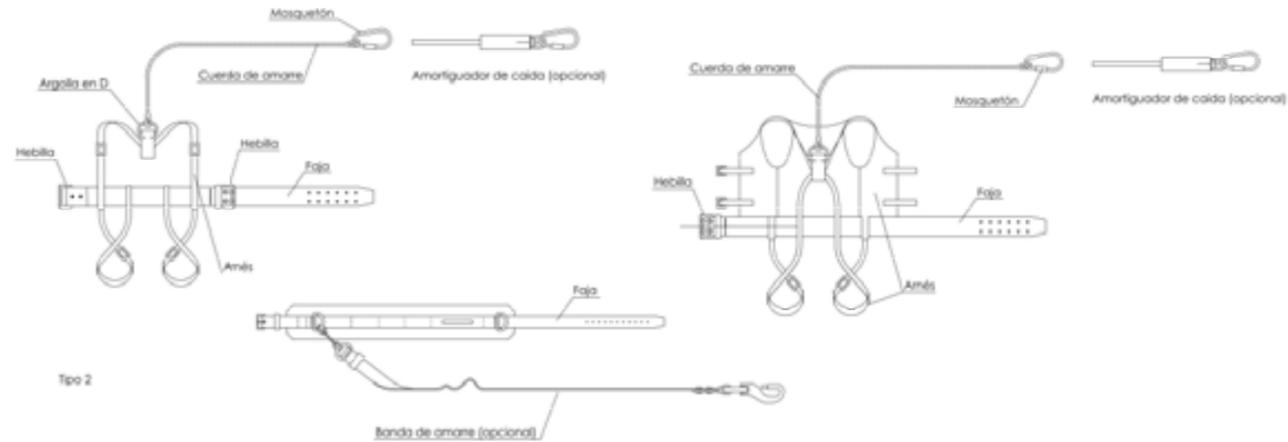
Tipo 1

Cinturón de seguridad de sujeción clase "B"

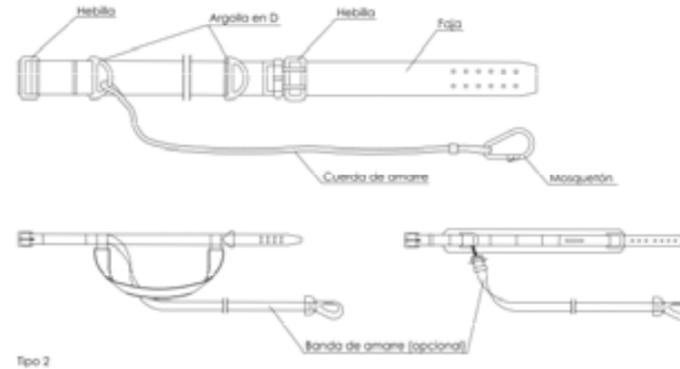


Tipo 1

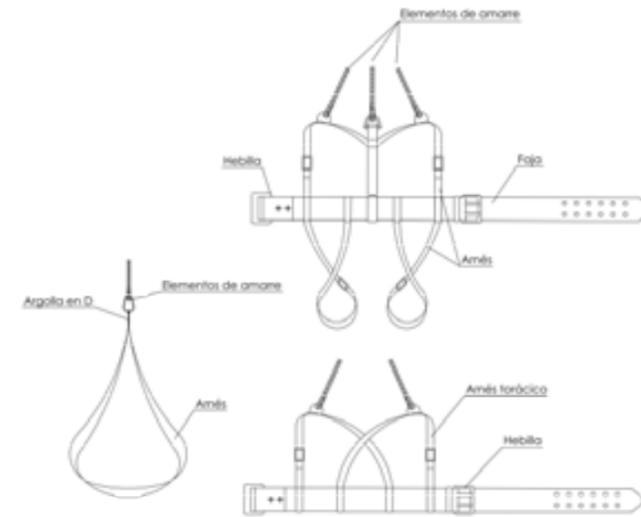
Cinturón de seguridad de sujeción clase "C"



Tipo 2



Tipo 2



Tipo 2 y 3

LEYENDA

Cinturón de sujeción, clase "A". Norma Tec. RE MI-13 para trabajos en los que los desplazamientos del usuario sean limitados.

Cinturón de sujeción, clase "B". Norma Tec. RE MI-21 para trabajos en los que existan solamente esfuerzos estáticos sin posibilidad de caída libre.

Cinturón de sujeción, clase "C". Norma Tec. RE MI-22 para trabajos que requieran desplazamientos del usuario con posibilidad de caída libre.



ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
 COAG COL: 2829

REF. 41/17
ESS.05

SEPTIEMBRE 2017
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
PROYECTO VIGO VERTICAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA CALLE JUAN RAMÓN JIMÉNEZ, ENTRE TORRECEDEIRA Y PI MARGALL.



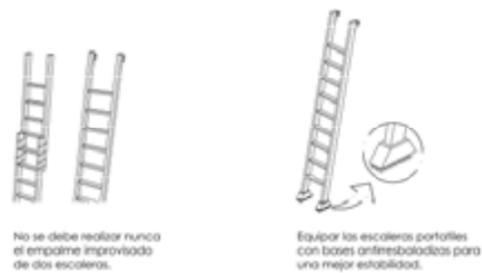
TÍTULO ESCALA
MEDIOS SS

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. ©

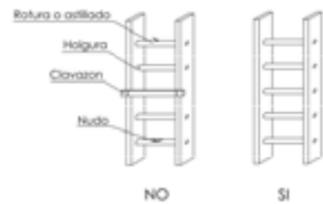




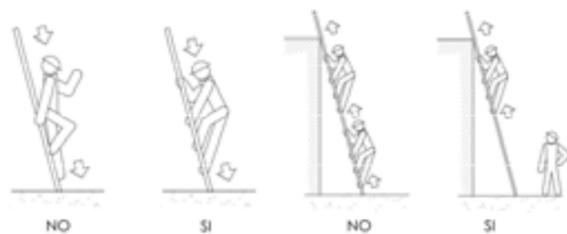
No se debe realizar nunca el empalme improvisado de dos escaleras.



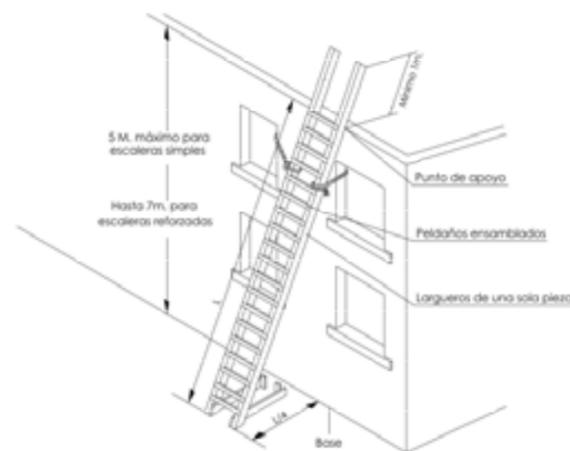
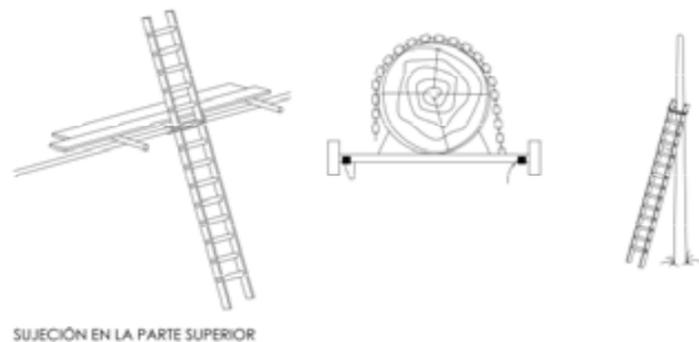
Equipar las escaleras portátiles con bases antideslizantes para una mejor estabilidad.



ASPECTOS GENERALES



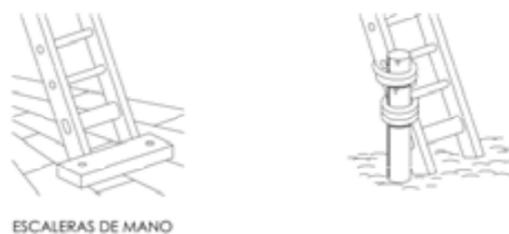
UTILIZACIÓN DE LAS ESCALERAS



MECANISMOS ANTIDESLIZANTES



Afirmación sólida de escaleras de mano. Sobreponerán al menos 1m al lugar donde se quiere llegar.



ESCALERAS DE MANO



ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
COAG COL: 2829

REF. 41/17
ESS.06

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.

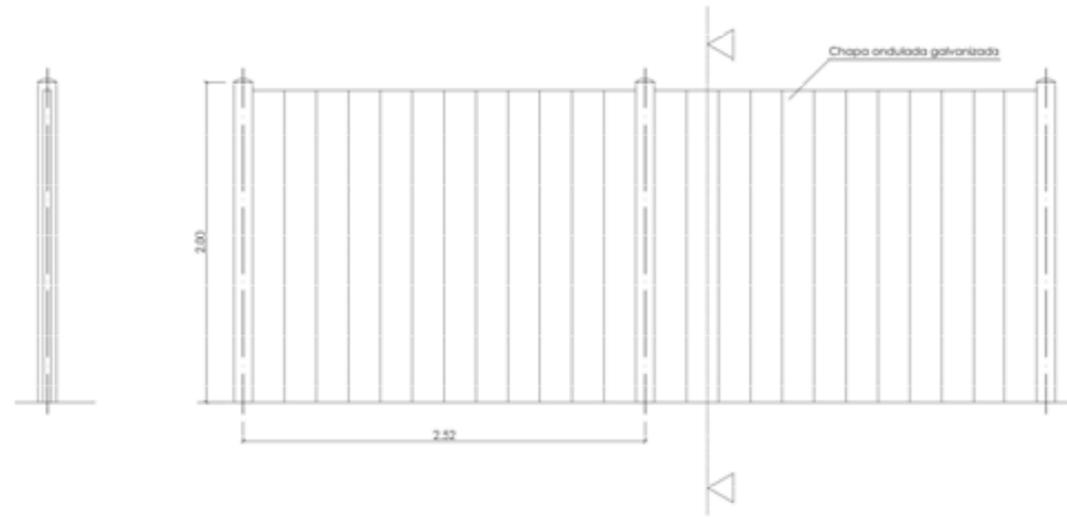


TÍTULO ESCALA
MEDIOS SS

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. ©





VALLA CON POSTES Y CHAPA GALVANIZADA



VALLA CON MALLAZO METALICO



VALLA MÓVIL DE PROTECCIÓN Y PROHIBICIÓN DE PASO



ARQUITECTO FIRMA
 PABLO MENÉNDEZ PAZ
 COAG COL: 2829

REF. 41/17

ESS.07

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
 MEDIOS SS

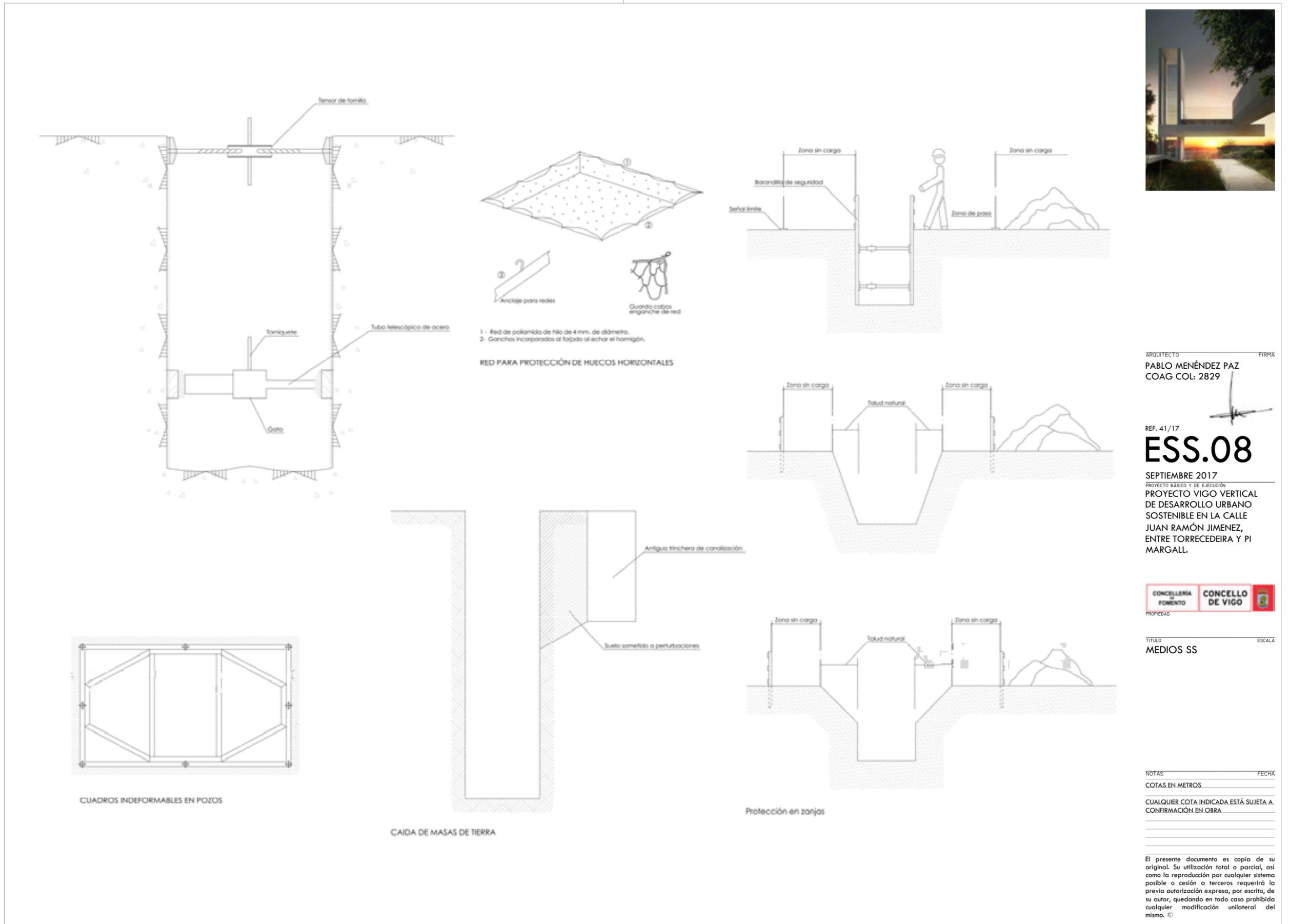
NOTAS FECHA
 COTAS EN METROS

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 229 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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
ESS.08

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
MEDIOS SS

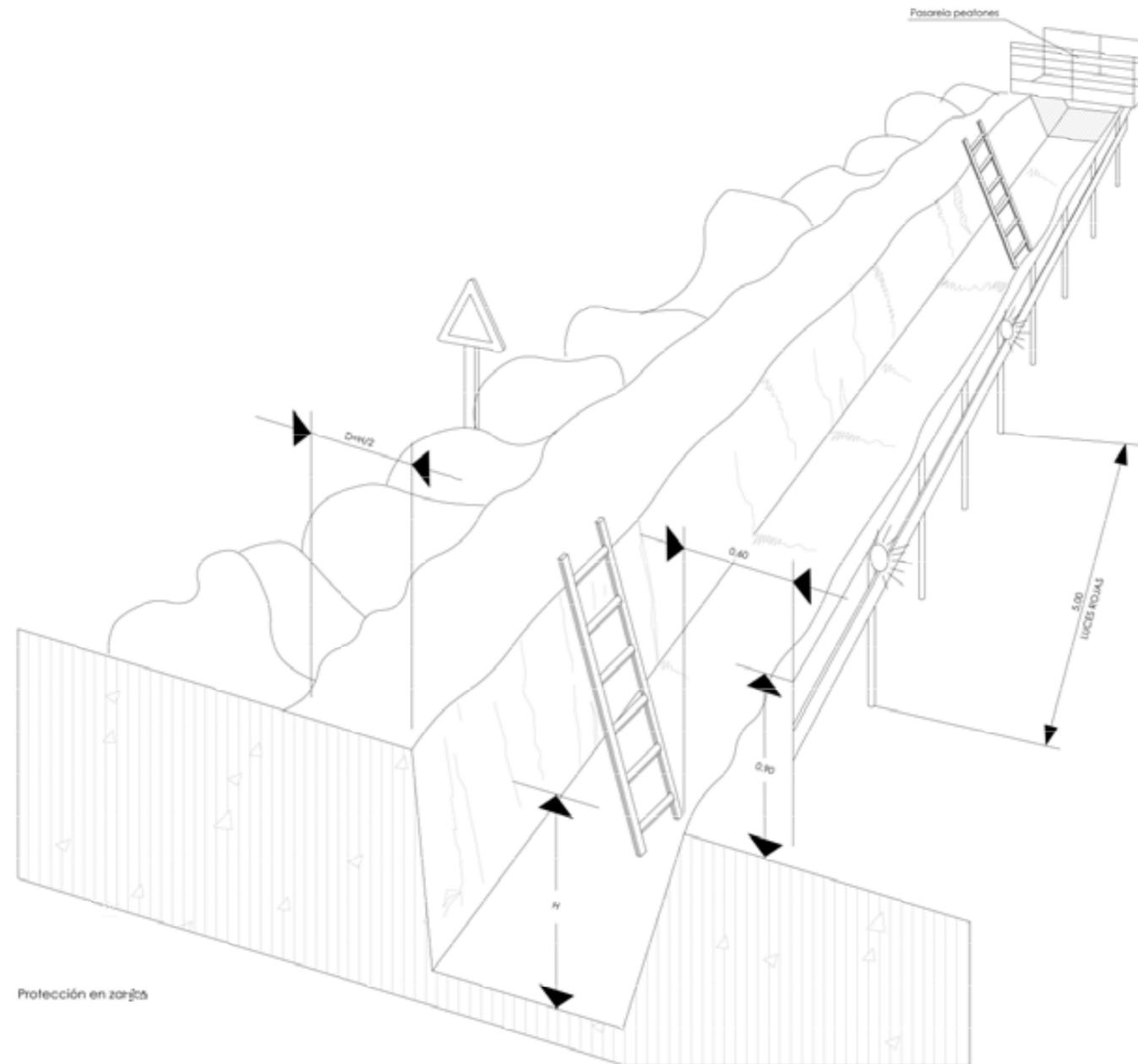
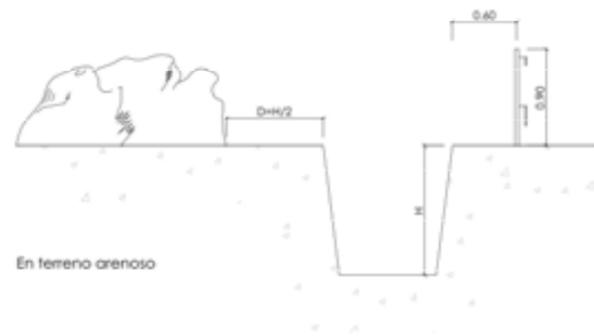
NOTAS FECHA

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 230 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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

ESS.09

SEPTIEMBRE 2017
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
 PROYECTO VIGO VERTICAL
 DE DESARROLLO URBANO
 SOSTENIBLE EN LA CALLE
 JUAN RAMÓN JIMÉNEZ,
 ENTRE TORRECEDEIRA Y PI
 MARGALL.



TÍTULO ESCALA
MEDIOS SS

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 231 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		



GAZAS REALIZADAS A PIE DE OBRA

El número de perrillos y la separación entre los mismos depende del diámetro del cable a utilizar. Una orientación lo da la tabla siguiente:

DIÁMETRO DEL CABLE (mm)	Nº DE PERRILLOS	DISTANCIA ENTRE PERRILLOS
Hasta 12	3	4 diámetros
de 12 a 20	4	6 diámetros
de 20 a 25	5	6 diámetros
de 25 a 35	6	6 diámetros

Normas a tener en cuenta:
Por lo sencillo de su construcción, las Gazas confeccionadas con perrillos son las más empleadas para los trabajos normales en obra. Es importante tener en cuenta su forma de construcción, para poder evitar al máximo accidentes de cualquier tipo. Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes. Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caída de la carga.

Forma correcta de construcción de una Gaza:

SI

NO

COLOCACIÓN DE GRAPAS EN LAS GAZAS (Método de instalación de las grapas)

PRIMERA OPERACIÓN

APLICACIÓN DE LA PRIMERA GRAPA: Se dejará una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en número y espaciamiento dados por la tabla. Se colocará la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. **APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.**

SEGUNDA OPERACIÓN

APLICACIÓN DE LA SEGUNDA GRAPA: Se colocará tan próxima a la gaza como sea posible. La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable. **NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO.**

TERCERA OPERACIÓN

APLICACIÓN DE LAS DEMÁS GRAPAS: Se colocarán distanciándolas a partes iguales entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable. **APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS** hasta el par recomendado.

ÁNGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

Cuadro de ejemplo, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg. formando sus ramales un ángulo de 30°.

RELACION ENTRE EL ÁNGULO Y SU CAPACIDAD DE CARGA	
Ángulo	Carga en Kg.
30°	1000
45°	850
60°	750
90°	500
120°	300

La carga máxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del ángulo formado por los ramales de la misma. A mayor ángulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ÁNGULO MAYOR DE 90°, Y LA CARGA SIEMPRE IRÁ CENTRADA.

$BD = DC = AD$

ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
COAG COL: 2829

REF. 41/17

ESS.10

SEPTIEMBRE 2017
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
PROYECTO VIGO VERTICAL
DE DESARROLLO URBANO
SOSTENIBLE EN LA CALLE
JUAN RAMÓN JIMÉNEZ,
ENTRE TORRECEDEIRA Y PI
MARGALL.



TÍTULO ESCALA
MEDIOS SS

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. ©





AD=DC=BD (PARA 90°)

Disposición correcta de las eslingas.
El gancho irá provisto de cierre de seguridad

Los cargos no se transportarán por encima de lugares en donde estén los trabajadores.
Los trabajadores no deberán permanecer en la vertical de los cargos.

GRÚAS
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN ESLINGAS Y TRABAJADORES).

NO

NO

SI

GRÚAS
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN EL IZADO DE CARGAS).

ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
COAG COL: 2829

REF. 41/17
ESS.11

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
MEDIOS SS

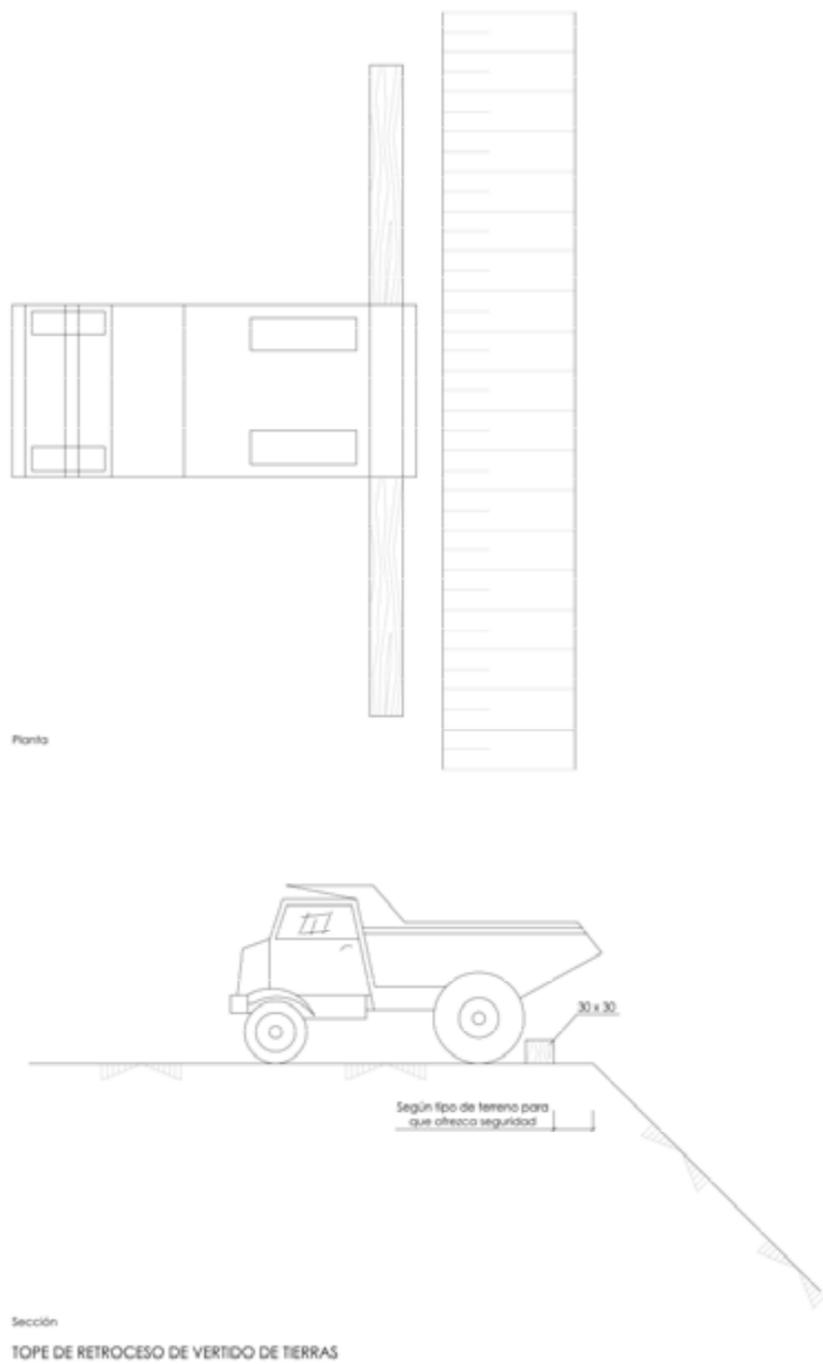
NOTAS FECHA
COTAS EN METROS

CUALQUIER COTA INDICADA ESTÁ SUJETA A CONFIRMACIÓN EN OBRA.

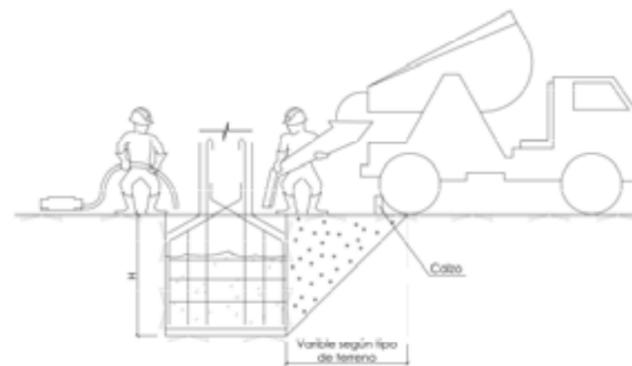
El presente documento es copia de su original. Su utilización total o parcial, así como la reproducción por cualquier sistema posible o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa, por escrito, de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo. ©



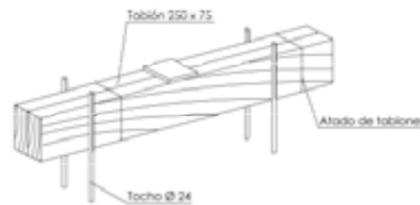
Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 233 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica http://www.vigo.org/csv		



EJECUCIÓN DE TERRAPLENES



CONJUNTO



DETALLE DE CALZO



ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
COAG COL: 2829

REF. 41/17

ESS.12

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
MEDIOS SS

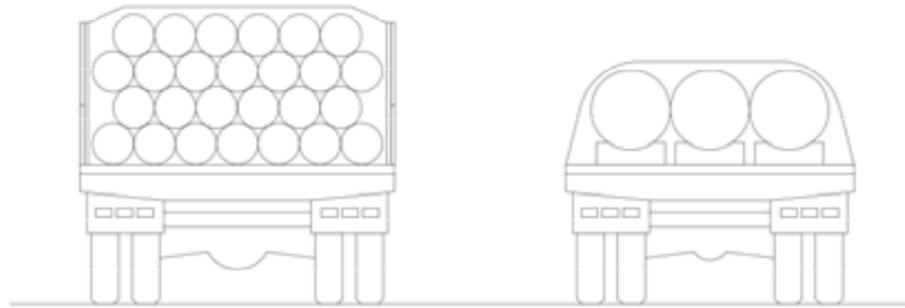
NOTAS FECHA

COTAS EN METROS

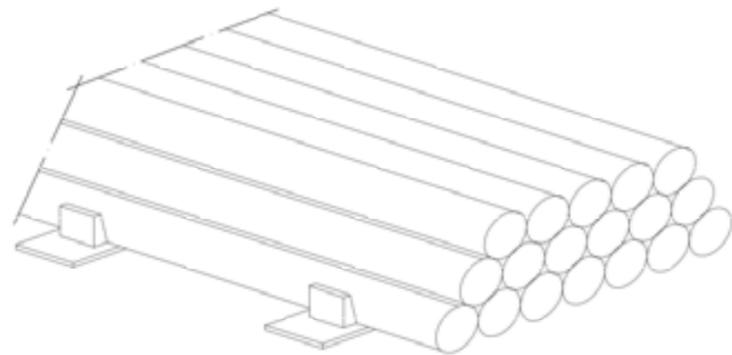
CUALQUIER COTA INDICADA ESTÁ SUJETA A CONFIRMACIÓN EN OBRA.

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. ©

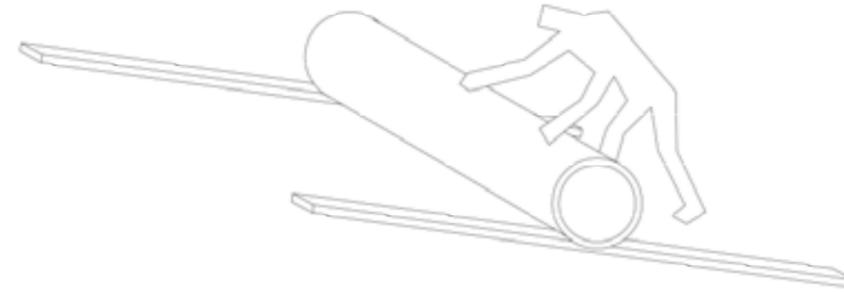




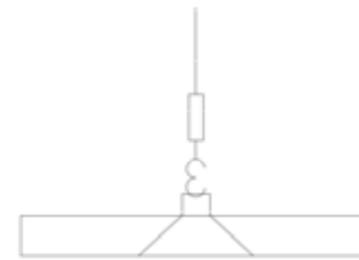
TRANSPORTE DE TUBOS



ACOPIOS DE TUBOS



MANIPULACIÓN POR MEDIOS MANUALES



APAREJO DE LAZADA DE SOGA



APAREJO DE GANCHOS

MANIPULACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS



ARQUITECTO FIRMA
 PABLO MENÉNDEZ PAZ
 COAG COL: 2829

REF. 41/17

ESS.13

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
 MEDIOS SS

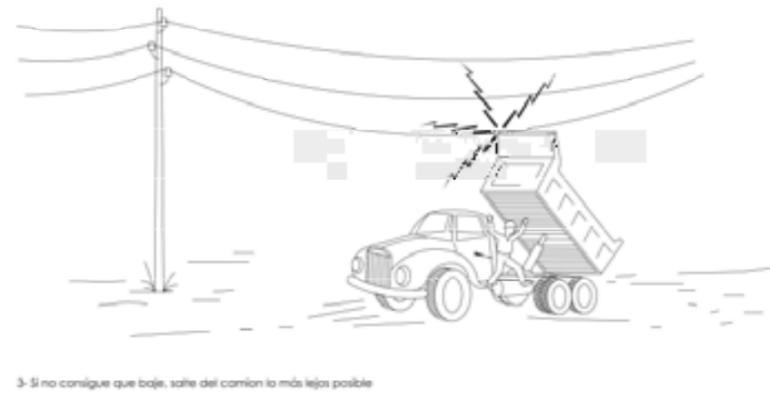
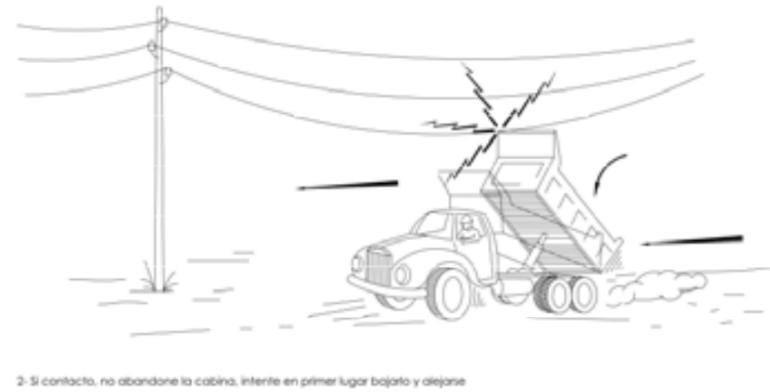
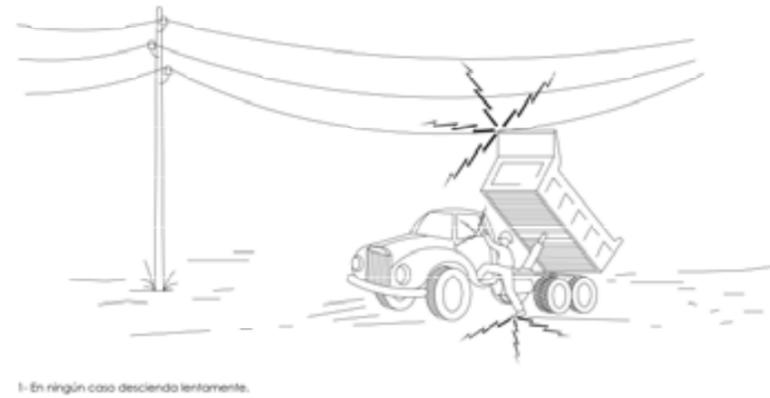
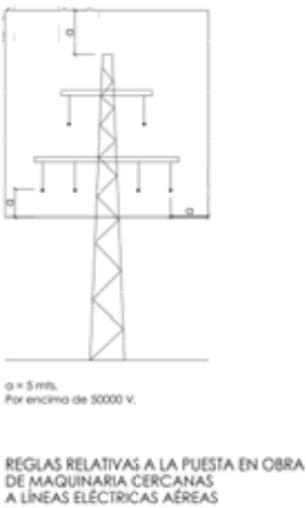
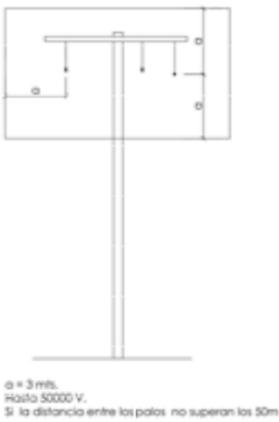
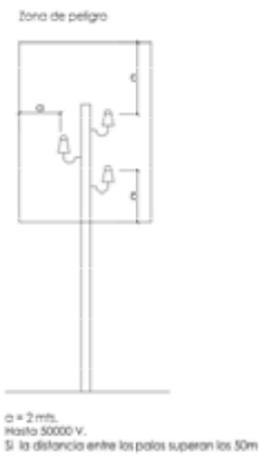
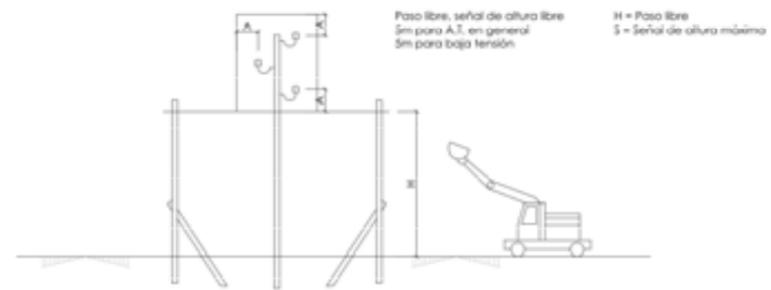
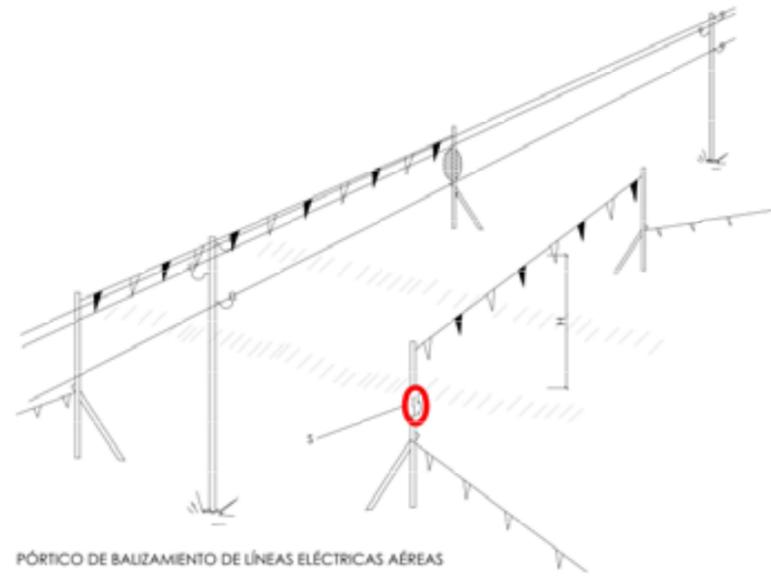
NOTAS FECHA
 COTAS EN METROS

CUALQUIER COTA INDICADA ESTÁ SUJETA A
 CONFIRMACIÓN EN OBRA.

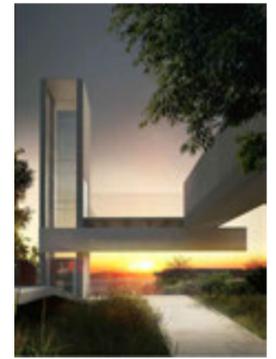
El presente documento es copia de su original. Su utilización total o parcial, así como la reproducción por cualquier sistema posible o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa, por escrito, de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo. ©



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 235 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		



ATENCIÓN AL BASCULANTE



ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
COAG COL: 2829

REF. 41/17
ESS.14
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
MEDIOS SS

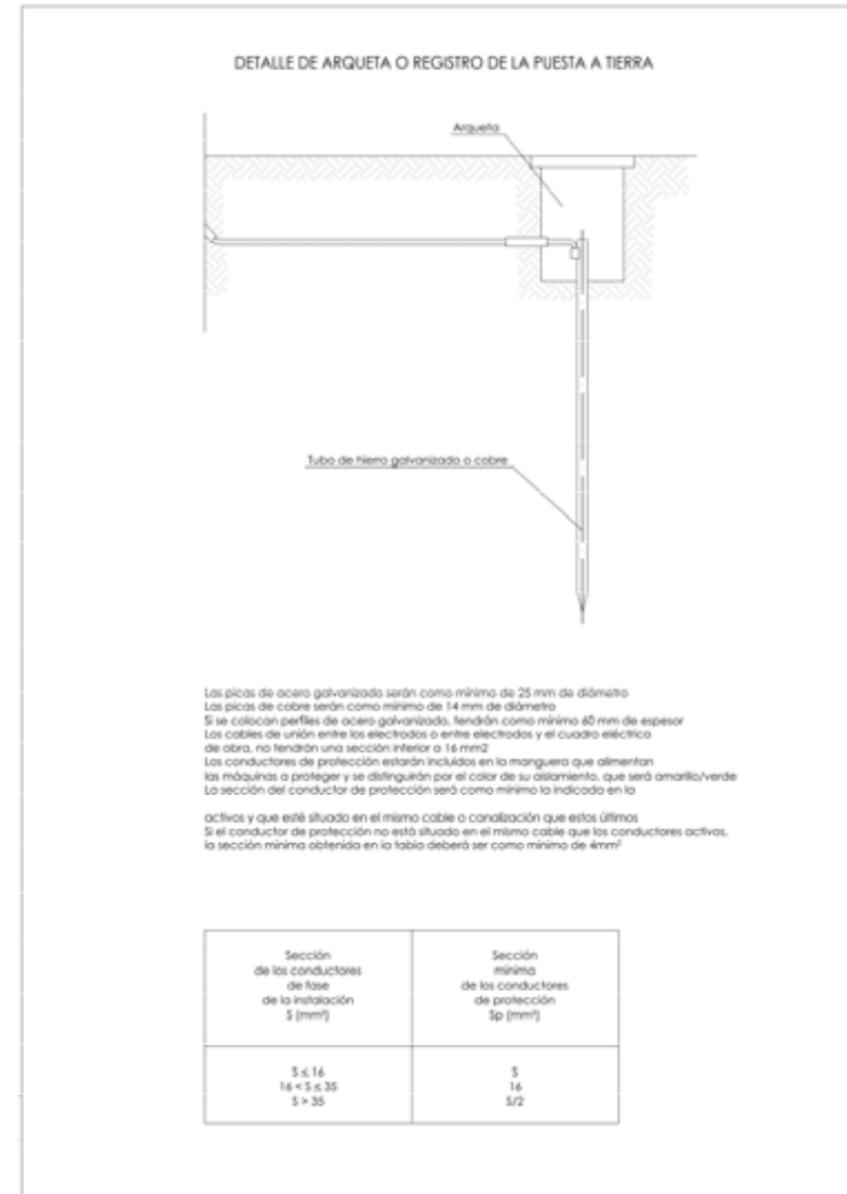
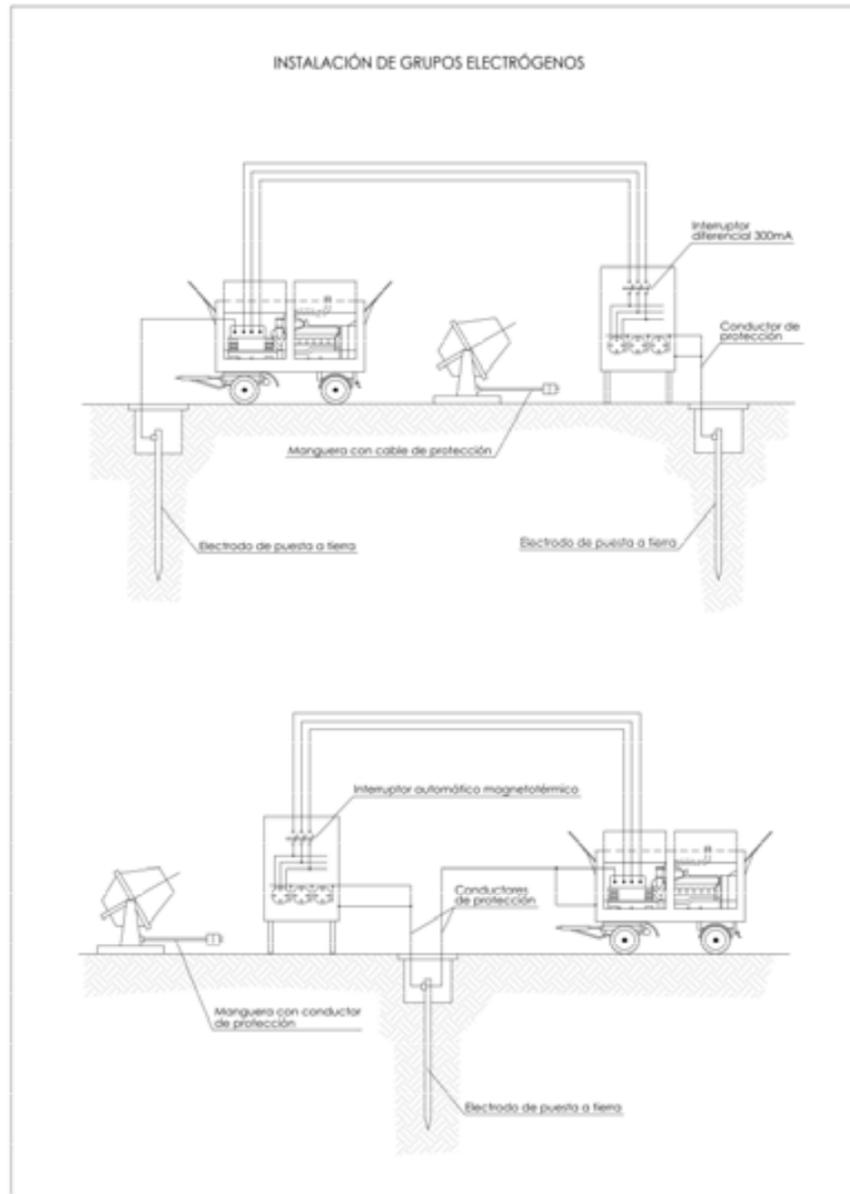
NOTAS FECHA
COTAS EN METROS
CUALQUIER COTA INDICADA ESTÁ SUJETA A CONFIRMACIÓN EN OBRA

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
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017
Pode 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
Páxina 236 de 279
Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A



ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
 COAG COL: 2829

REF. 41/17
ESS.15

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.**

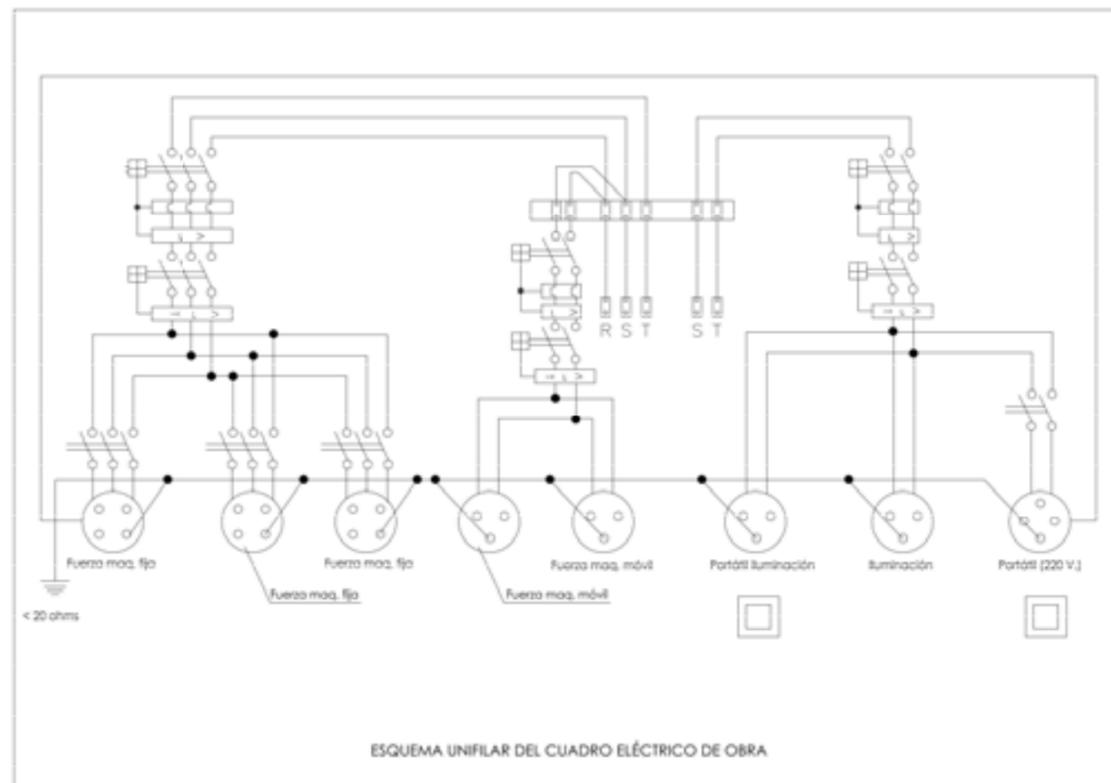
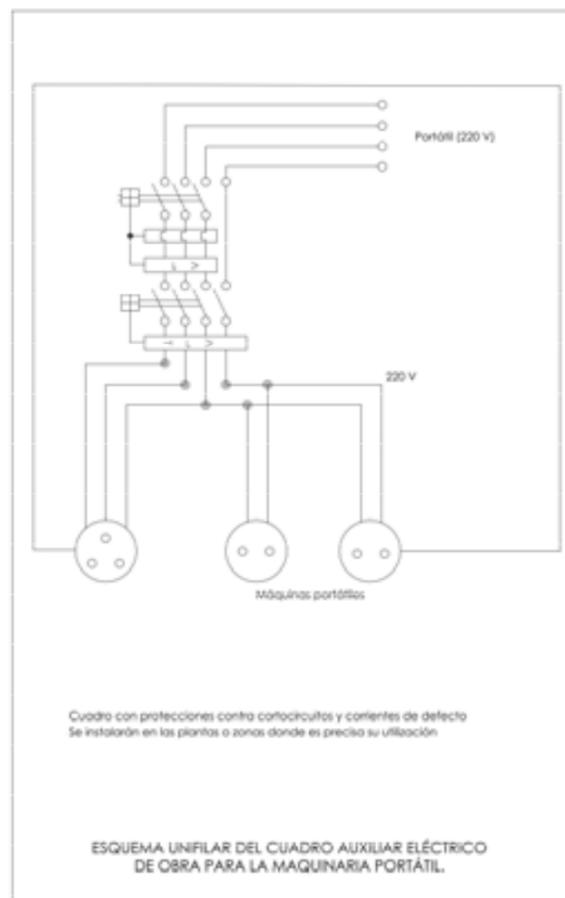


TÍTULO ESCALA
MEDIOS SS

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. ©





ARQUITECTO FIRMA
 PABLO MENÉNDEZ PAZ
 COAG COL: 2829

REF. 41/17

ESS.16

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
 MEDIOS SS

NOTAS FECHA

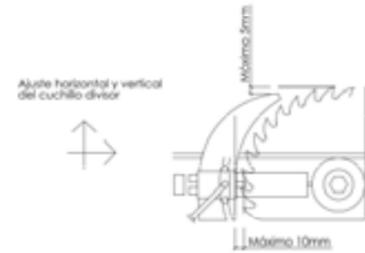
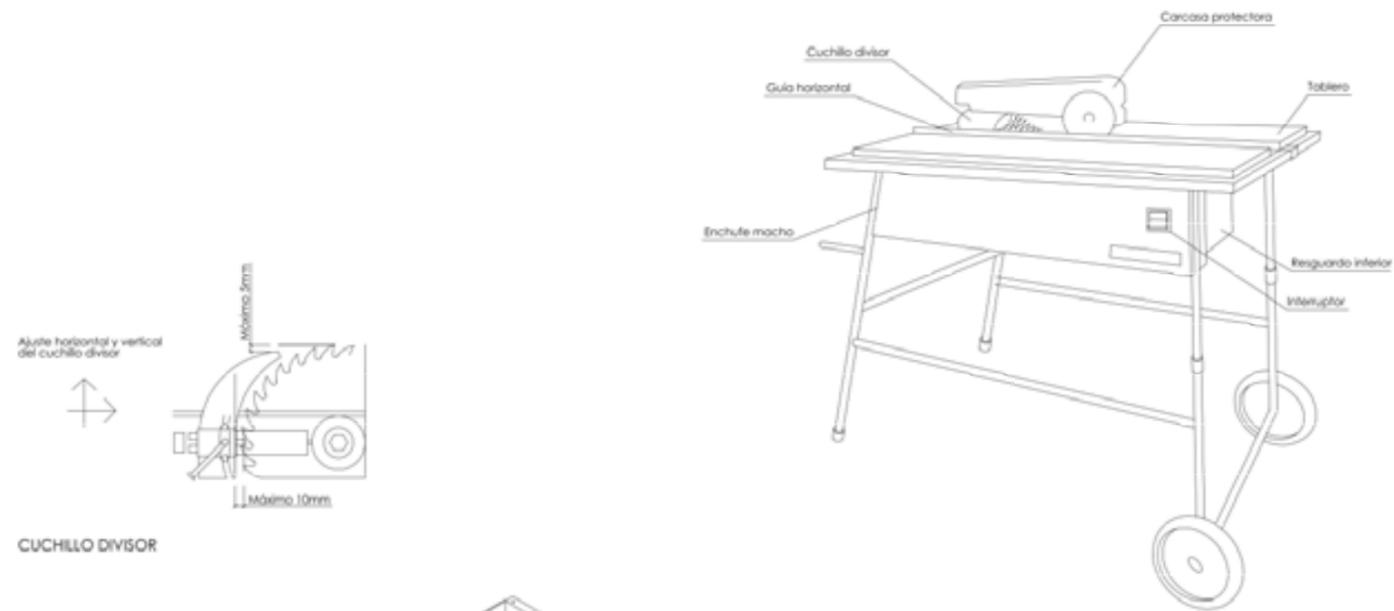
COTAS EN METROS

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 238 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		



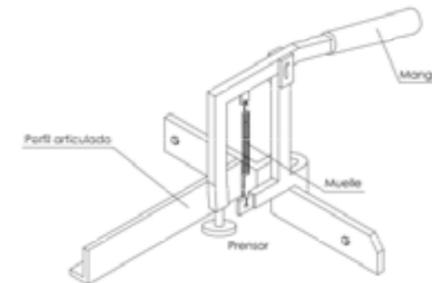
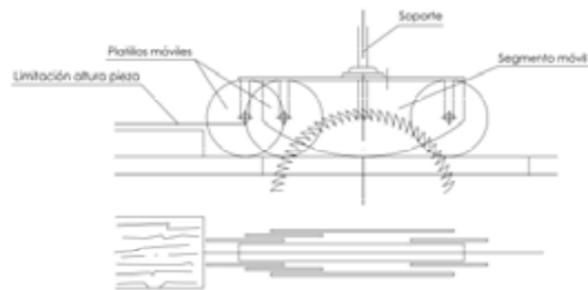
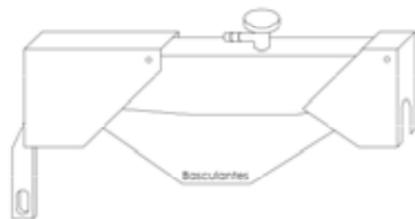
CUCHILLO DIVISOR



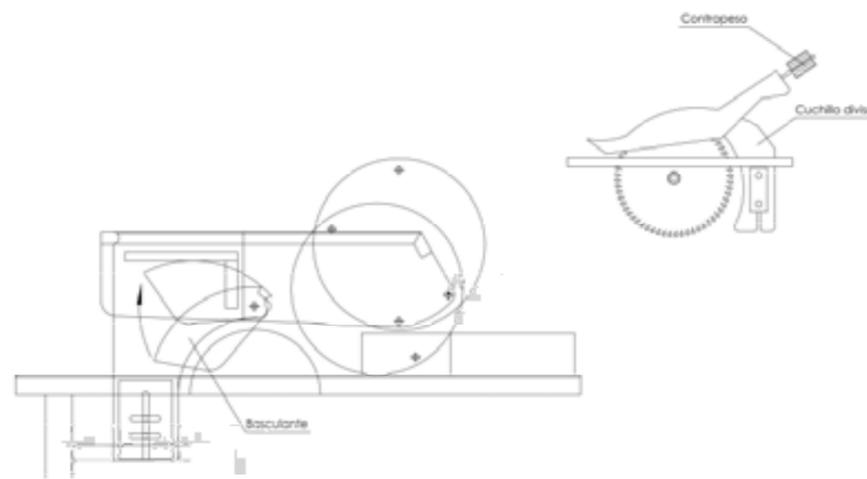
CARENADO INFERIOR

RESGUARDO INFERIOR

CARCASAS PROTECTORAS



DISPOSITIVO FABRICACIÓN DE CUÑAS



ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
COAG COL: 2829

REF. 41/17

ESS.17

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
MEDIOS SS

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 239 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		



VALLAS DESVIO TRÁFICO



CINTA BALIZAMIENTO



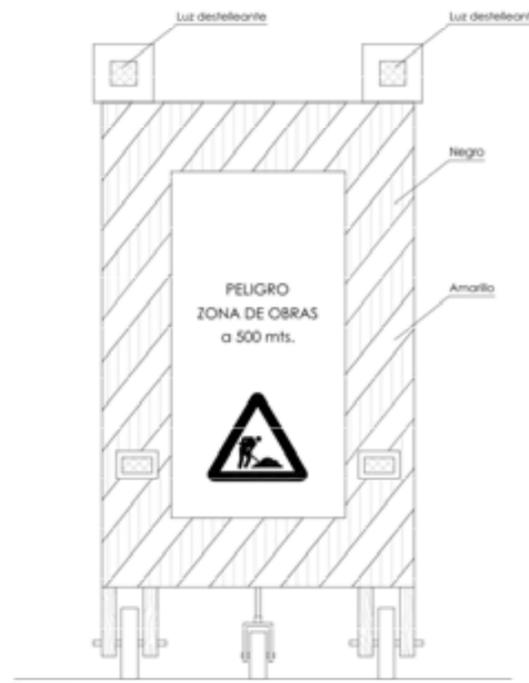
CONO BALIZAMIENTO



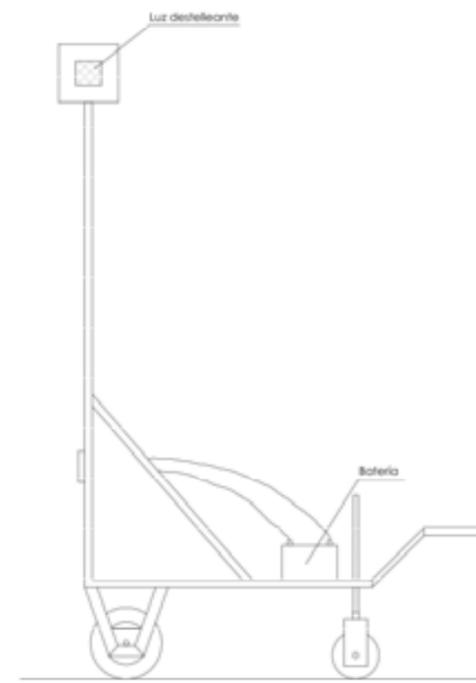
CORDON BALIZAMIENTO

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO		
Clave	Señal	Denominación
TB-1		Panel direccional alto
TB-2		Panel direccional estrecho
TB-3		Panel doble direccional alto
TB-4		Panel doble direccional estrecho
TB-5		Panel de zona excluida al tráfico
TB-6		Cono

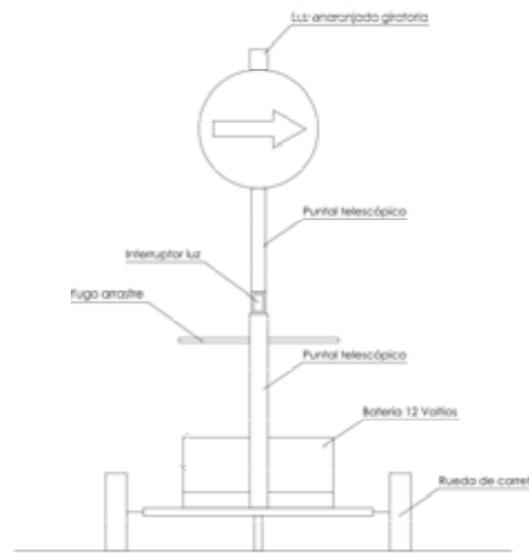
ELEMENTOS LUMINOSOS		
Clave	Señal	Denominación
TL-7		Línea de luces amarillas fijas
TL-8		Cascada luminosa (luz aparentemente móvil)
TL-9		Tubo luminoso (luz aparentemente móvil)
TL-10		Luz amarilla fija
TL-11		Luz roja fija



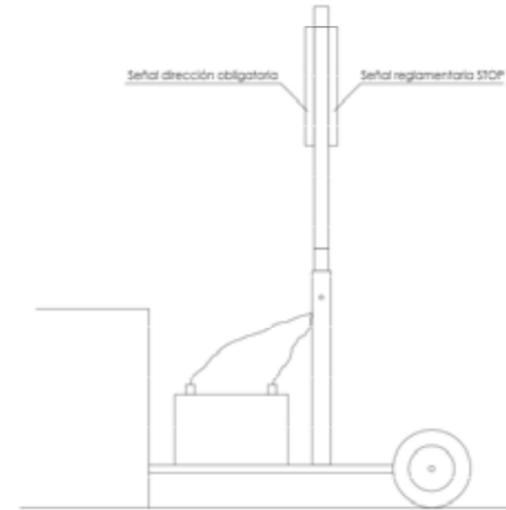
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
COAG COL: 2829

REF. 41/17
ESS.18

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.

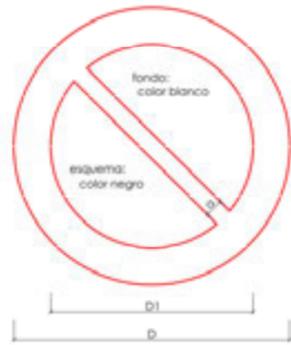


TÍTULO ESCALA
MEDIOS SS

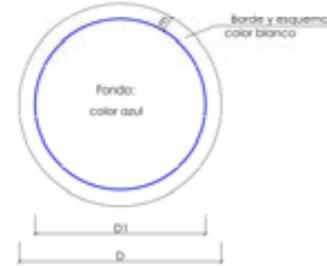
NOTAS FECHA
COTAS EN METROS
CUALQUIER COTA INDICADA ESTÁ SUJETA A CONFIRMACIÓN EN OBRA.

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. ©





DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	Ø
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



SEÑALES DE PROHIBICIÓN



SEÑALES DE OBLIGACIÓN



ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
COAG COL: 2829

REF. 41/17

ESS.19

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
MEDIOS SS

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. ©





Color de fondo: amarelo (*)
 Borde: roxo (*) (en forma de triángulo)
 Símbolo o texto: negro (*)

(*): Según coordenadas cromáticas en normas UNE 1-115 y UNE 40-103

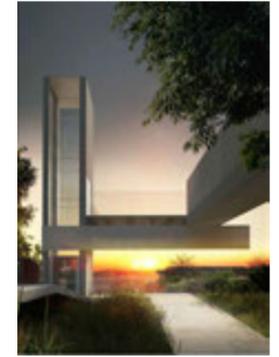
DIMENSIONES (mm.)		
	l	mL
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

Notas:
 (1) Señal recogida en la norma UNE 1-115-85 con ejemplo gráfico
 (2) Señal no recogida en la norma UNE 1-115-85

SEÑAL						
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-6
REFERENCIA	Precaución	Precaución peligro de incendio	Precaución peligro de explosión	Precaución peligro de corrosión	Precaución peligro de intoxicación	Precaución peligro de sacudida eléctrica
CONTENIDO GRÁFICO	Signo de admiración	Llama	Bomba explosiva	Líquido que cae gota a gota sobre una barra y sobre una mano	Calavera y tibias cruzadas	Ficha quebrada (símbolo N 3034 de la publicación 4178 de la CEI) (UNE 20-557/1)

SEÑAL						
Nº	B-3-7	B-3-8	B-3-9	B-3-10	B-3-11	B-3-12
REFERENCIA	Peligro por desprendimiento	Peligro por maquinaria pesada en movimiento	Peligro por caídas al mismo nivel	Peligro por caídas a distinto nivel	Peligro por caída de objetos	Peligro por cargas suspendidas
CONTENIDO GRÁFICO	Desprendimiento en talud	Máquina excavadora	Caída al mismo nivel	Caída a distinto nivel	Objetos cayendo	Carga suspendida

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO



ARQUITECTO FIRMA
 PABLO MENÉNDEZ PAZ
 COAG COL: 2829

REF. 41/17
ESS.20
 SEPTIEMBRE 2017
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
 PROYECTO VIGO VERTICAL
 DE DESARROLLO URBANO
 SOSTENIBLE EN LA CALLE
 JUAN RAMÓN JIMÉNEZ,
 ENTRE TORRECEDEIRA Y PI
 MARGALL.



TÍTULO ESCALA
 MEDIOS SS

NOTAS FECHA
 COTAS EN METROS

CUALQUIER COTA INDICADA ESTÁ SUJETA A CONFIRMACIÓN EN OBRA.

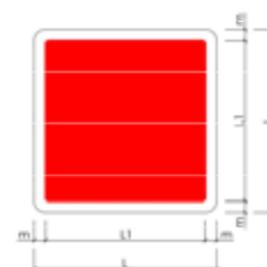
El presente documento es copia de su original. Su utilización total o parcial, así como la reproducción por cualquier sistema posible o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa, por escrito, de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo. ©





Color de fondo: verde (*)
Símbolo o texto: blanco (*)

(*) Según coordenadas cromáticas en normas UNE 1-115 y UNE 49-103



Color de fondo: rojo
Símbolo o texto: blanco
Rebordo: blanco

DIMENSIONES EN mm.		
L	L1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

SEÑAL	(1)	(1)	(2)	(2)
Nº	B-4-1	B-4-2	B-4-3	B-4-4
REFERENCIA	Primeros auxilios	Indicación general de dirección hacia...	Localización de primeros auxilios	Dirección hacia primeros auxilios
CONTENIDO GRÁFICO	Cruz griega	Flecha de dirección	Cruz griega y flecha de localización	Cruz griega y flecha de dirección

SEÑALES DE INFORMACIÓN RELATIVAS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD.

NOTAS:
(1) Señal recogida en la norma UNE 1-115-85 con ejemplo gráfico.
(2) Señal no recogida en la norma UNE 1-115-85

SEÑAL	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Nº	B-4-5	B-4-6	B-4-7	B-4-8	B-4-9
REFERENCIA	Extintor	Teléfono a utilizar en caso de urgencia	Boca de incendio	Pulsador de alarma	Escalera de incendios
CONTENIDO GRÁFICO	Extintor	Teléfono	Manguera	Pulsador	Escalera

SEÑALES DE SALVAMENTO, VIAS DE EVACUACIÓN Y EQUIPOS DE EXTINCIÓN.

NOTAS:
(2) Señal no recogida en la norma UNE 1-115-85

ARQUITECTO FIRMA
PABLO MENÉNDEZ PAZ
COAG COL: 2829

REF. 41/17

ESS.21

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
MEDIOS SS

NOTAS FECHA
COTAS EN METROS

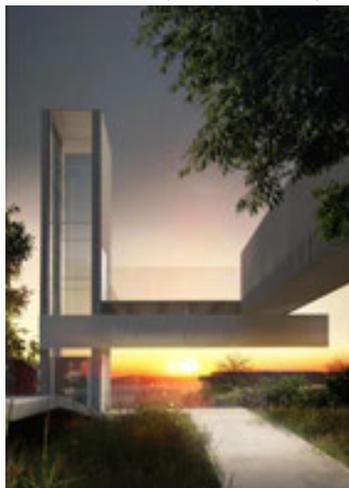
CUALQUIER COTA INDICADA ESTÁ SUJETA A CONFIRMACIÓN EN OBRA

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 243 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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).**



2.19.5 - Estudio de Seguridad y Salud: Anejos.

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 244 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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

2. MAQUINARIA

- 2.1. Maquinaria en general
- 2.2. Maquinaria móvil con conductor

3. EQUIPOS AUXILIARES

- 3.1. Escalera manual de apoyo.
- 3.2. Escalera manual de tijera.
- 3.3. Eslinga de cable de acero.
- 3.4. Carretilla manual.
- 3.5. Maquinillo.
- 3.6. Transpaleta.

4. HERRAMIENTAS MANUALES

- 4.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.
- 4.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.
- 4.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.
- 4.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas y paletines.
- 4.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.

5. PROTECCIONES COLECTIVAS

- 5.1. Tapa de madera para protección de pozo de registro abierto.
- 5.2. Barandilla de seguridad para protección de pozo de registro abierto, durante los trabajos de inspección.
- 5.3. Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas.
- 5.4. Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.
- 5.5. Vallado provisional de solar con paneles metálicos.
- 5.6. Puerta metálica para acceso peatonal, en vallado provisional de solar.
- 5.7. Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.
- 5.8. Señal provisional de obra.

6. OFICIOS PREVISTOS

- 6.1. Mano de obra en general
- 6.2. Seguridad y Salud.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 245 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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

- Se expone a continuación, en formato de ficha, una serie de procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, para la correcta ejecución de esta obra, desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.
- Del amplio conjunto de medios y protecciones, tanto individuales como colectivos, que según las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud es necesario utilizar para realizar los trabajos de construcción con la debida seguridad, estas recomendaciones pretenden elegir, entre tantas alternativas posibles, aquellas que constituyen un procedimiento adecuado para realizar los trabajos específicos a que se refieren.
- Todo ello con el fin de facilitar el posterior desarrollo del Plan de Seguridad y Salud, a elaborar por el constructor o constructores que realicen los trabajos propios de la ejecución de la obra. En el Plan de Seguridad y Salud se estudiarán, analizarán, desarrollarán y complementarán las previsiones aquí contenidas, en función del propio sistema de ejecución de la obra que se vaya a emplear, y se incluirán, en su caso, las medidas alternativas de prevención que los constructores propongan como más adecuadas, con la debida justificación técnica, y que, formando parte de los procedimientos de ejecución, vayan a ser utilizados en la obra manteniendo, en todo caso, los niveles de protección aquí previstos.
- Cada constructor realizará una evaluación de los riesgos previstos en estas fichas, basada en las actividades y oficios que realiza, calificando cada uno de ellos con la gravedad del daño que produciría si llegara a materializarse.
- Se han clasificado según:
 - Maquinaria
 - Andamiajes
 - Pequeña maquinaria
 - Equipos auxiliares
 - Herramientas manuales
 - Protecciones individuales (EPIs)
 - Protecciones colectivas
 - Oficios previstos
 - Unidades de obra
- **Advertencia importante**
- **Las fichas aquí contenidas tienen un carácter de guía informativa de actuación. No sustituyen ni eximen de la obligatoriedad que tiene el empresario de la elaboración del Plan de Prevención de Riesgos, Evaluación de los Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva, ni de los deberes de información a los trabajadores, según la normativa vigente.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 246 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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. Maquinaria

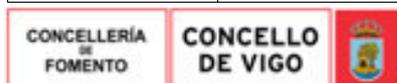
- Se especifica en este apartado la relación de maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella con las condiciones técnicas y de uso que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas la identificación de los riesgos laborales que su utilización puede ocasionar, especificando las medidas preventivas y las protecciones individuales a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, todo ello con el fin de controlar y reducir, en la medida de lo posible, dichos riesgos no evitables.
- Para evitar ser reiterativos, se han agrupado aquellos aspectos que son comunes a todo tipo de maquinaria en la ficha de 'Maquinaria en general', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina a utilizar en esta obra, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.
- Aquellos otros que son comunes a todas las máquinas que necesitan un conductor para su funcionamiento, se han agrupado en la ficha de 'Maquinaria móvil con conductor', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina móvil con conductor a utilizar en esta obra, requisitos exigibles al conductor, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.
- Los trabajadores dispondrán de las instrucciones precisas sobre el uso de la maquinaria y las medidas de seguridad asociadas.

■ Advertencia importante

- Estas fichas no sustituyen al manual de instrucciones del fabricante, siendo las normas aquí contenidas de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.

2.1. Maquinaria en general

MAQUINARIA EN GENERAL		
Requisitos exigibles a la máquina		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. ■ Se asegurará el buen estado de mantenimiento de las protecciones colectivas existentes en la propia maquinaria. 		
Normas de uso de carácter general		
<ul style="list-style-type: none"> ■ El operario mantendrá en todo momento el contacto visual con las máquinas que estén en movimiento. ■ No se pondrá en marcha la máquina ni se accionarán los mandos si el operario no se encuentra en su puesto correspondiente. ■ No se utilizarán accesorios no permitidos por el fabricante. ■ Se comprobará el correcto alumbrado en trabajos nocturnos o en zonas de escasa iluminación. 		
Normas de mantenimiento de carácter general		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Los residuos generados como consecuencia de una avería se verterán en contenedores adecuados. 		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se sobrepasarán los límites de inclinación especificados por el fabricante.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 247 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

	Contacto térmico.	■ Las operaciones de reparación se realizarán con el motor parado, evitando el contacto con las partes calientes de la máquina.
	Exposición a agentes químicos.	■ Se asegurará la correcta ventilación de las emisiones de gases de la maquinaria.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 248 de 279

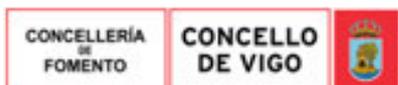
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

2.2. Maquinaria móvil con conductor

MAQUINARIA MÓVIL CON CONDUCTOR		
Requisitos exigibles al vehículo		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la validez de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) y se comprobará que todos los rótulos de información de los riesgos asociados a su utilización se encuentran en buen estado y situados en lugares visibles. 		
Requisitos exigibles al conductor		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando la máquina circule únicamente por la obra, se verificará que el conductor tiene la autorización, dispone de la formación específica que fija la normativa vigente, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente. 		
Normas de uso de carácter general		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de subir a la máquina: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que los recorridos de la máquina en la obra están definidos y señalizados perfectamente. ■ El conductor se informará sobre la posible existencia de zanjas o huecos en la zona de trabajo. ■ Se comprobará que la altura máxima de la máquina es la adecuada para evitar interferencias con cualquier elemento. ■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la existencia de un extintor en la máquina. ■ Se verificará que todos los mandos están en punto muerto. ■ Se verificará que las indicaciones de los controles son normales. ■ Se ajustará el asiento y los mandos a la posición adecuada para el conductor. ■ Se asegurará la máxima visibilidad mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos. ■ La cabina estará limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos en la zona de los mandos. ■ Al arrancar, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de arranque. ■ No se empezará a trabajar con la máquina antes de que el aceite alcance la temperatura normal de trabajo. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ El conductor utilizará el cinturón de seguridad. ■ Se controlará la máquina únicamente desde el asiento del conductor. ■ Se contará con la ayuda de un operario de señalización para las operaciones de entrada a los solares y de salida de los mismos y en trabajos que impliquen maniobras complejas o peligrosas. ■ Se circulará con la luz giratoria encendida. ■ Al mover la máquina, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de movimiento. ■ La máquina deberá estar dotada de avisador acústico de marcha atrás. ■ Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción, se dispondrá de un sistema de manos libres. ■ El conductor no subirá a la máquina ni bajará de ella apoyándose sobre elementos salientes. ■ No se realizarán ajustes en la máquina con el motor en marcha. ■ No se bloquearán los dispositivos de maniobra que se regulan automáticamente. ■ No se utilizará el freno de estacionamiento como freno de servicio. ■ En trabajos en pendiente, se utilizará la marcha más corta. ■ Se mantendrán cerradas las puertas de la cabina. ■ Al aparcar la máquina: <ul style="list-style-type: none"> ■ No se abandonará la máquina con el motor en marcha. ■ Se aparcará la máquina en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones. ■ Se inmovilizará la máquina mediante calces o mordazas. ■ No se aparcará la máquina en el barro ni en charcos. ■ En operaciones de transporte de la máquina: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. ■ Se verificará que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina. ■ Una vez situada la máquina en el remolque, se retirará la llave de contacto. 		
Normas de mantenimiento de carácter general		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobarán los niveles de aceite y de agua. 		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 249 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

	<p>Cáida de personas a distinto nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ El conductor se limpiará el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina, que permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. ■ El conductor subirá y bajará de la máquina únicamente por la escalera prevista, utilizando siempre las dos manos, de cara a la máquina y nunca con materiales o herramientas en la mano. ■ Mientras la máquina esté en movimiento, el conductor no subirá ni bajará de la misma. ■ No se transportarán personas. ■ Durante el desplazamiento, el conductor no irá de pie ni sentado en un lugar peligroso.
	<p>Pisadas sobre objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las zonas de acceso a la maquinaria se mantendrán limpias de materiales y herramientas.
	<p>Choque contra objetos inmóviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán, siempre que sea posible, las vías de paso previstas para la maquinaria en la obra. ■ La maquinaria debe estacionarse en los lugares establecidos, fuera de la zona de paso de los trabajadores.
	<p>Atrapamiento por objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La maquinaria se estacionará con el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto muerto, el motor parado, el interruptor de la batería en posición de desconexión y bloqueada. ■ Se comprobará el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad de las ventanas y puertas.
	<p>Aplastamiento por vuelco de máquinas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La plataforma de trabajo será estable y horizontal, con el terreno compacto, sin hundimientos ni protuberancias. ■ En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en el sentido de la pendiente, nunca transversalmente, y no se realizarán giros. ■ No se bajarán los terrenos con pendiente con el motor parado o en punto muerto, siempre con una marcha puesta. ■ Se evitarán desplazamientos de la máquina en zonas a menos de 2 m del borde de la excavación. ■ Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, se tendrá en cuenta que las condiciones del terreno pueden haber cambiado y se comprobará el funcionamiento de los frenos. ■ Si la visibilidad en el trabajo disminuye, por circunstancias meteorológicas adversas, por debajo de los límites de seguridad, se aparcará la máquina en un lugar seguro y se esperará hasta que las condiciones mejoren.
	<p>Contacto eléctrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se identificarán todas las líneas eléctricas, requiriendo la presencia de empleados de la compañía suministradora. ■ Se informará a la compañía suministradora en el caso de que algún cable presente desperfectos. ■ No se tocará ni se alterará la posición de ningún cable eléctrico. ■ En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad. ■ Se avisará a todos los conductores afectados por este riesgo. ■ Se suspenderán los trabajos cuando las condiciones meteorológicas pongan en peligro las condiciones de seguridad. ■ En caso de contacto de la máquina con un cable en tensión, el conductor no saldrá de la cabina si se encuentra dentro ni se acercará a la máquina si se encuentra fuera.



	<p>Incendio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durante las tareas de llenado con combustible del depósito de la máquina, se desconectará el contacto y se parará la radio. ■ No se soldará ni se aplicará calor cerca del depósito de combustible y se evitará la presencia de trapos impregnados de grasa, combustible, aceite u otros líquidos inflamables
	<p>Atropello con vehículos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si el conductor no dispone de suficiente visibilidad, contará con la ayuda de un operario de señalización, con quien utilizará un código de comunicación conocido y predeterminado. ■ Se prestará atención a la señal luminosa y acústica de la máquina. ■ No se pasará por detrás de las máquinas en movimiento. ■ Se respetarán las distancias de seguridad.
	<p>Exposición a agentes físicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La máquina dispondrá de asientos que atenúen las vibraciones.



<p>Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo</p>	<p>Data impresión: 24/10/2017 08:10</p>	<p>Páxina 251 de 279</p>
<p>Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017</p>	<p>Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A</p>	
<p>Pode 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</p>		

3. Equipos auxiliares

- Se expone una relación detallada de los equipos auxiliares cuya utilización se ha previsto en esta obra. En cada una de estas fichas se incluyen las condiciones técnicas para su utilización, sus normas de instalación, uso y mantenimiento, la identificación de los riesgos durante su uso, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada uno de estos equipos, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.
- Los procedimientos de prevención que se exponen son complementarios a los de obligada aplicación para la utilización correcta y segura de los equipos, contenidos en el manual del fabricante.

■ Advertencia importante

- Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 252 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

3.1. Escalera manual de apoyo.

<p>00aux010</p> <p>Escalera manual de apoyo.</p>		
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro. ■ No se utilizará para salvar alturas superiores a 5 m. ■ El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes. ■ La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En ningún caso se colocarán en zonas de paso. ■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m. ■ Sobresaldrá 1 m del plano de apoyo. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano. ■ No se empalmarán escaleras o tramos de escalera para alcanzar un punto de mayor altura. ■ No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente. ■ El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros. ■ No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales. ■ Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera. 		
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p>		
<p>Cód.</p>	<p>Riesgos</p>	<p>Medidas preventivas a adoptar</p>
	<p>Caída de personas a distinto nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. ■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo. ■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior.
	<p>Caída de personas al mismo nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 253 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none">■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras.■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none">■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none">■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 254 de 279

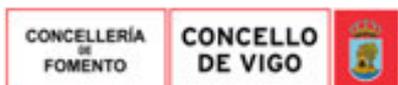
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

3.2. Escalera manual de tijera.

<p>00aux020</p> <p>Escalera manual de tijera.</p>		
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro. ■ El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes. ■ La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante. ■ La escalera incluirá tensores que impidan su apertura, tales como cadenas o cables. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El ángulo de abertura será de 30° como máximo. ■ El tensor quedará completamente estirado. ■ En ningún caso se colocarán en zonas de paso. ■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no se podrá situar con una pierna en cada lateral de la escalera. ■ El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano. ■ No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente. ■ El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros. ■ No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales. ■ Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera. 		
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p>		
<p>Cód.</p>	<p>Riesgos</p>	<p>Medidas preventivas a adoptar</p>
	<p>Caída de personas a distinto nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.
	<p>Caída de personas al mismo nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 255 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras. ■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 256 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

3.3. Eslinga de cable de acero.

<p>00aux030</p> <p>Eslinga de cable de acero.</p>		
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se calculará de forma que la eslinga soporte la carga de trabajo a la que estará sometida. ■ La eslinga tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará que la eslinga apoye directamente sobre aristas vivas, para prevenir posibles daños o cortes en las eslingas, para lo cual se colocarán cantoneras de protección. ■ Los diferentes ramales de la eslinga no deberán cruzarse en el gancho de elevación. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de la elevación definitiva de la carga, la eslinga deberá tensarse y elevarse 10 cm, para verificar su amarre y equilibrio. ■ Tras cualquier incidente o siniestro, se cambiará la eslinga. ■ Se comprobará diariamente el estado de la eslinga, para verificar la ausencia de oxidación, deformaciones permanentes, desgaste o grietas. ■ La eslinga se engrasará con regularidad. 		
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p>		
<p>Cód.</p>	<p>Riesgos</p>	<p>Medidas preventivas a adoptar</p>
	<p>Caída de objetos desprendidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las eslingas se sujetarán a guardacabos adecuados.
	<p>Atrapamiento por objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se retirarán las manos antes de poner en tensión la eslinga unida al gancho de la grúa.



3.4. Carretilla manual.

<p>00aux040</p> <p>Carretilla manual.</p>		
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán únicamente ruedas de goma. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán personas. ■ Se comprobará la presión del neumático. ■ Se verificará la ausencia de cortes en el neumático. ■ La carga quedará uniformemente distribuida en la carretilla. ■ No se cargará la carretilla por encima de su carga máxima. 		
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p>		
<p>Cód.</p>	<p>Riesgos</p>	<p>Medidas preventivas a adoptar</p>
	<p>Choque contra objetos inmóviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se conducirán a una velocidad adecuada. ■ Se colocarán fuera de las zonas de paso.
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.



<p>Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo</p>	<p>Data impresión: 24/10/2017 08:10</p>	<p>Páxina 258 de 279</p>
<p>Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017</p>	<p>Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A</p>	
<p>Pode 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</p>		

3.5. Maquinillo.

<p>00aux090</p> <p>Maquinillo.</p>																						
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dispondrá de marcado CE, de declaración de prestaciones y de manual de instrucciones. ■ El maquinillo tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible. ■ El maquinillo llevará limitador del recorrido de la carga, gancho con pestillo de seguridad y carcassas protectoras. ■ No se utilizará un maquinillo en mal estado. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si el arriostamiento se realiza con puntales, los extremos de los mismos apoyarán en elementos de hormigón estructural, siempre que sea posible. En caso de apoyar en bovedillas, será necesario colocar tablas de madera, con las dimensiones previstas por el fabricante, para repartir el empuje de los puntales. ■ Si se usa un trípode, las patas del mismo se anclarán atravesando el forjado con los pernos previstos por el fabricante, evitando la utilización de contrapesos. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ No se cargará el maquinillo por encima de su carga máxima. ■ Se comprobará con regularidad el buen estado del maquinillo. 																						
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Cód.</th> <th style="width: 35%;">Riesgos</th> <th style="width: 50%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas al mismo nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de objetos por desplome.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo. ■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Choque contra objetos inmóviles.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Atrapamiento por objetos.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Contacto eléctrico.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra. </td> </tr> </tbody> </table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura. 		Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. 		Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo. ■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. 		Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos. 		Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado. 		Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar																				
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura. 																				
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. 																				
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo. ■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. 																				
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos. 																				
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado. 																				
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra. 																				



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 24/10/2017 08:10

Páxina 259 de 279

Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017

Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A

Pode 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>

3.6. **Transpaleta.**

<p>00aux110</p> <p>Transpaleta.</p>										
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará el buen funcionamiento del sistema de dirección y del sistema de elevación y descenso de la carga. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de elevar la carga, se comprobará que las dimensiones de los palets son adecuadas para la longitud de la horquilla de la transpaleta. ■ Los brazos de la horquilla se introducirán hasta el fondo del palet. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán personas. ■ La carga quedará uniformemente distribuida en la transpaleta. ■ No se cargará la transpaleta por encima de su carga máxima. ■ No se elevará la carga utilizando sólo un brazo de la horquilla, ni con los extremos de los brazos. ■ Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos. ■ No se trabajará en pendientes superiores al 5%. ■ Para transportar cargas de peso superior a 1500 kg, se utilizarán transpaletas con motor eléctrico. ■ No se transportarán cargas que sobresalgan de las dimensiones del palet. ■ No se circulará con la horquilla elevada al máximo llevando la transpaleta cargada. ■ No se estacionará la transpaleta en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación. ■ Se aparcará la transpaleta en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones. ■ Se comprobará la presión de los neumáticos. ■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. 										
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Cód.</th> <th style="width: 35%;">Riesgos</th> <th style="width: 50%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Choque contra objetos inmóviles.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se conducirán a una velocidad adecuada. ■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos. ■ Se colocarán fuera de las zonas de paso. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Sobreesfuerzo.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. </td> </tr> </tbody> </table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se conducirán a una velocidad adecuada. ■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos. ■ Se colocarán fuera de las zonas de paso. 		Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se conducirán a una velocidad adecuada. ■ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos. ■ Se colocarán fuera de las zonas de paso. 								
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. 								



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 260 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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. Herramientas manuales

- Son equipos de trabajo utilizados de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.

- Se expone una relación detallada de las herramientas manuales cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo todas ellas las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de las fichas la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, especificando las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las herramientas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables.

- También se incluyen las normas de uso de estas herramientas y las protecciones individuales que los trabajadores deben utilizar durante su manejo.

- **Advertencia importante**

- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 261 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

4.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.

<p>00hma010</p> <p>Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.</p>				
--	---	--	---	---

Normas de uso

- Los cinceles podrán ser manejados por un solo operario únicamente si son de pequeño tamaño. Los cinceles grandes serán sujetados con tenazas por un operario y golpeados por otro.
- Los cinceles se utilizarán con un ángulo de corte de 70°.
- Para golpear los cinceles se utilizarán martillos suficientemente pesados.
- Los martillos, macetas y piquetas no se utilizarán como palanca.
- El pomo del mango de martillos, macetas y piquetas no se utilizará para golpear.
- Se utilizarán martillos con mangos de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.
- La pieza a golpear se apoyará sobre una base sólida para evitar rebotes.
- Los martillos se sujetarán por el extremo del mango.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 262 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

4.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.

<p>00hma020</p> <p>Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.</p>									
<p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Los cuchillos se utilizarán de forma que el recorrido de corte sea en dirección contraria al cuerpo. ■ No se dejarán los cuchillos ni debajo de papeles o trapos ni entre otras herramientas. ■ Los cuchillos no se utilizarán como destornillador o palanca. ■ Los alicates no se utilizarán para soltar o apretar tuercas o tornillos. ■ No se colocarán los dedos entre los mangos de los alicates ni entre los de las tenazas. ■ Ni los alicates ni las tenazas se utilizarán para golpear piezas ni objetos. ■ Las tijeras no se utilizarán como punzón. ■ Las tenazas no se utilizarán para cortar materiales más duros que las quijadas. ■ Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación de las tenazas. ■ No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado. 									
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar							
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.							
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.							
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.							
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad. 							

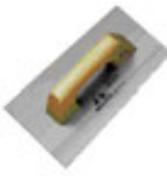


4.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.

<p>00hma030</p> <p>Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.</p>				
<p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La pieza de trabajo no se sujetará con las manos. ■ Las llaves no se utilizarán como martillo o palanca. ■ Los destornilladores no se utilizarán como cincel o palanca. 				
<p>Cód.</p>	<p>Riesgos</p>	<p>Medidas preventivas a adoptar</p>		
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. 		
	<p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. 		
	<p>Proyección de fragmentos o partículas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. 		
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad. 		



4.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas y paletines.

<p>00hma040</p> <p>Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas y paletines.</p>				
<p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes. ■ Las espuelas utilizadas para transportar las llanas, paletas y paletines no se colocarán al borde de las plataformas de trabajo ni de los andamios. 				
<p>Cód.</p>	<p>Riesgos</p>	<p>Medidas preventivas a adoptar</p>		
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. 		
	<p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. 		
	<p>Proyección de fragmentos o partículas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. 		
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad. 		



<p>Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo</p>	<p>Data impresión: 24/10/2017 08:10</p>	<p>Páxina 265 de 279</p>
<p>Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017</p>	<p>Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A</p>	
<p>Pode 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</p>		

4.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.

<p>00hma050</p> <p>Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.</p>				
<p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> Los flexómetros se enrollarán lentamente, para evitar cortes. 				
<p>Cód.</p>	<p>Riesgos</p>	<p>Medidas preventivas a adoptar</p>		
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. 		
	<p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. 		
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. Se realizarán pausas durante la actividad. 		



<p>Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo</p>	<p>Data impresión: 24/10/2017 08:10</p>	<p>Páxina 266 de 279</p>
<p>Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017</p>	<p>Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A</p>	
<p>Pode 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</p>		

5. Protecciones colectivas

- Se consideran como protecciones colectivas aquellos medios que tienen como objetivo proteger de forma simultánea a una o más personas de unos determinados riesgos.
 - A continuación se detallan, en una serie de fichas, las protecciones colectivas previstas en esta obra y que han sido determinadas a partir de la identificación de los riesgos laborales en las diferentes unidades de obra, reconociéndose en cada una de ellas las condiciones técnicas, normas de instalación y uso y mantenimiento de las protecciones colectivas.
 - Así mismo, se detallan los riesgos no evitables que se producen durante las operaciones de montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas, indicando las medidas preventivas a adoptar por parte de los montadores y las protecciones individuales a utilizar. Estas operaciones se desarrollarán después de haber parado la actividad.
- **Advertencia importante**
- **En todos aquellos trabajos en los que el trabajador se exponga al riesgo de caída a distinto nivel y para los que, por su corta duración en el tiempo, se omita la colocación de protecciones colectivas o éstas se puedan ver puntualmente desmontadas, el trabajador estará sujeto mediante un arnés anticaídas a un dispositivo de anclaje, debidamente instalado en pilares, vigas o forjados de la estructura del edificio, según las prescripciones del fabricante.**
 - **Las imágenes que aparecen en estas fichas no son utilizables como detalles constructivos.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 267 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

5.1. Tapa de madera para protección de pozo de registro abierto.

<p>YCA021</p> <p>Tapa de madera para protección de pozo de registro abierto.</p>										
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su función será impedir la caída de personas desde altura a través del hueco horizontal. ■ Se calculará de forma que la tensión máxima de trabajo sea inferior a la tensión admisible que es capaz de soportar el material. ■ La tapa sobresaldrá al menos 15 cm en todo el perímetro de apoyo del hueco a cubrir, sin dejar ningún hueco libre. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Los tabloncillos de madera se colocarán uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos clavados en sentido contrario, con rebaje en su refuerzo para alojar la tapa en el hueco de modo que quede impedido su movimiento horizontal. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará con regularidad que la tapa sigue correctamente colocada. ■ Se comprobará el estado de la tapa y, si no se encuentra en buenas condiciones o existen huecos libres, se procederá a su reparación. 										
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</p>										
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Cód.</th> <th style="width: 35%;">Riesgos</th> <th style="width: 50%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas al mismo nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Choque contra objetos inmóviles.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos. </td> </tr> </tbody> </table>	Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. 		Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos. 	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. 								
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos. 								



	Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 268 de 279
	Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
	Pode 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		

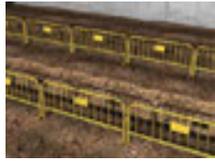
5.2. Barandilla de seguridad para protección de pozo de registro abierto, durante los trabajos de inspección.

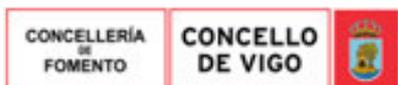
<p>YCA026</p> <p>Barandilla de seguridad para protección de pozo de registro abierto, durante los trabajos de inspección.</p>		
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su función será impedir la caída de personas u objetos desde altura a través del hueco horizontal. ■ Se verificará que los diferentes elementos que componen la barandilla no presentan grietas ni están deteriorados. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída. ■ Se seguirán las instrucciones del fabricante. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual de la barandilla, se repondrá inmediatamente. ■ Se verificará con regularidad que la barandilla sigue correctamente colocada. ■ La barandilla no se retirará hasta que no se coloque definitivamente la tapa de cierre del pozo. 		
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</p>		
<p>Cód.</p>	<p>Riesgos</p>	<p>Medidas preventivas a adoptar</p>
	<p>Caída de personas a distinto nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.
	<p>Choque contra objetos inmóviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.



	<p>Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo</p>	<p>Data impresión: 24/10/2017 08:10</p>	<p>Páxina 269 de 279</p>
	<p>Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017</p>	<p>Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A</p>	
<p>Pode 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</p>			

5.3. Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas.

<p>YCB030</p> <p>Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas.</p>										
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su función será impedir la caída de personas desde altura a través del hueco horizontal. ■ Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída. ■ Se verificará que las vallas no presentan grietas ni están deterioradas. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El conjunto de vallas tendrá la longitud suficiente para cerrar la excavación, debiendo estar todas las vallas unidas entre sí. ■ El vallado se colocará a una distancia mínima de 2 m del perímetro de la excavación. ■ En vallados con más de tres vallas colocadas longitudinalmente, se arristrarán las vallas al suelo. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual del vallado, se repondrá inmediatamente. ■ Se verificará con regularidad que el vallado sigue correctamente colocado. 										
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</p>										
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 40%;">Riesgos</th> <th style="width: 50%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td>■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Choque contra objetos inmóviles.</td> <td>■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.</td> </tr> </tbody> </table>	Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.		Choque contra objetos inmóviles.	■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.								
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.								



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 270 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

5.4. Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.

<p>YCB040</p> <p>Pasarela para protección de paso de peatones sobre zanjas.</p>										
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su función será impedir la caída de personas desde altura a través de las zanjas ya excavadas. ■ Se calculará de forma que la pasarela soporte las cargas de las personas que transiten sobre ella. ■ La pasarela dispondrá de una plataforma de superficie antideslizante. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La pasarela se anclará correctamente, de forma que no pueda bascular ni deslizarse. ■ Incluirá barandillas laterales de al menos 1 m de altura. ■ La pasarela nunca se apoyará sobre entibaciones ya realizadas. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En caso de ser imprescindible la retirada eventual de la pasarela, se repondrá inmediatamente. ■ Se verificará con regularidad que el vallado sigue correctamente colocado. 										
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</p>										
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 40%;">Riesgos</th> <th style="width: 50%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Sobreesfuerzo.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos. </td> </tr> </tbody> </table>	Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura. 		Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos. 	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura. 								
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos. 								



5.5. Vallado provisional de solar con paneles metálicos.

<p>YCR020</p> <p>Vallado provisional de solar con paneles metálicos.</p>										
<p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su función será impedir el acceso a la obra de personas ajenas a la misma. ■ Se colocará antes de iniciar los trabajos. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Los soportes quedarán anclados al terreno y las chapas metálicas sujetas a ellos. ■ Se colocará a una distancia de al menos 2 m del borde de la excavación. ■ Se cerrará completamente el perímetro del solar y se colocarán puertas de acceso al mismo. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará, tanto al finalizar la jornada como durante el desarrollo de la misma, que la obra está totalmente cerrada. ■ Se comprobará el estado de los elementos de anclaje de la chapa a los soportes y, si no se encuentran en buenas condiciones, se procederá a su sustitución. ■ Se comprobará su resistencia y estabilidad. ■ Se verificará con regularidad que el vallado sigue correctamente colocado. 										
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 40%;">Riesgos</th> <th style="width: 50%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Atrapamiento por objetos.</td> <td>■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Sobreesfuerzo.</td> <td>■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.</td> </tr> </tbody> </table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.		Sobreesfuerzo.	■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.								
	Sobreesfuerzo.	■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.								



5.6. Puerta metálica para acceso peatonal, en vallado provisional de solar.

YCR025 Puerta metálica para acceso peatonal, en vallado provisional de solar.	
Condiciones técnicas <ul style="list-style-type: none">■ Su función será impedir el acceso a la obra de personas ajenas a la misma.■ Se colocará antes de iniciar los trabajos. Normas de instalación <ul style="list-style-type: none">■ Su ubicación en el vallado se señalará adecuadamente. Normas de uso y mantenimiento <ul style="list-style-type: none">■ Se comprobará, tanto al finalizar la jornada como durante el desarrollo de la misma, que la obra está totalmente cerrada.■ Se comprobará su resistencia y estabilidad.■ Se verificará con regularidad que la puerta sigue correctamente colocada.	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 273 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

5.7. Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.

YSM005 Cinta de señalización con soportes hincados al terreno.	
Condiciones técnicas <ul style="list-style-type: none">■ Su función será señalar y delimitar las zonas de trabajo con maquinaria en funcionamiento. Normas de instalación <ul style="list-style-type: none">■ Se colocará antes de iniciar los trabajos con maquinaria.■ La cinta se colocará perfectamente tensada. Normas de uso y mantenimiento <ul style="list-style-type: none">■ Se comprobará su resistencia y estabilidad.■ Se verificará con regularidad que la cinta sigue correctamente colocada.	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 274 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

5.8. Señal provisional de obra.

YSV010 Señal provisional de obra.	
Condiciones técnicas <ul style="list-style-type: none">■ Su función será indicar una situación o un riesgo a tener en cuenta.■ Las dimensiones de la señal garantizarán su buena visibilidad y comprensión.	
Normas de instalación <ul style="list-style-type: none">■ Se colocará a una altura y en una posición apropiadas al ángulo visual de las personas a las que vaya dirigida.■ Se comprobará que no existe ningún obstáculo que dificulte su visibilidad.	



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 275 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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. Oficios previstos

- Todo trabajador interviniente en esta obra estará sometido a una serie de riesgos comunes, no evitables, independientemente del oficio o puesto de trabajo a desempeñar. Estos riesgos, junto con las medidas preventivas a adoptar para minimizar sus efectos, se representan en la ficha 'Mano de obra en general'.
 - A continuación se expone una relación de aquellos oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria, recogidos cada uno de ellos en una ficha en la que se señalan una serie de puntos específicos: identificación de las tareas a desarrollar; riesgos laborales no evitables, a los que con mayor frecuencia van a estar expuestos los trabajadores durante el desarrollo de su oficio o puesto de trabajo; medidas preventivas a adoptar y protecciones individuales a utilizar (EPIs), para minimizar sus efectos y conseguir un trabajo más seguro.
- **Advertencia importante**
- **De ningún modo estas fichas pretenden sustituir la obligación de la Formación Específica que debe garantizar el empresario al trabajador de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.**



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 276 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

6.1. Mano de obra en general

Mano de obra en general		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En trabajos en alturas superiores a 5 m se utilizarán plataformas de trabajo en sustitución de las escaleras. ■ En caso de utilizar andamios, no serán andamios improvisados con elementos tales como bidones, cajas o bovedillas. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, cuando se trabaje a más de 2 m de altura sobre una plataforma de trabajo sin barandillas contra caídas de altura. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, en las proximidades de los huecos exteriores. ■ No se saltará de una plataforma de trabajo a otra.
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. ■ Las herramientas y el material necesarios para trabajar se acopiarán de forma adecuada y fuera de los lugares de paso. ■ En las zonas de trabajo existirá un nivel de iluminación adecuado.
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de colocar las eslingas para levantar las cargas, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar. ■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. ■ Se utilizarán las zonas de paso y los caminos señalizados en obra y se evitará la permanencia bajo plataformas de andamios. ■ Nunca se retirarán los rodapiés de las plataformas de los andamios ni de las plataformas de trabajo.
	Pisadas sobre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los trabajadores permanecerán alejados de la zona del recorrido de la plataforma del montacargas. ■ Se acotará el entorno de aquellas máquinas cuyas partes móviles, piezas o tubos puedan invadir otras zonas de trabajo.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán herramientas punzantes o cortantes ni en las manos ni en los bolsillos. ■ Se utilizarán las herramientas adecuadas para la apertura de recipientes y envases.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Los elementos pesados, voluminosos o de difícil agarre se transportarán utilizando medios mecánicos. ■ Se contará con la ayuda de otro operario para la manipulación de piezas pesadas. ■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. ■ Se interrumpirán los procesos de larga duración que requieran movimientos repetidos.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 277 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		

	Exposición a temperaturas ambientales extremas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ En los trabajos al aire libre, se evitará la exposición prolongada a las altas temperaturas en verano y a las bajas temperaturas en invierno. ■ En los trabajos expuestos a temperaturas ambientales extremas, el trabajador se aplicará crema protectora, beberá agua con frecuencia y realizará las actividades más duras a primera hora de la mañana, para evitar el exceso de calor.
	Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará en ningún recinto confinado sin buena ventilación. ■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de los productos.
	Incendio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la existencia de un extintor en la zona con riesgo de incendio. ■ No se fumará en la zona de trabajo.
	Atropello con vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los operarios no se situarán en las proximidades de las máquinas durante su trabajo, especialmente durante las maniobras de marcha hacia atrás de los vehículos.
	Exposición a agentes psicosociales.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se repartirán los trabajos por actividades afines. ■ Se indicará la prioridad de las diferentes actividades, para evitar el solapamiento entre los trabajadores. ■ Se evitarán las conductas competitivas entre trabajadores. ■ Se informará a los trabajadores sobre el nivel de calidad del trabajo que han realizado. ■ Se motivará al trabajador responsabilizándole de su tarea.
	Derivado de las exigencias del trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se prolongará excesivamente la jornada laboral, para evitar el estrés. ■ Se planificarán los diferentes trabajos de la jornada, teniendo en cuenta una parte de la misma para posibles imprevistos. ■ El trabajador no realizará actividades para las cuales no esté cualificado.
	Personal.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se incentivará la utilización de medidas de seguridad. ■ Se informará a los trabajadores sobre los riesgos laborales que se pueden encontrar. ■ Se informará sobre las consecuencias que puede tener el no usar los equipos de protección individual adecuados. ■ Se planificarán con regularidad reuniones sobre seguridad en el trabajo. ■ Se concienciará a los trabajadores sobre su responsabilidad en la seguridad de sus compañeros.
	Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la existencia de un botiquín en un lugar accesible para los trabajadores. ■ La situación del material de primeros auxilios será estratégica para garantizar una prestación rápida y eficaz. ■ El material de primeros auxilios será revisado periódicamente.



6.2. Seguridad y Salud.

<p>Seguridad y Salud.</p> <p>mo120</p>		
<p>Identificación de las tareas a desarrollar</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos de montaje y desmontaje de los sistemas de protección colectiva, de las instalaciones provisionales de higiene y bienestar, de la señalización provisional de obras y de los andamios, y formación en materia de seguridad y salud. 		
<p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO</p>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitarán tropiezos y enganches con las redes de seguridad durante su montaje. Los escombros no se acopiarán sobre los andamios ni sobre las plataformas de trabajo.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará apilar un número excesivo de barandillas.
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> Los elementos que por su peso lo requieran se montarán o desmontarán con ayuda de poleas o aparatos elevadores.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 24/10/2017 08:10	Páxina 279 de 279
Aprobado en Xunta de Goberno do 05/10/2017	Código de verificación: 2CE54-E538A-DC5E4-BB33A	
Pode 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		