



Progreso, 4 Sanxenxo (Pontevedra)
t. 986 720 163 – 609 566 155
info@procesaservicios.com
www.procesaservicios.com

Pliego de Prescripciones técnicas

PARA LA CONTRATACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL ALUMBRADO ORNAMENTAL TEMPORAL NAVIDEÑO EN EL AYUNTAMIENTO DE SANXENXO EJERCICIO 2016/2017

Concello de Sanxenxo
PONTEVEDRA

PETICIONARIO: ORGANISMO AUTÓNOMO LOCAL TERRA DE SANXENXO CIF: P3600021D Travesía Miraflores, 4. Sanxenxo. Pontevedra	REDACTOR: CLARA CEREIJO MÉNDEZ DNI: 76818759R Ingeniero Industrial Colegiado N°1739 ICOIIG-Vigo
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

NOVIEMBRE 2016

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA LA CONTRATACIÓN DE LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE
INSTALACIÓN DEL ALUMBRADO
ORNAMENTAL TEMPORAL NAVIDEÑO EN
EL AYUNTAMIENTO DE SANXENXO**

Ejercicio 2016-2017

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. OBJETO Y DURACIÓN DEL CONTRATO.**
- 3. ZONAS DE ACTUACIÓN.**
- 4. REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES Y PARTICULARES.**
- 5. ALCANCE DEL CONTRATO Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.**
- 6. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA**
- 7. CONDICIONES DE DISEÑO DEL ALUMBRADO**
- 8. EFICIENCIA ENERGÉTICA**
- 9. DOTACIÓN DE MOTIVOS**
- 10. CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES.**
 - 10.1. FIADORES Y SOPORTES.**
 - 10.2. PROTECCIÓN DE ÁRBOLES.**
 - 10.3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**
 - 10.4. NUEVAS TECNOLOGÍAS.**
 - 10.5. TIPOLOGÍA DE MOTIVOS A INSTALAR.**
- 11. CONDICIONES PARTICULARES DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES.**
- 12. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES.**
- 13. RETIRADA DE LAS INSTALACIONES.**
- 14. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE.**
- 15. PRESUPUESTO ESTIMADO.**
- 16. CONCLUSIONES.**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DEL ALUMBRADO ORNAMENTAL TEMPORAL NAVIDEÑO EN EL AYUNTAMIENTO DE SANXENXO

1. INTRODUCCIÓN

El Ayuntamiento de Sanxenxo pretende acometer las actuaciones necesarias para dotar de alumbrado ornamental navideño a diversas zonas del término municipal, actuación correspondiente al ejercicio 2016-2017. Con este objetivo, el Ayuntamiento está tramitando un procedimiento negociado bajo criterios de sostenibilidad, apostando por la implantación de tecnologías de bajo consumo energético y alto valor estético. Para ello, contratará los servicios con una empresa del sector, que desarrollará los trabajos con acuerdo al presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Para la ejecución de las instalaciones promovidas por el Ayuntamiento de Sanxenxo se considera necesario exigir, además del cumplimiento del actual marco normativo, una serie de características técnicas y estéticas de los motivos a instalar, así como la regulación de los procesos de montaje y desmontaje de las instalaciones, y el mantenimiento de las mismas durante la campaña navideña.

Bajo la fórmula administrativa oportuna, se pretende adjudicar el contrato para la prestación del servicio de diseño e instalación de un alumbrado navideño con personalidad propia, que tenga presencia en el mayor número de calles y plazas, y que incluya ciertas unidades singulares, recogiendo en este documento las principales directrices técnicas que regirán en dicha instalación.

En lo relativo al diseño, se exigirá de los licitadores la presentación de una memoria técnica valorada de iluminación para el Ayuntamiento, incluyendo relación de los diferentes motivos decorativos a instalar, tecnologías, procedimientos de instalación, cronología de actuaciones, estimación de potencias y consumos energéticos y cualquier otro contenido que se entienda necesario para concretar la oferta.

2. OBJETO Y DURACIÓN DEL CONTRATO

El presente Pliego tiene por objeto proporcionar los datos generales, tanto técnicos como económicos, para llevar a cabo el alquiler, montaje e instalación, mantenimiento (preventivo y correctivo), desmontaje, transporte y legalización del alumbrado temporal navideño correspondiente al ejercicio 2016-2017 en el Ayuntamiento de Sanxenxo.

Se incluyen las prescripciones reglamentarias y condiciones técnicas aplicables y exigibles a la instalación con acuerdo a la normativa vigente, así como la obligación de legalización de la misma.

Sobre las instalaciones de alumbrado navideño se pretende regular:

- Relación de calles y plazas objeto de iluminación navideña.
- Diseño y estética de los elementos decorativos a instalar.
- Seguridad estructural de las instalaciones.
- Eficiencia energética de la instalación resultante, mediante el uso de tecnologías de bajo consumo.
- Procedimientos de montaje y desmontaje de las instalaciones, con especial atención a la seguridad de operarios y ciudadanos.
- Legalización de las instalaciones ante la Delegación Provincial de Industria, así como documentación preceptiva para la contratación del suministro con la compañía suministradora (Certificado de las Instalaciones).
- Regulación de horarios de encendido.
- Mantenimiento de las instalaciones durante la campaña navideña.

El alumbrado navideño deberá estar instalado y funcionando **desde el día 03 de Diciembre de 2016 hasta el 06 de Enero de 2017, (ambos incluidos).**

La regulación de horarios de encendido prevista es de 18:00 a 02:00 horas.

El presente pliego recoge un presupuesto estimativo de los importes de ejecución para cada unidad de actuación.

En el precio del contrato se incluyen el diseño, instalación, mantenimiento y desmontaje de los elementos. Asimismo, incluye también los gastos de legalización, autorización, inspección reglamentaria, y cualquier otro gasto asociado a la puesta en marcha y funcionamiento de la instalación.

3. ZONAS DE ACTUACIÓN

Las actuaciones que se recogen en el presente Pliego se realizarán dentro del Término Municipal de Sanxenxo, concretamente en:

CARRETERA DE PONTEVEDRA A SANXENXO, SANXENXO NÚCLEO URBANO, VILALONGA NÚCLEO URBANO, CARRETERA DE VILALONGA A CAMBADOS, CARRETERA DE NOALLA, PORTONOVO NÚCLEO URBANO Y PARROQUIAS DEL AYUNTAMIENTO.

Se propone un reparto por calle, considerándose cada una de ellas como unidades con entidad propia en cuanto a diseño e instalación, en el que se incluirá alquiler, montaje, instalación, mantenimiento (preventivo y correctivo),

desmontaje, transporte y legalización de las instalaciones.

4. REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES Y PARTICULARES

Las instalaciones objeto del presente contrato se verán afectadas por la siguiente normativa, sin que por ello quede excluida ninguna otra que sea de aplicación en el momento de la ejecución de las instalaciones:

- Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC.
- Real Decreto 1955/2000 por el que se Regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.
- Real Decreto 1890/2008 por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de Alumbrado Exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Código Técnico de la Edificación (CTE), en los Documentos Básicos que sean de aplicación.
- Normas y especificaciones técnicas particulares de la Compañía Suministradora.
- Orden del 23 de Julio de 2003 por la que se regula la aplicación en la Comunidad Autónoma de Galicia del Reglamento electrotécnico de baja tensión, aprobado por el Real decreto 842/2002.
- Cumplimiento de todas las disposiciones generales y legislación en materia de Seguridad, Salud y Prevención de Riesgos Laborales; se adjunta listado no exhaustivo:

LISTADO NO EXHAUSTIVO DE LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN

Ley 31/1995 , de 8 de Noviembre; BOE nº 269 de 10 de Noviembre	De Prevención de Riesgos Laborales.
Ley 54/2003 , de 12 de Diciembre; BOE nº 298 de 13 diciembre	Modificaciones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
RD. 39/1997 , de 17 de Enero; BOE. nº 27 de 31 de Enero	Por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención
RD. 485/1997 , de 14 de Abril; BOE. nº 97 de 23 de Abril	Sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el Trabajo.

RD. 486/1997 , de 14 de Abril; BOE. nº 97 de 23 de Abril	Por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
RD. 487/1997 , de 14 de Abril; BOE. Nº 97 de 23 de Abril	Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
RD. 488/1997 , de 14 de Abril; BOE. Nº 97 de 23 de Abril	Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo que incluyen pantallas de visualización.
Orden de 22 de abril de 1997 BOE. Nº 98 de 24 de Abril	Funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales.
RD. 665/1997 , de 12 de Mayo; BOE. Nº 124 de 24 de Mayo	Sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
RD. 773/1997 , de 30 de Mayo BOE. Nº 140 de 12 de Junio	Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
RD. 1215/1997 , de 18 de Julio; BOE. Nº 188 de 7 de Agosto	Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
RD. 1627/1997 , de 24 de Octubre; BOE. Nº 256, de 25 de Octubre	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

5. ALCANCE DEL CONTRATO Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El alcance del contrato comprenderá los siguientes conceptos:

- Propuesta detallada del alumbrado a implantar, especificando la tipología del mismo y su consumo energético. Se especificará la tipología de cada elemento a instalar y su tamaño, indicándose la colocación en fiador, en farola, iluminación de árboles, motivos 3D, etc. Se valorará la inclusión de fotomontajes de los elementos a instalar.
- Planning técnico detallado de instalación, en el que se desarrollará la solución propuesta, indicando con claridad la planificación de montajes y desmontajes, los medios humanos y materiales disponibles para el

desarrollo de los trabajos y el plan de mantenimiento de las instalaciones. Dicho planning incluirá una memoria de presentación de la empresa, en la que se justificará la idoneidad de la misma para la ejecución de los trabajos. El plan propuesto minimizará la afección al tráfico y a los ciudadanos.

- El montaje, instalación temporal y desmontaje de los materiales y equipos necesarios.
- La instalación de todos los elementos necesarios para la protección, maniobra y control de encendidos de los alumbrados instalados.
- La presentación, con la suficiente antelación, de un proyecto de instalación eléctrica firmado por personal técnico competente (si fuere el caso; $P > 5$ kW).
- La mano de obra y medios técnicos necesarios para el montaje y vigilancia de las instalaciones bajo las condiciones de seguridad y eficiencia exigibles en este tipo de operaciones.
- La adopción de las oportunas medidas de seguridad de operarios y ciudadanos durante todos los trabajos de instalación, desmontaje y mantenimiento, con especial atención a la seguridad de operarios y ciudadanos, y en todo caso cumpliendo la normativa de seguridad laboral vigente. Se incluirán gastos asociados al Coordinador de Seguridad y Salud, si procede.
- Los servicios de inspecciones reglamentarias, de conformidad con la normativa vigente.
- Preparación de la documentación técnica para la legalización de la instalación: boletines debidamente conformados incluyendo tasas de industria, proyecto de instalación eléctrica en baja tensión y certificado de dirección de obra. En el proyecto se especificará con detalle la ubicación sobre cartografía municipal de cada motivo luminoso, la ubicación de los cuadros de protección y de cada una de las acometidas. El proyecto deberá satisfacer las condiciones establecidas en la normativa vigente, entregándose copia a la Administración contratante.
- Legalización de las instalaciones ante la Delegación Provincial de Industria, incluso tasas de Industria y gastos de inspección reglamentaria.
- Mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo un servicio de urgencia 24h para operaciones de mantenimiento correctivo. En su caso, la sustitución de motivos y equipos averiados y/o accidentados.

- A la finalización del alumbrado, desmontaje y retirada de los materiales y equipos de instalación, incluso cables fiadores.
- Informe final a los responsables municipales, incluso reportaje fotográfico.
- Cumplimiento de la Normativa de Seguridad Laboral.

En otro orden de cosas, el contratista aportará el correspondiente Certificado de Empresa Instaladora de Baja Tensión habilitada por Industria, incorporando copia del mismo a la Administración contratante.

Legalizará las instalaciones eléctricas ante la Delegación Provincial de Industria, mediante la presentación de la necesaria documentación técnica, siendo por su cuenta todos los gastos asociados a la misma. Asimismo, aportará a la Administración contratante los Certificados de Instalación Eléctrica debidamente diligenciados por la Delegación de Industria, y demás documentación necesaria para proceder a la contratación del servicio con la compañía suministradora de energía eléctrica.

Nombrará un Jefe de Servicio, con formación técnica, que será en todo momento el responsable en lo que respecta a las funciones de comunicación con los servicios municipales, y que deberá estar permanentemente localizable.

El adjudicatario dispondrá de los recursos humanos y técnicos necesarios para ejecutar de modo eficiente las instalaciones objeto del contrato. Estará obligado a mantener un servicio de guardia que deberá proceder, dentro de lo posible, a la reparación inmediata de las averías que se produzcan, o acompañar al personal del servicio técnico y facilitar la información que solicite sobre las averías ocurridas. Indicará asimismo los teléfonos de contacto.

Quedará obligado a disponer del suficiente stock de repuestos para una eventual sustitución de equipos, lámparas, leds, hilo y demás elementos sujetos a avería, desgaste y/o accidente. Todos los materiales utilizados serán de la máxima calidad, cumplirán con la normativa vigente y estarán homologados por los organismos correspondientes.

El contratista estará obligado a disponer y colocar la cantidad suficiente de señales y medios de protección necesarios para evitar cualquier accidente tanto a personal propio como ajeno, siendo el único responsable por los accidentes que pudieran ocurrir.

Cualquier actuación que afecte al dominio público municipal deberá contar con la previa autorización municipal.

6. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá poner en marcha la instalación de alumbrado navideño en las fechas previstas de inauguración.

En consecuencia, será su responsabilidad la dotación de los oportunos recursos técnicos y humanos para garantizar el cumplimiento de los plazos.

Será también el único responsable de las instalaciones durante el período de tiempo en el que estén colocadas en las calles del Ayuntamiento.

Los gastos ocasionados por la reparación de daños producidos en las mismas deberán ser asumidos por la empresa adjudicataria. Será igualmente responsable de la calidad de los equipos instalados y de las protecciones contra contactos directos e indirectos, y en general de la seguridad y correcto funcionamiento de las instalaciones objeto del presente Pliego.

Se responsabilizará de los accidentes o daños de cualquier naturaleza causados directamente por las instalaciones o como consecuencia de fallos o defectos en su funcionamiento o instalación, así como de los posibles perjuicios que pueda producir a terceros o a los bienes municipales. A tal efecto, suscribirá una póliza de responsabilidad civil que cubra dichos daños.

El contratista será el responsable de las condiciones de seguridad en los trabajos, quedando obligado a adoptar y hacer adoptar, a su costa, las disposiciones vigentes en esta materia y las medidas que dicte la Inspección de Trabajo y demás Organismos competentes, respetando siempre las normas de seguridad que correspondan a las características del contrato.

Todos los gastos ocasionados por la adopción de estas medidas serán a cargo del contratista, y se consideran incluidas en los precios del contrato.

De igual modo, todos los gastos ocasionados por la adopción de las medidas encaminadas a garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento de las instalaciones objeto del presente Pliego serán a cargo del contratista, y se consideran incluidas en los precios del contrato.

7. CONDICIONES DE DISEÑO DEL ALUMBRADO

Desde el punto de vista técnico, el alumbrado temporal propuesto estará fabricado con tecnología de alta eficiencia 100% led, con equipos correctamente homologados con acuerdo a norma, siendo las estructuras de soporte fabricadas en aluminio. En el caso concreto de los árboles ornamentales, todos dispondrán de tapiz.

Desde el punto de vista estético, el alumbrado propuesto será sometido a aprobación municipal, y aportará personalidad propia a cada una de las zonas de actuación.

Además de la tipología y temática de los motivos, el contratista deberá cuidar el color y la proporcionalidad del tamaño de los mismos respecto al entorno en el cual se ubiquen, la interdistancia entre ellos cuando se coloquen en serie, la altura de montaje, etc, de modo que la iluminación resultante esté acorde a las exigencias municipales.

8. EFICIENCIA ENERGÉTICA

El alumbrado ornamental propuesto estará fabricado con tecnología de alta eficiencia 100% led, y observará las prescripciones contempladas en el Real Decreto 1890/2008 por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de Alumbrado Exterior, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

9. DOTACIÓN DE MOTIVOS

Dentro del alcance del presente pliego se incluye el suministro y montaje de motivos de iluminación de alta eficiencia y diferentes diseños y tipologías, permitiéndose al licitador la presentación de creaciones propias.

Todos los motivos luminosos a emplear serán de alto valor estético, fabricados en estructura soporte de aluminio.

Se deberán utilizar las tecnologías más eficientes y que mejor se adapten a cada motivo, exigiéndose 100% leds de alta eficiencia.

Los árboles ornamentales dispondrán de tapiz.

Se estima el siguiente cuadro resumen por tipologías de motivos:

Unidad	SITUACION
	CARRETERA DE PONTEVEDRA A SANXENXO
1	ROTULO BOAS FESTAS
1	ILUMINAR ROTONDA DORRÓN
	SANXENXO
1	ROTONDA ILUMINADA RUA PROGRESO
1	ROTONDA ILUMINADA ENTRADA VIA RAPIDA
1	ILUMINACION FACHADA CONCELLO
8	ARCOS RÚA PROGRESO

14	ARCOS AVD. MADRID
3	ARCOS RÚA A. G. BESADA
6	MOTIVOS RÚA LUIS VIDAL ROCHA (MODA)
15	MOTIVOS PASEO DE SILGAR (ATA ROCAFORT)
3	MOTIVOS EN BACULOS PUERTO
7	MOTIVOS FAROLAS NAUTA
1	ARBOL 10 METROS CON TAPIZ

PORTONOVO

2	ILUMINAR ROTONDAS
6	ARCOS CARRETERA PORTONOVO CENTRO
6	ARCOS CALLE LALINDE
12	MOTIVOS EN BACULOS CALLE RAFAEL PICO
1	ARBOL 10 METROS CON TAPIZ

VILALONGA

1	ILUMINAR ROTONDA
4	ARCOS CENTRO VILLALONGA
1	ARBOL 6 METROS CON TAPIZ

CARRETERA DE VILALONGA A CAMBADOS

1	ROTULO BOAS FESTAS
1	ILUMINAR ROTONDA

CARRETERA DE NOALLA

1	ROTULO BOAS FESTAS
1	ROTONDA NOALLA
4	ARCOS CENTRO REVOLTA (NOALLA)

PARROQUIAS

10	ARCOS REPARTIDOS EN LAS PARROQUIAS
----	------------------------------------

10. CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES

Las instalaciones de alumbrado navideño han de cumplir una serie de condiciones técnicas para su correcta instalación y funcionamiento.

10.1 FIADORES Y SOPORTES

- Los fiadores (elementos de la instalación que soportan el peso de la guirnalda), llevarán aisladores adecuados en cada uno de sus extremos.
- Su instalación se realizará evitando, en la medida de lo posible, perjuicios al tráfico rodado y a los peatones. Se señalará convenientemente la zona donde se estén realizando los trabajos.
- Dispondrán de fijaciones adecuadas al peso de la estructura que han de soportar, teniendo en cuenta las condiciones del viento, que en algunas zonas del Concello adquiere especial relevancia. Asimismo, los cables fiadores han de ser de características adecuadas para el soporte de

- tensiones durante toda la campaña navideña y hasta el desmontaje de los arcos.
- Se evitará, en la medida de lo posible, el amarre de fiadores a balcones, báculos, tuberías y demás elementos que no permitan una fijación segura.
 - La instalación de fiadores y soportes se realizará exclusivamente en horario diurno, con objeto de respetar la Ordenanza Municipal Medioambiental que regula las obligaciones en materia de ruidos y vibraciones.
 - Se contempla una altura mínima de gálibo para este tipo de instalaciones de 4,5 metros, sin perjuicio de tomar en cuenta otras alturas en función de la calle en cuestión.
 - Se realizarán inspecciones periódicas prestando especial atención a las condiciones de las fijaciones de los fiadores, de la estructura de la guirnalda al fiador, de los distintos elementos de las guirnaldas entre sí y en general del estado de toda la estructura ornamental.
 - Para el montaje de los diferentes elementos se empleará la adecuada y suficiente señalización viaria, con atención especial a los posibles riesgos.

10.2 PROTECCIÓN DE ÁRBOLES

Se someterá a criterio municipal un procedimiento específico de montaje asociado a la iluminación de árboles y/o al uso de los mismos como soporte de cableados.

10.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Se cumplirá el vigente REBT y sus ITC, prestando especial atención al cumplimiento de la ITC-BT 34 del citado REBT que regula expresamente *"la instalación de alumbrados festivos de calles y otros"*.
- En este tipo de instalaciones los cables empleados serán de tensión asignada mínima 450/750V. Las características constructivas vendrán definidas por las normas UNE citadas en la mencionada ITC.
- Las cajas de conexiones y, en especial, los cuadros de protección estarán homologadas, con índices IP e IK adecuados, permanecerán cerradas y situadas a una altura del suelo que no permita la manipulación por personal ajeno a la instalación.
- Las cajas de protección incluirán magnetotérmicos omnipolares adecuados a las intensidades de línea, diferenciales de 30 mA, relojes programables preferentemente digitales, y todos los elementos necesarios para una correcta protección de las instalaciones.
- Las conexiones serán realizadas con el visto bueno de la empresa suministradora y exclusivamente en los puntos indicados por ésta al

- efecto. Para ello se requerirá la presencia de un técnico de la empresa suministradora.
- Salvo autorización municipal expresa, no se realizarán conexiones a las instalaciones de alumbrado público. Se prestará especial atención a la afectación de este tipo de instalaciones sobre el alumbrado público, evitando cualquier tipo de interferencia. Para ello, si se considera necesario, se requerirá la presencia de un técnico de los servicios de alumbrado público previa a la puesta en marcha de las instalaciones.
 - Se realizarán todas y cada una de las pruebas necesarias previas a la puesta en marcha de la instalación.
 - Se utilizarán relojes de programación diaria en todas y cada una de las alimentaciones, de acuerdo al horario de encendido y apagado indicado en su momento por la Concejalía responsable.
 - En su caso podrá requerirse informe favorable de entidad de control acreditada.

10.4 NUEVAS TECNOLOGÍAS

Se deberán utilizar las tecnologías más eficientes y que mejor se adapten a cada motivo, exigiéndose 100% Leds de alta eficiencia.
Podrán emplearse destellos flash de alta intensidad, cambios de color, programaciones dinámicas RGB o similar, etc.

10.5 TIPOLOGÍA DE MOTIVOS A INSTALAR

En materia de iluminación ornamental se deberán utilizar motivos luminosos de alto valor estético, fabricados con estructura de aluminio.
En función de la geometría de las calles y/o plazas a iluminar, siempre bajo autorización municipal, se podrán decorar báculos de alumbrado público y árboles, disponiendo todos los elementos y soluciones técnicas necesarias para minimizar la afección a los mismos.

Cualquier alumbrado singular deberá contar con un estudio detallado específico, tanto desde el punto de vista estructural como eléctrico.

11. CONDICIONES PARTICULARES DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES

El montaje de las instalaciones se realizará bajo las siguientes directrices generales:

- **Con carácter previo a la colocación de los elementos de instalación se presentará para su aprobación un PLAN DE**

INSTALACIÓN que desarrolle la memoria propuesta en la fase concurso. En dicho plan se detallarán, para cada calle:

Las ubicaciones finalmente elegidas para cada elemento.

El tipo de elemento a instalar.

El tipo de tecnología utilizada.

El consumo unitario por elemento y total por calle.

El punto de conexión con la compañía suministradora.

- Una vez recibida la correspondiente autorización municipal se podrá iniciar la colocación de los arcos fiadores que sostendrán los elementos ornamentales.
- El montaje de los elementos ornamentales deberá realizarse preferentemente en jornada laboral de lunes a viernes, prestando especial atención al cumplimiento de la normativa municipal vigente en materia de ruidos y vibraciones, de modo que se minimicen las molestias a los vecinos.
- El montaje de los elementos se realizará en todo momento bajo las necesarias y preceptivas medidas de seguridad para operarios, residentes y peatones.
- Los trabajos se realizarán, salvo justificación contraria, por oficiales eléctricos sobre camión cesta.
- Con carácter previo al inicio de la campaña de alumbrado navideño, deberá haberse finalizado y probado el montaje de las instalaciones de iluminación en las diferentes calles.
- Las actuaciones que conlleven el corte del suministro eléctrico o alguna otra actuación que pueda afectar al normal desarrollo de la actividad del Ayuntamiento, deberán ejecutarse en horario acordado con los responsables municipales.

12. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Dentro de las obligaciones del contratista destaca el correcto mantenimiento de las instalaciones, según las siguientes condiciones:

- Durante las 24 horas del día el contratista responderá de manera inmediata ante cualquier anomalía de la instalación que afecte sobre todo a la seguridad. La empresa instaladora dispondrá para ello de una persona responsable y de un teléfono de localización con objeto de que en un plazo de menos de 4 horas después de recibir el aviso de avería disponga del personal y los medios necesarios para proceder a la reparación de la avería producida.
- Se dispondrá de personal técnico competente durante todo el período de funcionamiento de la instalación, capacitado para realizar labores de

mantenimiento y control de la misma. Para ello, se realizarán visitas con periodicidad semanal a todas y cada una de las calles indicadas, realizando labores de sustitución de elementos, mantenimiento y reparación si fuese necesario.

13. RETIRADA DE LAS INSTALACIONES

Regirán los mismos criterios técnicos y normativos que para el montaje. Deberán estar retiradas inexcusablemente antes del día 30 de enero de 2017.

14. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

- Se comprometerá al pago del consumo de la iluminación navideña temporal a la empresa suministradora de energía eléctrica, así como al pago de los derechos de acometida.
- Facilitará los permisos preceptivos para el montaje y desmontaje de las instalaciones, así como para el servicio de mantenimiento durante la duración del contrato.
- Facilitará permiso preceptivo para estacionamiento de un camión trailer durante el tiempo de carga y descarga de los motivos luminosos, lo más próximo a la zona a realizar las instalaciones.
- Se comprometerá al pago de la factura una vez presentada y debidamente informada, después de finalizar el desmontaje y retirada de las instalaciones.

15. PRESUPUESTO ESTIMADO

Este presupuesto no tiene carácter contractual, y se realiza a los efectos de informar al licitador para la realización de ofertas.

Con acuerdo al RDL 3/2001, de 14 de Noviembre, artículo 87.2, se formula presupuesto a tanto alzado a la totalidad del contrato.

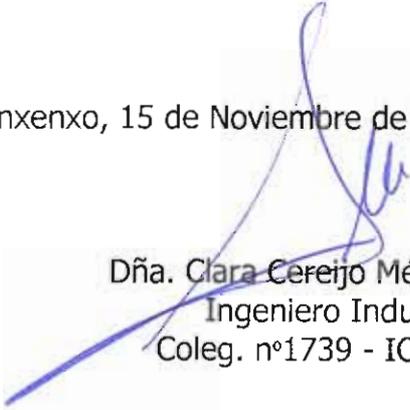
El presupuesto estimado es de:

TOTAL SIN IVA	30.415,00 €
IVA (21%)	6.387,15 €
PRESUPUESTO TOTAL	36.802,15 €

16. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, y con acuerdo a los conocimientos que le amparan en el ejercicio de su profesión, el técnico que suscribe estima que el presente Pliego incluye todo lo necesario para la correcta definición del servicio a contratar, quedando a consideración de la superioridad para su tramitación y aprobación si procede.

En Sanxenxo, 15 de Noviembre de 2016



Dña. Clara Cereijo Méndez
Ingeniero Industrial
Coleg. nº1739 - ICOIIG