

**CONCELLERÍA
DE
COMERCIO**

**CONCELLO
DE VIGO**



PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES PARA O CONTRATO DA EXECUCIÓN DOS SERVIZOS PARA O DESENVOLVEMENTO DO PROXECTO DECORATIVO DE ILUMINACIÓN EXTERIOR DAS RÚAS COMERCIAIS DA CIDADE DURANTE AS FESTAS DO NADAL.

CLÁUSULA 1.- OBXECTO

O presente prego ten por obxecto especificar as condicións técnicas que regularán o desenvolvemento do proxecto decorativo de iluminación exterior das rúas comerciais da cidade durante as festas do nadal. Os licitadores deberán desenvolver a súa proposta técnica para as rúas definida e de acordo co número mínimo de elementos a instalar en cada unha segundo os datos recollidos no anexo I deste prego, tendo en conta que os elementos de iluminación propostos deberán cumprir coas especificacións técnicas definidas no anexo II deste prego. Así mesmo o desenvolvemento do proxecto decorativo debe incluír os traballos de instalación, desmontaxe e mantemento, incluíndo a provisión e/ou fabricación dos elementos propostos, durante os prazos indicados no presente prego.

CLÁUSULA 2.- DESCRICIÓN DOS SERVIZO A EXECUTAR:

2.1.- Desenvolvemento do proxecto decorativo de iluminación exterior das rúas comerciais:

Os licitadores deberán presentar un proxecto decorativo da iluminación exterior das rúas comerciais a través dunha proposta específica para as rúas indicadas no anexo I deste prego: Este proxecto deberá conter como mínimo unha proposta gráfica da tipoloxía do elemento a instalar en cada rúa ou espazo exterior, a cal deberá indicar as especificacións técnicas do elemento. Ditas especificacións técnicas deberán de ser equivalentes as definidas no anexo II deste prego, cunha variación aceptada dun mais ou menos dun 5%. Así mesmo o proxecto deberá xustificar a disposición polo adxudicatario dun stock dos elementos propostos, así como unha proposta alternativa para a substitución de algún elemento cunha opción mínima que define este prego.

O proxecto decorativo deberá contemplar unha proposta de distribución do número de unidades en cada rúa ou espazo público, cos mínimos establecidos no anexo I. Dita instalación deberá cumprir cun reparto coherente no espazo dispoñible, mantendo unha uniformidade nas interdistancias entre os diversos elementos, así como unha proposta dos procesos de instalación que xustifique os tempos comprometidos polo licitador.

O licitador pode presentar o mesmo elemento luminoso para varias localizacións diferentes, pero no proxecto decorativo incluírá explicitamente para cada rúa obxecto do contrato a ficha técnica dos elementos que oferte. Esta ficha técnica incluírá entre outras as dimensións e forma exteriores do elemento, o debuxo ou figura que represente, as cores de cada parte, o peso e a potencia eléctrica.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 21/10/2016 12:25

Páxina 1 de 24

Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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

**CONCELLERÍA
DE
COMERCIO**

**CONCELLO
DE VIGO**



2.2.- Requisitos Instalacións:

Todas as instalacións deberán cumprir co Regulamento electrotécnico de baixa tensión, o Real decreto de eficiencia enerxética e a Ordenanza municipal de iluminación pública.

As instalacións realizaranse en tendido aéreo mediante cableado o cal deberá retirarse na súa totalidade durante o período de desmontaxe. Estas instalacións deberán estar avaladas por un certificado de obra asinado por técnico competente na materia, en especial no referente aos requirimentos eléctricos e de sustentación mecánica, que será entregado ao Concello para a súa revisión e conformidade previa ao inicio da montaxe das instalacións obxecto do presente prego.

O adxudicatario debe garantir unha eficaz e permanente dispoñibilidade do servizo de mantemento durante as 24 horas do día no período de funcionamento do iluminación, sendo pola súa conta a substitución de todos os elementos avariados ou que non cumpran as especificacións requiridas.

A empresa adxudicataria terá dereito a esixir a non intervención nas instalacións da súa competencia de terceiras persoas durante o período do contrato, salvo inspección dos Servizos técnicos municipais e persoas ou entidades autorizadas por estes.

2.3.- Subministro enerxético das instalacións:

A enerxía eléctrica procederá das liñas xerais da compañía eléctrica á tensión 230/400V, solicitándose a esta un punto de conexión, para o cal mercantil adxudicataria deberá realizar as solicitudes de acometida eléctrica á compañía subministradora, entregando previamente unha memoria técnica e o certificado de instalación ("boletín") na Delegación da Consellería de Industria. Os custes que xeren estas accións serán por conta do adxudicatario.

Quedan excluídos do presente contrato os gastos derivados do consumo de enerxía eléctrica dos elementos instalados, que correrán por conta do Concello de Vigo, unha vez dadas de alta e legalizadas as respectivas instalacións.

2.4.- Liñas

O tendido será por medios condutivos aéreos, dividíndose en sectores e a través de circuitos separados. En cada zona existirá un centro de mando e proteccións que distribuirá a enerxía as rúas adxacentes segundo a potencia instalada. As liñas de acometida aos cadros partirán do punto de conexión da compañía subministradora. Os condutores serán illados e coa sección suficiente e a porcentaxe de caída de tensión máximas admisibles, respetando en todo caso o Regulamento electrotécnico de baixa tensión e a normativa vixente nesta materia.



**CONCELLERÍA
DE
COMERCIO**

**CONCELLO
DE VIGO**



2.5.- Centros de mando e protección

Disporanse por zoas e incluírán interruptor xeral automático de corte omnipolar para iluminación, que permita o accionamento manual. Estarán dotados de dispositivos de protección contra sobrecargas e cortocircuitos mediante interruptores magnetotérmicos, e contra contactos indirectos por interruptores diferenciais de sensibilidade acorde a cada caso. Disporán tamén de reloxo astronómico para o control automático do acendido e apagado dos elementos decorativos.

O cadro estará no Centro de Cargas para manter o equilibrio de fases da instalación, e nun lugar accesible soamente ao persoal de servizo da empresa instaladora, da empresa subministradora e aos servizos técnicos municipais. Terá as características axeitadas de estanquidade e protección (IP e IK) para a instalación na intemperie e contra actos de vandalismo.

2.6.- Condicións técnicas para o apoio ou soporte dos elementos decorativos luminosos

Cando o apoio do motivo luminoso sexa un soporte de iluminación público existente, a fixación farase mediante ancoraxes e outros elementos que non danen as farolas. Para este caso, os tipos de soportes de iluminación coas dimensións de forma xeral se recollen no Anexo III.

O material do elemento de ancoraxe poderá ser de aceiro galvanizado, aluminio ou aceiro inoxidable con acabado pintado adecuado a cada tipo de material.

As dimensións de referencia figuran no Anexo III. Non entanto, o adxudicatario poderá propoñer outras medidas e/ou formas xeométricas para estes elementos de ancoraxe, o cal deberá ser conformado polos técnicos municipais previamente a súa montaxe.

A tipoloxía dos ancoraxes que establécense no anexo III, recolles os tipos que se describen de seguido:

- a. Columna de fundición modelo "Fernando VII": as dimensións máis significativas e a forma da columna aparecen no Anexo III deste prego. A instalación do motivo luminoso realizarase mediante un elemento de ancoraxe que permita elevalo sobre a farola, de xeito que cumpra os requirimentos de altura mínima ao chan recollidos neste prego.
- b. Columna de fundición modelo "bailén I": as dimensións máis significativas e a forma da columna aparecen no Anexo III deste prego. A instalación do motivo luminoso realizarase mediante un soporte que permita elevalo sobre a farola de xeito que cumpra os requirimentos de altura mínima ao chan recollidos neste prego.
- c. Columna de fundición modelo "bailén II": as dimensións máis significativas e a forma da columna aparecen no Anexo III deste prego. A instalación do motivo luminoso realizarase mediante un soporte que permita elevalo sobre a farola de xeito que cumpra os requirimentos de altura mínima ao chan recollidos neste prego.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 21/10/2016 12:25

Páxina 3 de 24

Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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

**CONCELLERÍA
DE
COMERCIO**

**CONCELLO
DE VIGO**



- d. Columna 4 metros: as dimensións máis significativas e a forma da columna aparecen no Anexo III deste prego. A instalación do motivo luminoso realizarase mediante un soporte que permita elevalo sobre a farola de xeito que cumpra os requirimentos de altura mínima ao chan recollidos neste prego.
- e. Columna grande: trátase de columnas rectas ou báculos de iluminación pública con altura total superior a 4 metros. A instalación do motivo realizarase mediante elementos directos á propia farola.
- f. No caso dos arcos luminosos transversais, sustentaranse mediante os soportes existentes nas fachadas ou soportes similares, sen perforar novos ancoraxes. Cando isto non sexa posible, presentarase aos responsables municipais outra solución técnica para a súa aprobación, previa instalación destes.

Correrán por conta do adxudicatario estas actuacións, así como os permisos para suxeitar os elementos decorativos.

2.7.- Características técnicas xerais dos elementos luminosos a instalar atópanse recollidas no anexo II, pero de maneira xeral deberán atender as seguintes especificidades técnicas xerais:

2.7.1.- Condicións técnicas luminicas xenéricas:

- a. Iluminación por "LED's" superbrillo de alta luminosidade.
- b. Vida útil mínima do led 10.000 horas.
- c. O perfilado do bastidor farase con fio luminoso Led superbrillo e os detalles de recheo con micro-Led.
- d. Temperatura de cor: Luz fría, arredor dos 5.600 k
- e. As cores serán cando menos: branco e branco cálido, azul e outro.
- f. Elementos aptos para instalación no exterior (elementos estancos).
- g. Estructura de aluminio reforzada, que provea ao conxunto da resistencia suficiente a golpes e vibracións.
- h. Alimentación por cable de goma GS/CE IP44 para uso exterior.

2.7.2.- Ademais do anterior, os motivos luminosos decorativos a adosar en farola, columna ou en fachada requirirán:

- a. Marco de protección en lateral e parte superior.
- b. Suxeición de aceiro inoxidable adaptada para cada tipo de soporte.
- c. Cada motivo contará con dobre abrazadeira.
- d. Protección especial de goma para evitar danos nos soportes.

2.7.3.- Os arcos decorativos deberán cumprir no seu caso:

- a. Estarán dotados de marco de protección.
- b. Suxeicións de aceiro inoxidable.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 21/10/2016 12:25

Páxina 4 de 24

Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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

**CONCELLERÍA
DE
COMERCIO**

**CONCELLO
DE VIGO**



2.7.4.- As dimensións xeométricas dos elementos decorativos serán tales que permitan unha axeitada integración estética coa contorna. Neste senso é preciso definir as dimensións mínimas en función do soporte no que se sustenten, segundo recolle no Anexo II e no anexo III, que de forma xeral atenderán os seguintes criterios:

- Arcos: a lonxitude do arco será tal que ocupe cando menos o total do ancho da zona de rodadura no vial en que se instale e a altura mínima deste será de 1,5 metros.
- Motivos sobre columna de 4 metros ou columna de fundición de calquera tipo: medidas mínimas de 1,5m de alto por 1m de ancho, colocados sobre soporte alongador para cumprir especificación de altura sobre a calzada.
- Motivos sobre columna grande: medidas mínimas 3m de alto por 1,5 m de ancho.

2.8.- Stock de seguridade

O adxudicatario deberá dispor ao inicio do período de probas, e mantelo durante todo o período de acendido, dun stock de seguridade de alomenos o 10% de elementos idénticos aos subministrados no contrato. Estes elementos estarán dispoñibles para facer fronte ás substitucións que sexan precisas durante todo o período de acendido do iluminación ornamental navideña.

O stock de seguridade estarán fisicamente accesible no lugar que o adxudicatario dispoña a tal efecto, onde tamén estarán situados os medios e persoal necesario para a prestación do servizo requirido, e será accesible e revisable polos técnicos municipais durante o período de probas e en calquera outro momento do período de acendido. Para o cumprimento deste requisito o local de almacenaxe dos materiais e dos equipos de traballo deberá localizarse a unha distancia máxima que posibilite o desprazamento nun tempo máximo de 45 minutos, a calquera das rúas de instalación obxecto deste contrato

2.9.- Porcentaxe de lucimento no período de funcionamento

Defínese como porcentaxe de lucimento [L] de cada elemento decorativo de iluminación, ao cociente entre o número de unidades "LED" que efectivamente lucen [k] e o número de LED's totais do elemento [z], multiplicado por cen.

$$L = (k/z) \cdot 100$$

Esixírase ao adxudicatario que todos os elementos decorativos instalados ao abeiro deste contrato estean en correcto funcionamento no horario que o Concello determine para cada día do período de acendido. Cada elemento atoparase en funcionamento correcto cando manteña unha porcentaxe de lucimento [L] mínimo do 90%, considerándose avaría en caso contrario.

2.10.- Horario

Acendido: Todos os días as 18:00 h.

Apagado: De domingo a mércores: Ás 01:00 h



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 21/10/2016 12:25

Páxina 5 de 24

Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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

**CONCELLERÍA
DE
COMERCIO**

**CONCELLO
DE VIGO**



De xoves a sábado: Ás 04:00 h

As noites do 23, 24, 25, 30, 31 de decembro e as noites do 1, 5 e 6 de xaneiro permanecerá acendido todas as noites ata ao amanecer.

CLÁUSULA 3.- CONDICIÓN S DA INSTALACIÓN E POSTERIOR RETIRADA DOS ELEMENTOS DECORATIVOS.

1. A empresa adxudicataria realizará ao seu cargo todas as instalacións necesarias para prestar o servizo contratado que se indica neste prego. O proceso de montaxe contemplará a provisión e/ou fabricación, transporte, carga, descarga e instalación dos elementos decorativos subministrados, así como todos aqueles elementos auxiliares que permitan o seu correcto funcionamento. O proceso de desmontaxe será o inverso.

2. En especial, deseñará e instalará todas as redes de distribución de enerxía, os cadros eléctricos e acometidas, cando sexan necesarios os elementos mecánicos de sustentación como apoios, crucetas, ventos, tirantes, alongadores, etc. Observaranse neste proceso cantas medidas de seguridade sexan precisas, en especial sobrecargas de uso admisibles, coeficientes de seguridade, etc, para que todos os elementos queden correctamente ancorados sen que supoñan ningún risco para as persoas ou bens.

3. As condicións de instalación serán tales que o punto máis baixo do elemento decorativo colocado, tanto arcos coma motivos, quedará cando menos a catro metros e medio (4,5m) elevado sobre a calzada (E en especial as rúas por onde pase a cabalgata dos Reis Magos)

4. Para realizar a instalación e posterior retirada, o adxudicatario solicitará todos os permisos e autorizacións necesarias. Empregará a maquinaria e personal suficiente para minimizar as molestias aos cidadáns e garantirá a seguridade viaria durante todo o proceso.

5. Os traballos realizaranse preferiblemente en horario nocturno salvo outra autorización expresa do Concello. Deberá acotarse completamente a zona de actuación con valado de obra suficientemente estable, consistente e perfectamente aliñado, mantendo este balizado e visible. Colocarase a cantidade suficiente de sinais e medios de protección para evitar accidentes tanto do seu propio persoal como a terceiros, sendo o adxudicatario o único responsable por este motivo.

6. O persoal e os vehículos da empresa adicados a este proxecto, irán convenientemente identificados e rotulados mediante anagramas visibles nos que se indique a lenda: "CONCELLO DE VIGO, ILUMINACIÓN DE NADAL".

7. No período de probas, o adxudicatario realizará todas aquelas que estime necesarias así como as que lle esixan o responsable do contrato, que velarán pola correcta colocación e funcionamento de todo o material instalado. Os técnicos municipais verificarán xunto co adxudicatario as probas realizadas ata quedar de acordo coas esixencias previstas no presente prego e demais normativa vixente.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 21/10/2016 12:25

Páxina 6 de 24

Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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

**CONCELLERÍA
DE
COMERCIO**

**CONCELLO
DE VIGO**



8. Todos os materiais empregados serán da máxima calidade, cumprindo coa normativa vixente e homologados polos organismos correspondentes cando sexa preceptivo.

9. O adxudicatario deberá entregar no Concello copia de toda a documentación asociada á legalización das instalacións así como un documento resumo que incluíra un dossier fotográfico e planos das actuacións executadas.

10. Durante o período de desmontaxe, eliminaranse todos os elementos da instalación salvo aqueles que consensadamente coa empresa, consideren os técnicos municipais que non molestan e sirvan para futuros exercicios. Será obrigatoria e pola súa conta, a correcta xestión dos residuos xenerados en todo o proceso.

CLÁUSULA 4.- SERVIZO DE GARDA

No período de acendido, incluíndo os días festivos e en especial as noites dos días 24 e 31 de decembro, e a tarde do día 5 de xaneiro así como particularmente os días de temporal, o adxudicatario estará obrigado a manter un servizo de garda de 24 horas ao día, cuberto por un retén con persoal, mínimo dunha brigada formada por un oficial e un axudante con camións cesta, vehículo e ferramentas suficientes para atender as avarías que se produzan.

O retén de garda será quen de reparar as avarías detectadas ou atender os avisos recibidos sexa cal sexa a súa natureza (incluso elementos descolgados, caídos ou desorientados), e substituír as figuras que non cumpran coa porcentaxe de lucimento definida neste prego. Para isto contará con persoal suficiente, dotado dos medios técnicos e os vehículos axeitados aos cometidos descritos, en especial de vehículos cesta e grúa para traballos en altura.

O persoal do retén de garda disporá dunha liña de teléfono móbil propio para recibir avisos e comunicar incidencias, que estará operativo as 24 horas do día. O número de teléfono e o e-mail deberá enviárselle ao servizo municipal cun mínimo de dez días de antelación ao inicio do acendido, ao obxecto de que o Concello poida dalo a coñecer aos cidadáns.

Este persoal deberá estar durante todo o período de acendido da iluminación do Nadal realizando traballos de maneira exclusiva para o servizo prestado.

Do mesmo xeito, durante o período de apagado da iluminación o adxudicatario deberá dispor, como mínimo, doutras dúas brigadas das mesmas características para atender as reparacións e substitucións necesarias.

Ao obxecto de garantir o bo funcionamento do servizo, o adxudicatario deberá nomear unha persoa como interlocutor válido co persoal técnico do Concello. Para tal efecto, esta persoa deberá estar dispoñible para calquera xestión nun prazo máximo de 1 hora ás 24 horas do día.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo	Data impresión: 21/10/2016 12:25	Páxina 7 de 24
Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016	Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica http://www.vigo.org/csv		

**CONCELLERÍA
DE
COMERCIO**

**CONCELLO
DE VIGO**



4.1.- Tempos de intervención e reparación

O servizo de garda realizará a reparación de cantas avarías se produzan e/ou defectos se detecten, comprometéndose a intervir, chegando ao punto da avaría, nun tempo non superior a unha hora despois de recibido o aviso, e a ter reparada esta ou substituído o elemento nun tempo non superior a catro horas despois da recepción do aviso. Non se define coeficiente de simultaneidade polo que estes tempos serán os mesmos independentemente do número de avarías simultáneas que se produzan.

Os elementos substituídos serán repostos sempre por outros do mesmo modelo e características que o orixinal procedente do Stock de seguridade, quedando expresamente prohibido calquera modelo diferente ou de características inferiores sen a autorización expresa dos Servizos Técnicos Municipais.

CLÁUSULA 5.- MANTEMENTO DE EQUIPOS

Defínese “mantemento” como o conxunto de operacións e coidados precisos para que as instalacións dos elementos decorativos da iluminación das rúas comerciais obxecto deste contrato poidan funcionar axeitadamente de maneira continuada.

Neste sentido realizarase diariamente a revisión do funcionamento da instalación incluso a verificación do horario de acendido e apagado, a fin de manter a iluminación en correcto funcionamento e co mínimo consumo enerxético.

O servizo de mantemento será quen de inspeccionar todos os elementos en horario nocturno para acadar este obxectivo.

Os traballos de mantemento deberán realizarse conforme ao especificado no Plan de mantemento recollido na Cláusula 7 do presente prego, para que as instalacións permanezan en perfecto estado de funcionamento durante o período de acendido.

CLÁUSULA 6.- DANOS SOBRE AS INSTALACIÓNS DE ILUMINACIÓN ORNAMENTAL NAVIDEÑO

As instalacións dos elementos decorativos de iluminación das rúas comerciais obxecto do contrato, son as instaladas pola empresa adxudicataria, a cal é a responsable en todo momento dos danos que estas poidan producir.

Será responsabilidade do adxudicatario realizar un axeitado programa de mantemento para conservarlas en perfecto estado tal como se esixe neste prego, pero tamén son susceptibles de sufrir danos provocados por terceiros ou por causas de forza maior. En ningún destes supostos poderá reclamarse os danos contra o Concello de Vigo, sendo o adxudicatario o responsable de protexerse nestes casos polos medios que en dereito estime convenientes.



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 21/10/2016 12:25

Páxina 8 de 24

Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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

**CONCELLERÍA
DE
COMERCIO**

**CONCELLO
DE VIGO**



Serán por conta do adxudicatario as reclamacións contra terceiros por danos producidos sobre as instalacións obxecto do contrato como propietario destas.

En todo caso, independentemente das accións legais que procedan e as indemnizacións ás que houbera lugar, a empresa deberá reparar e substituír de inmediato os elementos danados para repoñer o servizo nas condicións establecidas neste prego.

CLÁUSULA 7.-PLAN DE MANTEMENTO

O plan de mantemento describe as tarefas e o alcance das operacións a desenvolver sobre as instalacións de iluminación ornamental decorativa das rúas comerciais obxecto do presente prego durante a prestación do servizo. Inclúe as labores de revisión e vixilancia e a reparación de avarías para acadar o máximo rendemento e seguridade na explotación das instalacións.

O mantemento incluírá comprobacións, substitucións e probas de elementos, equipos e instalacións, incluso que obriguen a efectuar desmontaxes, axustes, regulacións, limpeza e cantas manipulacións se requiran para que todas as instalacións e motivos decorativos do Nadal obxecto deste prego teñan un correcto funcionamento e cumpran coas especificacións aquí contidas, as esixencias do servizo técnico municipal e as recomendacións dos fabricantes dos equipos.

As operacións de mantemento pódense clasificar, segundo a motivación que provoca a intervención, en operacións de mantemento preventivo e correctivo.

1.- Mantemento preventivo.

Dentro do mantemento preventivo existen dous tipos de actuacións, as que se realizan de xeito continuo e as que se programan periodicamente.

1.1.- Mantemento preventivo de xeito continuo

Enténdese como procedemento de mantemento preventivo de xeito continuo, aquelas tarefas de revisión do funcionamento así como aqueloutras accións que se deban realizar unha ou varias veces ao día que non teñen periodicidade fixa senón que deber realizarse con suficiente asiduidade para garantir a detección e subsanación con anticipación dos posibles fallos. Estas actuacións poden ser inspeccións, verificacións funcionais e revisións periódicas que poden incluír substitucións de elementos desgastados ou danados non reparables.

Este mantemento preventivo de xeito continuo será realizado polo adxudicatario que deberá realizar cando menos tres rondas a todas e cada unha das instalacións de iluminación obxecto deste prego, consistindo en:



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 21/10/2016 12:25

Páxina 9 de 24

Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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



- a) Unha ronda diaria, realizando inspección visual fora do período de funcionamento das instalacións para verificar o estado de sustentación e posicionamento destas.
- b) Unha ronda diaria á hora de acendido do iluminación navideño, realizando a comprobación do lucimento de todos e cada un dos elementos.
- c) Unha ronda diaria á hora do apagado comprobando a corrección deste, para evitar consumos excesivos e innecesarios.

Para as datas das festas de Noiteboa, Nadal, Fin de Ano, Aninovo, véspera de Reis e Día de Reis, o servizo disporá dos mesmos medios que o resto dos días do período de acendido, para atender ás instalacións nos mesmos tempos de resposta e de reparación obrigados no prego.

1.2.- Mantemento preventivo programado

O desenvolvemento do Plan de mantemento implicará a realización dunha serie de operacións de mantemento programadas, que o adxudicatario deberá levar a cabo cando menos coa periodicidade detallada a continuación:

Elemento	Tarefa	Frecuencia
Elementos de iluminación navideño (arcos e motivos)	Revisión dos compoñentes eléctricos asociados aos elementos de luz. Revisión e substitución de unidades led apagadas se é posible, en caso contrario substitución do elemento completo. Limpeza (se fora necesario) do elemento. Comprobación da correcta posición do elemento.	Diaria- cada 24 horas
Soportes dos elementos	Comprobación mecánica dos soportes: ancoraxes, tirantes e guías. Comprobación do estado físico dos soportes e accesorios. Pintado dos soportes se fora necesario. Revisión de puntos de ancoraxe.	Diaria- cada 24 horas
Liñas de suministro eléctrico	Verificación das conexións, continuidade e impedancia das liñas.	Diaria- cada 24 horas
Cadro eléctrico	Comprobación do funcionamento dos dispositivos de protección. Comprobación do funcionamento do dispositivo de accionamento (reloxos astronómicos). Comprobación dos elementos de ancoraxe e de peche do centro de mando.	Diaria- cada 24 horas



**CONCELLERÍA
DE
COMERCIO**

**CONCELLO
DE VIGO**



2.- Mantemento correctivo

Defínese como mantemento correctivo, o conxunto de accións ou intervencións necesarias para solventar as avarías que se orixinen nos equipos e/ou instalacións e que deixen a estes, total ou parcialmente, fora de servizo ou funcionando de maneira defectuosa (insuficiente porcentaxe de lucimento, intermitencia, deficiente luminosidad, etc).

No mantemento correctivo repararanse e substituiranse os equipos cuxa avaría se tivera detectado nas fases de mantemento preventivo ou mediante avisos recibidos por outras canles calquera que sexan estas. Os tempos máximos de intervención (ata chegar ao punto da avaría) e resolución (ata restablecer o servizo), quedan definidos nos pregos.

Procurarase reparar "in situ" sempre que sexa posible e isto non afecte á seguridade nin á fluidez do tráfico. Para elo o retén de mantemento irá dotado dos medios e vehículos axeitados, con stock de repostos e instrumentación suficiente.

As roturas ou desperfectos de elementos mecánicos solventaranse sempre coa substitución por outros novos. Tamén serán substituídos os elementos decorativos luminosos con avarías provocadas por deficiente porcentaxe de lucimento, en caso de non ser posible a súa reparación conforme ao especificado no prego.

Vigo a data da sinatura dixital

O xefe do Servizo de Comercio, encomendado ao xefe da Área de Servizos Xerais

Asdo. Álvaro Crespo

O xefe do Servizos enerxéticos e electromecánicos do Concello de Vigo (decreto 09/02/2016)

Asdo. Benjamín Collazo Rodríguez.





Anexo I:

Listado de rúas e espazos públicos para o proxectos decorativo de iluminación do Nadal 2016/17:

Zona	Rúas ou espazos público	Arcos	Motivos	Cód_descrición técnica
Bouzas	Paulino Freire, rúa	5,0	0,0	ARC_32
Bouzas	Pescadores, rúa	3,0	0,0	ARC_32
Bouzas	Eduardo Cabello, rúa	0,0	6,0	MOT_57
Bouzas	Praza de Urzaiz	1,0	0,0	ARC_31
Bouzas	Praza Suarez Llanos	5,0	0,0	ARC_33
C.Urbano	Rotonda Paellera	0,0	4,0	MOT_12
C.Urbano	Rotonda República Argentina con Rosalía de Castro	0,0	4,0	MOT_12
C.Urbano	Segunda República, Bxda.	3,0	0,0	ARC_12
C.Urbano	Pintor Colmeiro, rúa (entorno povisa)	2,0	0,0	ARC_02
C.Urbano	Colon, Rúa	8,0	0,0	ARC_04
C.Urbano	Concepción Arenal, Rúa	4,0	0,0	ARC_04
C.Urbano	Urzaiz, rúa (Príncipe - Gran Vía)	9,0	0,0	ARC_04
C.Urbano	Doctor Cadaval, rúa	5,0	0,0	ARC_06
C.Urbano	Ecuador, rúa (de Taboada Leal a Gran Vía)	8,0	0,0	ARC_06
C.Urbano	Joaquin Loriga, rúa	2,0	0,0	ARC_06
C.Urbano	María Berdiales, rúa	12,0	0,0	ARC_06
C.Urbano	Cruz Verde, rúa	1,0	0,0	ARC_06
C.Urbano	Oporto, rúa	4,0	0,0	ARC_06
C.Urbano	Eduardo Iglesias, rúa (nº 2 al nº 14)	4,0	0,0	ARC_07
C.Urbano	Lopez de Neira, rúa Príncipe-Dr.Cadaval, nº 24)	4,0	0,0	ARC_07
C.Urbano	Progueso, rúa	11,0	0,0	ARC_07
C.Urbano	Ronda D. Bosco, rúa (de Progreso_Rúa Prace)	10,0	0,0	ARC_07
C.Urbano	Velazquez Moreno, rúa	12,0	0,0	ARC_07
C.Urbano	López Mora, rúa (de Camelias a Iglesia del Carmen, entre nº 5 e nº 47	19,0	0,0	ARC_08
C.Urbano	Marques de Valladares, rúa	6,0	0,0	ARC_08
C.Urbano	Fonte no cruce de Paseo Alfonso-Ferreria e Santiago	1,0	0,0	ARC_09
C.Urbano	García Barbón, Avda (de Colon a l. Peral)	16,0	0,0	ARC_10
C.Urbano	Policarpo Sanz, rúa	9,0	0,0	ARC_10
C.Urbano	Porta do Sol	5,0	0,0	ARC_10
C.Urbano	García Olloqui, rúa	3,0	0,0	ARC_11
C.Urbano	Gil, rúa	4,0	0,0	ARC_12
C.Urbano	Mexico, rúa	7,0	0,0	ARC_13





C.Urbano	Pi y Margall, rúa	15,0	0,0	ARC_15
C.Urbano	Príncipe, rúa	17,0	0,0	ARC_17
C.Urbano	Reconquista, rúa	4,0	0,0	ARC_18
C.Urbano	Rosalía de Castro, rúa	8,0	0,0	ARC_19
C.Urbano	Alfonso XIII, Paseo	0,0	11,0	MOT_01
C.Urbano	Alfonso XIII, rúa	0,0	16,0	MOT_02
C.Urbano	Cervantes, rúa	0,0	11,0	MOT_02
C.Urbano	Lepanto, rúa	0,0	10,0	MOT_02
C.Urbano	Castelar, rúa	0,0	4,0	MOT_03
C.Urbano	Cruce Gran Vía-Urzaiz-Lepanto	0,0	3,0	MOT_03
C.Urbano	Luis Taboada, rúa	0,0	14,0	MOT_03
C.Urbano	Pablo Morillo, rúa	0,0	4,0	MOT_03
C.Urbano	Arenal, rúa	0,0	7,0	MOT_03
C.Urbano	Magallanes, rúa	0,0	5,0	MOT_05
C.Urbano	Pontevedra, rúa	0,0	7,0	MOT_05
C.Urbano	Ecuador, rúa (Zona Corte Ingles)	0,0	6,0	MOT_06
C.Urbano	Ines Pérez de Z, rúa (entre nº 2 y nº 9)	0,0	3,0	MOT_06
C.Urbano	Carral, rúa	0,0	11,0	MOT_07
C.Urbano	Republica Argentina, rúa(Praza de Portugal-R.Rosalía de Castro)	0,0	18,0	MOT_07
C.Urbano	Victoria, rúa	0,0	2,0	MOT_07
C.Urbano	Doctor Cadaval, rúa (entre nº 2 e nº 4)	0,0	3,0	MOT_08
C.Urbano	Porta do Sol (motivos a maiores en arcos y farolas)	0,0	17,0	MOT_08
C.Urbano	Eduardo Iglesias, rúa (nº 16 al nº 24)	0,0	3,0	MOT_09
C.Urbano	Ronda D. Bosco, rúa (de Príncipe a M ^a Berdiales)	0,0	5,0	MOT_09
C.Urbano	Hernan Cortes, rúa (Urzaiz-Luis Braile)	0,0	9,0	MOT_11
C.Urbano	Madrid, Avda (desde Plaza de España a nº 11 de Avda. Madrid)	0,0	6,0	MOT_12
C.Urbano	Manuel Nuñez, rúa	0,0	6,0	MOT_13
C.Urbano	Montero Rios, rúa	0,0	9,0	MOT_14
C.Urbano	Rotonda Isaac Peral	0,0	8,0	MOT_14
C.Urbano	Uruguay, rúa	0,0	12,0	MOT_20
C.Urbano	Urzaiz, rúa (cruce dos Chorons a Gregorio Espino)	0,0	7,0	MOT_21
C.Urbano	Urzaiz, rúa (de Gran Vía a de cruce dos Chorons)	0,0	24,0	MOT_22
C.Urbano	Venezuela, rúa (de 46-11) Mexico-vazquez Varela	0,0	11,0	MOT_23
C.Urbano	Praza Compostela	8,0	0,0	ARC_11
C.Urbano	Praza Compostela	0,0	6,0	MOT_03
C.Urbano	Praza Almeida	5,0	0,0	ARC_02
C.Urbano	Praza Fernando Católico	0,0	6,0	MOT_03





C.Urbano	Praza de España	0,0	18,0	MOT_12
C.Vello	Abeleira Menendez, rúa	5,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Cesteiros, rúa	2,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Chao, Rúa (del 5 al 17)	1,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Fermin Penzol, rúa	2,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Fonte, Bxa. (entre Trvia Consul e Canovas del Castillo)	2,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Franco, Trvia.	2,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Gamboa, rúa	1,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Joaquin Yañez, rúa	3,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Laxe, rúa (Casco Vello)	4,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Mendez Nuñez, rúa	2,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Mestre Mateo, rúa (de Canovas del Castillo a nº 4 de Mestre Mateo)	2,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Misericordia, rúa	1,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Oliva, rúa	4,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Palma, rúa (Casco Vello)	2,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Real, rúa (entre nº 8 e nº 56)	6,0	0,0	ARC_01
C.Vello	San Vicente, rúa	1,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Triunfo, rúa	2,0	0,0	ARC_01
C.Vello	Elduayen, rúa	6,0	0,0	ARC_08
C.Vello	Pescadeira, rúa	3,0	0,0	ARC_14
C.Vello	Praza Constitución	3,0	0,0	ARC_01
Calvario	Urzaiz, rúa (de Gregorio Espino a rúa Emilio Martinez Garrido)	26,0	0,0	ARC_24
Teis	SanJurjo Badia cruce dos Caños	3,0	0,0	ARC_26
Teis	SanJurjo Badia, rúa	24,0	0,0	ARC_26
Teis	Rotonda García Barbon con Xulian Estevez	0,0	2,0	MOT_36
Teis	Rotonda SanJurjo Badia con Pedro Alvarado	0,0	4,0	MOT_37
Travesas	Praza America	0,0	24,0	MOT_49
Travesas	Camelias, Avda (Praza América-Praza Independencia)	11,0	0,0	ARC_28
Travesas	González Sierra, rúa	3,0	0,0	ARC_30
Travesas	Álvaro Cunqueiro, rúa	0,0	16,0	MOT_41
Travesas	Pintor Laxeiro, rúa entre camelias-Pintor Lugris	0,0	6,0	MOT_46





Zona	Rúas ou espazos público	Arcos	Motivos	Cód_descrición técnica
VARIOS	Praza Independencia (1 paraguas) 56 guirnaldas 12 m. y 1 bola y 7 tiras flash	0,00	1,00	MOT_111
VARIOS	Praza Mercado Pedra (1 paraguas)	0,00	1,00	MOT_110
VARIOS	Praza Princesa (Iluminación especial)	0,00	1,00	MOT_105
VARIOS	Praza Princesa (Iluminación balcón casa Galega da Cultura)	0,00	1,00	MOT_106
VARIOS	Praza Constitución (1 paraguas)	0,00	1,00	MOT_108
VARIOS	Praza América-Rotonda (8 arboles pequenos de luz)	0,00	1,00	MOT_111
VARIOS	Fachada Museo de Arte Contemporáneo	0,00	1,00	MOT_100
VARIOS	Paseo de Alfonso (iluminacion con 10 focos RGB) OLIVO	0,00	1,00	MOT_101
VARIOS	Porta del Sol (Arbol artificial de nadal)	0,00	1,00	MOT_102
VARIOS	Porta del Sol (Iluminar 2 olivos)	0,00	2,00	MOT_103
VARIOS	Rosalía de Castro (Iluminar 2 olivos)	0,00	2,00	MOT_103
VARIOS	Urzaiz, Rúa-farola centenaria (1 paraguas)	0,00	1,00	MOT_104
VARIOS	Colegiata (iluminar 1 abeto/olivo)	0,00	1,00	MOT_109





ANEXO II:

Descrición técnica dos códigos dos diversos elementos: MOTIVOS:

DESCRIPCIÓN	Estructura de aluminio para definir la figura, con hilo luminoso LED, pvc flexible de 13 mm relleno de guirnalda micro led.				
	MEDIDAS (CM)		CONSUMO (w/und)	LAMPARAS LED (und)	Nº de unidades
CODIGO	Ancho	Alto			
MOT_01	120	250	44	736	11
MOT_02	110	200	53	883	37
MOT_03	112	253	42	700	44
MOT_05	116	268	56	933	12
MOT_06	100	250	23	389	9
MOT_07	102	200	33	550	31
MOT_08	140	190	75	45	20
MOT_09	120	250	44	736	8
MOT_11	110	250	92	1533	9
MOT_12	280	505	184	3068	32
MOT_13	120	250	44	736	6
MOT_14	100	540	104	1733	17
MOT_20	120	250	44	736	12
MOT_21	150	275	66	1100	7
MOT_22	112	253	42	700	24
MOT_23	165	510	65	1083	11
MOT_36	400	600	153	2550	2
MOT_37	150	275	66	1100	4
MOT_41	120	250	44	736	16
MOT_46	120	270	75	1250	6
MOT_49	310	485	172	2868	24
MOT_57	135	245	66	1100	6

CODIGO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	Nº de unidades
MOT_111	Instalación dun elemento luminico tipo "Paraguas" conformado por un conxunto de 36 guirnaldas con luz micro LED Branco con diámetro de superficie de 15 metros	1
MOT_110	Instalación dun elemento luminico tipo "Paraguas" conformado por un conxunto de 36 guirnaldas con luz micro LED Branco con diámetro de superficie de 15 metros	1



**CONCELLERÍA
DE
COMERCIO**

**CONCELLO
DE VIGO**



MOT_105	Iluminación elemento luminico conformado por un conxunto de 48 cortinas micro LED cor branco de 2x1,5 metros.	1
MOT_106	Iluminación ornamental de los balcones da fachada da Casa Galega da Cultura conformada por un conxunto luminico con Ecicle micro LED color azul de 1,5 metros de caída e 12 motivos en luz cor branco	1
MOT_108	Instalación dun elemento luminico tipo "Paraguas" conformado por un conxunto de 50 guirnaldas con luz micro LED Branco con diámetro de superficie de 15 metros	1
MOT_111	Instalación dun conxunto de 8 arboles tipo nogal fabricados en aluminio recubertos con lineas de luz micro LED branco de 2,50 metros de alto	1
MOT_100	Instalación dun conxunto de 20 unidades de motivos realizados en estrutura de aluminio perfilado con hilo luminoso led de dimensións similares ou equivalentes a 250*300 cm. A iluminación será a base de HILO LUMINOSO LED, cun numero de led mínimo de 400 unidades. Estes motivos se colocarán sobre a fachada de maneira vertical	1
MOT_101	Instalación dun conxunto de iluminación do "olivo centenario" a través de 10 focos RGB.	1
MOT_102	Instalación dun conxunto que conforme un arbol artificial "tipo abeto" fabricado en elementos metálicos recuberto con luz micro led con lamparas flash. Dito arbol deberá atoparse instalado sobre unha plataforma tipo UNE 10*10 m., con capacidade de carga de mínimo 600 kg/m2. Dita plataforma deberá contar con 2 rampas de acceso para persoas con mobilidade reducida. O conxunto na súa totalidade deberá ter unha altura mínima de 18 metros. O arbol deberá ter a condición de ser visitable no seu interior, cun mínimo de dous accesos.	1
MOT_103	Instalación dun conxunto de 4 guirnaldas de 24 metros de luz micro led a 24 v, para iluminación de 4 olivos.	2
MOT_104	Instalación dun elemento luminico tipo "Paraguas" conformado por un conxunto de 60 guirnaldas con luz micro LED Branco con diámetro de superficie de 15 metros	2
MOT_109	Instalación de conxunto de iluminación para 1 abetos/olivo con 12 metros de micro led de color branco de 24v.	1



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 21/10/2016 12:25

Páxina 17 de 24

Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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



Descrición técnica dos códigos dos diversos elementos: ARCOS:

DESCRIPCIÓN	MEDIDAS (CM)		CONSUMO (w/und)	LAMPARAS LED (und)	Nº de unidades
	Ancho	Alto			
ARC_01	350	150	61	1002	45
ARC_02	500	226	331	2840	7
ARC_04	800	211	115	1849	21
ARC_06	600	170	464	2040	32
ARC_07	600	135	162	2700	41
ARC_08	690	180	515	2296	31
ARC_09	900	210	177	1950	1
ARC_10	1248	210	1659	2631	30
ARC_11	706	235	477	2020	11
ARC_12	300	155	63	850	7
ARC_13	350	150	61	1002	7
ARC_14	250	100	50	500	3
ARC_15	630	228	148	2466	15
ARC_17	855	240	193	2900	17
ARC_18	600	155	126	1700	4
ARC_19	1000	190	106	2090	8
ARC_24	814	214	282	5048	26
ARC_26	750	144	240	2433	27
ARC_28	1297	185	292	4862	11
ARC_30	750	144	240	2433	3
ARC_31	550	128	261	1530	1
ARC_32	750	250	419	4306	8
ARC_33	463	185	125	2213	5



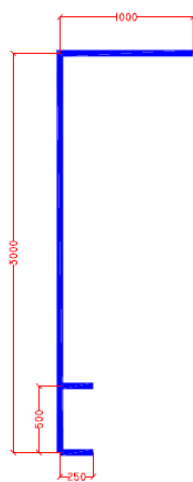


Anexo III: Tipos de soportes

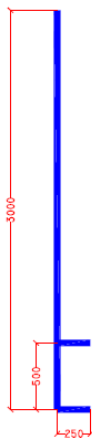
Suplementos de ancoraxe en altura.

O material deberá ser de aceiro galvanizado, aluminio ou aceiro inoxidable pintado no mesmo color da columna-soporte.

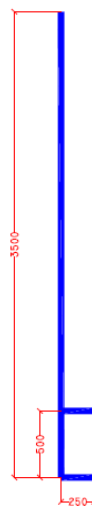
SOPORTES PARA MOTIVOS NAVIDEÑOS



SOPORTE-1



SOPORTE-2



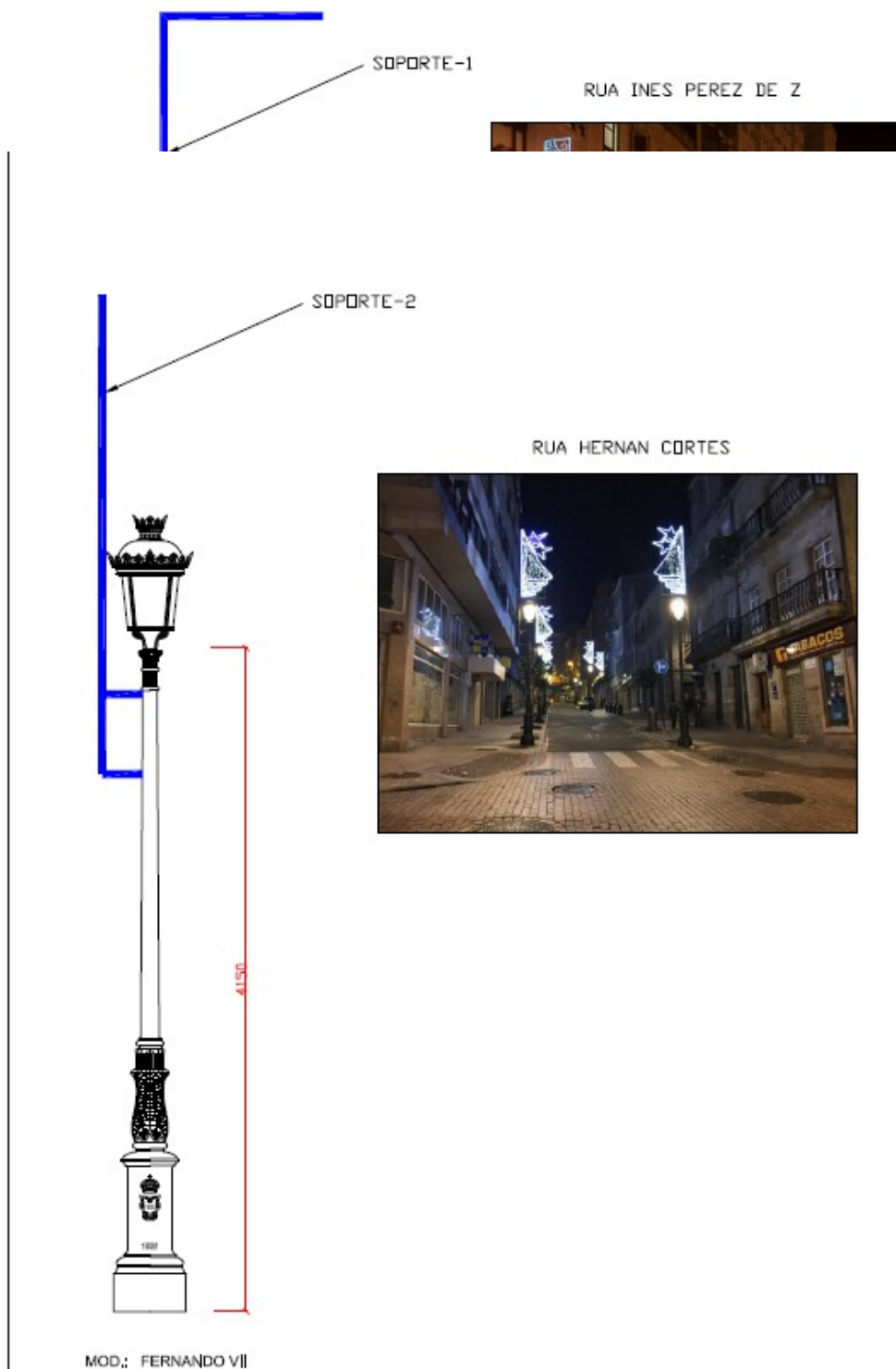
SOPORTE-3

NOTA: cotas en milímetros.



CONCELLERÍA
DE
COMERCIO

CONCELLO
DE VIGO



MOD.: FERNANDO VII



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Data impresión: 21/10/2016 12:25

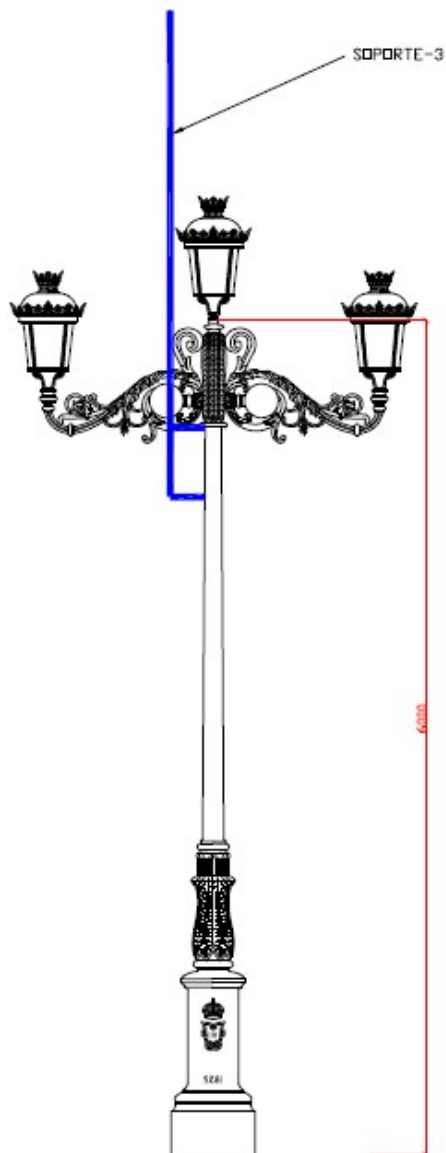
Páxina 20 de 24

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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

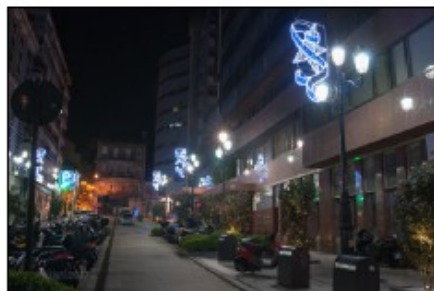
CONCELLERÍA
DE
COMERCIO

CONCELLO
DE VIGO



MOD.: BAJLEN I

RUA MANUEL NUREZ



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 21/10/2016 12:25

Páxina 21 de 24

Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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

CONCELLERÍA
DE
COMERCIO

CONCELLO
DE VIGO



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 21/10/2016 12:25

Páxina 22 de 24

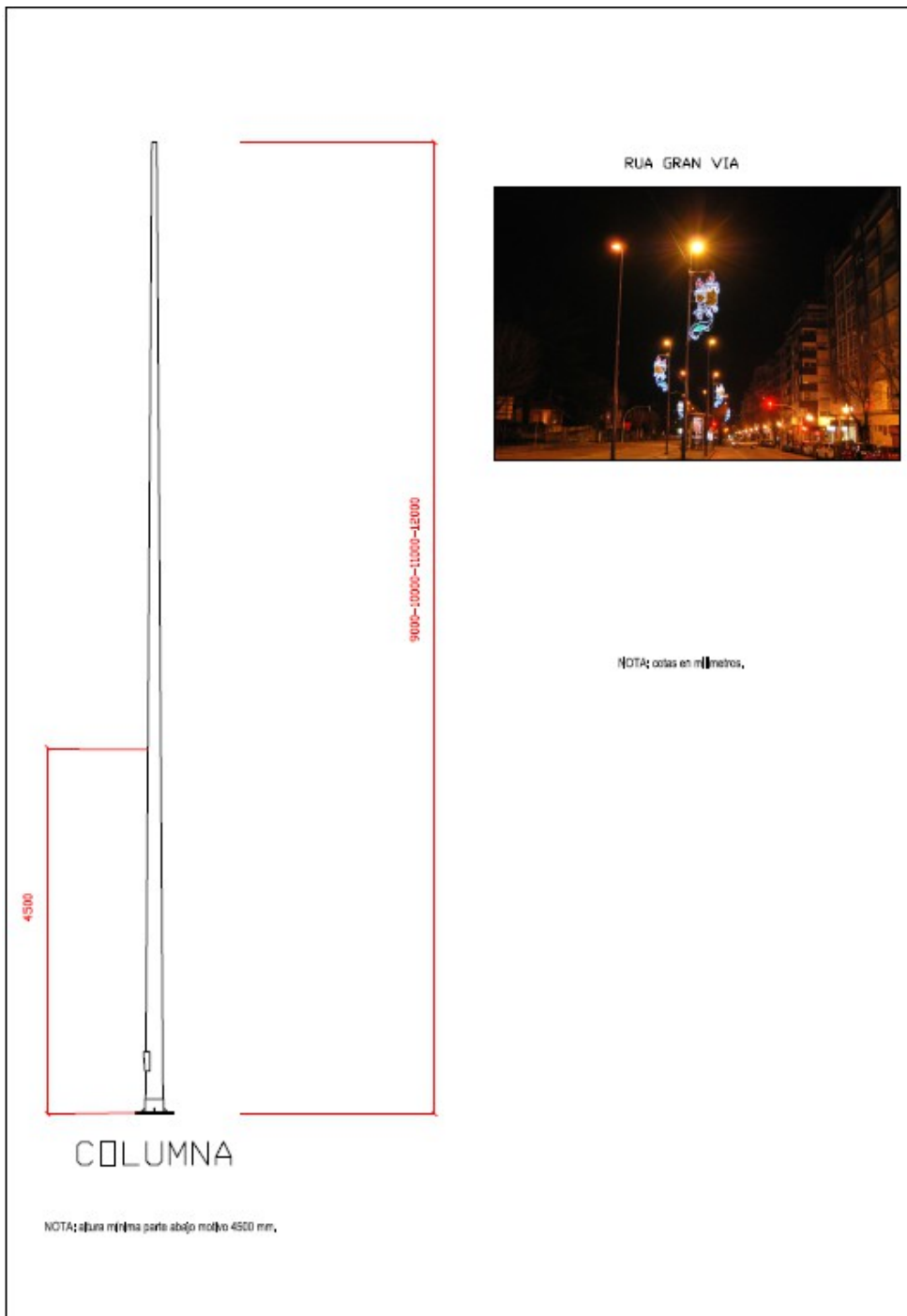
Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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

CONCELLERÍA
DE
COMERCIO

CONCELLO
DE VIGO



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 21/10/2016 12:25

Páxina 23 de 24

Aprobado en Xunta de Goberno do 21/10/2016

Código de verificación: 2EEB4-3A445-343EE-3A2B3

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

CONCELLERÍA
DE
COMERCIO

CONCELLO
DE VIGO

