



**EXPEDIENTE (OBRA): 2021/ABO/000001**  
**OBRAS DE “Renovación de las instalaciones de alumbrado exterior en Pontevedra, en las parroquias de Verducido, Santa María de Xeve y San Andrés de Xeve.”**

**TRAMITE: Informe do servizo promotor do contrato**

No lugar e data e en relación a obra anteriormente mencionados e seguindo instrucións dos órganos de Goberno de que se proceda a contratación da obra anteriormente mencionada, de conformidade cos artigos 28.1, 116, 136, etc, da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público (LCSP) e 73.2 do RD 1098/2001, emítase o presente informe xustificativo da necesidade del contrato, características e importe calculado, co fin de posibilitar a elaboración dos correspondentes pregos de cláusulas administrativas particulares.

#### **Procedemento e unidade tramitadora.**

PROCEDEMENTO PROPOSTO	Aberto con criterios múltiples
<u>Xustificación:</u> De conformidade co artigo 131.2 da LCSP, constitúe un dos procedementos ordinarios para adxudicar os contratos, e dado que non concorre ningunha circunstancia especial, propónse o seu emprego.	
UNIDADE TRAMITADORA <sup>1</sup>	GE0003001 OUTRAS INFRAESTRUCTURAS

#### **Obxecto.**

DEFINICIÓN	O obxecto do presente proxecto é desenvolver as actuacións necesarias para levar a cabo a renovación das instalacións de iluminación exterior pública nas parroquias de Santa María de Xeve, Santo André de Xeve e Verducido. Sendo a mellora da eficiencia enerxética a principal motivación. Comprende o cambio a tecnoloxía LED de preto de 1.900 luminarias e a renovación de 28 cadros de mando. A prestación está subvencionada ao 80% polo IDAE.
NECESIDADE A SATISFACER	As especificadas no proxecto desta obra.  A presente actuación califícase como obra polos seguintes motivos:

<sup>1</sup> Deberase indicar o código de unidade tramitadora a efectos da presentación de factura así como o nome da unidade tramitadora.



	<p>A principal actuación consiste na renovación de equipos de iluminación e 28 cadros de mando en tres parroquias do Concello. No proxecto se preve a modificación dos cadros de alumado existentes. Indicar que a potencia eléctrica de ditos cadros abrangue dende 2,77 kW ata 16,08 kW de potencia instalada, habendo preto de 20 cadros de mando que superan os 5 kW de potencia instalada.</p> <p>Por outra banda débese indicar que no RD 842/2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, na súa instrucción complementaria ITC BT 04 "<i>Documentación e posta en servizo das instalacións</i>" se recollen as instalacións que precisan dun proxecto técnico para a súa posta en servizo.</p> <p>Na citada regramentación figura na taboa do apartado 3 - <i>Instalacións que precisan proxecto</i>, as instalacións de alumado exterior cunha potencia superior a 5 kW, na cal se atopan incluídas as que recolle a presente licitación.</p> <p>Segundo o artigo 3.2. da citada ITC precisan proxecto as modificacións de importancia das instalacións sinaladas en 3.1, entre as cales se atopan as instalacións de alumado exterior.</p> <p>No artigo 2 do REBT refíerese a que se considera modificación de importancia, sendo aquela que afecta ao 50% da potencia instalada, o cal se dá en practicamente todos os cadros.</p> <p>No apartado 5. <i>Execución e tramitación das instalacións</i> da citada Instrucción Técnica Complementaria se recolle o seguinte: "<i>No caso de instalacións que requirieron proxecto, a súa execución deberá contar coa dirección dun titulado técnico competente</i>".</p> <p>Tamén compre salientar que tanto os</p>
--	--





	<p>cadros eléctricos coma os diferentes aparellos de iluminación van a permanecer fixos non sendo posible o seu desprazamento ou substitución sen ter que modificar a instalación.</p> <p>Tal como se indicou nos parágrafos anteriores será necesario que a empresa adxudicataria tramite o correspondente proxecto eléctrico ante a Consellería de Industria para a posta en servizo das instalacións, e é por elo que o técnico que subscribe considerou a actuación coma unha obra e non coma un subministro, sen menoscabo da posible existencia doutro criterio fundado en dereito.</p>
PREVISIÓN DE LOTES En caso de non dividir en lotes o obxecto do contrato deberá xustificarse nos termos do artigo 99.3 da LCSP.	<p>NON</p> <p>Dende o punto de vista técnico non se considera factible dividir a obra por parroquias, xa que para un cadro de alumeado as luminarias e circuitos eléctricos abranguen máis dunha parroquia, non sendo factible a súa división.</p>
CPV08 <sup>2</sup>	45310000-3 Trabajos de instalación eléctrica
<p><u>Xustificación</u> da idoneidade do contrato: Considerando que se trata de executar unha obra tal e como consta no proxecto elaborado o efecto, o contrato que resulta idóneo para executar a citada actuación constitúeo o contrato de obra.</p>	

### Prezo.

VALOR ESTIMADO	
Custos derivados da aplicación das normativas laborais vixentes	
Eventuais prórrogas do contrato	
Contía prevista das primas ou pagos a candidatos ou licitadores	
Importe modificacións previstas	-----
VALOR ESTIMADO REAL (artigo 101 LCSP)	1.021.538,91 €

<sup>2</sup> Codificación correspondiente á nomenclatura do Vocabulario Común de Contratos (CPV) da Comisión Europea. Reglamento (CE) nº 213/2008 de la Comisión, de 28 de noviembre de 2007.



IVE	214.523,17 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (artigo 100 LCSP)	1.236.062,08 €
<u>Xustificación</u> do prezo: O prezo desglosase no proxecto técnico, onde se determina a contía de cada unha das partidas, que se axustan aos prezos de mercado.	

Fíxase por prezos unitarios	SI
No seu caso, identificación destes	Establécense no proxecto da obra

PLURIANUAL	SI
No seu caso, identificación anualidades:	2021: 824.041,39 € 2022: 412.020,69 € IVE engadido

### Especificacións respecto da presentación de proposicións.

PRAZO PROPOSTO <sup>3</sup>	Os prazos mínimos fixados pola normativa vixente para formular proposicións.
-----------------------------	--

Proponse a esixencia de GARANTÍA PROVISIONAL	NON
--	-----

### Especificacións respecto da adxudicación.

Vogais propostos na mesa de contratación <sup>4</sup>
---

Proponse o incremento do prazo de adxudicación de 2 meses <sup>5</sup>	NON
--	-----

CLASIFICACIÓN CONTRACTUAL proposta <sup>6</sup>
Grupo: I Subgrupo: 1 Categoría: 4

Medios ACREDITACIÓN SOLVENCIA ECONÓMICA propostos <sup>7</sup> .
Para empresas nacionais deberase aportar a clasificación requirida e nos restantes casos segundo o indicado nos artigos 86 e seguintes da Lei de Contratos do Sector Público (Lei 9/2017).

<sup>3</sup> Nunca inferior aos mínimos legais e segundo as bases de execución Presuposto:

- Negociado sen publicidade: 5 días hábiles.
- Negociado con publicidade non SARA: 25 días naturais.
- Aberto: 26 días hábiles.

<sup>4</sup> Aparte dos obrigados segundo o DA 9ª do Regulamento Orgánico Goberno e Administración do Concello.

<sup>5</sup> Só para o caso de existencia de máis dun criterio de adxudicación: art. 158 LCSP. Pola complexidade que supón a análise da documentación presentada e a aplicación dos criterios de adxudicación.

<sup>6</sup> Facela constar aínda cando non sexa preceptiva.

<sup>7</sup> Estímense proporcionais en atención ás características do contrato.





--

<b>Medios ACREDITACIÓN SOLVENCIA TÉCNICA propostos<sup>8</sup>.</b>
Para empresas nacionais deberase aportar a clasificación requirida e nos restantes casos segundo o indicado nos artigos 86 e seguintes da Lei de Contratos do Sector Público (Lei 9/2017).

Proponse ADSCRIPCIÓN MÍNIMA DE MEDIOS <sup>9</sup>	SI
No seu caso, determinación: - Empresa instaladora de baixa tensión - Jefe de obra con titulación de ingeniero industrial o ingeniero técnico industrial - Encargado de obra con permanencia del 100% del tiempo con titulación de instalador de categoría básica de baja tensión	

Titulación esixida ao CONTRATISTA NAS OBRAS	DELEGADO Ingeniero, ingeniero técnico, arquitecto o arquitecto técnico
---	---

Titulación esixida ao RESPONSABLE SEGURIDADE E SAÚDE	RESPONSABLE Técnico competente en la materia
--	---

Proponse a determinación previa de subcontratistas	NON
--	-----

<b>ADMITESE A CONSTITUCIÓN DA GARANTÍA MEDIANTE RETENCIÓN NO PREZO</b>
Non. Dadas las características del contrato, que implica a redacción do proxecto coa asunción dunha serie de responsabilidades desde o primeiro momento, faise necesario dispoñer dun aval que responda de posibles incumprimentos.

### Execución. Especificacións.

PRAZO de execución das obras	SEIS (6) MESES
------------------------------	----------------

TÉCNICO DIRECTOR OBRAS	Enxeñeiro industrial ou enxeñeiro técnico industrial da OTMAIES
------------------------	---

PRESENTACIÓN PRECEPTIVA DE PROGRAMA DE TRABAJO <sup>10</sup>	NON
--	-----

<sup>8</sup> Estímense proporcionais en atención ás características do contrato.

<sup>9</sup> En atención ás características do contrato, estímense os indispensables para a súa adecuada prestación. Con independencia do responsable ou delegado do contratista na obra; e do responsable, coordinador no seu caso, en materia de seguridade e saúde.



Caso contrato supere 1 ano duración <sup>11</sup> , fórmula proposta para a revisión de prezos ou xustificación da súa improcedencia:
De acordo co artigo 103 da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, non procede revisión de prezos nos dous primeiros anos transcorridos dende a formalización do contrato. Dado que o prazo de execución é considerablemente inferior a un (1) ano non é previsible que se exceda de eses dous anos, polo que non procede establecer fórmula de revisión de prezos.

Proposta de PREVISIÓN DE SUPOSTOS DE MODIFICACIÓN DO CONTRATO		NON
No seu caso, determinación:		
Suposto de concorrencia verificable obxectivamente	Condições da eventual modificación	Porcentaxe máxima afección ao prezo contrato
En todo caso, as modificacións no seu conxunto (polo motivo que sexa de calquera dos apartados precedentes) non superarán o ___ % do presuposto orixinal do contrato.		

REPRESENTANTE RECEPCIÓN OBRA <sup>12</sup>	ADMINISTRACIÓN NA	Enxeñeiro industrial ou enxeñeiro técnico industrial da OTMAIES
--	-------------------	---

Proponse un PRAZO ESPECIAL DE RECEPCIÓN superior ao mes	NON
No seu caso, determinación	

PLAZO DE GARANTÍA	1 ano
-------------------	-------

FINANCIACIÓN DO CONTRATO MEDIANTE SUBVENCIÓN FINALISTA, a efectos da aplicación das penalidades ou causas de resolución previstas nos pregos	SI
--	----

LUGAR DE EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES. CONDICIONES ESPECIALES DE RECEPCIÓN.
Además de lo que se determine en los pliegos de prescripciones técnicas, el adjudicatario deberá entregar la documentación de estado final de las obras en formato digital abierto tanto GIS (preferentemente Geopackage) como CAD (formato DXF). Los elementos a contemplar serán los cuadros de mando, líneas de alumbrado y puntos de luz (apoyos, brazos y luminarias). Dicha información será entregada al menos 7 días antes de la fecha prevista de la recepción de la

<sup>10</sup> De acordo co art. 144 RD 1098/2001.

<sup>11</sup> Art. 103 LCSP.

<sup>12</sup> Art. 163 RD 1098/2001. Será o director da obra, se é funcionario, senón será a Xefatura do servizo Técnico de que dependa a obra. Especificase.





obra y se hará llegar al técnico municipal responsable de la obra.

**Criterios Adjudicación.**



**A. CRITERIOS CUANTIFICABLES POR XUÍZO DE VALOR propostos: (ata 49 puntos)**

1) Relación de documentos incluidos no presente sobre (non contabiliza no limite de 50 páxinas)

2) Declaración responsable (segundo modelo dispoñible, non contabiliza no limite de 50 páxinas)

Os licitadores deberán achegar unha declaración responsable na que certifica a existencia de todos os certificados esixidos polo documento “Requerimentos técnicos exixibles para luminarias con tecnoloxía LED de alumado exterior. Rev. 11 - Outubro 2020” (editado polo Comité Español de Iluminación) segundo modelo anexo a este prego.

Adxuntase modelo de dita declaración responsable. **Modelo 01**

O licitador se compromete á entrega de toda esta documentación nun prazo MÁXIMO e IMPROORROGABLE de 72 horas ante o requerimento da Mesa de Contratación do Concello de Pontevedra, e en todo caso deberá ser aportado polo adxudicatario antes da firma do contrato.

A consecuencia da non presentación desta documentación en prazo e forma ou a existencia de irregularidades (documentos caducados na data de firma desta declaración, documentos con data posterior á desta declaración, documentación incompleta ou falsidade.) supón a exclusión automática da licitación.

3) Memoria técnica. Máximo de 50 páxinas (fonte mínimo arial 11 ou similar, interlineado 1,25). O contido desta memoria abranguerá os seguintes apartados:

- 3.1 - Descripción dos traballos a desenrolar, da obra proxectada e da situación na que se atopan as instalacións. Verificacións. Control de calidade.
- 3.2 - Planificación da obra: metodoloxía a empregar, recursos humanos, medios materiais e maquinaria.
- 3.3 - Características técnicas das luminarias ofertadas: marca, modelo, materiais empregados, resistencia, graos de protección, características técnicas, led empregado, driver, placa, sistema de xestión do calor, detalles constructivos e mantemento.
- 3.4 - Características técnicas dos cuadros: descripción da envolvente (materiais, graos de protección e detalles constructivos), equipo eléctrico a instalar, cableado.
- 3.5 - Características técnicas dos equipos de telexestión montados no cuadro, das comunicacións e do software SCADA a instalar no equipo sinalado polo Concello de Pontevedra.







- 3.6 - Plan resumido de tratamento dos residuos.
- 3.7 - Accións de tipo social promovidas pola empresa de cara ós seus traballadores.

4) Proposta lumínica (non contabiliza no límite de 50 páxinas). Facilitase documento de folia de cálculo en formato (.ODS) para poder cubrir as distintas táboas. **MODELO 06.**

Composta polos certificados que se piden no momento inicial e polas táboas indicadas no documento “Requerimentos técnicos exixibles para luminarias con tecnoloxía LED de alumeado exterior. Rev. 11 - Outubro 2020” coas seguintes condicións:

- o Táboa 1. Táboa de verificación de documentación xeral das empresa fabricante (tantas como fabricantes de luminarias participen na proposta lumínica). Nos puntos 9, 10 e 12 da táboa unicamente se indicará si a empresa conta con eles (os certificados poderían ser pedidos durante o proceso de licitación).
- o Táboa 2. Táboa de verificación de documentación xeral da empresa distribuidora (tantas como empresas distribuidoras participen na proposta lumínica, no caso de que algunha o faga). No punto 11 unicamente se indicará si existe ou non (o certificado poderá ser requerido durante o proceso de licitación).
- o Táboas 3. Táboas de verificación dos requerimentos técnicos exixibles a cumprir pola luminaria e os seus elementos integrantes. Presentaranse ás táboas para as luminarias tipo funcional, farol, proyector e retrofits para instalar en faroles existentes (para os retrofits cubrir outra taboa cos campos de farol, pero cos datos dos modulos retrofit).



Táboa 1

<b>Tabla 1 – DATOS GENERALES DE LA EMPRESA FABRICANTE DE LA LUMINARIA LED</b>	
1	Nombre de la empresa
2	Actividad social de la empresa
3	Código Identificación Fiscal
4	Dirección postal
5	Dirección correo electrónico
6	Página/s web
7	N.º Teléfono y Fax
8	Persona de contacto
9	Certificado UNE-EN ISO 9001
10	Certificado UNE-EN ISO 14001
11	Catálogo Digital Publicado de Producto
12	Certificado de la empresa de adhesión a un sistema integrado de gestión de residuos (SIG)

Táboa 2

<b>Tabla 2 – DATOS GENERALES DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE LA LUMINARIA LED</b>	
1	Nombre de la empresa
2	Actividad social de la empresa
3	Código Identificación Fiscal
4	Dirección postal
5	Dirección correo electrónico
6	Página/s web
7	N.º Teléfono y Fax
8	Persona de contacto
9	Catálogo Digital Publicado de Producto
10	Fichas cumplimentadas
11	Certificado de la empresa de adhesión a un sistema integrado de gestión de residuos (SIG)





Táboas 3

3a) Luminaria tipo funcional

Tabla 3 - DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA TIPO FUNCIONAL		
1	Marca y Modelo	
2	Ficha Técnica	
3	Marcado CE	
4	Material de Fabricación conforme el apartado 5.	
5	Sustitución independiente de los sistemas integrantes compartimento óptico (módulo y lente) y equipos auxiliares	
6	Grado de estanqueidad en la luminaria IP 66	
7	Grado de protección ante impactos en la luminaria mínimo IK 08	
8	Rango de temperatura de funcionamiento -10°C a 35°C	
9	Número de distribuciones fotométricas, al menos 5	
10	Curvas Fotométricas y de utilización de la luminaria, al menos 5	
11	FHS INST , máximo permitido 3%	
12	Temperatura de color en K de la luz emitida por la luminaria, máxima permitida (4000K)	
13	Eficacia de salida de la luminaria (lm/W)	
	<b>TIPO DE LED</b>	<b>lm/W min</b>
	LED NEUTRO 4000 K	110
	LED CÁLIDO 3000 K	100
	LED CÁLIDO 2700	90
	LED CÁLIDO 2200	85
	LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	70
LED ÁMBAR PURO (monocromático)	40	
14	Clase Eléctrica	
15	Medidas Eléctricas: Tensión, corriente, potencia total consumida y Factor de potencia (>0.9)	
16	Vida útil estimada de la luminaria (Se considerará como máximo 100.000h)	
17	Ficha Técnica del LED utilizado en la luminaria y marcado CE	
18	Número de LEDs y Corriente de Alimentación	
19	Ficha Técnica Driver y marcado CE	
20	Ficha Técnica de otros dispositivos (SPD, OLC,...etc) y marcado CE, que se estimen oportunos	



### 3b) Luminaria tipo farol

Tabla 3 - DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA TIPO FAROL		
1	Marca y Modelo	
2	Ficha Técnica	
3	Marcado CE	
4	Material de Fabricación conforme el apartado 5.	
5	Sustitución independiente de los sistemas integrantes compartimento óptico (módulo y lente) y equipos auxiliares	
6	Grado de estanqueidad en la luminaria IP 66	
7	Grado de protección ante impactos en la luminaria mínimo IK 08	
8	Rango de temperatura de funcionamiento -10°C a 35°C	
9	Número de distribuciones fotométricas, al menos 3	
10	Curvas Fotométricas y de utilización de la luminaria, al menos 3	
11	FHS INST , máximo permitido 5%	
12	Temperatura de color en K de la luz emitida por la luminaria, máxima permitida (4000K)	
13	Eficacia de salida de la luminaria (lm/W)	
	<b>TIPO DE LED</b>	<b>lm/W min</b>
	LED NEUTRO 4000 K	80
	LED CÁLIDO 3000 K	70
	LED CÁLIDO 2700	65
	LED CÁLIDO 2200	60
	LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	55
	LED ÁMBAR PURO (monocromático)	35
14	Clase Eléctrica	
15	Medidas Eléctricas: Tensión, corriente, potencia total consumida y Factor de potencia (>0.9)	
16	Vida útil estimada de la luminaria (Se considerará como máximo 100.000h)	
17	Ficha Técnica del LED utilizado en la luminaria y marcado CE	
18	Número de LEDs y Corriente de Alimentación	
19	Ficha Técnica Driver y marcado CE	
20	Ficha Técnica de otros dispositivos (SPD, OLC,...etc) y marcado CE, que se estimen oportunos	

### 3c) Luminaria tipo proyector





<b>Tabla 3 – DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA TIPO PROYECTOR</b>		
1	Marca y Modelo	
2	Ficha Técnica	
3	Marcado CE	
4	Material de Fabricación conforme el apartado 5.	
5	Sustitución independiente de los sistemas integrantes compartimento óptico (módulo y lente) y equipos auxiliares	
6	Grado de estanqueidad en la luminaria IP 66	
7	Grado de protección ante impactos en la luminaria mínimo IK 08	
8	Rango de temperatura de funcionamiento -10°C a 35°C	
9	Número de distribuciones fotométricas, al menos 3 (1 asimétrica)	
10	Curvas Fotométricas y de utilización de la luminaria, al menos 3 (1 asimétrica)	
11	FHS INST , máximo permitido 1%	
12	Temperatura de color en K de la luz emitida por la luminaria, máxima permitida (4000K)	
13	Eficacia de salida de la luminaria (lm/W)	
	<b>TIPO DE LED</b>	<b>lm/W min</b>
	LED NEUTRO 4000 K	110
	LED CÁLIDO 3000 K	100
	LED CÁLIDO 2700	90
	LED CÁLIDO 2200	85
	LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	70
LED ÁMBAR PURO (monocromático)	40	
14	Clase Eléctrica	
15	Medidas Eléctricas: Tensión, corriente, potencia total consumida y Factor de potencia (>0.9)	
16	Vida útil estimada de la luminaria (Se considerará como máximo 100.000h)	
17	Ficha Técnica del LED utilizado en la luminaria y marcado CE	
18	Número de LEDs y Corriente de Alimentación	
19	Ficha Técnica Driver y marcado CE	
20	Ficha Técnica de otros dispositivos (SPD, OLC,...etc) y marcado CE, que se estimen oportunos	



### 3d) Luminaria tipo modulo retrofit

<b>Tabla 3 – DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA TIPO MODULO RETROFIT</b>		
1	Marca y Modelo	
2	Ficha Técnica	
3	Marcado CE	
4	Material de Fabricación conforme el apartado 5.	
5	Sustitución independiente de los sistemas integrantes compartimento óptico (módulo y lente) y equipos auxiliares	
6	Grado de estanqueidad en la luminaria IP 66	
7	Grado de protección ante impactos en la luminaria mínimo IK 08	
8	Rango de temperatura de funcionamiento -10°C a 35°C	
9	Número de distribuciones fotométricas, al menos 3	
10	Curvas Fotométricas y de utilización de la luminaria, al menos 3	
11	FHS INST , máximo permitido 5%	
12	Temperatura de color en K de la luz emitida por la luminaria, máxima permitida (4000K)	
13	Eficacia de salida de la luminaria (lm/W)	
	<b>TIPO DE LED</b>	<b>lm/W min</b>
	LED NEUTRO 4000 K	80
	LED CÁLIDO 3000 K	70
	LED CÁLIDO 2700	65
	LED CÁLIDO 2200	60
	LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	55
LED ÁMBAR PURO (monocromático)	35	
14	Clase Eléctrica	
15	Medidas Eléctricas: Tensión, corriente, potencia total consumida y Factor de potencia (>0.9)	
16	Vida útil estimada de la luminaria (Se considerará como máximo 100.000h)	
17	Ficha Técnica del LED utilizado en la luminaria y marcado CE	
18	Número de LEDs y Corriente de Alimentación	
19	Ficha Técnica Driver y marcado CE	
20	Ficha Técnica de otros dispositivos (SPD, OLC,...etc) y marcado CE, que se estimen oportunos	





- o Táboas 4. Táboas de verificación de informes de probas e certificados emitidos por Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC) acreditada ou por fabricante sobre a luminaria e os seus elementos integrantes. Unicamente se adxuntará o Mercado CE e o ensaio fotométrico. O resto dos informes de probas e certificados serán inicialmente substituídos pola declaración responsable, e deberán ser entregados nun prazo máximo de 72 horas cando fose requerido. Non entregar ningún destes documentos en prazo, ou que os documentos entregados presenten deficiencias (por exemplo: estar caducados ou ter data posterior á presentación) da oferta.) suporá a exclusión automática.



## Táboas 4

<b>Tabla 4a - Informes de Pruebas y Certificados emitidos por OEC acreditada sobre La luminaria y sus elementos integrantes</b>		
1	Documento del alcance de la acreditación del certificador/es de estos informes o certificados.	
2	UNE EN 60598-1 Luminarias. Requisitos generales y ensayos.	
3	UNE EN 60598-2-3 o 60598-2-5 Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de Alumbrado público o proyectores.	
4	UNE EN 62471 Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan Lámparas, o según IEC/TR 62778 que es su norma de aplicación.	
5	Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria: conjunto óptico y general, según norma UNE-EN 60598. Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad de la luminaria.	
6	El Ensayo de grado de protección contra los impactos mecánicos externos según norma UNE-EN 62262. (Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad de la luminaria)	
7	UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase)	
8	UNE-EN 55015. Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.	
9	UNE-EN 61547. Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.	
10	UNE-EN 62031. Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad. Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad de la luminaria.	
11	UNE-EN 61347-2-13. Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.	
12	UNE-EN 62384. Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.	
13	Informe de ensayo en relación al material que compone el cuerpo y la fijación de las luminarias conforme al punto 5.1 en el apartado que corresponda. A – Luminaria modelo funcional B – Luminaria modelo ambiental C – Luminaria modelo farol D – Luminaria modelo proyector	







<b>Tabla 4b - Informe de Pruebas o Certificados emitidos por el fabricante de la luminaria o entidad OEC acreditada</b>		
1	Marcado CE: Declaración de conformidad, tanto de la luminaria como de sus elementos integrantes. (Propio de la empresa)	
2	Ensayo fotométrico de la luminaria según la Norma UNE EN 13032-4.	
3	Ensayo colorimétrico de la luminaria según la Norma UNE EN 13032-4.	
4	Ensayo de medidas eléctricas: tensión, corriente de alimentación, potencia nominal leds y potencia total factor de potencia. Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad de la luminaria. consumida por luminaria con todos sus elementos integrantes y	



## **Puntuacións**

### **•A.1.- Calidade na planificación e organización da obra.....de 0 a 10 puntos.**

Valorarase a planificación e organización da obra: a metodoloxía a empregar, o nivel de detalle da mesma, os recursos que porán a disposición e a comprobación da correcta execución. Tamén se valorará o coñecimento que amosen da obra. (Apartados 1 e 2 da memoria doc.3)

### **•A.2.- Calidade das luminarias.....de 0 a 20 puntos.**

Terase en conta a calidade das luminarias segundo as súas características técnicas: materiais empregados, resistencia dos materiais, graos de protección, deseño da luminaria, características dos componentes, leds empregados, driver, placa base, sistema de xestión do calor e facilidade de mantemento. (Apartado 3 da memoria doc.3, así como o contido na Declaración responsable doc.1 e tamén na Proposta lumínica doc.4)

### **•A.3.- Calidade dos cuadros e aparellos.....de 0 a 10 puntos.**

Valorarase a calidade da envolvente e a calidade da aparellos que se instale (interruptores automáticos magnetotérmicos, diferenciáis de rearme automático, contactores e descargador de sobretensións). (Apartado 4 da memoria doc.3)

### **•A.4.- Calidade do sistema de telexestión.....de 0 a 5 puntos.**

Valoraranse as características técnicas do equipo de telexestión montado no cuadro, o sistema de comunicación, así como a funcionalidade e a calidade da interfaz de usuario do SCADA proposto. (Apartado 5 da memoria doc.3)

### **•A.5.- Aspectos medioambientais.....de 0 a 2 puntos.**

Valoración do plan resumido de xestión dos residuos.  
(Apartado 6 da memoria doc.3)

### **•A.6.- Aspectos sociais.....de 0 a 2 puntos.**

Valorarase todas aquelas melloras (as que superen o mínimo legal que debe





cumplir obrigatoriamente a empresa) no eido social. Por exemplo: contar plan de igualdade (cando non sexa exixible legalmente), contratación de minusválidos porriba do mínimo, plan de inclusión para colectivos en risco de exclusión (colectivo xitano, colectivo transexual), axudas á conciliación familiar.

(Apartado 7 da memoria doc.3)

**CRITERIOS AVALIABLES AUTOMÁTICAMENTE propostos: (ata 51 puntos)**

**B.1.- Estudio lumínico ..... de 0 a 21 puntos.**

A súa valoración efectuarase outorgando ata 21 puntos, dos cales 13 corresponderán ós resultados de eficiencia e 8 ós de uniformidade.

Consistirá na avaliación de SEIS ESCENARIOS a avaliar coa aplicación DIALux 4.13. Deberá empregar coma base dos cálculos o ficheiro DLX que se lles entrega coa documentación deste prego, cambiando únicamente as luminarias de referencia polas propostas na oferta. Entregará os seguintes documentos:

- o MODELO 02 - Ficheiro DLX xenerado unha vez faga o cambio de luminarias.
- o MODELO 03 - Ficheiro PDF cos resultados solicitados (tal e como figuran no DLX orixinal e no informe de mostra adxunto a este prego).
- o MODELO 04 - Ficheiro en formato Excel cuberto. Únicamente cubrirá os resultados do estudo lumínico que se lle solicitan nas correspondentes celdas.
- o MODELO 05 - Ficheiro PDF xenerado a partires da folla Excel, asinado electrónicamente.

Tal como figura no proxecto estableceronse seis escenarios lumínicos tipo. A puntuación otorgarase segundo se indica a continuación:

**Eficiencia: ata 13 puntos**

Para cada escenario calcularase a relación iluminancia media/potencia unitaria e, para cada oferta calcularase a media ponderada (dando un peso do 10% ó escenario 01, 10% ó escenario 02, 70% ó escenario 03, 4% ó escenario 04, 3% ó escenario 05 e 3% ó escenario 06). Desta maneira obteremos para cada oferta un ratio de eficiencia media ponderada ( $R_{MP}$ ).

Para avaliar as ofertas calcularemos a media, o mínimo e o máximo, obtendo  $R_{MP\ min}$ ,  $R_{MP\ med}$  e  $R_{MP\ max}$ .

No caso de existir unha diferenza entre  $R_{MP\ min}$  e  $R_{MP\ med}$  inferior ó 5%, tomaremos  $R_{MP\ min} = 0,95 \cdot R_{MP\ med}$ . Do mesmo xeito, no caso de existir tamén unha diferenza inferior



ó 5% entre  $R_{MP\ max}$  e  $R_{MP\ med}$ , tomaremos  $R_{MP\ max} = R_{MP\ med} \cdot 1,05$ .

A puntuación do resultado da eficiencia para cada oferta dependerá da súa eficiencia media ponderada ( $R_{MP\ of}$ ), segundo sexa igual ou superior á media ou inferior a esta, avaliarase segundo as seguintes fórmulas:

Inferior á media:

$$\text{Puntuación} = (R_{MP\ of} - R_{MP\ min}) \cdot 5 / (R_{MP\ med} - R_{MP\ min})$$

Superior ou igual á media:

$$\text{Puntuación} = 5 + (R_{MP\ of} - R_{MP\ med}) \cdot 8 / (R_{MP\ max} - R_{MP\ med})$$

#### Uniformidade: ata 8 puntos

Para cada escenario calcularase a relación iluminancia mínima/Iluminancia máxima e, para cada oferta calcularase a media ponderada (dando un peso do 10% ó escenario 01, 10% ó escenario 02, 70% ó escenario 03, 4% ó escenario 04, 3% ó escenario 05 e 3% ó escenario 06). Desta maneira obteremos para cada oferta un ratio de eficiencia media ponderada ( $U_{MP}$ ).

Para avaliar as ofertas calcularemos a media, o mínimo e o máximo, obtendo  $U_{MP\ min}$ ,  $U_{MP\ med}$  e  $U_{MP\ max}$ .

No caso de existir unha diferenza entre  $U_{MP\ min}$  e  $U_{MP\ med}$  inferior ó 5%, tomaremos  $U_{MP\ min} = 0,95 \cdot U_{MP\ med}$ . Do mesmo xeito, no caso de existir tamén unha diferenza inferior ó 5% entre  $U_{MP\ max}$  e  $U_{MP\ med}$ , tomaremos  $U_{MP\ max} = U_{MP\ med} \cdot 1,05$ .

A puntuación do resultado da uniformidade para cada oferta dependerá da súa uniformidade media ponderada ( $U_{MP\ of}$ ), segundo sexa igual ou superior á media ou inferior a esta, avaliarase segundo as seguintes fórmulas:

Inferior á media:

$$\text{Puntuación} = (U_{MP\ of} - U_{MP\ min}) \cdot 3 / (U_{MP\ med} - U_{MP\ min})$$

Superior ou igual á media:

$$\text{Puntuación} = 3 + (U_{MP\ of} - U_{MP\ med}) \cdot 5 / (U_{MP\ max} - U_{MP\ med})$$

***A modificación da plantilla de cálculo (ficheiro DLX orixinal) ou as contradicións entre ficheiro DLX, resultados en formato PDF e o resumo dos resultados suporá que se avalíe con cero puntos os estudo lumínico.***





**B.2.- Oferta económica ..... de 0 a 25 puntos.**

A súa valoración efectuarase outorgando 25 puntos á oferta máis económica, obténdose as demais puntuacións mediante a fórmula:  $PEC = 25 \times (\text{oferta máis económica} / \text{oferta licitador})$ .

**B.3.- Ampliación de garantía ..... de 0 a 5 puntos.**

Ampliación de garantía e servizo post-venta, ata un máximo de 5 anos (catro anos sobre o periodo de garantía legal): 5 puntos, a razón de 1,25 puntos por cada ano de ampliación do periodo de garantía e servizo post-venta.

O servizo post-venta de mantemento coa periodicidade indicada, que o licitador comprométese a executar describese a continuación:

1.- Luminarias e lineas eléctricas

- a) Mantemento preventivo de luminarias, 6 meses
- b) Limpeza e reglaje luminarias, 12 meses
- c) Inspección nocturna incluíndo medicións lumínicas, 12 meses
- d) Mantemento correctivo de luminarias , 3 días, desde a recepción do aviso
- e) Mantemento preventivo de lineas, 12 meses
- f) Stock de seguridade en luminarias(10% das luminarias cun mínimo dunha unidade de cada tipoloxía se dita cantidade non se cobre coa porcentaxe indicada)

2.- Cadros eléctricos e cadros de control

- a) Mantemento preventivo cadro, 12 meses
- b) Medición de parámetros eléctricos mediante analizador de redes, 12 meses
- c) Limpeza cadro , 12 meses

**TOTAL PUNTUACIÓN (A+B)..... 100 puntos.**

Explicación da súa procedencia: CIRCULAR DE INSTRUCCIÓN DO Servizo de Contratación de data 15/05/2018.

Proposta de ESPECIFICACIÓN DE PARÁMETROS PARA APRECIAR OFERTAS CON PRESUNCIÓN DE VALORES DESPROPORCIONADOS O ANORMAIS



<p>No seu caso, Presuposto mínimo admisible que se propón<sup>13</sup></p>	
<p>No seu caso, outros</p>	<p>Como <b>aplicación preferente</b> ao sinalado no art. 9 do prego, polo que se refire á cuantificación económica, presumiranse inicialmente desproporcionadas as ofertas que supoñan unha baixa efectiva (<b>Be</b>) superior en seis (<b>6</b>) puntos porcentuais, respecto da baixa efectiva media das ofertas (<b>Bm</b>), de tal forma que:</p> $Be > Bm+6$ <p>A baixa efectiva media das ofertas (<b>Bm</b>) resultará de dividir o sumatorio das baixas efectivas realizadas por cada un dos licitadores (<b>Be</b>) entre o número total de licitadores (<b>Nlic</b>)</p> $Bm = ( \sum Be ) / Nlic$ <p>Cando concorran mais de tres licitadores, caso de existir ofertas tales que, <b>Be &lt; Bm-6</b> o cálculo da baixa efectiva media das ofertas (<b>Bm</b>), se realizará, tras un novo cálculo da mesma, excluindo as ofertas de contía máis elevada nas que concorra a condición anterior.</p> <p>A baixa efectiva (<b>Be</b>) realizada por cada licitador será a expresión en porcentaxe base 100 do resultado de dividir a Oferta total de diminución de prezo realizada polo licitador (<b>Dp</b>) entre o Presuposto Tipo (<b>Ptipo</b>) segundo o seguinte algoritmo.</p> $Be = 100 \times Dp / Ptipo$

<sup>13</sup> En atención ás características do contrato, e independentemente das melloras ofertadas, sempre que se entenda que por debaixo deste presuposto non sería posible executar axeitadamente o contrato. Art. 149.2 LCSP.

