

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE
SERVICIOS ENERGÉTICOS, MANTENIMIENTO CON GARANTÍA TOTAL DE
LAS INSTALACIONES DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES Y DE
ALUMBRADO PÚBLICO Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL
AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO**

0. ANTECEDENTES.

La eficiencia y el ahorro energético constituyen objetivos prioritarios para cualquier economía que pueden conseguirse sin afectar al dinamismo de su actividad, ya que mejoran la competitividad de sus procesos productivos, mejoran el confort de los usuarios y reducen tanto las emisiones de gases de efecto invernadero como la factura energética, ajustándose siempre a la legislación que regula el impacto medioambiental en el medio.

El uso irracional de la energía y la contaminación suponen un impacto negativo sobre el medio ambiente, por lo que, ante la escasez de recursos naturales, se hace imperativo evitar estos efectos perniciosos en el medio, en la medida de lo posible.

Cualquier municipio que pretenda reducir su consumo energético en el conjunto de sus actividades debe considerar, el alumbrado vial y urbano, los sistemas de climatización de edificios e instalaciones deportivas, así como la iluminación interior y exterior de los mismos.

El objetivo con el que el Ayuntamiento de Almendralejo aborda el presente contrato es realizar una actuación global e integrada de gestión energética por medio de una Empresa de Servicios Energéticos (ESE) que permita dar cumplimiento tanto a las nuevas exigencias normativas aplicables (Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior, Reglamento de instalaciones térmicas en edificios, Reglamento de electrotécnico de baja tensión, y normativa para líneas y centros de transformación de alta tensión), como a los requerimientos sociales de eficiencia energéticas, sin que ello suponga incurrir en costes adicionales por parte de este Ayuntamiento.

Conforme a la Directiva Europea UE2006/32), una “empresa de servicios energéticos” es una persona física o jurídica que proporciona servicios energéticos o de mejora de la eficiencia energética en las instalaciones o locales de un usuario y afronta cierto grado de riesgo económico al hacerlo. El pago de los servicios prestados se basará (en parte o totalmente) en la obtención de mejoras de la eficiencia energética y en el cumplimiento de los demás requisitos de rendimiento convenidos.

De esta forma, el gestor global de los servicios energéticos obtendrá rentabilidad por la ejecución de este contrato en función de su capacidad de implementar aquellas medidas de eficiencia energética que se determinen necesarias para la optimización de los consumos energéticos, pero considerando siempre el cumplimiento de la normativa vigente.

Las operaciones y actividades realizadas en el marco del presente contrato se ajustarán a toda la vigente normativa de aplicación, y en particular a las siguientes normas:

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Real Decreto 842/2002
- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión. Real Decreto 223/2008

- Reglamento sobre centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación. Real Decreto 3275/1982.
- Reglamento por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. Real Decreto 1955/2000.
- Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior. Real Decreto 1890/2008.
- Reglamento de instalaciones térmicas de los edificios. Real Decreto 1027/2007
- Normativas técnicas particulares de la compañía de distribución eléctrica de la zona de Almendralejo.
- Ley de prevención de riesgos laborales. Real Decreto 31/1995, modificado por el Real Decreto 54/2003.
- Ley del riesgo eléctrico. Real Decreto 614/2001.
- Ley de ordenación de la edificación. Ley 38/1999.
- Código técnico de la edificación.

1. CONDICIONES GENERALES.

El objeto de este pliego de condiciones técnicas es regular y definir el alcance y las condiciones de las prestaciones que habrán de regir para la contratación de los servicios energéticos y de mantenimiento con garantía total de las siguientes instalaciones municipales que se describen en el **Anexo I** y en el **Anexo II**. Se tratan de instalaciones eléctricas y térmicas de los edificios municipales y de instalaciones de alumbrado público municipal.

En el **Anexo I** se incluye el Código Universal de Punto de Suministro (CUPS) de cada uno de los puntos de suministro eléctrico. En el **Anexo II** recoge tanto los CUPS de los edificios con suministro de gas se incluye, como la relación de edificios e instalaciones con consumo de gasóleo.

La ejecución del contrato se realizará bajo el modelo de Empresa de Servicios Energéticos (ESE), con las siguientes prestaciones:

a. PRESTACIÓN P1. GESTIÓN ENERGÉTICA:

Hace referencia a la gestión del suministro de energía térmica y eléctrica (gasóleo, gas natural, propano, electricidad, y cualquier otro tipo de energía o combustible) necesaria para el correcto funcionamiento de las instalaciones objeto del contrato, incluyendo la compra de la energía a las empresas comercializadoras y/o distribuidoras, el control de calidad, la cantidad y el uso. Esta prestación deberá garantizar una calidad del suministro conforme a la actual ley y sus mejoras.

b. PRESTACIÓN P2. MANTENIMIENTO:

Hace referencia a la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para lograr el perfecto funcionamiento y limpieza de las instalaciones con todos sus componentes, estén expresamente contemplados en este pliego o no, así como lograr la permanencia en el tiempo del rendimiento de las instalaciones y de todos sus componentes, en especial al final de la duración del contrato objeto del presente pliego.

c. PRESTACIÓN P3. GARANTÍA TOTAL:

Supone esta prestación la reparación, la sustitución y la renovación de equipos cuando, por el deterioro normal de los mismos o por averías durante la vida del contrato, se precise cualquier intervención, conforme a lo regulado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas bajo la modalidad de **garantía total**.

d. PRESTACIÓN P4. OBRAS DE MEJORA, RENOVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES:

Bajo esta prestación se realizarán y se financiarán una serie de inversiones en la ciudad de Almendralejo sin costo alguno para el Ayuntamiento de Almendralejo hasta un importe máximo de 550.000 Euros, i.v.a. no incluido. Y cuya naturaleza, destino y cronograma serán definidos por el Ayuntamiento de Almendralejo, una vez adjudicado el Contrato.

Estas obras podrán ir destinadas a la mejora, a la renovación y a la construcción de cualquier infraestructura municipal (edificios, parques, vías públicas, etc.)

e. PRESTACIÓN P5. MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA:

Además de las prestaciones enumeradas anteriormente, con este contrato se pretende promover la mejora de la eficiencia energética mediante la incorporación de equipos e instalaciones, que fomenten el ahorro de energía y la eficiencia en su uso. Estas instalaciones serán propuestas, ejecutadas y financiadas por el Adjudicatario, siempre con la aprobación previa de los Servicios Técnicos Municipales, sin tener repercusión económica alguna sobre el presupuesto de este contrato. Será a cargo del Adjudicatario la gestión durante el periodo de contratación, asumiendo el riesgo de la no consecución de los tiempos de retorno y/o amortización de la inversión. Con la finalización del contrato las instalaciones ejecutadas pasarán a ser propiedad del Ayuntamiento.

El abono de la totalidad de las obras e instalaciones de la prestación P5 corresponde al Adjudicatario, incluido, en su caso, la redacción del correspondiente proyecto de obras o instalación que será verificado y aprobado, en su caso, por los Servicios Técnicos Municipales, debiendo ajustarse el proyecto a lo establecido en los arts.123 y ss, del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. Asimismo, corresponde al Adjudicatario la financiación de la dirección de obras, si fuese externa, del estudio de seguridad y salud, del estudio geotécnico y, en general, todos los gastos asociados a las inversiones a realizar en el marco de la prestación P5 serán soportados por el Adjudicatario.

Todas estas prestaciones anteriores se atenderán puntualmente al cumplimiento de la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Las instalaciones objeto de este contrato se recogen en:

- **Anexo I.** Instalaciones municipales con consumo de energía eléctrica: de climatización y electricidad en edificios municipales y de alumbrado público.
- **Anexo II.** Instalaciones municipales con consumo de otras energías (gasóleo, gas natural, propano, etc.): de climatización y producción de agua caliente sanitaria (ACS) en edificios municipales.

El ámbito de actuación se extiende a:

- Todas las instalaciones térmicas existentes de los edificios municipales descritas en el **Anexo III**, desde el punto de suministro de combustible energético hasta la salida de la sala de máquinas, incluyendo la sala e instalaciones productoras de calefacción, climatización, agua caliente sanitaria y acondicionamiento térmico de piscinas, así como el sistema de ventilación. Igualmente, quedan incluidos los vaciados, llenados y purgados de las instalaciones siempre que sea necesario efectuarlos.
- Todas las instalaciones eléctricas de media y baja tensión existentes de los edificios municipales descritas en el **Anexo IV**, desde la entrada a partir de la caja de corte, hasta el punto de consumo final de los

diferentes equipos eléctricos incluyendo centros de transformación en media y alta tensión, cuadros eléctricos con todos sus elementos (contactores, diferenciales magnetotérmicos, etc), puntos de luz, relojes, automatismos, focos de iluminación y luminarias de todos los recintos, fuentes de alimentación, sistemas de alimentación ininterrumpida, tomas de fuerza y de todos aquellos otros elementos pertenecientes a la instalación eléctrica incluidos en las instalaciones.

- Todas las instalaciones de alumbrado público descritas en el **Anexo V**, desde los cuadros de protección y de mando y todos los elementos que forman parte de los mismos o participan en su funcionamiento desde la acometida de compañía hasta las salidas de líneas de suministro eléctrico que parten de los cuadros de mando así como los empalmes, cableado, conexiones y regletas que los acompañan. Igualmente quedan incluidos los dispositivos eléctricos y electrónicos instalados entre los cuadros de mando y los puntos de luz destinados a proteger las instalaciones o modificar el suministro de la corriente, los equipos auxiliares (arrancadores, condensadores, reactancias, etc.) que participan en el encendido de las lámparas, las luminarias, los soporte (báculos y columnas) y las tomas de tierra.

El Adjudicatario asumirá las instalaciones existentes en el estado en el que se encuentren a la presentación de su oferta, manifestando en ese momento el pleno conocimiento de la naturaleza y el estado de las mismas, aceptándolas en su integridad, haciéndose cargo de las mismas y asumiendo su gestión, de acuerdo con las especificaciones de este Pliego.

Es por tanto obligado que los licitadores realicen el estudio de las instalaciones existentes, antes de presentar su oferta, considerando su estado, y para ello deberán solicitar del Ayuntamiento autorización para tener acceso a las instalaciones, siempre de forma que no interfieran en su normal funcionamiento.

En los **Anexos III, IV y V** se describen las características generales de los diversos elementos y componentes de las instalaciones objeto de este Contrato. La descripción de las instalaciones contenida en los anexos indicados tiene únicamente un valor informativo y en ningún caso la empresa adjudicataria podrá reclamar indemnizaciones o derechos en el caso de que el inventario de las instalaciones no corresponda exactamente a la realidad.

Será responsabilidad del futuro adjudicatario establecer en un periodo máximo de 3 meses, un inventario detallado de las instalaciones y de su estado correspondiente al inicio del contrato.

3. OBLIGACIONES A CUMPLIR EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

La Empresa Adjudicataria contará con personal suficiente en número y cualificación para desarrollar el servicio de forma adecuada, para satisfacer con criterios de calidad, eficiencia y diligencia debida las exigencias del presente Pliego.

Deberá presentar con su oferta un completo organigrama del servicio tal y como lo pretende realizar. La Adjudicataria dispondrá de forma permanente del personal previsto en el organigrama y abonará sus retribuciones, incentivos, pagas extraordinarias, seguros sociales, etc. Las retribuciones del personal se

ajustarán, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente y a los convenios locales y provinciales que les afecten.

La Empresa Adjudicataria deberá nombrar un responsable técnico del Contrato, que deberá ser técnico medio o superior, para que le represente ante el Ayuntamiento en todos los asuntos relativos al servicio. Este responsable con capacidad de tomar decisiones deberá asistir a las reuniones a las que se le invite para tratar asuntos relativos al servicio, o en su defecto, delegar en una persona con similar poder de decisión. Será potestad de la Administración la aceptación del responsable que proponga el adjudicatario, siendo obligación del mismo relevar del servicio, o sustituir al responsable, cuando así se le requiera por parte del Ayuntamiento, en cualquier momento de la vigencia del contrato.

De igual forma deberá contar con el equipo necesario a adscribir al servicio para satisfacer las exigencias de este Pliego, tanto por lo que respecta a los aparatos de medida como a los demás elementos, herramientas y medios auxiliares que deba manejar su personal y los vehículos necesarios para la adecuada prestación de los servicios, tanto vehículos de transporte como de manipulación de cargas (camión pluma) y trabajos en altura (camión con cesta).

El Adjudicatario estará obligado a dotar a su personal de las herramientas y los medios necesarios para que efectúe su cometido con seguridad, calidad y eficacia.

4. CONDICIONES BÁSICAS.

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del Adjudicatario, con libertad dentro del marco del contrato, con los patrones e indicadores que se acuerden con los Servicios Técnicos Municipales.

La Empresa Adjudicataria será responsable del buen funcionamiento de las instalaciones a mantener, conforme al contrato suscrito.

El Ayuntamiento no tendrá relación jurídica, ni laboral, ni de otra índole con el personal perteneciente a la Empresa Adjudicataria durante la vigencia del contrato, ni a su terminación.

Es prerrogativa de la Administración que el Adjudicatario asegure durante todo el período de duración del contrato los ahorros que hubiere incluido en su oferta en el momento de su presentación, especialmente el último año de duración del contrato.

El Adjudicatario deberá disponer de local sito en el Término Municipal de Almendralejo con las características y dimensiones necesarias para la prestación del Contrato. Dicho local será de uso exclusivo para el presente Contrato.

5. CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN.

La prestación de los servicios objeto del presente Contrato de ajustarán a las siguientes condiciones técnicas para su ejecución:

a. CUMPLIMIENTO DE LA REGLAMENTACIÓN.

En el desarrollo de todas las prestaciones derivadas de los trabajos objeto de la presente licitación, será de obligado cumplimiento toda la normativa técnica vigente, y en cualquier caso la legislación en materia: de seguridad **laboral**, higiene y prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.

El reiterado incumplimiento de la normativa anterior por la Adjudicataria podrá ser causa del resolución del Contrato.

La Empresa Adjudicataria aportará la ingeniería necesaria para llevar a cabo todos los trámites oportunos, con objeto de mantener debidamente legalizadas las instalaciones existentes sin coste alguno para este Ayuntamiento.

Con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa vigente y dotar a la ejecución del Contrato de las mayores garantías, la Empresa Adjudicataria deberá contar con las siguientes certificaciones, que deberán mantenerse durante toda la vigencia del Contrato:

- Certificación del sistema de gestión de la calidad basada en normas ISO 9001.
- Certificación del sistema de gestión medioambiental basado en normas ISO 14001.
- Certificación del sistema de gestión de la seguridad basada en normas OHSAS ISO 18001.

b. CONDICIONES GENERALES APLICABLES A TODAS LAS INSTALACIONES.

Las condiciones generales que se aplicarán a todas las instalaciones incluidas en el presente Contrato son las siguientes:

i. Del control y la gestión de todas las instalaciones.

Se dispondrá en todos los puntos de consumo de alumbrado público, y en instalaciones térmicas con potencias superiores a 100kw, de un sistema de medición, control y gestión que permita desde uno o varios terminales informáticos (PC's) la obtención de todos los datos de consumos, instantáneo, promedios, máximos, etc, con software propio de fabricante de supervisión en el cual se puedan analizar históricos y curvas de tendencia de los parámetros a medir. Asimismo permitirá efectuar las maniobras telemandadas necesarias encaminadas a la mejora de los rendimientos, encendidos y apagados, y cuantas la Administración considere oportunas. Este sistema permitirá en cualquier caso la telesupervisión vía Internet.

El Adjudicatario aportará los equipos informáticos adecuados para este requerimiento (PC de sobremesa, portátil, etc, con conexión a Internet por cuenta del Adjudicatario) que permita la telesupervisión y la telemedida desde las dependencias municipales o vía Internet desde cualquier parte del mundo.

Este sistema será propuesto y descrito detalladamente dentro de la documentación técnica que presente el licitador.

ii. Condiciones del suministro en baja, media y alta tensión.

El Adjudicatario mantendrá en los puntos de suministro contemplados en el presente Pliego las condiciones adecuadas para el mantenimiento de las instalaciones no pudiendo fluctuar los valores de energía trifásica entre 380-400v y los de monofásica entre 240-260v.

El adjudicatario asegurará el suministro de energía durante las 24 horas, los 365 días del año, que cubran todas las necesidades de las diferentes actividades desarrolladas en los edificios municipales y aquellas a que pueda prestar servicio el alumbrado público.

Se podrán optimizar los encendidos y apagados de iluminación de las instalaciones siempre que queden garantizadas las condiciones, los niveles de iluminación y de uniformidad mínimos exigidos por las correspondientes normativas de aplicación en cada momento de la vigencia del contrato.

Con el fin de garantizar la mejor prestación del servicio posible, el Adjudicatario deberá mantener relación directa con las compañías suministradoras y de distribución de eléctrica de la zona, de tal forma que redunde en el mejor mantenimiento de los suministros eléctricos existentes y de todos aquellos que se incorporaran durante la vigencia del presente Contrato.

iii. Cuadros eléctricos.

El adjudicatario será responsable del buen funcionamiento de los cuadros eléctricos de las instalaciones objeto del servicio, tanto desde el punto de vista de las protecciones eléctricas como del control y automatización de las instalaciones que se suministran desde estos. Anualmente se deberán revisar todos los cuadros de las instalaciones y se realizarán radiografías térmicas de los mismos a fin de conocer su estado de mantenimiento.

iv. Líneas eléctricas.

Las líneas eléctricas no se incluyen en la prestación de garantía total. Sí se considera incluido en el precio del contrato todas las sustituciones que deban realizarse para la reparación de los diferentes equipos, cuadros, focos, luminarias, etc, así como proyectores, focos decorativos y luminarias con fluorescencia, mecanismos de protección y maniobra, tomas de corriente, conectores, interruptores manuales y automáticos de protección, etc.

Se deberá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones de iluminación relacionadas, así como del resto de las instalaciones que hacen posible su funcionamiento, tal como, reguladores, elementos de protección y maniobra, telegestión, etc.

c. CONDICIONES A GARANTIZAR LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

Las condiciones que se aplicarán a todas las instalaciones térmicas incluidas en el presente Contrato son las siguientes:

i. Parámetros.

Los parámetros de ventilación, temperaturas de agua caliente sanitaria, calefacción, (de acuerdo con los horarios y calendarios de apertura de las instalaciones) serán los definidos en el **Anexo VI**, y en general los contemplados en la normativa en vigor de aplicación a instalaciones térmicas en edificios y lugares de trabajo.

ii. Ventilación.

Se asegurará la ventilación y la calidad del aire interior de los locales tanto como sea necesario, según la naturaleza y uso de los edificios o establecimientos, equipados con las instalaciones adecuadas de acuerdo con la normativa vigente.

iii. Producción de agua caliente sanitaria.

Se asegurará la producción de agua caliente sanitaria durante todo el año para los edificios de acuerdo con su uso y calendario de apertura.

iv. Condiciones Ambientales y de Confortabilidad.

1. Calefacción y refrigeración

La temporada de calefacción quedará comprendida entre los días 15 de octubre y 30 de abril. En cualquier caso, esta quedará supeditada a la realidad climatológica de cada año, pudiéndose flexibilizar lo que fuere necesario de conformidad con las determinaciones de los Servicios Técnicos Municipales, tanto en mayoración del período, como en minoración del mismo.

La temporada de climatización quedará comprendida entre el 1 de junio y el 30 de septiembre. Igualmente, se acomodará a la realidad climatológica de cada año, pudiéndose flexibilizar lo que fuere necesario de acuerdo con las indicaciones de los Servicios Técnicos Municipales, tanto en mayoración del período como en minoración del mismo.

En los intervalos de tiempo no comprendidos en los períodos de calefacción y climatización, los sistemas de distribución de aire en el interior de los espacios y la renovación quedará

asegurada, debiéndose utilizar las inercias térmicas para la mejora de la eficiencia energética de los equipos instalados.

El Adjudicatario mantendrá en los espacios con calefacción una temperatura interior de acuerdo con la normativa vigente en función de la naturaleza y uso de los espacios y edificios, siempre teniendo muy presente el ahorro energético y un uso eficiente de la energía.

El servicio quedará cubierto siempre en días y horas en que se realice actividad dentro de los diferentes edificios objeto del contrato, no siendo obligatoriamente consecutivos, pudiéndose así interrumpirse la calefacción y/o la refrigeración, cuando las condiciones climatológicas fueren térmicamente favorables.

2. Producción del agua caliente sanitaria.

El Adjudicatario preparará el agua caliente para usos sanitarios a la temperatura mínima que resulte compatible con su uso, considerando las pérdidas en la red de distribución y cumpliendo las exigencias de la normativa vigente, en especial en la que afecta a la prevención de la legionelosis.

3. Límites de garantía de temperaturas.

Las temperaturas interiores de calefacción y refrigeración definidas anteriormente serán garantizadas mientras la temperatura exterior no sea inferior a $-5,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ y superior a $42,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante la temporada de refrigeración, en la estación meteorológica de BADAJOZ (Aeropuerto de Talavera).

Fuera de los mencionados límites, el Adjudicatario asegurará las mejores condiciones de calefacción, climatización y renovación de aire compatible con la potencia de las instalaciones y la seguridad de su funcionamiento.

4. Piscinas y balnearios.

El Adjudicatario mantendrá la temperatura del agua de las piscinas y las condiciones ambientales de los recintos de acuerdo a los parámetros establecidos en el **Anexo VI**.

5. Detectores de gas y sistemas de extinción.

El Adjudicatario se compromete a controlar y mantener el perfecto funcionamiento y vigencia de los detectores de gas instalados en las salas de máquinas.

La observancia de anomalía de cualquier tipo como falta de vigencia, carencia de revisiones, inadecuación, de los extintores instalados en la sala, deberá comunicarse con carácter inmediato de manera fehaciente, a los Servicios Técnicos Municipales, procediéndose a su corrección inmediata.

La instalación, mantenimiento, renovación, de las alarmas y detectores de gas instalados en la sala de máquinas serán por cuenta del Adjudicatario, con el visto bueno de los Servicios Técnicos Municipales.

6. Detección de incendios y sistemas de extinción.

El Adjudicatario se compromete a controlar y mantener el perfecto funcionamiento y vigencia de los detectores de incendio instalados en las salas de máquinas.

La instalación, mantenimiento, renovación, de las alarmas y detectores de gas instalados en la sala de máquinas serán por cuenta del Adjudicatario, con el visto bueno de los Servicios Técnicos Municipales.

d. CONDICIONES A GARANTIZAR LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Las condiciones que se aplicarán a todas las instalaciones eléctricas incluidas en el presente Contrato son las siguientes:

i. Parámetros.

Los parámetros a lo determinado por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, por el Reglamento de Líneas de Alta Tensión, por el Reglamento de Centros de Transformación en lo referente a líneas de tierra, tensiones de paso y contacto, pararrayos, aislamientos de líneas o cuadros, protecciones eléctricas, así como las iluminaciones de salas, pistas deportivas, gimnasios, zonas de trabajo, oficinas, etc. de acuerdo a las normativas específicas para cada caso.

Se asegurarán los niveles de iluminación mínimos en cada espacio o local técnico relacionado con las instalaciones térmicas.

Se deberán respetar igualmente los parámetros no específicos del consumo eléctrico, (temperaturas, humedad relativa, etc.) pero que estén directamente relacionados dicho consumo, no pudiendo modificarlos mediante reducciones de consumo directo, salvo que se presente alternativa que no modifique el parámetro y suponga ahorro de energía eléctrica.

En el caso de que estos niveles no cumplan con los valores establecidos para los espacios interiores de trabajo en la Ley 31/1995 de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en la reglamentación específica o sectorial referida a lugares de trabajo, o con los valores establecidos en la Guía Técnica para la evaluación y riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo, o cualquier otra legislación vigente, se mantendrán los mejores niveles de iluminación compatibles con la potencia de la instalación.

ii. Condiciones de suministro eléctrico en baja o media tensión.

1. Fuerza e iluminación.

El Adjudicatario mantendrá los edificios objeto del concurso de acuerdo a las condiciones de suministro energético adecuado para el mantenimiento de los edificios e instalaciones, no pudiendo fluctuar los valores de energía trifásica entre 380 V – 400 V y los de energía monofásica entre 220-240 V. y una buena calidad de onda. Se deberán de analizar de una manera periódica, los armónicos, y siempre que se incorporen instalaciones nuevas con mucho componente electrónico.

El Adjudicatario asegurará el suministro de energía durante las 24 horas, 365 días al año, que cubran todas las necesidades de las diferentes actividades que se desarrollen en las instalaciones.

El Adjudicatario procurará una relación muy directa con la compañía suministradora eléctrica y de distribución eléctrica de la zona, a efectos de mantenimiento de los suministros eléctricos existentes, así como para la ampliación debido a nuevos suministros de cualquier índole dentro del marco del contrato.

Se podrán optimizar los encendidos y apagados de iluminación de las instalaciones, siempre que queden garantizadas las condiciones, los niveles de iluminación y de uniformidad mínimos exigidos por las correspondientes normativas.

2. Cuadros eléctricos.

El Adjudicatario será el responsable del buen mantenimiento de los cuadros eléctricos de las instalaciones objeto del servicio. Anualmente se deberán revisar todos los cuadros de las instalaciones, tanto sus protecciones, sistemas de automatismo y puestas a tierra de las partes metálicas.

Igualmente se realizarán análisis termográficos de los cuadros a fin de conocer su estado de mantenimiento, detectando “puntos calientes” que pudieran originar averías importantes. Estos análisis serán claves en la planificación de mantenimiento preventivo.

3. Líneas eléctricas.

Se consideran excluidas de la garantía total del contrato las líneas eléctricas, siempre y cuando no hayan sido objeto de modificación en el marco del contrato, en lo relativo a la mejora de los rendimientos, los equipos que esta alimente, o la mejora de su eficiencia energética.

Se considera incluido en el precio del contrato todas las sustituciones que deban realizarse para la reparación de los diferentes equipos, cuadros, focos, luminarias equipos, de iluminación, protección, maniobra, gestión, o cualquier otro del que esté compuesta la instalación.

4. Proyectores, focos y luminarias con fluorescencia, mecanismos, enchufes, conectores, interruptores, tomas de fuerza, fines de carrera, etc.

Se deberá realizar un mantenimiento preventivo para mantener la iluminación de todas las instalaciones relacionadas y de todos los edificios dependientes del Ayuntamiento.

Se deberán mantener en perfecto estado los enchufes, tomas de fuerza, motores y accionamientos, fines carrera y detectores de cualquier naturaleza, conexiones para alimentación, a fin de garantizar el servicio y cumplir el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e impedir los posibles contactos directos e indirectos que puedan ocasionar accidentes a los usuarios de las instalaciones gestionadas.

e. CONDICIONES A GARANTIZAR EL ALUMBRADO PÚBLICO.

Las condiciones que se aplicarán a todas las instalaciones eléctricas incluidas en el presente Contrato son las siguientes:

i. Parámetros.

Dicha condición tiene como fin primordial asegurar la continuidad de su funcionamiento, minimizar los posibles peligros que puedan ocasionarse a personas o cosas, adecuar las Instalaciones a las necesidades urbanas y mantener un aceptable equilibrio entre la iluminación que se proporcione y su costo.

Por tanto, deberá prever posibles averías con la realización, en su caso, de los trabajos, reparaciones, sustituciones y mejoras necesarias para el mantenimiento del nivel técnico de los equipos, de tal forma que se garantice la calidad del alumbrado, tanto en niveles de iluminación, como de uniformidad, y propongan y adopten soluciones de ahorro y de eficiencia energética, incluso de reducción de la contaminación lumínica.

Se mantendrán los parámetros de acuerdo a la Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. en líneas de tierra, iluminación de vías, de acuerdo a las normativas específicas para cada caso.

Se asegurarán los niveles de iluminación mínimos en cada vía de acuerdo con los siguientes reglamentos y normativas:

- CIE-132 Métodos de diseño para la iluminación carreteras.
- CIE-115 Recomendaciones para calzadas de tráfico motorizado y peatonal.
- CIE-136 Guía para la iluminación de áreas urbanas.
- Publicación del Ministerio de Fomento, año 1999: Recomendaciones para la iluminación de carreteras y túneles.
- Norma EN-13201-2. Iluminación de carreteras
- Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (RD 1890/2008, de 14 de noviembre).

Cuando la disposición de los puntos de iluminación existentes no permitan cumplir con los niveles fijados por la normativa, incluso con la sustitución de la luminaria completa, se asegurarán los mejores niveles de acuerdo con la configuración existente.

ii. Conservación.

En general corresponde a esta conservación todas las vías públicas, parques y jardines, pasos inferiores de vehículos y peatones con lámparas de descarga de mercurio, de sodio y de halogenuros metálicos, en tanto en cuanto no sean sustituidas por equipos de nueva generación más eficientes. Una vez sustituidos los equipos por otros más eficientes, éstos también deberán ser adecuadamente mantenidos.

En el concepto **conservación general**, se incluyen todos los trabajos y operaciones que exigen el accionamiento y la conservación del alumbrado, en el que se efectuará el reemplazamiento de tapas de columnas, báculos y arquetas, los equipos de regulación y control, luminarias y lámparas, cuando queden fuera de servicio o con un nivel muy bajo de iluminación y se considere han llegado al final de su vida útil.

iii. Accionamiento.

El adjudicatario será responsable del encendido y apagado de las instalaciones de alumbrado, de acuerdo con las siguientes condiciones según los tipos de accionamiento:

- Interruptores horarios: la conexión y desconexión del alumbrado se efectuará de acuerdo con el horario que tiene establecido, o establezca, el Ayuntamiento, admitiéndose una tolerancia en la realización de esta operación de hasta 15 minutos de adelanto en el encendido o de retraso en el apagado. Será responsabilidad del Adjudicatario la realización de las operaciones de ajuste necesarias en los interruptores horarios.
- Accionamiento manual: En los casos en que subsista accionamiento manual. O funcione provisionalmente así por razones de averías u otras, la conexión y desconexión de las instalaciones se efectuará de acuerdo con el horario que tiene establecido, o establezca, el Ayuntamiento, admitiéndose una tolerancia en la realización de esta operación de hasta 25 minutos de adelanto en el encendido o de retraso en el apagado

Todas las operaciones de gestión del alumbrado público habrán de ser centralizadas para su control mediante una aplicación informática y sistema de telegestión (telemedida y telemando) que permita todas las maniobras posibles. Los Servicios Técnicos Municipales deberán tener libre acceso a la mencionada aplicación, a los efectos de supervisión y control.

iv. Inspecciones.

El Adjudicatario efectuará las inspecciones necesarias, con un mínimo de dos semanales, a fin de descubrir situaciones que puedan ocasionar deficiencias en la prestación del servicio, averías, o accidentes a personas o cosas.

1. Inspección operativa diaria.

La comprobación diaria del encendido de las instalaciones será efectuada en su totalidad durante un tiempo máximo de dos horas, contadas desde el momento del encendido teórico.

2. Inspección de puntos de luz.

Una vez por semana se revisarán todas las instalaciones para detectar las lámparas que estén fuera de servicio, o por debajo de su nivel útil.

3. Inspección diurna.

El Adjudicatario dará partes trimestrales del estado de los soportes, reposiciones del pavimento, puertas de báculos, tapas de arquetas, colocación y estado de las luminarias, conexiones en soportes y sobre fachada, y en general, de todos los elementos o componentes visibles de las instalaciones de alumbrado.

4. Inspección de centros de mando.

Trimestralmente, o siempre que se amplie una instalación en un centro o cuadro de mando y protección, se inspeccionarán todos los centros de mando y se comprobarán, revisarán, repondrán y pondrán a punto los contactores, interruptores diferenciales, conexiones, fusibles, relojes horarios, reguladores, así como los equipos de regulación donde estos existan. Con el fin de detectar posibles averías en los cuadros, se realizarán análisis termográficos en las inspecciones.

El objeto básico de la inspección es efectuar la conservación preventiva de los centros de mando y del local o armario en que se alojan, de acuerdo con las exigencias y criterios que se indican a continuación:

- REVISIÓN ELECTRICA: Todas las partes eléctricas del centro de mando se inspeccionarán, comprobarán y pondrán a punto de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para la Baja Tensión. Se comprobará el aislamiento entre fases y a tierra y la puesta a tierra. En cuanto a los contactores, se les hará una inspección general y se comprobará el adecuado funcionamiento reponiendo aquellas partes que funcionen de forma anómala. Se comprobará el correcto funcionamiento de los reguladores y protecciones, debiendo ser reparadas las averías por el fabricante del equipo con elementos originales a cargo del Adjudicatario.
- OTROS TRABAJOS: Durante el período en que un control fotoeléctrico esté fuera de servicio, el Adjudicatario estará obligado a sustituirlo por otro, debidamente calibrado, a fin de asegurar, en todo momento, el adecuado accionamiento de la instalación.

5. Inspección de niveles de iluminación.

Se efectuarán las mediciones de la iluminancia y uniformidad que programe el Ayuntamiento mediante luxómetro, especialmente después de las limpiezas de luminarias o después de las reposiciones masivas de lámparas.

6. PRESTACIONES ESENCIALES ASEGURADAS POR EL ADJUDICATARIO.

a. PRESTACIÓN DE GESTIÓN ENERGÉTICA P1.

La Prestación de Gestión Energética P1 comprende todos y cada uno de los siguientes aspectos:

- El Adjudicatario se compromete a gestionar el suministro, a su cuenta y bajo su responsabilidad, del combustible y la energía eléctrica necesaria en cantidad y calidad suficiente para asegurar el funcionamiento y la utilización normal de los edificios, las instalaciones y el alumbrado público definidos en los **Anexos I y II** presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Para ello suscribirá, gestionará y se responsabilizará de todas las pólizas de abono necesarias con las empresas comercializadoras.
- El Adjudicatario controlará tanto la cantidad como la calidad de los aprovisionamientos en combustible y del suministro de energía eléctrica, así como su uso óptimo en las instalaciones tomadas a su cargo según las condiciones definidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Las garantías de calidad en el suministro y aprovisionamiento dadas por el Adjudicatario se limitarán a las garantías dadas por los organismos o empresas distribuidoras o comercializadoras, las cuales han de satisfacer los mínimos exigibles reglamentariamente.
- El Adjudicatario podrá negarse únicamente a suministrar energías cuando existan graves disturbios, o cuando por cualquier causa (por ejemplo, niveles de tensión inaceptable o mala calidad de onda) se ponga en juego la seguridad de las instalaciones que le han sido confiadas o afecten totalmente o en parte a las instalaciones sometidas a las prescripciones del presente Pliego. Igualmente cuando las circunstancias afecten a la seguridad de las personas, bienes o de los transportes. Entonces, deberá avisar al Ayuntamiento en el plazo más corto, y conjuntamente decidirán las medidas a tomar para restablecer las condiciones normales de suministro y uso.
- El **Anexo VII** proporciona los consumos energéticos de los últimos años para las distintas energías utilizadas, siendo este dato no exhaustivo, ni vinculante de forma contractual, teniendo únicamente carácter orientativo para los licitadores.
- El servicio de gestión energética comprende, al menos:
 - Los aprovisionamientos de energía.
 - La gestión y el pago de las facturas de combustibles y energía eléctrica.
 - La gestión de los contratos con las empresas distribuidoras o comercializadoras de energía. La tramitación del cambio de titularidad de todos los contratos de suministro los deberá tramitar el Adjudicatario en el plazo inferior a tres meses desde el momento de la firma del Contrato de Adjudicación.
 - El compromiso de "garantía de confort" (temperatura ambiente, niveles de humedad, horario de funcionamiento, temperatura del agua caliente sanitaria, niveles de iluminación, etc.) manteniendo

las condiciones adecuadas a cada instalación, según se fija en este Pliego y en la normativa técnica de aplicación, así como la normativa de prevención y riesgos laborales.

- El compromiso de un precio conforme al coste unitario de la energía térmica indispensable para cubrir las necesidades de calefacción y agua caliente sanitaria del conjunto de los edificios objeto del contrato.
- El compromiso de un precio conforme al coste unitario de la energía eléctrica indispensable para cubrir las necesidades de consumo para los diferentes equipos de funcionamiento del conjunto de los edificios objeto del contrato y del alumbrado público municipal.

b. PRESTACIÓN DE MANTENIMIENTO P2.

La Prestación de Mantenimiento P2 comprende todos y cada uno de los siguientes aspectos:

i. **Mantenimiento preventivo, correctivo y urgente.**

El Adjudicatario efectuará las distintas operaciones y tareas de mantenimiento de manera que las instalaciones se mantengan en todo momento en perfecto estado de funcionamiento. Estas tareas u operaciones estarán encaminadas a:

- Mantener la seguridad integral referida a los aspectos técnicos de los equipos e instalaciones, objeto del contrato, así como la seguridad de los usuarios.
- Garantizar el cumplimiento de la normativa que, en cada momento, afecte a las instalaciones y equipos objeto del contrato.
- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo y demás actuaciones sobre las instalaciones técnicas objeto del contrato.

Para alcanzar estos objetivos, el Adjudicatario, realizará sobre las instalaciones y equipos y en todos sus componentes y accesorios, las intervenciones de mantenimiento preventivo preceptivas y además también realizará el mantenimiento correctivo de los equipos y componentes por él suministrados durante la vigencia del contrato, sin efectuar cargo alguno por dicho concepto al Ayuntamiento.

El Adjudicatario deberá disponer de un archivo, donde se registren todas las operaciones de mantenimiento, tanto preventivas como correctivas, así como las comprobaciones técnicas y parámetros de los equipos. Asimismo, se realizarán las inspecciones y comprobaciones que recomienden las normas que sean de aplicación y que obligue la reglamentación en vigor.

El Adjudicatario debe asegurar el control de los sistemas de regulación y equilibrio de las instalaciones para que la temperatura e iluminación de los locales sea la más uniforme posible. El Adjudicatario dispondrá de un adecuado servicio de asistencia frente a incidencias, mediante un teléfono de atención de averías disponible 24 horas/día, 365 días/año.

En todos los casos, la reparación de las averías deberá ser resuelta por el Adjudicatario en el menor tiempo posible, que no excederá en ningún caso 24 horas, y tomará las medidas para que

dichas operaciones afecten lo mínimo posible al funcionamiento normal de los edificios y usuarios. En ciertos casos que se definirán conjuntamente con el Ayuntamiento, el tiempo de intervención estará dimensionado en función de la utilización de las instalaciones y en la urgencia según su importancia.

ii. **Mantenimiento técnico-legal.**

El mantenimiento técnico legal será realizado sobre los equipos e instalaciones de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos industriales, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autonómico que sean de obligado cumplimiento.

A estos efectos el Adjudicatario entregará un **Plan de Mantenimiento Técnico-Legal** de las instalaciones que recoja el sistema operativo a desarrollar desde el punto de vista de las tareas necesarias para su realización y de la documentación para llevarlo a cabo. Propondrá en su oferta el programa de actuación de mantenimiento técnico-legal que estime adecuado.

Será responsabilidad del Adjudicatario la notificación a los Servicios Técnicos Municipales de cualquier cambio de legislación durante la vigencia del contrato, y en particular, siempre que obligue a la modificación total o parcial de las instalaciones y de los equipos o de la sistemática del mantenimiento preventivo, correctivo o técnico-legal, siendo esta última siempre por cuenta del Adjudicatario.

La Empresa Adjudicataria deberá llevar un registro de las operaciones de mantenimiento en el que se refleje los resultados de las tareas realizadas. Dicho registro se realizará por duplicado y se entregará copia a los Servicios Técnicos Municipales.

En caso de que algunos de los trabajos objeto del contrato vayan a ser realizados por empresas distintas a la Adjudicataria, se indicará en la comunicación a los Servicios Técnicos Municipales el nombre, dirección y persona de contacto de dichas empresas, indicando los trabajos que cada una de ellas vaya a realizar y extendiendo a estas empresas las exigencias en materia de personal requeridas al Adjudicatario para la realización de aquellos trabajos. Cualquier subcontrata deberá contar con la autorización municipal y realizarse al amparo de la legislación vigente en materia de contratos del sector público.

El Ayuntamiento se reserva la potestad de admitir, o por el contrario rechazar, a las empresas que el Adjudicatario proponga para los trabajos mencionados en el párrafo anterior y que no preste el adjudicatario de manera directa.

El personal del que disponga el Adjudicatario para realizar los trabajos eléctricos tendrá la adecuada capacitación que le permita realizar trabajos en alta tensión y en frío, así como maniobras de elementos en la red.

Todos los trabajos llevados a cabo al amparo de esta prestación serán supervisados los Servicios Técnicos Municipales y por su personal de oficios, que actuarán como órgano de inspección y control del Ayuntamiento, quedando sometido el personal del Adjudicatario a las instrucciones y criterios de los Técnicos Municipales o personal en el que estos deleguen.

Todos los trabajos de esta prestación realizados por el Adjudicatario deberán contar con el visto bueno, previo, durante y posterior a los mismos, de los Servicios Técnicos Municipales, que se materializará en las firmas de los partes de trabajo, siendo su incumplimiento motivo de aplicación del régimen disciplinario con las sanciones a la que hubiere lugar.

iii. Mantenimiento de las instalaciones térmicas.

Son objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas todos los elementos de las instalaciones de climatización y agua caliente sanitaria que más abajo se detallan. Esta relación de elementos podrá verse modificada en más o menos instalaciones, cuando el Ayuntamiento abra nuevas edificaciones, o por el contrario cierre otras. En el caso de cierre de edificaciones se detraerá de la facturación el importe correspondiente, y en el caso de apertura de nuevos edificios se incorporarán las nuevas instalaciones al contrato y su precio será proporcional a la potencia instalada tomando como referencia los ofertados para instalaciones similares. Cuando este incremento no suponga de manera parcial y aislada más o menos de un 5% del tipo de licitación, el mantenimiento de las instalaciones será gratuito. En ambas situaciones la modificación presupuestaria se realizará en el primer ejercicio siguiente al momento de la incorporación del edificio o la instalación al servicio, siendo obligación del contratista su mantenimiento y garantía total, en las mismas condiciones que el resto de las instalaciones, de forma gratuita durante este período.

El Adjudicatario deberá presentar en su oferta un **Plan de Mantenimiento Preventivo y de Inspecciones de las Instalaciones**, apoyándose en la normativa vigente y más concretamente en el Reglamento de instalaciones térmicas en edificios, el Reglamento electrotécnico de baja tensión, el Reglamento de líneas de alta tensión, el Reglamento de centros de transformación y el resto de normativa vigente que sea de aplicación y las recomendaciones dadas a continuación como obligaciones mínimas.

En el **Plan de Mantenimiento Preventivo e Inspecciones de las Instalaciones** se detallarán tareas, periodicidad, planificación en cada sector del municipio y fechas de inicio y fin de dichas tareas en cada sector.

Se procederá al mantenimiento de todos los equipos instalados en las salas de calderas, regulación y bombeo, de los centros relacionados en el capítulo anterior, incluyendo:

- Calderas.
- Quemadores.
- Bombas de circulación

- Elementos de seguridad y expansión.
- Depósitos de A.C.S.
- Intercambiadores.
- Valvulería.
- Regulación y control.
- Chimeneas.
- Instalaciones de gas, incluyendo ERM, contadores, electroválvulas, detectores, centralitas, red de tuberías etc.
- Instalaciones de gasóleo, incluyendo depósitos de gasóleo, grupos de trasiego, medidores de nivel, red de tuberías etc.
- Cuadros eléctricos de distribución, protección y mando.
- Líneas eléctricas y de comunicación telegestión.

Se procederá al mantenimiento de los equipos centrales de producción de frío y todos sus componentes, de los centros relacionados en el apartado anterior, incluyendo:

- Grupos frigoríficos .
- Torres de refrigeración, incluido tratamiento contra legionelosis.
- Bombas de calor.
- Enfriadoras (aire-agua).
- Unidades de tratamiento de aire o climatizadores.
- Bombas para circulación de fluidos.
- Ventiladores y extractores.
- Fan-coils e inductores.
- Intercambiadores..
- Elementos de protección contra incendios.
- Valvulería.
- Regulación y control.
- Cuadros eléctricos de distribución, protección y mando.
- Líneas eléctricas y de comunicación (telegestión).

Se incluyen en el mantenimiento las redes de tuberías de distribución, conductos de aire, radiadores y rejillas, así como las ayudas de albañilería y pintura que en cada intervención fueren necesarias, siempre y cuando no excedan del 5% del coste de la intervención sobre el equipo de climatización. El exceso de coste en el supuesto contrario correrá por cuenta del Ayuntamiento.

Se procederá al mantenimiento de los equipos de energía solar y todos sus componentes, de los Centros relacionados en el apartado anterior, incluyendo:

- Captadores solares.
- Circuito primario.
- Acumuladores.

- Depósitos.
- Sistema de intercambio.
- Circuito hidráulico.
- Bombas de circulación.
- Aislamiento de tuberías.
- Sistema de energía auxiliar.
- Sistema de gestión.
- Y cualquier otro equipo que forme parte de la instalación.

iv. Mantenimiento de las instalaciones de alumbrado público.

El mantenimiento e inspecciones, de la instalación contemplados en la Prestación P2 seguirá las prescripciones de la normativa vigente. El Adjudicatario deberá ejecutar todas las tareas necesarias para llevar a cabo las labores de mantenimiento, verificación e inspección de las instalaciones conectadas a la Red de Alumbrado Público Exterior, y que comprenderán:

- Conservación y mantenimiento de los centros de protección y mando, incluyendo todos sus componentes eléctricos y electrónicos.
- Conservación y mantenimiento del sistema de gestión centralizado de cuadros de mando, debiendo además actualizarlo cuando se produzcan modificaciones durante la vigencia del contrato.

- Conservación y mantenimiento de los tendidos de cables subterráneos y aéreos, conexiones, cajas de empalme, cajas de fusibles, etc.
- Conservación, reposición y limpieza de arquetas con sus tapas, que deberán estar perfectamente atornilladas y enrasadas, y, en su caso, con sistemas silenciosos de amortiguación contra impactos verticales.
- La reparación de portezuelas y retirada de báculos, columnas, brazos, y otros elementos que por accidente u otras causas resulten dañados.
- Conservación de luminarias, lámparas y faroles, sobre soporte o fachada, así como las de todos los elementos para su correcto funcionamiento, tales como inclinación de la luminaria, fijación y sujeción de la misma, adecuado apriete de tornillos, tuercas, posición del portalámparas, adecuación del cierre y estado de la junta en las cerradas, cierres, reactancias, condensadores, conexiones, portalámparas, instalación eléctrica y elementos originarios que puedan faltar, aunque sólo tengan una función estética, incluido cimentaciones en mal estado cuya reparación suponga trabajos de albañilería.
- Conservación en perfecto estado de las acometidas de las instalaciones de alumbrado público.
- Cualquier otro elemento o equipo perteneciente a las instalaciones de alumbrado público exterior que no estuviera recogido entre los anteriores.

Periódicamente, y como mínimo de forma mensual, como resultado de las labores de mantenimiento, el Adjudicatario emitirá a los Servicios Técnicos Municipales informes sobre los trabajos e inspecciones que se vayan realizando y sobre las incidencias que se produzcan.

v. Mantenimiento de las instalaciones eléctricas generales.

La Empresa Adjudicataria de la licitación llevará a cabo, como mínimo, todas las labores de mantenimiento técnico-legal recogidas en la normativa en vigor con relación al mantenimiento y conservación de instalaciones de alta, media y baja tensión.

El Adjudicatario deberá presentar en su oferta un **Plan de Mantenimiento Preventivo y de Inspecciones de las Instalaciones**, apoyándose en la normativa vigente y más concretamente en el Reglamento de instalaciones térmicas en edificios, el Reglamento electrotécnico de baja tensión, el Reglamento de líneas de alta tensión, el Reglamento de centros de transformación y el resto de normativa vigente que sea de aplicación y las recomendaciones dadas a continuación como obligaciones mínimas.

En el **Plan de Mantenimiento Preventivo y de Inspecciones de las Instalaciones** se detallarán tareas, periodicidad, planificación en cada sector del municipio y fechas de inicio y fin de dichas tareas en cada sector.

El Adjudicatario destinará los recursos técnicos y humanos para el desarrollo de los trabajos indicados, en número y forma suficientes, para desarrollar su labor en cualquier momento, sin perturbar el normal desarrollo de la actividad administrativa, docente, deportiva, etc (en cualquier horario: nocturno, festivo, etc.). En cualquier caso, el equipo asignado al contrato contará con:

- 1 Ingeniero superior o técnico con formación en materia de instalaciones urbanas y de edificios, con conocimientos técnicos y experiencia demostrable, en particular certificación del estándar IPMVP (PROTOCOLO INTERNACIONAL DE MEDIDA Y VERIFICACIÓN) para la realización de planes de medida y verificación de ahorros en materia de eficiencia energética, CMVP (Certificado CMVP del Instituto de Estándares y Tecnología NIST o equivalente) y grado superior en prevención de riesgos laborales. Será condición excluyente del licitador que el Ingeniero (Técnico o Superior) no disponga de la acreditación mencionada.
- 1 Coordinador encargado de la ejecución y planificación de medios humanos.
- 1 Auxiliar administrativo para coordinación de partes de trabajo y seguimiento de archivos informáticos.
- Oficiales electricistas con formación en primeros auxilios y la formación de seguridad laboral necesaria, incluyendo formación en recurso preventivo (60 horas).

Tanto el ingeniero, como el coordinador y el auxiliar administrativo, pueden ser compartidos para las prestaciones de mantenimiento de las instalaciones de climatización, alumbrado público e instalaciones eléctricas generales, siempre y cuando, como equipo, tengan capacidad de prestar el servicio con solvencia y en parámetros de calidad y eficiencia.

El ingeniero, o la persona capacitada en que delegue, realizarán entre otras funciones las descritas a continuación:

Revisión y gestión diaria de todas las instalaciones objeto del presente Contrato (regulación de protecciones, gestión energética de la instalaciones, seguridad de la instalación, etc.), informando a los Servicios Técnicos Municipales del estado de las mismas, de las desviaciones de su normal funcionamiento y de las acciones correctoras necesarias, con la emisión de los informes técnicos correspondientes. Dicho ingeniero tendrá que tener la capacidad de adoptar las medidas necesarias en caso de fallos de origen eléctrico, gestionando y solventando los problemas diarios de origen eléctrico que puedan ir surgiendo, debiendo asegurar un correcto control de la instalación objeto de la licitación, y adoptando las medidas necesarias para restablecer los correctos servicios eléctricos en todas las instalaciones y edificios municipales. El Adjudicatario tendrá la obligación de solventar y reparar las deficiencias existentes, previa autorización de los Servicios Técnicos Municipales, con la urgencia necesaria.

Con carácter semestral, o cuando se amplíen instalaciones, se realizará un control de medidas de intensidad, potencia, voltaje, calidad de onda, etc. mediante el sistema centralizado de gestión por ordenador, así como la captura de eventos producidos, análisis de consumos con medidores en continuo, etc., con el fin de tener un adecuado control preventivo de consumos y un correcto funcionamiento de todas las instalaciones eléctricas del Ayuntamiento de Almendralejo teniendo como objetivo permanente evitar eventos que puedan provocar fallo en el funcionamiento de dichas instalaciones.

El ingeniero y el coordinador deberán estar localizados las 24 horas del día y los 365 días del año por un medio eficaz. A tal efecto, la Empresa Adjudicataria les dotará de un medio de localización para establecer una comunicación apropiada, dotándolo de telefonía móvil con conexión a Internet.

El ingeniero y/o el coordinador tendrán que asistir con carácter urgente al Ayuntamiento en el caso de algún evento eléctrico de magnitud, hasta solucionar el problema existente. Así mismo, el ingeniero y/o el coordinador deberán contar a su vez con la localización de técnicos especialistas adicionales en número suficiente las 24 horas del día y los 365 días del año según las necesidades y con los medios técnicos necesarios, tanto para el normal desarrollo de la actividad indicada reglamentariamente y de forma preventiva, como para acciones correctoras de urgencia.

También serán por cuenta del Adjudicatario las revisiones de carácter reglamentario de los Organismos de Control Autorizados, y demás acciones similares y colaborará aportando los medios técnicos y humanos necesarios

El ingeniero apoyará al los Servicios Técnicos Municipales en las labores adicionales que se le requiera, tanto ordinarias como extraordinarias, a petición de los mismos. Entre estas labores, destacará el apoyo técnico para las nuevas obras/instalaciones gestionadas desde este Servicio (cálculo de instalaciones, dirección de obra, solicitud de presupuestos, informes técnicos, etc.), así como la colaboración y asesoramiento técnico en obras/instalaciones de mayor envergadura contratadas a empresas constructoras e instaladoras externas.

El ingeniero aportará soluciones válidas ante los problemas eléctricos que surjan o pudieran surgir en las instalaciones eléctricas del Ayuntamiento, como perturbaciones en redes internas, disparos anormales de interruptores diferenciales, etc. Para ello, dispondrá en todo momento de los equipos adecuados para su determinación y posterior información a los Servicios Técnicos Municipales, como por ejemplo, analizadores de redes en continuo de última generación, medida de calidad de la onda, armónicos y equipos que midan el verdadero valor eficaz de las magnitudes eléctricas.

La Empresa Adjudicataria aportará en todo momento los medios técnicos necesarios para realizar los trabajos objeto del Contrato, así como soluciones reales de las posibles mejoras en el sistema eléctrico de las instalaciones eléctricas del Ayuntamiento.

Si los Servicios Técnicos Municipales no quedan conformes con los trabajos realizados, bien por deficiencias en el servicio prestado o por incumplir lo especificado en el presente Pliego, el Ayuntamiento apercibirá inicialmente al Adjudicatario por escrito, por teléfono o por cualquier medio eficaz. Si persisten las deficiencias o incumplimientos tras el primer apercibimiento, el Ayuntamiento aplicará el régimen sancionador que proceda.

vi. Programa de mantenimiento.

El programa de mantenimiento de las instalaciones objeto del contrato deberá contemplar, al menos, los siguientes aspectos:

1. Criterios técnicos del servicio. Supervisión.

Las tareas y trabajos a realizar serán todas las necesarias para el correcto funcionamiento las instalaciones relacionadas en los **Anexos I y II** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

El criterio técnico a seguir es el expresado en el presente Pliego, quedando la interpretación del mismo sujeta al criterio de los Servicios Técnicos Municipales.

En el plazo máximo de 90 días naturales desde el inicio de la prestación del servicio, el Adjudicatario presentará informe sobre el estado de los distintos edificios, urbanización e instalaciones indicando los trabajos a realizar para la puesta a punto de los mismos.

Adicionalmente al informe anteriormente mencionado, y en el mismo plazo, la Empresa Adjudicataria facilitará un manual de operaciones básicas y funcionamiento para el operador de cada instalación.

Para el desarrollo de la prestación de los servicios que se describen en el presente Pliego, la Empresa Adjudicataria deberá poner a disposición de los Servicios Técnicos Municipales una aplicación informática de telegestión para la gestión y control del servicio de carácter administrativo de acuerdo con lo dispuesto anteriormente en el apartado 6 b).i. de este Pliego. Esta aplicación

informática facilitará la información y posibilidad de gestión relativa al seguimiento de incidencias y averías

2. Mantenimiento preventivo.

La Empresa Adjudicataria seguirá un programa de inspección, predicción y mantenimiento preventivo destinado a conocer y controlar el estado actual de los edificios, locales, instalaciones, galería de servicio, equipos o elementos. Dicho programa de inspección se realizará de forma sistemática y documentada, y deberá detectar cualquier avería o defecto, debiendo permitir la organización del servicio en las tareas de corregir, regular, sustituir, limpiar o reparar los elementos que lo precisen sin que se produzcan alteraciones de consideración en el funcionamiento y utilización de los mismos. Esto supondrá la planificación de los trabajos teniendo en cuenta que no se altere el funcionamiento de las instalaciones

A tal efecto deberá realizar la necesaria toma de datos de los edificios, urbanización e instalaciones objeto de la licitación y crear de la correspondiente base de datos.

La Empresa Adjudicataria realizará las correcciones, reparaciones y regulaciones necesarias para el correcto funcionamiento, operatividad y seguridad de las instalaciones y edificios, a medida que se detecten anomalías durante el programa de mantenimiento preventivo anterior.

Estos trabajos, así como el mantenimiento correctivo que se pueda derivar de ellos, se realizarán con personal cualificado en las especialidades necesarias según los trabajos a realizar, siendo posible la polivalencia del personal dedicado a estos servicios siempre y cuando la calidad del mantenimiento que se realice sea correcta.

Estos programas de mantenimiento serán presentados por el Adjudicatario al Ayuntamiento y, una vez aprobados por ésta, se llevarán a la práctica.

La programación contemplará los horarios más convenientes para realizar cada una de las actividades, de tal manera que se minimicen las posibles afecciones e interferencias con el normal uso de los edificios.

Dentro de dicha programación la intervención se considerará en los periodos no lectivos así como a los fines de semana y franja horaria en que no se imparta docencia, o no sea de atención al público.

La gestión de los programas de mantenimiento propuestos por la Empresa Adjudicataria deberá estar completamente informatizada mediante herramientas abiertas cuyas bases de datos puedan ser fácilmente utilizables por el Ayuntamiento de Almendralejo.

La información de las correspondientes bases de datos informáticas se considerará siempre como propiedad del Ayuntamiento de Almendralejo cedida al Adjudicatario durante la vigencia del contrato, siendo responsabilidad del mismo el cumplimiento relativo a la normativa relativa a protección de datos.

En cualquier momento se podrá tener acceso directo y completo a las citadas bases de datos y a la gestión de la herramienta informática por parte de los Servicios Técnicos Municipales.

a. Elaboración de un plan de mantenimiento preventivo.

El Adjudicatario deberá presentar en su oferta un **Plan de Mantenimiento Preventivo y de Inspecciones de las Instalaciones**, apoyándose en la normativa vigente y más concretamente en el Reglamento de instalaciones térmicas en edificios, el Reglamento electrotécnico de baja tensión, el Reglamento de líneas de alta tensión, el Reglamento de centros de transformación y el resto de normativa vigente que sea de aplicación y las recomendaciones dadas a continuación como obligaciones mínimas.

En el **Plan de Mantenimiento Preventivo y de Inspecciones de las Instalaciones** se detallarán tareas, periodicidad, planificación en cada sector del municipio y fechas de inicio y fin de dichas tareas en cada sector.

El **Plan de Mantenimiento Preventivo y de Inspecciones de las Instalaciones** incluye la realización de las tareas de limpieza de las instalaciones.

El Adjudicatario emitirá informes trimestrales en los que indique el grado de avance del **Plan de Mantenimiento Preventivo y de Inspecciones de las Instalaciones**, desglosado por tareas y zonas.

b. Mantenimiento preventivo mínimo en equipos de regulación, protección y control.

Trimestralmente se llevará a cabo una revisión de comprobación, ajuste y anotación del funcionamiento y de los parámetros fundamentales, verificación del tarado, regulación, accionamientos de los relojes astronómicos ubicados en los cuadros de maniobra, etc.

El Adjudicatario efectuará las reparaciones de los fallos detectados y emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de la revisión. El informe lo entregará a los Servicios Técnicos Municipales.

c. Mantenimiento preventivo mínimo en cuadros de maniobra.

Mensualmente se llevará a cabo una comprobación visual de su estado y de los parámetros de funcionamiento (tensión, aparatos de medida, ausencia de protecciones automáticas disparadas).

Trimestralmente, coincidiendo con cada una de las estaciones del año, se hará una comprobación y anotación de funcionamiento de los parámetros fundamentales (consumos, revisión termográfica) en puntos de conexión y derivación, esta comprobación incluirá una prueba de protecciones magnetotérmicas y diferenciales. También se llevará a cabo una limpieza trimestral de los cuadros.

Anualmente se realizará una revisión-desmontaje, y se comprobarán las medidas de puesta a tierra de la instalación eléctrica. El Adjudicatario emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de la revisión.

d. Mantenimiento preventivo mínimo en luminarias.

Mensualmente se llevará a cabo una comprobación visual del estado sustitución sistemática de lámparas, tubos fluorescencias, reactancias y cebadores por agotamiento de su vida útil.

Tres veces por semana, en días alternos, se comprobará el funcionamiento nocturno de todos los puntos de luz de cada zona, corrigiendo aquéllos que se encuentren fuera de servicio.

El Adjudicatario emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de las revisiones.

Cada dos años, como mínimo, se llevará a cabo una limpieza. La limpieza de las luminarias cerradas comprenderá la limpieza de la carcasa, del interior del reflector y del cierre exterior e interior del vidrio. La limpieza de las luminarias abiertas, de los faroles, y de los globos afectará a todos sus componentes y elementos. Se trasladará el informe correspondiente de las acciones realizadas.

e. Mantenimiento preventivo mínimo en líneas eléctricas.

Trimestralmente se llevará a cabo una comprobación visual del estado y parámetros de funcionamiento (canalizaciones y revisión termográfica general) en puntos de conexión y derivación.

El Adjudicatario emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de la revisión.

f. Inspecciones de las instalaciones.

El Adjudicatario presentará un Plan de Inspecciones tanto nocturnas, como diurnas, donde se vigile, tanto el funcionamiento de las instalaciones, como el estado de la totalidad de los soportes, armarios, luminarias, tapas de arquetas, conexiones y en

general de todos los elementos o componentes de las instalaciones de alumbrado público.

Así mismo, el Adjudicatario estará obligado a detectar todos aquellos puntos de luz afectados por el arbolado o vegetación, o cualquier otro obstáculo, de manera tal que queden notoriamente alteradas o disminuidas las funciones propias del mismo. En estos casos se considerarán trabajos de tala y poda, coordinados con el Servicio de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Almendralejo.

El plazo para inspeccionar la totalidad de la zona será de tres meses, debiendo presentarse diariamente a los Servicios Técnicos Municipales un informe con el resultado de los trabajos realizados para subsanar las deficiencias detectadas.

Las inspecciones se realizarán conforme al programa elaborado por el Adjudicatario, que deberá ser aprobado previamente por los Servicios Técnicos Municipales.

Los Servicios Técnicos Municipales tendrán en todo momento la facultad de inspeccionar el uso, la explotación, mantenimiento y conservación de las instalaciones. A tales efectos, el Adjudicatario se obliga a facilitar al Servicios Técnicos Municipales el acceso a las instalaciones y a poner a su disposición los medios necesarios tanto materiales como humanos.

Todas las inspecciones de las instalaciones correrán a cargo de el Adjudicatario será el único responsable de la calidad de las inspecciones, debiendo tomar las adecuadas medidas para que los inspectores realicen su misión a entera satisfacción, siendo posible la aplicación de penalidades si, mediante comprobación de los Servicios Técnicos Municipales, o por la colaboración de la Policía Municipal, de los vigilantes nocturnos o de los propios vecinos, se observase que los partes que se facilitan no atienden a la realidad, o que los trabajos preventivos efectuados no satisfacen la calidad exigida por la buena práctica.

El Adjudicatario se obliga a comunicar al Servicios Técnicos Municipales, dentro de un plazo de 24 horas, cualquier deterioro, avería o accidente.

Los trabajos correspondientes a la corrección de las condiciones insatisfactorias observadas serán programados y normalizados como las demás operaciones de conservación preventiva.

g. Garantía total.

El Adjudicatario conservará constantemente en funcionamiento y en buen estado el material y los componentes de las instalaciones de alumbrado público, haciendo

cuantas reparaciones o reposiciones sean necesarias, con la mayor brevedad y sin necesidad de requerimiento previo, cualquiera que sea la causa que lo motivó.

En general, las averías deberán ser reparadas en menos de 24 horas, y las que afecten a centros de mando de forma inmediata, aunque pueda tener carácter provisional su puesta en servicio.

Si en otro tipo de averías su reparación exigiese, por motivos justificados, un mayor plazo, se informará de ello al Servicios Técnicos Municipales.

Si durante la vigencia del contrato se modificasen los elementos de las instalaciones o se adoptasen nuevos sistemas de control de las mismas, el Adjudicatario quedará obligado a aceptar la conservación y mantenimiento de los mismos, en las mismas condiciones que el resto de las instalaciones.

La reposición de los diversos elementos se efectuará con materiales de las mismas características y calidades que los primitivos, los cuales serán comprobados por los Servicios Técnicos Municipales, quienes podrán rechazar los materiales que no cumplan estas condiciones.

Así mismo, las soluciones adoptadas en las tareas de mantenimiento y reposición deberán guardar la estética y la uniformidad del resto de las instalaciones del área.

En el caso de que el Servicios Técnicos Municipales considere que el material que debe reponerse es de características anticuadas o inadecuadas a las circunstancias del momento, podrá exigir al Adjudicatario que los sustituya por productos ajustados a la actual tecnología.

El Adjudicatario queda obligado a la localización y reparación a su cargo de todas las averías que puedan originarse en las instalaciones objeto de este contrato.

Cualquier punto de luz averiado o cuyo flujo luminoso sea inferior al mínimo correspondiente al requerido por la normativa, deberá ser reparado antes de 24 horas de su baja o, en aquellos casos en los que por su importancia o singularidad lo requiera, en el plazo fijado por los Servicios Técnicos Municipales.

Para la prestación de los servicios de conservación de las instalaciones y reparación de averías, el Adjudicatario establecerá un "servicio de guardia" integrado por al menos un equipo disponible las 24 horas del día. El equipo dispondrá de un vehículo provisto de escalera hidráulica, o medio de elevación similar, para una altura de trabajo de 16 metros, homologado CE en el conjunto vehículo-pluma-cesta, sistema de

comunicación y dispositivo GPS para optimizar y minimizar los desplazamientos, y estará dotado del personal, medios técnicos y repuestos que lo capaciten para resolver inmediatamente cualquier incidencia, o tomar las medidas necesarias para evitar el posible peligro de los usuarios de la vía pública o deterioro de la instalación. El / los vehículos se encontrarán en el local predeterminado en el punto cuarto del presente pliego, dotado de sistema de comunicación.

El Adjudicatario propondrá a los Servicios Técnicos Municipales la organización del servicio de guardia y el número de equipos necesarios en función de las características de la Ciudad. Los Servicios Técnicos Municipales deberán dar su visto bueno, de estar conformes.

Igualmente existirá un servicio telefónico de guardia puesto a disposición por el Adjudicatario a lo largo de las 24 horas del día que reciba los avisos y reclamaciones, dotado de grabador de llamadas que le permita grabar el informe sobre la anomalía denunciada y de sistema de comunicación para poner en conocimiento del/los equipos de guardia la deficiencia. Los Servicios Técnicos Municipales podrán examinar, cuando lo estime pertinente, las grabaciones, para lo cual deberán ser almacenadas hasta que no se autorice su destrucción por parte de los Servicios Técnicos Municipales.

A partir de las llamadas recibidas, el Adjudicatario creará un registro electrónico donde se reflejará la fecha y la hora de cada llamada, el aviso recibido y las acciones realizadas para subsanar la posible avería. Este registro estará permanentemente actualizado y a disposición de los Servicios Técnicos Municipales.

Estos servicios se prestarán todos los días del año en idénticas condiciones.

El Adjudicatario deberá disponer del correspondiente detector-localizador tipo radar de averías subterráneas de forma que facilite la rápida determinación del punto donde se encuentra y que evite tener que descubrir canalizaciones de una longitud superior a los tres metros.

El Adjudicatario tendrá que señalar la vía pública de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y Reglamentos en vigor o con las instrucciones que reciba por parte de los Servicios Técnicos Municipales, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños y perjuicios que puedan derivarse por el incumplimiento de esta obligación, independientemente de cualquier otra responsabilidad civil o penal, salvaguardando siempre la seguridad de los ciudadanos y los trabajadores.

Cuando una avería afecte, por sus características, a tres o más puntos de luz consecutivos, y se precise de un tiempo de reparación que superase las 24 horas, el

Adjudicatario estará obligada a realizar a su cargo una instalación provisional, con tendido de cables, sustitución de componentes, etc, que permita al menos una restitución cuantitativa y cualitativa, al menos, del 50% de la iluminación normal. Esta instalación provisional se hará con las medidas de seguridad necesarias para salvaguardar la seguridad de los ciudadanos.

3. Mantenimiento correctivo.

Consistirá, por una parte, en la reparación de averías o anomalías que se puedan producir y, por otra, en la realización de modificaciones o ampliaciones que se deriven de la conveniencia de mejoras operativas de los edificios, locales e instalaciones considerados.

Entendemos por avería, aquella que de alguna manera puedan repercutir en el normal desarrollo de la actividad productiva o en la seguridad de los servicios del Ayuntamiento de Almendralejo. Su atención y solución será considerada urgente, se realizará de inmediato, durante los períodos de permanencia estipulados y según las condiciones detalladas más adelante para el resto.

En general, la detección de las averías se considerará como una función más del Adjudicatario dentro de sus actividades.

4. Averías urgentes.

El Adjudicatario se obliga a proporcionar un sistema de localización vía teléfono para poder contactar con él en caso de avería urgente o cualquier situación de emergencia, durante las 24 horas de cualquier día de la semana, incluyendo periodos vacacionales y días festivos, obligándose a actuar de inmediato, con un plazo máximo de 2 horas desde el aviso.

Adicionalmente, el Adjudicatario dispondrá de manera complementaria una dirección de correo electrónico o mensajería instantánea en el que se notificarán las averías por parte del Ayuntamiento de Almendralejo, sin perjuicio de la aplicación informática de gestión y control anteriormente mencionada.

Estas situaciones de emergencia se limitarán a las que así sean consideradas por el representante del Ayuntamiento de Almendralejo que se designe al efecto.

5. Nuevas instalaciones.

Se podrán incorporar al contrato fruto de esta licitación todas aquellas nuevas instalaciones que el Ayuntamiento de Almendralejo realice en edificios nuevos o antiguos, en las condiciones contempladas en el artículo 11 de este Pliego.

En caso de que el Adjudicatario decida implementar una mejora, esta llevará aparejada la adecuación a normativa de las instalaciones objeto de la misma. El coste de las mencionadas actuaciones será íntegramente por cuenta del Adjudicatario.

6. Instalaciones.

Incluye la puesta en marcha, parada y cuantas operaciones y verificaciones sean necesarias para que las instalaciones cumplan su cometido de forma óptima, y conforme a normativa, con el mínimo consumo de energía y con las condiciones de seguridad necesarias.

Tanto en la puesta en marcha como en la parada de las instalaciones a gestionar, el Adjudicatario se someterá a las instrucciones que haya recibido de los Servicios Técnicos Municipales.

En las instalaciones de climatización, calefacción y ventilación se incluyen la puesta en marcha, parada y cuantas operaciones sean necesarias para que los locales a climatizar mantengan la temperatura adecuada de confort de acuerdo con la estación del año, siendo estas temperaturas recogidas en el RD 1826/2009, de 27 de noviembre, siempre dentro de las condiciones de confort, o normativa que le sustituya en cada momento.

En los casos precisos y por posibles características especiales de los locales a mantener, se podrá dar la temperatura adecuada a cada local a petición del responsable del mismo, siempre previo visto bueno de los Servicios Técnicos Municipales, con la premisa de que el citado local haya sido proyectado para tener una temperatura diferencial del resto de los locales.

7. Documentación técnica.

Respecto a la documentación técnica necesaria para el correcto desarrollo del servicio el Adjudicatario queda obligado a realizar, confeccionar y actualizar la información tanto gráfica como escrita necesaria para la gestión del mantenimiento de todos los locales y edificios del objeto de este concurso con los siguientes formatos:

- Para textos, ficheros compatibles con Microsoft Word® 6.0.
- Para planos, ficheros DWG, propios del programa AUTOCAD®
- Para el capítulo de precios unitarios de los trabajos de mantenimiento de instalaciones, sustituciones, averías y equipos nuevos o complementarios, se utilizará .xls, y formato compatible con la aplicación informática para mediciones y presupuestos que se instalará e los equipos informáticos referidos en punto 5 b) i de este Pliego.

Realizar, bajo esos mismos formatos, los esquemas actualizados de instalaciones eléctricas, de aire acondicionado, calefacción y agua caliente sanitaria.

Actualizar el inventario de las instalaciones y sus respectivos accesorios.

Actualizar y gestionar la documentación técnica legalizada, requerida por los organismos oficiales en materia de instalaciones.

8. Información periódica.

Se presentará junto con la certificación valorada mensual (que no facturación), un resumen de las actividades realizadas durante el mes, detallando lo siguiente:

- Trabajos de mantenimiento preventivo, con observaciones y resultado de mediciones, pruebas o inspecciones, así como estudios técnicos y recomendaciones que sean necesarias.
- Relación de averías y de incidencias registradas, con indicación de fechas y horas, tiempo de intervención, causas, reparaciones efectuadas y estado actual.
- Relación de averías y de incidencias registradas, con indicación de fechas y horas, tiempo de intervención, causas, reparaciones efectuadas y estado actual.
- Relación de materiales que se utilicen y cualquier otro trabajo realizado.
- Estudios de tiempo de mantenimiento preventivo con la indicación tiempos de intervención y plazo de respuesta.
- Fotografías de los elementos averiados.

Trimestralmente se entregará un informe sobre el estado general de las instalaciones, que será documentado adecuadamente.

Se presentarán, por parte del Adjudicatario, los modelos de documentos que recojan dichas exigencias sometiéndose a la aprobación de los Servicios Técnicos Municipales antes de su puesta en marcha.

9. Medios materiales.

a. Materiales Propios De Equipos o Instalaciones.

Se incluyen en este apartado todos aquellos materiales que ocupando un lugar permanente en un equipo o instalación sea necesario sustituirlos por deterioro, envejecimiento, desgaste, rotura o incorrecto funcionamiento.

También se incluyen todos aquellos productos de carácter consumible que representando un coste elevado sean fundamentales para el correcto servicio o funcionamiento de los equipos o instalaciones que los utilicen.

El costo material de todos estos materiales propios de equipos o instalaciones correrán por cuenta del Adjudicatario quedando incluidos los costos generados por dicha sustitución tales como mano de obra, materiales auxiliares y costos indirectos dentro del objeto de este Contrato y por tanto dentro de la oferta económica presentada.

Se confeccionará por parte de la empresa adjudicataria una relación de los materiales de uso más frecuente con indicación de los stocks máximos y mínimos para que el Adjudicatario los disponga en su propio almacén y sobre los Servicios Técnicos Municipales ejercerán los controles que considere oportuno efectuar en cada momento, a efectos de disponibilidad en el almacén.

b. Materiales todo riesgo.

Se incluyen en este apartado, de manera no exhaustiva, todos los materiales necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones, siendo el costo de su sustitución por cuenta del Adjudicatario, de manera que le corresponderán, al menos, los siguientes conceptos:

- Todos los equipos y herramientas necesarios para la reparación de cualquier avería.
- En caso de que la pieza o elemento no se pueda reparar, tendrá que sustituirla por una nueva del mismo fabricante. Si este último supuesto fuera imposible (PE: desaparición del fabricante), las piezas o elementos a sustituir cumplirán los requerimientos efectivos del sistema garantizando siempre el correcto funcionamiento.
- Todos los materiales o elementos que tengan envejecimiento o desperfectos previsibles, como son, a título orientativo: correas, filtros, fusibles, aceites, gases, etc.

Se incluyen además:

- Máquinas y equipos deteriorados por el simple transcurso del tiempo de acuerdo con el alcance contemplado en la garantía total.
- Los fluidos necesarios para el funcionamiento de las instalaciones como son: el gas natural, el gasoil, electricidad o cualquier tipo de energía.
- Las modificaciones sobre las instalaciones actuales por iniciativa de el adjudicatario, para las que tendrá que realizar un Proyecto Técnico que requerirá la previa aprobación del mismo por los Servicios Técnicos Municipales.

El Ayuntamiento de Almendralejo se reserva el derecho de seleccionar y recuperar para su patrimonio aquellos elementos constructivos o materiales que procedan de edificios objeto de reforma o reparación y que hayan de ser sustituidos sin que ello suponga indemnización, ni compensación alguna para la Empresa Adjudicataria.

10. Medios humanos.

La Empresa Adjudicataria dispondrá de domicilio social o delegación en Almendralejo disponiendo de un local definido y provisto de teléfono, fax y dirección de correo electrónico, con posibilidad de contacto las 24 horas del día.

La Empresa Adjudicataria dispondrá de un Centro de Mantenimiento compuesto por el siguiente personal mínimo para el desarrollo de los trabajos contemplados en el presente Pliego:

- 1 Ingeniero superior o técnico con formación en materia de instalaciones urbanas y de edificios, con conocimientos técnicos y experiencia demostrable, en particular certificación del estándar IPMVP (PROTOCOLO INTERNACIONAL DE MEDIDA Y VERIFICACIÓN) para la realización de planes de medida y verificación de ahorros en materia de eficiencia energética, CMVP (Certificado CMVP del Instituto de Estándares y Tecnología NIST o equivalente) y grado superior en prevención de riesgos laborales. Será condición excluyente del licitador que el Ingeniero (Técnico o Superior) no disponga de la acreditación mencionada.

- 1 Coordinador encargado de la ejecución y planificación de medios humanos.
- 1 Auxiliar administrativo para coordinación de partes de trabajo y seguimiento de archivos informáticos.
- Oficiales electricistas con formación en primeros auxilios y la formación de seguridad laboral necesaria, incluyendo formación en recurso preventivo (60 horas).
- Oficiales especialistas en instalaciones térmicas de edificios, con formación en primeros auxilios y la formación de seguridad laboral necesaria, incluyendo formación en recurso preventivo (60 horas).

La Empresa Adjudicataria dotará al servicio y a todo el personal del mismo de todos los medios de protección colectiva e individual necesarios según las disposiciones vigentes (arnés de seguridad, sistemas anticaídas, cascos protectores con pantalla inastínica de protección contra deflagraciones producidas por cortocircuitos, guantes aislantes de MT y BT, guantes ignífugos, ropa ignífuga de grado protección III, discriminadores de tensión, etc.) debiendo tomar las medidas necesarias para conseguir que dichos elementos sean utilizados por todo el personal, siendo responsabilidad de ésta aquellos accidentes laborales que pueda sufrir el personal. Deberán tener la formación necesaria, entre las que cabe destacar formación de trabajos en tensión BT /TET y trabajos en altura.

El personal que el Adjudicatario asigne al mantenimiento exclusivo del servicio habrá de ser altamente cualificado en la función de las instalaciones a mantener.

El Ayuntamiento de Almendralejo se reserva el derecho de rechazar al personal propuesto por el Adjudicatario si considera que su capacitación no fuera suficiente o su comportamiento no fuera correcto.

11. Otros medios.

La Empresa Adjudicataria dispondrá de los medios manuales y mecánicos, utillajes, herramientas y accesorios necesarios para el cumplimiento de los trabajos del presente pliego. El Ayuntamiento de Almendralejo podrá exigir en cualquier momento el listado de existencias de dicho utillaje y maquinaria destinado al servicio de mantenimiento. Todo la herramienta, equipos, vehículos de transporte, manipulación y trabajos en cesta, tendrán que tener todos el marcado CE y su ficha técnica correspondiente.

Para el correcto desarrollo de los trabajos será imprescindible, como mínimo, la existencia y utilización de los siguientes medios con dedicación completa y exclusiva al servicio:

- vehículos en la cuantía necesaria para la prestación del servicio y disponibles para las inspecciones que se decidan realizar por los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Almendralejo.
- equipos de verificación y medida que puedan ser necesarios para el mantenimiento de las instalaciones de la tipología objeto de este pliego.

vii. Suministro y gestión de productos consumibles.

Para el desarrollo de las prestaciones de mantenimiento ordinario, preventivo y correctivo, el Adjudicatario debe asegurar el suministro y gestión de diversos consumibles, pequeños suministros mecánicos y eléctricos, en particular aceites, grasas, trapos, teflón, cinta adhesiva, lámparas, luminarias, focos, enchufes, interruptores diferenciales y magnetotérmicos, pilotos, fusibles, correas, filtros, decapantes, etc.

En el marco del mantenimiento preventivo y correctivo, el Adjudicatario debe realizar la sustitución de las piezas defectuosas sobre el conjunto de las instalaciones definidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

viii. O.C.A eléctrica y térmica.

Se deberán realizar las revisiones mediante un Organismo de Control Autorizado de las diversas instalaciones del contrato (baja, media tensión y alta tensión, incluyendo sus centros de transformación, así como pararrayos diversos), así como de las salas de producción térmicas.

Las correcciones indicadas por la O.C.A se deberán realizar en los plazos indicados, siendo por cuenta del Adjudicatario su reparación.

En caso de que las reparaciones se refieran a elementos no contemplados en el Contrato, el Ayuntamiento será informado, procediéndose a una valoración de las reparaciones para la aprobación del gasto en su caso.

ix. Asistencia técnica para los controles reglamentarios.

El Adjudicatario asistirá al Ayuntamiento en el transcurso de las visitas reglamentarias realizadas por cualquier organismo de control acreditado.

x. Actualización de los documentos de mantenimiento.

El Adjudicatario pondrá al día, para cada edificio, el libro de mantenimiento de conformidad con la legislación vigente.

En el caso de edificios importantes dotados de calefacción, ventilación, el Adjudicatario elaborará y pondrá al día un Libro de Seguimiento donde anotará:

- Las visitas e intervenciones de mantenimiento preventivo.
- Las intervenciones de mantenimiento correctivo.
- Las modificaciones y trabajos realizados por su iniciativa o por la del Ayuntamiento.
- El resultado de las mediciones y ensayos realizados.

Para cada operación se mencionarán:

- La fecha.

- El tipo de operación.
- Las sustituciones de piezas realizadas.
- Las observaciones pertinentes.
- La valoración económica, a los efectos de conocimiento informativo para el Ayuntamiento.

Los libros de mantenimiento y de seguimiento del conjunto de las instalaciones objeto del presente Contrato quedarán a disposición del Ayuntamiento para consultarlos en todo momento.

Igualmente se incluye la obligación del Adjudicatario de mantener actualizada la documentación siguiente:

- Esquemas de funcionamiento y conexionado de todas las sala de máquinas
- Emplazamiento de los mecanismos y elementos de seguridad
- Esquema de funcionamiento y conexionado de las instalaciones complementarias en cada sala (cuadros, depósitos, bombas)
- Inventario de equipos y elementos básicos de las salas de máquinas perfectamente actualizado.
- Esquemas de funcionamiento de los cuadros eléctricos.
- Emplazamiento de las luminarias y focos, cuadros eléctricos, pararrayos

A la firma del Contrato, la Administración pondrá a disposición del Adjudicatario toda la documentación disponible.

Anualmente, se hará entrega a la Administración de la documentación relacionada en soporte informático.

Los gastos derivados de estos trabajos de documentación técnica serán a cargo del Adjudicatario.

Toda esta información, además de en papel, se incluirá en la aplicación de gestión que el Adjudicatario implementará para el servicio, a la que tendrán acceso los Servicios Técnicos Municipales.

c. PRESTACIÓN DE GARANTÍA TOTAL P3

La cobertura del servicio de garantía total de los equipos e instalaciones objeto del presente pliego incluirán: la mano de obra y desplazamiento de todas y cada una de las operaciones de cualquier índole realizadas sobre cualquier instalación y equipo así como el material, equipos o repuestos necesario para llevar a cabo las reparaciones o renovaciones necesarias.

Todos los materiales y repuestos necesarios para las reparaciones, tanto preventivas como correctivas, de los equipos principales serán suministrados y con cargo al Adjudicatario sea cual fuere su importe. Para ello, el Adjudicatario deberá realizar la gestión de repuestos y materiales, para conseguir la máxima rapidez en las reparaciones. Las piezas reemplazadas en reparaciones y/o revisiones serán retiradas por parte del Adjudicatario.

d. PRESTACIÓN DE OBRAS DE MEJORA, RENOVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES P4.

La Empresa Adjudicataria se comprometerá a realizar una serie de inversiones en la ciudad de Almendralejo sin costo alguno para el Ayuntamiento de Almendralejo hasta un importe máximo de 550.000 Euros (IVA no incluido). A tal efecto y con el objetivo de consensuar la naturaleza, destino y cronograma de las inversiones, se creará una comisión de inversiones compuesta por un representante de la Empresa Adjudicataria, el Concejal Delegado del Urbanismo y el Alcalde Presidente del Excelentísimo Ayuntamiento de Almendralejo ó persona en quien delegue.

Estas obras podrán ir destinadas a la mejora, a la renovación y a la construcción de cualquier infraestructura municipal (edificios, parques, vías públicas, etc.). Todos estos suministros u obras serán realizados conforme a las necesidades del Ayuntamiento de Almendralejo y por tanto a su criterio. Una vez consensuadas las inversiones, éstas se valorarán por el Adjudicatario, entregando un presupuesto o proyecto previo, en el mismo se especificarán la descripción de los trabajos, las unidades de obra (con mano de obra incluida o no, según proceda) con sus mediciones, incluso precios unitarios y descompuestos, el plazo de ejecución y el presupuesto total, i.v.a. incluido.

Una vez revisado el presupuesto o proyecto por la comisión de inversiones, éste podrá ser modificado o aceptado, en este último caso se entregará copia diligenciada al Adjudicatario para su ejecución. Si se determinara la por la comisión de inversiones la inclusión de modificaciones, el Adjudicatario procederá a la realización de las mismas y someterá de nuevo el presupuesto o proyecto a la aprobación de la comisión de inversiones para continuar con la tramitación en la forma anteriormente determinada.

El máximo de la prestación de obras de mejora, renovación y construcción de infraestructuras municipales asciende a 550.000 Euros, i.v.a. no incluido. La cantidad anterior incluye los gastos generales del 13% y el beneficio industrial del 6%.

e. PRESTACIÓN MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA P5.

Los licitadores propondrán la realización de aquellas obras de mejora y renovación de las instalaciones objeto del Contrato que supongan un ahorro energético y que serán ejecutadas por el resultado al Adjudicatario. Todas estas obras serán financiadas por el Adjudicatario a costa de los ahorros energéticos que obtenga durante toda la vigencia del contrato.

i. Mejoras de eficiencia en alumbrado público.

Esta prestación supone la sustitución de lámparas, equipos y luminarias para la mejora de la eficiencia y ahorro energético, y el estricto cumplimiento del Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.

Será necesario que el licitador presente un plan de actuación detallado que incluya todas las actuaciones de cambio de luminarias, lámparas, etc., y Policía Local. Este plan se tendrá que ser aprobado por parte del Ayuntamiento, previo informe de los Servicios Técnicos Municipales.

Todos los materiales tendrán que ser de primera calidad, por eso será necesario que en la oferta técnica se presente un dossier técnico de cada uno de los materiales propuestos, así como catálogos, certificados de homologaciones y toda la información necesaria sobre los materiales. No se utilizará ningún material que no cumpla normativas vigentes sobre alumbrado público y no disponga del marcado CE.

Se debe contemplar:

- Detalle de las luminarias, lámparas, centros de mando y equipos auxiliares que se prevea instalar, así como de sus potencias y especificaciones técnicas.
- Eficiencia de las lámparas y equipos auxiliares a utilizar, rendimiento de las luminarias, flujo hemisférico superior instalado.
- Medidas propuestas para la mejora de la eficiencia y ahorro energético, así como para la limitación del resplandor luminoso nocturno y reducción de la luz intrusa o molesta.
- Cálculo de la eficiencia energética de la instalación, para cada una de las soluciones adoptadas, para cada vía del municipio o al menos las más significativas y normalizadas extrapolando los datos al resto.
- Justificación del factor de mantenimiento empleado en los cálculos según el REEIAE.
- Calificación energética de la instalación en función del índice de eficiencia energética.
- Descripción técnica de las luminarias propuestas en base a unas tablas tipo (según Anexo).
- Descripción técnica del sistema de telegestión y control propuesto (según Anexo X).
- Garantía de funcionamiento de las instalaciones.
- Propuesta de los programas de regulación a aplicar en las distintas vías del municipio.

Estos trabajos se realizarán por la Empresa Adjudicataria del Contrato a su costa, y los ahorros en consumo y, por lo tanto, en el coste, que esto suponga, servirán para financiar el suministro y colocación de los nuevos elementos.

Por otro lado, teniendo en cuenta que la finalidad del Contrato es reducir el consumo energético, es imprescindible tener conocimiento real del consumo detallado día a día y hora a hora. De esta manera, se pueden analizar y determinar posibles anomalías en la instalación y poderlas adecuar con tal de garantizar el máximo de eficiencia en la instalación.

El licitador presentará un plan de actuación de las sustituciones dentro de los términos que se establecen en el presente Pliego. Este plan de actuación tendrá que prever mensualmente las actuaciones que se llevarán a cabo y tendrán que reflejarlas en un plano.

Mensualmente, el Adjudicatario presentará un informe de las sustituciones realizadas y de las pendientes de realizar, con una planificación detallada.

El plan presentado por la Empresa Adjudicataria tendrá que estar aprobado por los Servicios Técnicos Municipales. En caso que estos crean conveniente alguna modificación, la empresa tendrá que rehacerlo según sus indicaciones y finalmente será aprobado por los Servicios Técnicos Municipales.

Las instalaciones municipales de alumbrado público que están legalizadas a la fecha de firma del Contrato y en las que el Adjudicatario realice cualquier tipo de actuación especial, esta empresa será la responsable de tramitar y obtener la correspondiente modificación de la legalización de la instalación.

Las instalaciones municipales de alumbrado público que no están legalizadas a día de hoy y en las que la empresa adjudicataria realice cualquier tipo de actuación, será obligado que esta efectúe un estudio de sus necesidades para su legalización y presente a los Técnicos Municipales un estudio detallado para su aprobación.

ii. Mejoras de eficiencia en otras instalaciones.

Esta prestación supone la sustitución de otras instalaciones incluidas en el Contrato para la mejora de la eficiencia y ahorro energético, y el estricto cumplimiento de la normativa vigente.

Será necesario que el licitador presente un plan de actuación detallado que incluya todas las actuaciones a realizar con la especificación del calendario de ejecución, detalle de procedimiento de ejecución y todo aquello necesario con la especial atención a los aspectos de seguridad y salud y de coordinación con los Servicios Técnicos Municipales. Este plan se tendrá que ser aprobado por parte del Ayuntamiento, previo informe de los Servicios Técnicos Municipales.

Todos los materiales tendrán que ser de primera calidad, por eso será necesario que en la oferta técnica se presente un dossier técnico de cada uno de los materiales propuestos, así como catálogos, certificados de homologaciones y toda la información necesaria sobre los materiales. No se utilizará ningún material que no cumpla normativas vigentes sobre alumbrado público y no disponga del marcado CE.

Estos trabajos se realizarán por la Empresa Adjudicataria del Contrato a su costa, y los ahorros en consumo y, por lo tanto, en el coste, que esto suponga, servirán para financiar el suministro y colocación de los nuevos elementos.

Por otro lado, teniendo en cuenta que la finalidad del Contrato es reducir el consumo energético, es imprescindible tener conocimiento real del consumo detallado día a día y hora a hora. De esta manera, se pueden analizar y determinar posibles anomalías en la instalación y poderlas adecuar con tal de garantizar el máximo de eficiencia en la instalación.

El licitador presentará un plan de actuación de las sustituciones dentro de los términos que se establecen en el presente Pliego. Este plan de actuación tendrá que prever mensualmente las actuaciones que se llevarán a cabo y tendrán que reflejarlas en un plano.

Mensualmente, el Adjudicatario presentará un informe de las sustituciones realizadas y de las pendientes de realizar, con una planificación detallada.

El plan presentado por la Empresa Adjudicataria tendrá que estar aprobado por los Servicios Técnicos Municipales. En caso que estos crean conveniente alguna modificación, la empresa tendrá que rehacerlo según sus indicaciones y finalmente será aprobado por los Servicios Técnicos Municipales.

7. DISPOSICIONES PARTICULARES.

De la gestión energética se presentará informe mensual a los Servicios Técnicos Municipales, en el que se detalle:

- Los trabajos ejecutados de mejora y eficiencia reflejados en la prestación P5, y en su caso de la prestación P4.
- Los trabajos, modificación de instalaciones o sus componentes, programaciones, horarios, temperaturas y cualquier otro parámetro significativo o relevante de las prestaciones P1 y P2
- Las contrataciones, modificaciones de las mismas, procedimientos de suministro, precios de los combustibles y energía eléctrica, compañías suministradoras, y cualquier otro dato significativo o de relevancia de la prestación P1.
- Planos y documentación gráfica de las instalaciones de las prestaciones P2 y P3 en soporte digital en formato dwg, cada 6 meses o cuando se produzca alguna modificación de las mismas.
- Planos y documentación gráfica de las instalaciones de la prestación P5, y en su caso de la prestación P4, en soporte digital en formato dwg, cada vez que se realice una modificación de las instalaciones.
- Fichas y documentación técnica de cada uno de los equipos instalados.
- Copia de los proyectos técnicos de las actuaciones ejecutadas, debidamente visados por colegio profesional, así como los certificados de las instalaciones firmados por instalador que corresponda, debidamente diligenciados antes los organismos competentes, certificados finales de obra, y en general toda la documentación administrativo-legal de todas las actuaciones ejecutadas.

a. PRESTACIÓN DE GESTIÓN ENERGÉTICA. P1.

Cuando las energías o fluidos tengan varios usos finales en un mismo edificio, el Adjudicatario instalará los contadores de repartición de cada tipo de energía o fluido que a criterio de los Servicios Técnicos Municipales sean necesarios para realizar la gestión energética y, en su caso, constatar los

posibles excesos de consumo respecto al año base. Para ello independizará las instalaciones que se consideren para poder medir con precisión los consumos

Estos contadores de repartición permitirán repartir los consumos en función de los usos, especialmente para calefacción.

- Agua caliente sanitaria.
- Energía eléctrica para calefacción, refrigeración y ACS.
- Iluminación.
- Fuerza.
- Usos varios.

El Adjudicatario durante los primeros meses de contrato instalará en el lugar que acuerde con los Servicios Técnicos Municipales sensores térmicos para controlar el nivel de confort de los edificios, de conformidad con la Instrucción Técnica I.T. 3.8.3. (verificación) del RD 1826/2009, de 28 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en edificios, aprobado por el RD 1027/2007, de 20 de julio.

Igualmente realizará análisis de iluminación de niveles y uniformidad de los diferentes espacios a fin de controlar el nivel de confort de los edificios y del alumbrado público, de acuerdo a la normativa aplicable.

La instalación deberá contar con los equipos necesarios para efectuar su control.

El Adjudicatario deberá asumir las reparaciones o sustituciones de piezas o elementos deteriorados accidentalmente, incluso los deteriorados por mal uso de personal ajeno al Adjudicatario.

b. DE LA POTESTAD DE SUPERVISIÓN Y CONTROL MUNICIPAL.

Para la adecuada supervisión de los trabajos objeto de este Concurso, el Adjudicatario y su personal quedan bajo la supervisión de los Servicios Técnicos Municipales, técnicos y personal de oficios. Por ello, cada uno de los trabajos que ejecute el Adjudicatario bajo las prestaciones P2, P3, P4 y P5, deberán ser acreditados y conformados por los mencionados Servicios. Documentalmente esto se materializará en los partes de trabajo que de manera periódica se reporten a los Servicios Técnicos Municipales, con el visto bueno y conformidad del personal especialista de oficios municipal.

Para ello el Adjudicatario propondrá un sistema de coordinación y dotará a su personal de los sistemas de comunicación (teléfono móvil, walkie-talkie, tablets, etc) que permitan la eficaz coordinación. Estos equipos y sus costes serán por cuenta del Adjudicatario.

c. DE CARÁCTER GENERAL. EXCLUSIONES

Quedan excluidos del contrato los gastos de mantenimiento de contadores de gas o eléctricos propiedad de la empresa suministradora o distribuidora.

d. PRESTACIÓN DE MANTENIMIENTO. EXCLUSIONES

En la prestación de mantenimiento a cargo del Adjudicatario, no se incluyen:

- Los trabajos de modernización y de adecuación de las instalaciones no incluidos en el programa de mejora de las instalaciones de la oferta del Adjudicatario.
- Los productos o tratamientos para el adecuado control higiénico del agua de piscinas.

e. PRESTACIÓN DE GARANTÍA TOTAL. EXCLUSIONES

Estarán excluidas de la prestación de garantía total:

- Las conducciones hidráulicas de distribución y elementos de fijación o sustentación dentro o fuera de los locales térmicos.
- Los conductos de distribución de aire.
- Obra civil, dentro y fuera de los locales térmicos y eléctricos
- Las líneas eléctricas de distribución y elementos de fijación o sustentación que conectan los diferentes equipos, cuadros o sistemas dentro o fuera de los edificios y de alumbrado público.
- Las reparaciones necesarias por actos vandálicos y/o malintencionados, así como los producidos por fenómenos de la naturaleza, o causas ajenas a la instalación.

8. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR OBJETO DE VALORACION. EL PROYECTO

La documentación que el licitador deberá presentar como proyecto para su valoración deberá estar compuesta, al menos, de los siguientes documentos:

a. ORGANIGRAMA DEL SERVICIO DE LA PRESTACIÓN P1.

El Adjudicatario deberá definir con claridad como desarrollará la prestación P1 determinando al menos los siguientes aspectos:

- Enumeración, incluyendo titulaciones y experiencia, del personal que se destine, en exclusiva, para la prestación de los servicios del contrato.
- Descripción y enumeración de los equipos y dotaciones de carácter administrativo y de gestión que se destinen en exclusiva al Contrato.

Esta documentación en su totalidad, quedará incluida en el sobre nº 2 "Documentación Técnica Relativa a los Criterios de Adjudicación cuya Cuantificación Dependa de un Juicio de Valor".

Será obligatorio, de igual manera, la descripción pormenorizada y particularizada del resto de las prestaciones, en las que se incluirá, al menos, la documentación que a continuación se relaciona que recogerá las premisas indicadas.

Si el licitador no facilitara los datos anteriormente mencionados, ya bien sea durante la licitación, o durante la vigencia del Contrato siendo Adjudicatario, será causa directa de exclusión el proceso de licitación, o resolución del Contrato, en su caso.

b. PROYECTO DE MANTENIMIENTO Y DE GARANTÍA TOTAL DE LAS PRESTACIONES P2 Y P3.

El proyecto de mantenimiento y de garantía total de las prestaciones P2 y P3 se dividirá a su vez en los siguientes proyectos parciales:

- Mantenimiento de equipos de climatización y ACS.
- Mantenimiento de alumbrado público.
- Mantenimiento de instalaciones eléctricas generales.

En cada uno de estos proyectos se incluirán los siguientes documentos para ser incluidos en el sobre nº 2 “Documentación Técnica Relativa a los Criterios de Adjudicación cuya Cuantificación Dependa de un Juicio de Valor”:

- Memoria.
- Descripción y alcance del mantenimiento legal.
- Inventario.
- Plan de Ejecución y desarrollo de los mantenimientos.
- Presupuesto detallado (medición, presupuesto y resumen de presupuesto).

c. PROYECTO DE EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA PRESTACIONES P5.

Para la realización de los servicios de las prestaciones P5 se presentará un proyecto técnico que deberá contener, como mínimo, los siguientes documentos, siendo causa directa de exclusión de la licitación la no presentación del mismo.

En este proyecto se incluirán los siguientes documentos para ser incluidos en el sobre nº 2 “Documentación Técnica Relativa a los Criterios de Adjudicación cuya Cuantificación Dependa de un Juicio de Valor”:

- Memoria
- Inventario
- Propuesta de implantación e inversiones con estudio económico-energético.
- Plan de ejecución
- Presupuesto detallado (medición, presupuesto y resumen de presupuesto).

Toda la documentación requerida anteriormente deberá ser presentada por el licitador en su oferta. La no presentación de toda o parte de esta documentación será causa de exclusión directa del mismo.

La documentación presentada para la licitación formará parte del Contrato, así como el presente Pliego. Esta será objeto de valoración dentro de los criterios de adjudicación del punto decimosegundo del presente Pliego.

La documentación se presentará en soporte papel y en soporte digital. La documentación en soporte digital estará compuesta por una versión en formato pdf en un único documento que integre todo el proyecto del que esté compuesta la oferta, de tal manera que con la impresión de ese único archivo se obtenga una copia idéntica del original presentado en papel. Adicionalmente se presentarán los documentos que componen la oferta con los formatos originales, esto es .dwg, .doc, .xls, pzh, etc, sin ningún tipo de restricción para el acceso, trabajo o modificación sobre los mismos.

9. MODIFICACION DE EQUIPOS Y/O INSTALACIONES

Cualquier modificación del equipo de materiales y/o de los Edificios a cargo del presente Contrato, será objeto de una cláusula adicional al Contrato especificando las nuevas condiciones y su importe correspondiente, en lo que no contradiga lo ya expuesto en este Pliego relativo a las ampliaciones y supresiones de edificios e instalaciones, que deberá guardar relación y proporcionalidad con los valores establecidos en el Contrato para instalaciones de similares características.

El mismo principio se aplicará para el aumento o disminución del número de instalaciones a gestionar.

En cada cambio de uso de edificios e instalaciones se aplicarán los conceptos de proporcionalidad que deberán guardar relación con los valores establecidos en el Contrato para instalaciones de similares características, con aprobación previa de esta circunstancia por los Servicios Técnicos Municipales. Las modificaciones contractuales deberán de respetar, en todo caso, lo establecido en el art.219 y siguientes del RDL 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, tramitándose las mismas de conformidad con dicha Ley y su normativa de desarrollo

Abono anual por exceso de consumos de energía cuando se produjese un incremento de los consumos de energía ligado a cambios en el uso o la caracterización de los edificios. En estos casos, el Adjudicatario presentará al Ayuntamiento los nuevos datos de la caracterización, que demuestren el aumento del consumo (instalación de nuevos equipos consumidores de energía eléctrica, gas o gasóleo no identificados en la caracterización inicial del edificio), ampliación de horarios que incrementen los consumos energéticos de manera representativa y demostrable por parte del Adjudicatario. En caso de discrepancias se contratarán los servicios de una auditoría externa, debidamente acreditada que entregará informe, siendo por cuenta del Adjudicatario todos los gastos que esto ocasionen.

En su caso, la facturación del incremento de lecturas registradas en contadores y demostradas por el Adjudicatario será facturadas por éste en base al aumento de las lecturas por comparación con los registros obtenidos en los años anteriores para el mismo periodo, por el precio unitario de cada energía primaria al importe que en tenga en vigor en la fecha de registro de consumo, siendo aplicable la fórmula definida en el Anexo V del Pliego de Cláusulas Administrativo.

10. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

La Administración autorizará al Adjudicatario, durante la vigencia del Contrato, a utilizar el espacio necesario para la instalación de los equipos y componentes objeto de este Pliego, para lo cual deberá contarse con el visto bueno de los Servicios Técnicos Municipales.

El personal al servicio del Adjudicatario queda expresamente autorizado a acceder con cuantos medios considere oportunos a las instalaciones de producción, que previamente cuenten con el visto bueno de los Servicios Técnicos Municipales.

El Adjudicatario está obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de Seguridad e Higiene en el Trabajo, sin que el incumplimiento por su parte de dichas obligaciones implique responsabilidad alguna para la Administración, así como de las que promulguen durante la ejecución del mismo.

El Adjudicatario está obligado a la obtención de cuantas licencias o autorizaciones administrativas sean precisas, incluso para la importación, en su caso, de los bienes. Estas correrán siempre a cargo del Adjudicatario, quien deberá pedirlos en su propio nombre.

Los bienes a entregar por el Adjudicatario deberán cumplir cuantas normas de carácter general sobre los mismos hayan sido dictadas por la Administración del Estado, Autonómica o Local, sin perjuicio de las específicas que hayan podido establecerse en el correspondiente Pliego de Prescripciones Técnicas o exigencias municipales.

El Adjudicatario será responsable de toda reclamación relativa a la propiedad intelectual, industrial y comercial de los suministros que se efectúe por un tercero, y deberá indemnizar a la Administración todos los daños y perjuicios que para la misma puedan derivarse de la interposición de reclamaciones, incluidos todos los gastos derivados de las mismas.

El Adjudicatario responderá de la calidad de los bienes suministrados y de las faltas que hubiere. Sólo quedará exento de responsabilidad cuando los vicios que se observen, sean consecuencia directa de una orden de la Administración de las condiciones impuestas por ella.

El Adjudicatario está obligado a adjuntar la relación nominal y titulación del equipo que intervendrá en los edificios. Este equipo de personal deberá contar con un Director Técnico de Mantenimiento, que debe poseer título de ingeniero superior o técnico con formación en materia de instalaciones urbanas y de edificios, y ser un titulado técnico competente con experiencia en mantenimiento, así mismo se valorará positivamente su experiencia en gestión de servicios energéticos en edificios y que actuará como responsable del servicio frente a los responsables del Ayuntamiento, cuyo nombramiento deberá ser comunicado y aceptado por éste. Los trabajos, entre otros, a desarrollar por el Director Técnico serán los siguientes:

- Será responsable del buen funcionamiento de las instalaciones a mantener.
- Planificará y controlará todas las prestaciones contractuales, reflejándose los resultados en los libros de mantenimiento o en los informes oportunos cuando sea necesario.

El Adjudicatario no podrá alegar la falta de personal, ni de medios como justificación de la suspensión o retraso de los servicios contratados debiendo en todo momento disponer de todo lo necesario para la ejecución del Contrato, sin repercusión alguna sobre el costo del mismo.

El personal encargado de realizar las labores de mantenimiento deberá tener la cualificación requerida por la reglamentación vigente (RITE, REBT, etc.), en particular en lo que se refiere a carnés profesionales, y experiencia acreditada en el mantenimiento y reparación, entre otras, de las instalaciones objeto de este contrato: instalaciones térmicas, de electricidad, de iluminación interior en edificios y de alumbrado público.

Las empresas licitadoras deberán hacer constar el material móvil que decidan adscribir al servicio. Todo el material, vehículos y maquinaria que oferten será nuevo, y se encontrará en perfecto estado de uso y conservación, pudiendo ser desechado por los Técnicos Municipales cuando no reúnan estas condiciones, debiendo el Adjudicatario sustituirlo por otro adecuado de las mismas características que las definidas en su oferta. Todos los materiales y herramientas a utilizar serán sometidos a la aprobación de la Administración.

Todos los equipos, materiales y medios a instalar deberán contar con la aprobación previa inicial así como acreditar del cumplimiento de toda la normativa vigente. El Ayuntamiento se reserva el derecho de recusar o vetar determinados materiales o referencias comerciales de forma motivada; de modo que se adopten criterios que permitan unificar y adecuar a estándares de calidad adecuados todas las actuaciones que se acometan

11. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

Debido a la complejidad del desarrollo del Contrato objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, se contempla expresamente la posibilidad de modificar el Contrato de conformidad con el artículo 219 y siguientes del TRLCSP, y dando cumplimiento al artículo 105 del mismo texto legal, en los conceptos conexos al objeto de Contrato relativos a las instalaciones, equipos, maquinas, elementos de control y eficiencia energética.

Adicionalmente el Contrato podrá verse modificado en más o menos instalaciones, cuando el Ayuntamiento abra nuevas edificaciones, o por el contrario cierre otras. En el caso de cierre de edificaciones se detraerá de la facturación el importe correspondiente, y en el caso de apertura de nuevos edificios se incorporarán las nuevas instalaciones al contrato y su precio será proporcional a la potencia instalada tomando como referencia los ofertados para instalaciones similares. Cuando este incremento no suponga de manera parcial y aislada más o menos de un 10% del tipo de licitación, el mantenimiento de las instalaciones será gratuito. En ambas situaciones la modificación presupuestaria se realizará en el primer ejercicio siguiente al momento de la incorporación del edificio o la instalación al servicio, siendo obligación del contratista su mantenimiento y garantía total, en las mismas condiciones que el resto de las instalaciones, de forma gratuita durante este período.

12. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.

Los criterios que han de servir de base para la adjudicación del Contrato son los que se recogen, con sus ponderaciones correspondientes en el ANEXO I del Pliego de Cláusulas Administrativas.

13. SOLVENCIA TÉCNICA

Los criterios requeridos para acreditar la solvencia técnica serán los establecidos en la Cláusula 5 del Pliego de Cláusulas Administrativas del Contrato.

14. GARANTÍAS

Se establece como garantía la contemplada en el artículo 95 del RDL 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, esto es un 5% del importe de adjudicación, excluido el impuesto sobre el valor añadido.

15. REVISIÓN DE PRECIOS

La revisión de precios no podrá efectuarse hasta transcurrido un año desde la formalización del Contrato. Y se realizará en base a los siguientes criterios:

- Los precios correspondientes a las prestaciones P1 Gas Natural, P1 Gasóleo, P1 Propano y P1 Electricidad se recalcularán trimestralmente.
- Los precios correspondientes a las prestaciones P2 y P3 se recalcularán anualmente.

Los períodos de revisión serán.

- **P1:** Revisión trimestral. Coincidiendo con los trimestres naturales.
- **P2:** Revisión anual. Coincidiendo con el año natural.
- **P3:** Revisión anual. Coincidiendo con el año natural.

Los precios de contratación podrán actualizarse de acuerdo con lo expuesto en el **Anexo V** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Almendralejo, 14 de julio de 2014

El Jefe del Servicio de Urbanismo,
Obras e Infraestructuras

Fdo. Pedro Burguillos González

ANEXO I.**RELACIÓN DE EDIFICIOS, INSTALACIONES Y EQUIPOS OBJETO DEL CONTRATO
CON CONSUMO ELÉCTRICO SUJETO A LAS PRESTACIONES P1, P2, P3 y P5.****EDIFICIOS**

CUPS	EDIFICIO	DOMICILIO
ES0031101580593001HF0F	Polideportivo	Alfonso X
ES0031101582284002DW0F	Ayto. Antigua	Pza de España.
ES0031101583866001KS0F	Ayto. Nuevo	Merida nº 2
ES0031101865986001RZ0F	Biblioteca	Avda San Antonio, M. Antolin.
ES0031101903356001HM0F	Colegio Ortega y Gasset	Reina Victoria nº 11-Ortega y Gasset
ES0031101580567001ZC0F	Colegio Montero de Espinosa	Alfonso X
ES0031104099786002PH0F	Palacio del Vino y de la Aceituna	Juan Campomanes Puerto.
ES0031104277619001ZF0F	Teatro Carolina Coronado	Plaza Espronceda
ES0031101583437001EB0F	Colegio San Roque	López Ayala
ES0031101587414006KV0F	Medio Ambiente (*)	Carretera Fuente de Maestre
ES0031101581032003SP0F	Estadio Francisco de la Hera	Calle Badajoz
ES0031104338868001MF0F	Centro Social Base	Vistahermosa
ES0031101584911001PX0F	Oficina Técnica	Ricardo Romero, 22
ES0031101583875001KE0F	Centro Cívico	Mérida, 11
ES0031104389013001YQ0F	Centro Joven	Avenida Rafael Alberti
ES0031101494156001HC0F	Ciudad Deportiva	Calle Industria
ES0031101585494001XY0F	Colegio Espronceda	Santa María de Cora
ES0031101585380001KV0F	Colegio San Pablo San Francisco	San Pablo
ES0031101585121004PT0F	Colegio Antonio Machado	San Blas
ES0031104976435001LS0F	Parque de Obras	C/ Vereda Coronas
ES0031104163730001BS0F	Guardería	Francisco de Aldana
ES0031104938003001JA0F	Polideportivo San Roque	Calle de la Puebla Reina
ES0031101585548001NW0F	Escuela de Idiomas	Calle Santa Marta
ES0031104840625001GR0F	Escuela Taller	C/ Vereda Corona
ES0031105156414001HJ0F	Mercado de las Mercedes	C/ Valle de Jerte
ES0031105121864001CS0F	Espacio Integra	C/ Guatemala
ES0031104336205001GQ0F	Protección civil	Fray Alonso Cabezas
ES0031101583233002FE0F	Centro de orientación educativa	C/ Jacinto Benavente
ES0031101865071001DT0F	Coordinadora de vecinos	C/ Jose Luis Mesias Iglesias
ES0031101510872001RB0F	Consejo de la mujer	C/ Jose Luis Mesias Iglesias
ES0031104099786001PV0F	Salón del vino (suministro complementario)	Juan Campomanes Puerto
ES0031101586882001YW0F	Mercado de abastos Antigua Edificio	Mercado de abastos edificio
ES0031101586882002YA0F	Mercado de abastos Antigua Edificio 2	Mercado de abastos edificio 2
ES0031101872290001CJ0F	Asociación folclórica Tierra de Barros	C/ Alberca

CUPS	EDIFICIO	DOMICILIO
ES0031101580958001VC0F	Radio Comarca de Barros	C/ Arturo Suarez Barcena
ES0031101581322001LE0F	Almacén de obras	C/ Buen Pastor
ES0031104956496001EZ0F	Caseta Municipal	Avenida A Rua
ES0031101584050001VS0F	Afibroal	C/ Monsalud
ES0031101587500001BS0F	Parque Mercedes	Parque Las Mercedes
ES0031101889372001TM0F	Antigua oficina de turismo	Parque de la Piedad
ES0031101584297002SL0F	Parque Ramón y Cajal	Parque Ramón y Cajal
ES0031104277628001ZZ0F	Teatro Carolina Coronado Reserva Auxiliar	Pza Espronceda
ES0031104217627002GN0F	Oficina de turismo	Pza Iglesia
ES0031104696626001FE0F	Albergue juvenil	Avda. Rafael Alberti
ES0031101585841001DM0F	Cementerio	Sevilla
ES0031101585552011WX0F	Plaza de toros	Santa Marta
ES0031101585552012WB0F	Plaza de toros reserva	Santa Marta

ALUMBRADO PÚBLICO

CUPS	Centro-uso	DIRECCIÓN
ES0031101583864001AQ0F	CM001	C/ MERIDA ALUMPUBLIC-. C/MERIDA ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101582848001NH0F	CM003	GABRIEL Y GALAN ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101585980001AQ0F	CM004	SOL . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101581908001ZM0F	CM005	PLAZA CORAZON DE MARIA 1 . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104391612001FQ0F	CM006	JUDERIA, LA-ALUM ORNAMEN . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101586879001JS0F	CM007	MERCADO ABASTOS ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101581691001DX0F	CM009	C/ COLOMBIA-S/N . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101838023001ET0F	CM011	AVDA GOYA-S/N-C.TRANSFOR ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104943307001TL0F	CM012	CARRETERA SEVILLA-FUENTE POZUE ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104902721001KA0F	CM015	AV JUAN C RODRIGUEZ IBARRA AP-LAGO ALANGE ALMENDRJO BA
ES0031104902725001BR0F	CM016	AVENIDA SEVILLA-DANUBIO ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101583521003VV0F	CM020	C/ LUNA-S/N CT MONTERO ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101580595001JY0F	CM021	ALFONSO X-S/N . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101900381001ED0F	CM022	SANTA MARTA-XXXXXXXXXXXX Y ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101586520001KE0F	CM023	VISTAHERMOZA 1 . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101581994001GP0F	CM024	C/ CRUZ 19-OFICINA CSE . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101583954001YV0F	CM025	MIGUEL ANTOLIN-S/N . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101581075003KK0F	CM026	C/ BADAJOZ 30 A.PUBLICO ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101580596001XV0F	CM028	C/ ALFONSO X-S/N. ALUMB.PUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101586677001VR0F	CM029	ZUGASTI-S/N . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101838023002ER0F	CM030	AVDA GOYA-S/N-C. TRANSFO ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101584359001CX0F	CM031	AVENIDA PAZ DE LA-AYUNTAMIENTO Y ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101585040001MA0F	CM033	AV SAN ANTONIO-AYUNTAMIENTO . ALMENDRALEJO BA
ES0031101583420001LP0F	CM034	C/ LOBON-S/N CT.C.OSILO ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104746582001WE0F	CM035	Fuente Plaza de la Constitución.
ES0031101586755001GP0F	CM036	C/ SAN ROQUE-S/N-23 . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101587055001YL0F	CM037	URBANIZAC. CIUDAD VERDE 1-CT CDAD VERD Z ALMENDRALEJO BA
ES0031101587454001NS0F	CM038	CARRETERA FUENTE, LA-S/N S ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101587500002BQ0F	CM039	PARQUE MERCEDES, LAS-AYTO. A.P. ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101829016001BF0F	CM040	POLIGONO CARRETERA ARROYO 1-C.T. I . ALMENDRALEJO BA
ES0031101829017002PL0F	CM041	POLIGONO CARRETERA ARROYO 1-C.T. II . ALMENDRALEJO BA
ES0031101844720001SK0F	CM042	CERVANTES 16-C.T. CENTRO . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101511270001DL0F	CM043	C/ LAGO DE ALANGE-S/N CT LIMON ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101834254004GJ0F	CM044	C/ BARJOLA 22-LAS 40 NAVES ALUMBRADO ALMENDRALEJO BA
ES0031101850308001TX0F	CM045	PIZARRILLAS (C/ HA-S/N-ALUMBRADO ALMENDRJO BA
ES0031101867448001VL0F	CM046	EDUARDO NARANJO-PARQUE DULCE CHACON ALMENDRALEJO
ES0031101582848001NH0F	CM047	GABRIEL Y GALAN ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101585317002LS0F	CM048	C/ SAN JUDAS ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101511456001TH0F	CM049	C/ SAN JUAN-S/N ALUM. PUBL ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101895086001NT0F	CM050	C/ LOPEZ PRUDENCIO ALUMPUBLIC ALUM.PUBLI ALMENDRALEJO BA
ES0031104837067001YD0F	CM051	BADAJOZ ALUMPUBLIC-CT.1 MIRADOR S MA ALMENDRALEJO BA

CUPS	Centro-uso	DIRECCIÓN
ES0031101899972001HH0F	CM052	C/ BAHAMAS EDIFICIO-ALUMBRADO . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104175464001EJ0F	CM053	HERMANDAD DE SAN MAR-LAS JARAS ALUMBRADO P. ALMENDRJO
ES0031104062773001BC0F	CM054	C/ GONZALO DE CORREAS ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BA
ES0031104099867001BB0F	CM055	MIGUEL HERNANDEZ AP-ESQ.COLOMBIA ALMENDRJO BA
ES0031104091494001NT0F	CM056	GUATEMALA ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101582522001YC0F	CM057	PLAZA EXTREMADURA-S/N CT PL.EXTR ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104141018001SD0F	CM058	ORTEGA Y MUÑOZ ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104267207001GS0F	CM059	C/ ALFONSO X ALUMPUBLIC . ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104267202001VY0F	CM060	C/ VAPOR ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104278107001WQ0F	CM061	NOGALES-ESQ.--CL E ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031101583309002TF0F	CM062	JUDERIA, LA-CT. AYTO. Z ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104410008001PH0F	CM063	MIAJADAS-ESQ.REP.CUBA ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031105089946001DN0F	CM064	PIO BAROJA
ES0031104415232001ZM0F	CM065	POLIGONO INDUSTRIAL-C/ INDUSTRIA ALMENDRALEJO BA
ES0031104427837001JQ0F	CM066	JOSE LUIS MESIAS IGLESIAS.-EN CD 45716 ALMENDRJO BA
ES0031104837218001QZ0F	CM067	Parque Mirador de San Marcos
ES0031104461647001ZQ0F	CM068	C/ SIERRA MIRABEL ALUMPUBLIC-Y V. AMBROZ ALMENDRALEJO BA
ES0031104461796001YE0F	CM069	C/ TRUJILLO ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104388963001VH0F	CM070	AVENIDA GOYA ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104481752001FA0F	CM071	C/ ELECTRICIDAD ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104493727001PF0F	CM072	JUAN BLASCO BARQUERO-CR EX 300 ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104493719001MB0F	CM073	CARRETERA BADAJOZ-CR EX-300 ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104575635001CQ0F	CM074	TOMAS BOTE ROMERO-P.I.PICADAS2 ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104561726001CJ0F	CM075	LUIS RAMIREZ DOPIDO ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104601782001WH0F	CM076	RAFAEL ALBERTI-ESQ GUATEMAL ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104470566001VF0F	CM077	C/ CUACOS DE YUSTE ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104540215001PQ0F	CM078	SAN ANTONIO AP-AYTO. ALMENDRALEJO BA
ES0031104010448001XC0F	CM079	BADAJOZ ALUMPUBLIC-ERMITA ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104684803001ZB0F	CM080	BADAJOZ FRENTE-FRAEMA KM55 ALUM PUBLIC ALMENDRALEJO BA
ES0031104710196001BE0F	CM081	AVENIDA A.RUA ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104762029001BS0F	CM083	RABOGATO ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104349764004JJ0F	CM084	C/ CIRUELO EL-UD.EJEC. 137 A PUBLICO ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104744711001YA0F	CM085	C/ GENERAL BARBAZAS ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104141026001HM0F	CM086	RAFAEL ALBERTI ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104586461001KP0F	CM088	NICOLAS MEGIAS-ESQ. QUEVEDO ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104837224001RB0F	CM089	BADAJOZ ALUMPUBLIC-CT.4 MIRADOR S MA ALMENDRALEJO BA
ES0031104837222001YN0F	CM090	BADAJOZ ALUMPUBLIC-CT.3 MIRADOR S MA ALMENDRALEJO BA
ES0031104731978001FX0F	CM091	Local Asociación de Vecinos Barriada de la Paz. Calle Badajoz, 1.
ES0031104943305001MC0F	CM092	Fuente en Avenida de San Antonio
ES0031104848498001ED0F	CM093	AV JUAN PAVON PAREDES-AYTO CANTALGALLO ALMENDRALEJO BA
ES0031104851836001EL0F	CM094	C/ TORREJON EL RUBIO-AYTO ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104859164001NN0F	CM095	ZONA CIUDAD DEPORTIVA ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BA
ES0031104863403001VC0F	CM096	FRANCISCO PIZARRO AP-CD M. PEPIN ALMENDRJO BA
ES0031104880439001KN0F	CM097	CLARA CAMPOAMOR ALMENDRALEJO BADAJOZ

CUPS	Centro-uso	DIRECCIÓN
ES0031104907770001FC0F	CM098	HINOJOSA DEL VALLE AP-JUNTO CT HIPER LECLER ALMENDRJO BA
ES0031104908965001FD0F	CM099	C/ ZUGASTI ALUMPUBLIC-1 ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104970881001HD0F	CM100	TRIANA-ENOLOGICA ALMENDRALEJO BADAJOZ
ES0031104902716001XV0F	CM101	AVENIDA EUROPA-CEMENTERIO ALMENDRALEJO BADAJOZ
	CM102	subcuadro del CM008 telegestión (Dulce Chacón)
ES0031104882900001WN0F	CM103	Fuente Jardines Clara Campoamor
ES0031105179255001BN0F		CALLE PONDEROSA
ES0031105147991001FG0F		CALLE BENITO PÉREZ GALDÓS

ANEXO II**RELACIÓN DE EDIFICIOS, INSTALACIONES Y EQUIPOS OBJETO DEL CONTRATO CON CONSUMO DE GAS NATURAL Y GASOLEO SUJETOS A LAS PRESTACIONES P1, P2, P3 y P5.**

CUPS	Centro Uso	DOMICILIO	DENOMINACION
ES00207000076283426CF	1	ALFONSO X	POLIDEPORTIVO
ES00207000076253128CD	2	ALFONSO X	CAMPO TERRA
ES00207000076253127CP	3	ALFONSO X	PABELLÓN EXTREMADURA
ES00207000076220222SQ	4	SAN BLAS ED. A	COLEGIO SAN BLAS MACHADO
ES00207000076219894RX	5	SAN PABLO-SAN FRANCISCO	COLEGIO SAN PABLO-SAN FRANCISCO
ES00207000076254565JC	6	CALLE DE LA PUEBLA REINA	POLIDEPORTIVO SAN ROQUE
ES00207000076220691JW	7	VISTAHERMOSA 1	CENTRO SOCIAL BASE
ES00207000076220224SH	8	ALFONSO X-MON ESPINOSA	COLEGIO MONTERO ESPINOSA
ES002070000762094462FC	9	FRANCISCO ALDANA	GUARDERIA
ES00207000076219893RD	10	SANTA MARIA DE CORA	COLEGIO ESPRONCEDA
ES00207000076239412ER	11	MERIDA 11	CENTRO CÍVICO.

Centro-Usa-Tipo de combustible	Domicilio
Polideportivo-Piscina cubierta	Alfonso X
Teatro Carolina	Plaza Espronceda –Teatro C. Cor
Colegio San Blas Antonio Machado	San Blas Edificio A. Machado
Campo de Futbol	Badajoz 3 Estadio

ANEXO III.

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS Y DE PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA A MANTENER (PRESTACION P2).

Instalaciones y equipos a mantener

- **Instalaciones térmicas y de producción de ACS** A continuación, se define a nivel enunciativo y no limitativo las instalaciones, equipos y soportes más significativos que el Adjudicatario deberá de atender siguiendo los protocolos de mantenimiento establecidos por la legislación vigente y el fabricante y/o instalador y a los planes de mantenimiento aprobados por los Servicios Técnicos Municipales
- **Instalación térmica**, entendiéndose como tal las instalaciones de producción de agua caliente, calefacción, climatización y producción de agua caliente sanitaria, incluyendo todos sus equipos tales como calderas, bombas de calor, bombas, intercambiadores de calor, acumuladores, valvulería, motores y servomotores, equipos de regulación, almacenamiento y distribución de combustible, almacenamiento y distribución de agua, así como los elementos de combustión, gestión y control.
- **Instalación frigorífica**, entendiéndose como tal la instalación de producción de agua fría para refrigeración o climatización, incluyendo todos sus equipos, tales como grupos frigoríficos, bombas de calor, bombas, tuberías, valvulerías, motores y servomotores, distribución, y equipos de regulación, gestión y control.
- **Instalación de acondicionamiento y tratamiento de aire**, incluyendo todos sus equipos tales como climatizadores, extractores, fan-coil, split, cassettes, etc, e inductores así como sus sistemas de control de instalaciones y de condiciones ambientales (temperatura, humedad, etc..)
- **Instalación de gas natural, gasóleo o de propano**, incluyendo, tanques y depósitos, reductores, redes de distribución, bombas, aforadores, valvulería, manómetros, así como cualquier otro elemento o equipo necesario para el correcto funcionamiento de la instalación.
- **Instalaciones de depuración de piscinas** incluyendo, bombas de circulación, intercambiadores de calor, contadores y elementos de regulación y control de válvulas hidráulicas de los equipos de filtración. Todo ello sin perjuicio de la sincronización y conexión, si procede, con los equipos y sistemas de tratamiento sanitario del agua.

A continuación se presenta un inventario no exhaustivo de las instalaciones térmicas más significativas:

POLIDEPORTIVO: Alfonso X

Piscina Cubierta

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Climatizador	Tecnivel/ No disponible		
4	Bombas	Itur/N2-40/125B/2,2/rpm2880	Pe= 4,4 kW	
1	Enfriadora	Carrier/30-RW-185-00211-PEE 30RW/30RWA	Pf= 183 kW; Pe= 72,1 kW	
1	Caldera	Baixa Roca CPA 250	P= 209,7 kW	
1	Quemador	Baltur/BT 34 DSG	P= 178-380 kW	

Pabellón Piscina Verano

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
2	Caldera	Baxi Roca/Novanox 28/28F	P= 28 kW	
2	Acumuladores	No identificado	V= 500 litros	

Pabellón Extremadura

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Baxi Roca/Novanox 28/28F	P= 28 kW	
1	Acumuladores	No identificado	V= 500 litros	

Pabellón Europa

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
2	Caldera	Baixa Roca/Novanox 28/28F	P= 28 kW	
2	Acumuladores	No identificado	V= 500 litros	

Campo de Césped 2 (vestuario Visitante + Vestuario Local + Árbitro)

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Baixa Roca/Novanox 28/28F	P= 28 kW	
2	Acumuladores	No identificado	V= 500 litros	

Campo de tierra (vestuario Visitante + Vestuario Local)

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
2	Caldera	Baixa Roca/Novanox 28/28F	P= 28 kW	
2	Acumuladores	No identificado	V= 500 litros	

Campo de Césped 1 (vestuario Visitante + Vestuario Local)

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Baixa Roca/Novanox 28/28F	P= 28 kW	
1	Acumuladores	No identificado	V= 500 litros	

AYUNTAMIENTO ANTIGUO: Plaza de España 1**Ayto. Antiguo**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Bomba de calor	Saunier Duval/10-350 MCD	Pc= 31,5 kW; Pf= 28 kW; Pe= 9,05 kW	

AYUNTAMIENTO NUEVO: Calle Mérida 2**Ayto. Nuevo**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
2	Bomba de calor	Carrier/30 RYH060-B0032	Pc= 55 kW; Pf= 56 kW; Pe= 33 kW	
1	Bomba de calor	Ciat/CONDENCIAT CL50A	Pc= 12 kW; Pf= 14 kW; Pe= 4 kW	

BIBLIOTECA: Avda. José Antonio, Esq. C/Miguel Antolín**Biblioteca**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
--	--	--	--	--

COLEGIO ORTEGA Y GASSET: C/Reina Victoria 17**Colegio Ortega y Gasset**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Baixa Roca CPA 300	P= 348 kW	
1	Quemador	Roca/Tecno	P= 105-440 kW	

COLEGIO MONTERO ESPINOSA: ALFONSO X**Colegio Montero Espinosa**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Baixa Roca CPA 300	P= 348 kW	
1	Quemador	Roca/Tecno 38-G DZZC	P= 105-440 kW	

PALACIO DEL VINO Y DE LA ACEITUNA: Calle Juan Campomanes PU, Salón Vino Loc**Museo del vino**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
--	--	--	--	--

TEATRO CAROLINA CORONADO: Plaza Espronceda**Teatro Carolina Coronado**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Roca/L-200-12	P= 203,5 kW	
1	Enfriadora	Topair/EA-TZ 160-2L	Pf= 333 kW; Pe= 142,8 kW	
2	Climatizador	Tecnivel/CHF-11-BDE	Pe= 3 kW	
2	Climatizador	Tecnivel/CHF-7-B	Pe= 3 kW	

COLEGIO PÚBLICO SAN ROQUE: Calle López Ayala 2**Colegio Público San Roque**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Roca L-200-9	P= 151,2 kW	
1	Quemador	Roca Krono 15G	P= 65-189 kW	
1	Caldera	Roca Laura 20/20	P= 20 kW	
1	Bomba de calor	Hitecsa/RXCBZ-1001	P _c = 28 kW; P _f = 30 kW; P _e = 13 kW	

MEDIO AMBIENTE: Carretera Fuente**Medio Ambiente**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	No se tiene información	Gasoil	Reciente

CAMPO DE FÚTBOL DE ALMENDRALEJO: Carretera Fuente**Campo de Fútbol**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Roca CPA-70	P= 90,2 kW	
1	Quemador	Lamborghini ECO 14	6,5-14 kg/h	
1	Intercambiador de placas	Alpha Laval M3/11H-NBRP		
1	Acumulador	Ibaiondo	V= 2.000 litros	

CENTRO SOCIAL BASE: Calle Vistahermosa 1**Centro Social Base**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Sin identificar	P= 70 kW	
10	Máquina Autónoma sólo frío (1x1)	Diatsu	P _c = 2,75 kW; P _f = 2,5 kW; P _e = 1,6 kW	

OFICINA TÉCNICA: Calle Ricardo Romero de Tejada 14 - Academia**Oficina Técnica**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Bomba de calor	--	P _c = 44,8 kW; P _f = 41 kW; P _e = 18 kW	

CENTRO CÍVICO: Calle Mérida 11**Centro Cívico**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Sin identificar	P= 50 kW	
1	Unidad portátil Frío/Calor	DeLonghi	P _c = 2,6 kW; P _f = 3,2 kW; P _e = 1,35 kW	
8	Cassette Bomba de calor	Airwell/CK12 CI	P _c = 4,2 kW; P _f = 3,5 kW; P _e = 1,16 kW	

CENTRO JÓVEN: Calle Rafael Alberti - Artes Múltiples**Centro Joven**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
12	Máquina Autónoma sólo frío (1x1)	Diatsu	Pc= 2,75 kW; Pf= 2,5 kW; Pe= 1,2 kW	
11	Termo eléctrico	Geiser	Pe= 1,6 kW; V= 1.000 litros	

CIUDAD DEPORTIVA: Polígono Carretera de Arroyo - S/N**Ciudad Deportiva**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	FER/Seven 5	P= 68 kW	
1	Acumulador	--	V= 1.500 litros	
1	Caldera	Sin identificar	--	
1	Acumulador	Vitrex	V= 1.000 litros	

COLEGIO JOSÉ DE ESPRONCEDA: Calle Santa María de Cora

Colegio José de Espronceda

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Roca CPA-200	P= 232,6 kW	
1	Quemador	Roca Krono 30-G2 DZZC	P= 160/208-345 kW	

COLEGIO SAN PABLO SAN FRANCISCO: Calle San Pablo - San Francisco

Colegio San Pablo San Francisco

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Roca CPA-130	P= 151,1 kW	
1	Quemador	Roca Krono 15-G DZZC	P= 65-189 kW	

COLEGIO SAN BLAS MACHADO: Calle San Blas - Edificio Machado

Colegio San Blas Machado

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Roca CPA-100	P= 127,2 kW	
1	Quemador	Roca Krono 15-G2		
1	Caldera	FER/GNT-50/5	P= 50 kW	

PARQUE DE OBRAS: Vereda Corona**Parque de obras**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
10	Máquina Autónoma sólo frío (1x1)	Diatsu	Pc= 2,27 kW; Pf= 2,35 kW; Pe= 0,7 kW	

GUARDERÍA PIMPIRIGAÑA: Calle Francisco Aldana - Centro Infantil

Guardería Pimpirigaña

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Sin identificar	P= 30 kW	
2	Termo Eléctrico	Aparici/50RI	P= 2 kW; V= 50 litros	
3	Termo Eléctrico	Ariston/VID 50 R3	P= 1,2 kW; V= 50 litros	
1	Termo Eléctrico	Ariston/VID 100 R3	P= 1,5 kW; V= 100 litros	

POLIDEPORTIVO SAN ROQUE: Calle de la Puebla Reina S/N, Bajo polideportivo**Polideportivo San Roque**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Ferrolí/No identificado	Gas natural	--

ESCUELA DE ADULTOS - ESCUELA DE IDIOMAS: Calle Santa Marta - Suar Sommonte**Escuela de idiomas**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
1	Caldera	Baixa Roca CPA-60	P= 58,1 kW	
1	Quemador	Roca Krono 8-G	P= 35-91 kW	
1	Caldera	Roca R20 F	--	
4	Split Bomba de calor (1x1)	Mitsubitshi/MSC-CA 35 VB	Pc= 4 kW; Pf= 3,5 kW; Pe= 0,9 kW	
4	Split Bomba de calor (1x1)	General	Pe= 0,9 kW	
10	Split Bomba de calor (1x1)	Johnson	Pe= 1,8 kW	

ESCUELA TALLER: Vereda Corona S/N**Escuela Taller**

UNIDADES	EQUIPOS	MARCA/MODELO	CARACTERÍSTICAS	AÑO
10	Máquina Autónoma sólo frío (1x1)	Diatsu	Pc= 2,27 kW; Pf= 2,35 kW; Pe= 0,7 kW	

ANEXO IV. DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS A MANTENER EN RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO (PRESTACION P2).

Instalaciones eléctricas

Mantenimiento preventivo programado de acuerdo a programa de mantenimiento establecido en la oferta para cada equipo, incluyendo descripción de las partes y periodos de mantenimiento (Diario, quincenal, mensual, anual), según R.E.B.T y todas sus ITE complementarias aplicables:

- **Instalación eléctrica de baja tensión**, incluyendo cuadros de distribución, equipos de control y maniobra, luminarias, torres de iluminación, focos y pelouses, sus arrancadores y reactancias, así como sus lámparas, fusibles, baterías, enchufes, diferenciales.
- **Instalaciones de Media y Alta Tensión**, incluyendo el centro de transformación, sus cuadros de acometida desde el centro de la compañía suministradora, sus cuadros y protecciones de conexión con la baja tensión, equipos de protección obligatorios (pértigas, guantes, etc.), su calibrado.
- **Redes de tierra y pararrayos y Sais**, incluyendo sus picas, realización de mediciones, conexiones, adecuación a normativa y revisiones obligatorias según normativas aplicables.
- **El Adjudicatario estará obligado a mantener y aceptar aquellas instalaciones nuevas o que el Ayuntamiento incorpore a su patrimonio.** Durante la vigencia de este Pliego, el contratista se hará cargo de todas las instalaciones eléctricas de edificios, locales o instalaciones de alumbrado público que realice o reciba de terceros, debiéndose prestar el servicio correspondiente de acuerdo con lo especificado en este Pliego. No obstante, si la instalación ha sido recibida de terceros y no cumple lo dispuesto en el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión o cualquier otra normativa que le fuere de aplicación o sustitución de las citadas, el contratista podrá hacerlo constar con vistas a la posible realización de obras para su adecuación y en qué condiciones. En todo caso, el contratista aceptará la resolución del Ayuntamiento que le sea transmitida y en su caso se hará cargo del mantenimiento de la instalación en las condiciones existentes y de acuerdo con las especificaciones de éste.
- El Adjudicatario deberá durante las visitas a los distintos edificios municipales **inventariar el número de cuadros eléctricos**, el número y tipo de lámparas así como los equipos eléctricos de baja y media tensión descritos arriba. Los inventarios de las instalaciones eléctricas se entregarán a los Servicios Técnicos del Ayuntamiento a los tres meses después del inicio del contrato y se mantendrán actualizados trimestralmente durante toda la vigencia del contrato.

ANEXO V.
INVENTARIO DE EQUIPOS DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO.

Luminarias y lámparas.

Tipo Luminaria	Cantidad
BALIZA	82
CLASICA	860
DECORATIVA	618
ESFERICA	1114
PROYECTOR	239
REGLETA	14
VIAL	3723
TOTAL	6650

Tipo Lámpara	Cantidad
BAJO CONSUMO	81
FLUORESCENTE	24
HALOGENURO METALICO	701
HALOGENURO METALICO CERAMICO	2167
INCANDESCENTE	82
VAPOR DE MERCURIO	1126
VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION	2458
VAPOR DE SODIO DE BAJA PRESION	11
TOTAL	6650

	BAJO CONSUMO 11	BAJO CONSUMO 7	CDO-ET 100	CDO-ET 150	CDO-TT 100	Flourescente 58	HM 100	HM 150	HM 2000	HM 250	HM 400	HM 70	HMC 100	HMC 150	INCANDESCENTE 60	SON-TPP 100	VHG 125	VHG 250	VSAP 100	VSAP 1000	VSAP 150	VSAP 250	VSBP 35	Total general unidades
CM001													73											73
CM003							47				4		103	1					8					163
CM004							13						74	2								37		126
CM005													24											24
CM006						24		5			16		63	15					5		21			149
CM007													8				59							67
CM009					120		16						9						2		4			151
CM100			69		17													18			11			115
CM101			4																		4	78		86
CM102																				12			9	21
CM103											8						31		16		10			65
CM1011											8				23		7	7			24			69
CM1012															8								2	10
CM1015					4																32	85	4	125
CM1016																					129			129
CM1019																								0
CM20			3										7				5							15
CM201			108		55								8				70				24			265
CM202			4		104		1						4				49		30					192
CM203					8		5			12			13				167		43					248
CM204													65				23							88
CM205					76								59											135
CM206					8																4	17		29
CM208			25		41												6					8		80
CM209					76								6								3			85
CM30			3		102														12					117
CM301					83								15				57		35					190
CM3033							43						64											107
CM304													31								26			57
CM305							46						28						14					88
CM306			19				8												20					47
CM307																	97		8					105

	BAJO CONSUMO 11	BAJO CONSUMO 7	CDO-ET 100	CDO-ET 150	CDO-TT 100	Flourescente 58	HM 100	HM 150	HM 2000	HM 250	HM 400	HM 70	HMC 100	HMC 150	INCANDESCENTE 60	SON-TPP 100	VHG 125	VHG 250	VSAP 100	VSAP 1000	VSAP 150	VSAP 250	VSBP 35	Total general unidades	
CM038			8										71				7					34	8		128
CM039				12			159	2		20	8							2				8			211
CM040											8							1				32			41
CM041																				32		5			37
CM042													126							18					144
CM043													8									8			16
CM044																						9			9
CM045																	1					8			9
CM046		70															3	4	55			32			164
CM047																									0
CM048													27						21						48
CM049					25		5						8				30					25	5		98
CM050					8								7						9						24
CM051			62				19						4												85
CM052			2										6					26							34
CM053																	8	2							10
CM054							34												6				2		42
CM055							12													18		28			58
CM056													23					28							51
CM057														10				18			4	91			123
CM058																				21		33			54
CM059			3															12		8		8			31
CM060			8																			48			56
CM061																		108				8			116
CM062							8	6				2													16
CM063							6	12					10					30				52			110
CM064																		11							11
CM065							8															53			61
CM066																		15				8			23
CM067							19																		19
CM068																		19							19
CM069							37											8							45
CM070							8													10		15			33
CM071																						18			18

	BAJO CONSUMO 11	BAJO CONSUMO 7	CDO-ET 100	CDO-ET 150	CDO-TT 100	Flourescente 58	HM 100	HM 150	HM 2000	HM 250	HM 400	HM 70	HMC 100	HMC 150	INCANDESCENTE 60	SON-TPP 100	VHG 125	VHG 250	VSAP 100	VSAP 1000	VSAP 150	VSAP 250	VSBP 35	Total general unidades			
CM072									4						11									72	87		
CM073									8						22										64	94	
CM074															8										55	63	
CM075																									48	48	
CM076													12				24	19							58	113	
CM077							30						14				11									55	
CM078													28													28	
CM079													8				35									43	
CM080																	8								7	15	
CM081																			87						62	149	
CM083											16									4					119	139	
CM084																									5	5	
CM085			4															23							3	30	
CM086			6															27								33	
CM088			8																						93	101	
CM089																33									8	41	
CM090																40											40
CM091																55											55
CM092																6											6
CM093	11													29		2		6							85	133	
CM094			4				13							6											2	25	
CM095							8																		13	21	
CM096							17						23												8	48	
CM097																	8		12						21	41	
CM098																			34						24	58	
CM099																			2						4	6	
N/I													6												2	8	
Total	11	70	340	12	727	24	562	25	12	32	68	2	1029	59	82	136	1031	95	506	4	1605	207	11	6650			

ANEXO VI.
PARAMETROS DE TEMPERATURAS, HUMEDAD Y HORARIOS DE LAS INSTALACIONES.

Dirección	Servicio	HORARIO			CONSIGNA VERANO (°C)	CONSIGNA INVIERNO (°C)	OBSERVACIONES
		Lunes - Viernes	Sábados	Julio Agosto			
Alfonso X	Polideportivo	8:00-22:00			28º	28º	Según RITE (65 % HR Tº agua 26)
Plaza de España 1, Ayto. Viejo	Ayto. Antiguo	8:00-18:00			26º	21º	Según RITE
Mérida 2 Z	Ayto. Nuevo	8:00-18:00			26º	21º	Según RITE
Avda. San Antonio-M. Antolín Biblioteca	Biblioteca	8:00-22:00			26º	21º	Según RITE
Reina Victoria 11 - Ortega y Gasset	Colegio Ortega y Gasset	8:00-22:00			--	21º	Según RITE
Alfonso X-Mon. Espinosa	Colegio Montero de Espinosa	8:00-18:00			--	21º	Según RITE
Juan Campomanes Pu-Salón Vino Loc vino y aceite	Museo del vino	8:00-18:00			26º	21º	Según RITE
Plaza Espronceda - Teatro C. Cor	Teatro la Carolina	17:00-22:00			26º	21º	Según RITE
López Ayala, 2	Colegio San Roque	8:00-17:00			--	21º	Según RITE
Carretera La Fuente S/N	Medio Ambiente	9:00-20:00			26º	21º	Según RITE
Badajoz 3, Estadio	Cámpo de Fútbol	17:00-19:00			26º	21º	Según RITE
Vistahermosa 1	Centro Social Base	8:00-15:00			26º	21º	Según RITE
Ricardo Romero de Tejada 14 - Academia	Oficina Técnica	8:00-15:00			26º	21º	Según RITE
Merida 11, Cultura	Centro Cívico	8:00-20:00			26º	21º	Según RITE

Dirección	Servicio	HORARIO			CONSIGNA VERANO (°C)	CONSIGNA INVIERNO (°C)	OBSERVACIONES
		Lunes - Viernes	Sábados	Julio Agosto			
Rafael Alberti- Artes Múltiples	Centro Joven	16:00-22:00			26º	21º	Según RITE
Poligono Carretera Arroyo s/n	Ciudad Deportiva	17:00-19:00			26º	21º	Según RITE
Santa Maria de Cora- Espronceda Colegio	Colegio Espronceda	8:00-17:00			--	21º	Según RITE
San Pablo-San Francisco	Colegio San Pablo San Francisco	8:00-17:00			--	21º	Según RITE
San Blas Edificio A. Machado	Colegio San Blas Machado	8:00-17:00			--	21º	Según RITE
C/ Vereda Corona s/n Poligono Ganadero	Parque de Obras	7:00-15:00			26º	21º	Según RITE
Francisco Aldana	Guardería	7:30-15:30			26º	21º	Según RITE
Calle Puebla de la Reina s/n	Polideportivo San Roque	8:00-22:00			26º	21º	Según RITE
Santa Marta-Suar Sommonte	Escuela de Idiomas	8:00-23:00			26º	21º	Según RITE
C/ Vereda Coronas s/n Poligono Ganadero	Escuela Taller	7:00-15:00			26º	21º	Según RITE

ANEXO VII.**CONSUMO ANUAL DE LOS DIFERENTES TIPOS DE ENERGÍAS DURANTE EL AÑO 2012 Y 2013.****EDIFICIOS. ELECTRICIDAD.**

Dirección de suministro	Centro de Mando	CUPS	Tarifa	Consumo de referencia (kWh)	%P1	%P2	%P3	Total Exceso de reactiva	Potencia contratada P1 (kW)
Alfonso X	Polideportivo	ES0031101580593001HF0F	ATR3.0A	513.364,52	22,99%	51,99%	25,02%	99.894,63	170,00
Plaza de España 1, Ayto. Viejo	Ayto. Antiguo	ES0031101582284002DW0F	ATR2.0DHA	59.926,85	46,25%	12,75%	41,00%	0,00	6,93
Mérida 2 Z	Ayto. Nuevo	ES0031101583866001KS0F	ATR3.0A	155.260,63	18,39%	54,58%	27,03%	5.581,43	90,00
Avda. San Antonio-M. Antolín Biblioteca	Biblioteca	ES0031101865986001RZ0F	ATR3.0A	54.106,29	26,34%	66,06%	7,60%	2.615,95	23,01
Reina Victoria 11 - Ortega y Gasset	Colegio Ortega y Gasset	ES0031101903356001HM0F	ATR3.0A	42.550,42	21,91%	63,82%	14,27%	265,84	68,00
Alfonso X-Mon. Espinosa	Colegio Montero de Espinosa	ES0031101580567001ZC0F	ATR3.0A	34.215,48	17,42%	66,89%	15,69%	2.993,89	19,80
Juan Campomanes Pu-Salón Vino Loc vino y aceite	Museo del vino	ES0031104099786002PH0F	ATR3.0A	52.765,44	28,17%	57,78%	14,05%	1.609,44	200,00
Plaza Espronceda - Teatro C. Cor	Teatro Carolina Coronado	ES0031104277619001ZF0F	ATR3.1A	35.904,04	22,08%	50,38%	27,54%	1.023,59	90,00
López Ayala, 2	Colegio San Roque	ES0031101583437001EB0F	ATR3.0A	45.086,43	22,29%	64,02%	13,69%	1.527,66	30,00
Carretera La Fuente S/N	Medio Ambiente	ES0031101587414006KV0F	ATR3.0A	64.011,50	23,08%	49,89%	27,03%	0,00	35,00
Badajoz 3, Estadio	E. Fco. de la Hera	ES0031101581032003SP0F	ATR3.0A	25.772,27	17,88%	56,10%	26,02%	5.207,73	125,00
Vistahermosa 1	Centro Social Base	ES0031104338868001MF0F	ATR3.0A	38.382,84	21,25%	62,30%	16,44%	1.327,99	51,10
Ricardo Romero de Tejada, 20	Oficina Técnica	ES0031101584911001PX0F	ATR2.0A	25.938,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	9,86
Mérida 11, Cultura	Centro Cívico	ES0031101583875001KE0F	ATR3.0A	28.651,53	25,69%	58,55%	15,76%	1.898,95	30,00

Dirección de suministro	Centro de Mando	CUPS	Tarifa	Consumo de referencia (kWh)	%P1	%P2	%P3	Total Exceso de reactiva	Potencia contratada P1 (kW)
Rafael Alberti - Artes Múltiples	Centro Joven	ES0031104389013001YQ0F	ATR3.0A	35.764,05	20,04%	53,37%	26,59%	559,63	32,87
Polígono Carretera Arroyo, S/N	Ciudad Deportiva	ES0031101494156001HC0F	ATR3.0A	71.744,44	25,71%	56,15%	18,15%	8.219,22	75,00
Santa María de Cora - Espronceda Colegio	Colegio Espronceda	ES0031101585494001XY0F	ATR3.0A	55.869,13	21,32%	64,75%	13,93%	0,00	30,45
San Pablo	Colegio San Francisco	ES0031101585380001KV0F	ATR2.1A	41.089,72	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	13,32
San Blas	Colegio Antonio Machado	ES0031101585121004PT0F	ATR2.0A	26.039,37	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	7,61
C/Vereda Coronas, S/N - Polígono Ganadero	Parque de Obras	ES0031104976435001LS0F	ATR3.0A	21.464,16	14,17%	56,46%	29,37%	0,00	41,00
Francisco Aldana	Guardería	ES0031104163730001BS0F	ATR2.1A	8.391,70	57,89%	0,00%	42,11%	0,00	13,15
Calle de la Puebla Reina S/N	Polideportivo San Roque	ES0031104938003001JA0F							
Santa Marta - Suar Sommonte	Escuela de Idiomas	ES0031101585548001NW0F	ATR2.1A	18.597,74	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	13,32
C/Vereda Coronas, S/N - Polígono Ganadero	Escuela Taller	ES0031104840625001GR0F	ATR3.0A	27.153,64	17,31%	72,33%	10,36%	203,57	43,00
C/ DR FLEMING 3 . ALMENDRALEJO BADAJOZ	Colegio San Blas Antonio Machado (Contrato 2)	ES0031101582166001FZ0F	ATR2.0DHA	831,14	71,16%	0,00%	28,84%	60,06	3,30
C/ DR FLEMING 6 . ALMENDRALEJO BADAJOZ	Colegio San Blas Antonio Machado (Contrato 3)	ES0031101582169001TR0F	ATR2.0DHA	5.483,72	58,18%	0,00%	41,82%	314,16	6,60
C/ DR FLEMING 2 . ALMENDRALEJO BADAJOZ	Colegio San Blas Antonio Machado (Contrato 4)	ES0031101582165001XA0F	ATR2.0DHA	1.817,30	62,31%	0,00%	37,69%	5,28	5,50

Dirección de suministro	Centro de Mando	CUPS	Tarifa	Consumo de referencia (kWh)	%P1	%P2	%P3	Total Exceso de reactiva	Potencia contratada P1 (kW)
FRAY ALONSO CABEZAS ESQUINACRA BADAJOZ ALMENDRAL	Protección civil	ES0031104336205001GQ0F	ATR2.0A	1.945,93	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	5,50
C/ JACINTO BENAVENTE 14 LOC ALMENDRALEJO BADAJOZ	Centro de orientación educativa	ES0031101583233002FE0F	ATR2.0A	1.623,09	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	9,52
C/ JOSE LUIS MESIAS IGLESIAS 4 LOC ALMENDRALEJO BADAJOZ	Coordinación de vecinos	ES0031101865071001DT0F	ATR2.0A	392,77	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	5,98
C/ JOSE LUIS MESIAS IGLESIAS 6- . . ALMENDRALEJO BADAJOZ	Universidad popular/Consejo de la mujer	ES0031101510872001RB0F	ATR2.0A	4.818,40	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	6,60
JUAN CAMPOMANES PUERTO-SALON VINO SUM.COMPLEM ALMENDRJO	Salón del vino (suministro complementario)	ES0031104099786001PV0F	ATR2.0A	5.311,66	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00
MERCADO ABASTOS EDIFICIO Z ALMENDRALEJO BADAJOZ	Mercado de abastos edificio Z	ES0031101586882001YW0F	ATR2.0A	2.178,91	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	7,62
MERCADO ABASTOS EDIFICIO Y ALMENDRALEJO BADAJOZ	Mercado de abastos edificio Y	ES0031101586882002YA0F	ATR2.0A	1.739,30	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	7,61
C/ ALBERCA 34 . ALMENDRALEJO BADAJOZ	Asociación folklore	ES0031101872290001CJ0F	ATR2.0A	2.402,16	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	9,20
C/ ARTURO SUAREZ BARCENA-S/N W ALMENDRALEJO BADAJOZ	Radio	ES0031101580958001VC0F	ATR2.0A	8.481,00	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	9,52

Dirección de suministro	Centro de Mando	CUPS	Tarifa	Consumo de referencia (kWh)	%P1	%P2	%P3	Total Exceso de reactiva	Potencia contratada P1 (kW)
BUEN PASTOR 13 LOC T.NAVIA ALMENDRALEJO BADAJOZ	Almacén obras	ES0031101581322001LE0F	ATR3.0A	5.104,99	19,15%	47,02%	33,82%	2.583,23	30,00
AVENIDA A.RUA- CASET CANDEL LOC- 1 AYTO ALMENDRALEJO BA	Caseta Municipal	ES0031104956496001EZ0F	ATR3.0A	4.124,60	15,66%	46,60%	37,75%	268,35	37,00
C/ MONSALUD 26 BJO ALMENDRALEJO BADAJOZ	Afibroal	ES0031101584050001VS0F	ATR2.0A	850,57	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	6,90
PARQUE MERCEDES, LAS-AYTO. Y BASURA ALMENDRALEJO BADAJOZ	Parque Mercedes	ES0031101587500001BS0F	ATR2.0A	4.996,44	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	3,81
PARQUE NS PIEDAD, DE LA-OF. TURISMO . ALMENDRALEJO BA	Oficina de turismo 2	ES0031101889372001TM0F	ATR2.1DHA	1.782,32	22,54%	0,00%	77,46%	0,00	14,49
PARQUE RAMON Y CAJAL-S/N . ALMENDRALEJO BADAJOZ	Parque Ramón y Cajal	ES0031101584297002SL0F	ATR2.0A	112,00	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	1,10
PZ ESPRONCEDA- TEATRO RESER LOC AUXILIAR TEA ALMENDRALEJO	Teatro Carolina Reserva Auxiliar	ES0031104277628001ZZ0F	ATR2.1A	2.317,44	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	13,15
PLAZA IGLESIA 14 EDIFICIO LOC .. ALMENDRALEJO BADAJOZ	Oficina de turismo 1	ES0031104217627002GN0F	ATR2.0DHA	4.970,70	55,33%	0,00%	44,67%	63,03	9,20
RAFAEL ALBERTI- ALBERGUE JUV ALMENDRALEJO BADAJOZ	Albergue juvenil	ES0031104696626001FE0F	ATR2.1A	5.217,04	45,99%	32,84%	21,17%	0,00	10,39

Dirección de suministro	Centro de Mando	CUPS	Tarifa	Consumo de referencia (kWh)	%P1	%P2	%P3	Total Exceso de reactiva	Potencia contratada P1 (kW)
SEVILLA 2- CEMENTERIO . ALMENDRALEJO BADAJOZ	Cementerio	ES0031101585841001DM0F	ATR2.0DHA	5.069,08	68,99%	0,00%	31,01%	242,55	3,30
SANTA MARTA 2 PZ TOROS ALMENDRALEJO BADAJOZ	Plaza de toros	ES0031101585552011WX0F	ATR3.0A	26.197,68	14,99%	38,25%	46,76%	199,83	45,67
C/ SANTA MARTA 2 PZ DE TORO ALMENDRALEJO BADAJOZ	Plaza de toros reserva	ES0031101585552012WB0F	ATR2.0A	623,22	100,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00

EDIFICIOS. GAS.

Nº	CUPS	DIRECCIÓN	DENOMINACIÓN	CONSUMO (kWh/año)
1	ES00207000076253126CF	Alfonso X	Polideportivo	34.604
2	ES00207000076253128CD	Alfonso X	Campo Terra	0
3	ES0207000076253127CP	Alfonso X	Pabellón Extremadura	27.487
4	ES0207000076220222SQ	San Blas Edificio A. Machado	Colegio San Blas Machado	7.279
5	ES0207000076219894RX	San Pablo - San Francisco	Colegio San Pablo San Francisco	14.511
6	ES0207000076254565JC	Calle de la Puebla Reina S/N	Polideportivo San Roque	22.562
7	ES0207000076220691JW	Vistahermosa 1	Centro Social Base	40.401
8	ES0207000076220224SH	Alfonso X-Mon. Espinosa	Colegio Montero Espinosa	27.306
9	ES0207000076209462FC	Francisco Aldana	Guardería	2.134
10	ES0207000076219893RD	Santa María de Cora - Espronceda Colegio	Colegio Espronceda	9.558
11	ES0207000076239412ER	Mérida 11, Cultura	Centro Cívico	15.670

EDIFICIOS. GASOLEO.

NOMBRE	LITROS	PRODUCTO
Polideportivo - Piscina Cubierta	48.782	Gasóleo C
Teatro Carolina	1.999	Gasóleo C
Colegio San Blas Antonio Machado	1.998	Gasóleo C
Campo de Fútbol	1.999	Gasóleo C

ALUMBRADO PÚBLICO.

CM	CUPS	DIRECCIÓN	tarifa	consumo	%p1	%p2	%p3	exceso reactiva	potencia contratada
CM001	ES0031101583864001AQ0F	C/ MERIDA ALUMPUBLIC.- C/MERIDA ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	26.842	17,8%	0,0%	82,2%	0	9,13
CM003	ES0031101582848001NH0F	GABRIEL Y GALAN ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	49.128	7,5%	25,5%	67,0%	0	17,13
CM004	ES0031101585980001AQ0F	SOL . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	71.099	12,1%	23,9%	64,0%	2032	18,04
CM005	ES0031101581908001ZM0F	PLAZA CORAZON DE MARIA 1 . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	16.557	45,5%	0,0%	54,5%	0	4,57
CM006	ES0031104391612001FQ0F	JUDERIA, LA-ALUM ORNAMEN . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	82.226	21,4%	78,6%	0,0%	0	24,25
CM007	ES0031101586879001JS0F	MERCADO ABASTOS ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	30.796	16,9%	0,0%	83,1%	0	6,09
CM009	ES0031101581691001DX0F	C/ COLOMBIA-S/N . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	79.890	17,1%	0,0%	82,9%	0	9,13
CM011	ES0031101838023001ET0F	AVDA GOYA-S/N-C.TRANSFOR ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	56.804	15,0%	0,0%	85,0%	0	7,89
CM012	ES0031104943307001TL0F	CARRETERA SEVILLA-FUENTE POZUE ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	23.376	25,9%	59,6%	14,5%	127	17,92
CM015	ES0031104902721001KA0F	AV JUAN C RODRIGUEZ IBARRA AP-LAGO ALANGE ALMENDRJO BA	ATR3.0A	68.850	13,7%	24,0%	62,3%	5	22,50
CM016	ES0031104902725001BR0F	AVENIDA SEVILLA-DANUBIO ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	116.642	14,7%	22,9%	62,5%	0	26,75
CM020	ES0031101583521003VV0F	C/ LUNA-S/N CT MONTERO ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	25.719	48,2%	0,0%	51,8%	0	4,57
CM021	ES0031101580595001JY0F	ALFONSO X-S/N . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	132.831	18,2%	20,3%	61,4%	28	17,93
CM022	ES0031101900381001ED0F	SANTA MARTA-XXXXXXXXXXXXX Y ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	101.288	8,5%	25,4%	66,2%	0	19,92
CM023	ES0031101586520001KE0F	VISTAHERMOSA 1 . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	183.113	15,6%	36,6%	47,8%	9105,237	38,06
CM024	ES0031101581994001GP0F	C/ CRUZ 19-OFICINA CSE . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	40.294	29,4%	0,0%	70,6%	0	7,61
CM025	ES0031101583954001YV0F	MIGUEL ANTOLIN-S/N . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	69.032	11,8%	22,4%	65,8%	0	15,94
CM026	ES0031101581075003KK0F	C/ BADAJOZ 30 A.PUBLICO ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	27.126	15,0%	0,0%	85,0%	0	7,97
CM028	ES0031101580596001XV0F	C/ ALFONSO X-S/N. ALUMB.PUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	41.268	7,4%	0,0%	92,6%	0	1,91

CM	CUPS	DIRECCIÓN	tarifa	consumo	%p1	%p2	%p3	exceso reactiva	potencia contratada
CM029	ES0031101586677001VR0F	ZUGASTI-S/N . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	40.885	14,1%	19,1%	66,8%	0	15,94
CM030	ES0031101838023002ER0F	AVDA GOYA-S/N-C. TRANSFO ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	32.106	19,8%	0,0%	80,2%	0	5,98
CM031	ES0031101584359001CX0F	AVENIDA PAZ DE LA-AYUNTAMIENTO Y ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	33.286	25,8%	0,0%	74,2%	0	10,39
CM033	ES0031101585040001MA0F	AV SAN ANTONIO-AYUNTAMIENTO . ALMENDRALEJO BA	ATR2.1DHA	46.025	27,0%	0,0%	73,0%	0	13,86
CM034	ES0031101583420001LP0F	C/ LOBON-S/N CT.C.OSILO ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	21.604	24,1%	0,0%	75,9%	0	7,97
CM035	ES0031104746582001WE0F	Plaza Extremadura	ATR2.0DHA	38.209	21,4%	78,6%	0,0%	0	10,35
CM036	ES0031101586755001GP0F	C/ SAN ROQUE-S/N-23 . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	53.093	29,3%	0,0%	70,7%	0	3,98
CM037	ES0031101587055001YL0F	URBANIZAC. CIUDAD VERDE 1-CT CDAD VERD Z ALMENDRALEJO BA	ATR2.1DHA	53.093	38,5%	0,0%	61,5%	0	10,39
CM038	ES0031101587454001NS0F	CARRETERA FUENTE, LA-S/N S ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	71.237	22,0%	0,0%	78,0%	0	13,86
CM039	ES0031101587500002BQ0F	PARQUE MERCEDES, LAS-AYTO. A.P. ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	33.624	12,0%	21,8%	66,2%	0	30,45
CM040	ES0031101829016001BF0F	POLIGONO CARRETERA ARROYO 1-C.T. I . ALMENDRALEJO BA	ATR2.0DHA	13.352	19,3%	0,0%	80,7%	0	6,93
CM041	ES0031101829017002PL0F	POLIGONO CARRETERA ARROYO 1-C.T. II . ALMENDRALEJO BA	ATR2.0DHA	30.117	16,8%	0,0%	83,2%	0	5,00
CM042	ES0031101844720001SK0F	CERVANTES 16-C.T. CENTRO . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	48.525	27,0%	0,0%	73,0%	0	11,95
CM043	ES0031101511270001DL0F	C/ LAGO DE ALANGE-S/N CT LIMON ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	11.692	17,0%	0,0%	83,0%	0	5,98
CM044	ES0031101834254004GJ0F	C/ BARJOLA 22-LAS 40 NAVES ALUMBRADO ALMENDRALEJO BA	ATR2.0DHA	5.345	27,2%	0,0%	72,8%	0	5,20
CM045	ES0031101850308001TX0F	PIZARRILLAS (C/ HA-S/N-ALUMBRADO ALMENDRJO BA	ATR2.0DHA	6.260,45	15,9%	0,0%	84,1%	0	1,50
CM046	ES0031101867448001VL0F	EDUARDO NARANJO-PARQUE DULCE CHACON ALMENDRALEJO	ATR3.0A	41.635	16,7%	39,9%	43,4%	6402	15,92
CM047	ES0031101582848001NH0F	GABRIEL Y GALAN ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	49.128	7,5%	25,5%	67,0%	0	17,13
CM048	ES0031101585317002LS0F	C/ SAN JUDAS ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	24.966	14,8%	0,0%	85,2%	0	5,20

CM	CUPS	DIRECCIÓN	tarifa	consumo	%p1	%p2	%p3	exceso reactiva	potencia contratada
CM049	ES0031101511456001TH0F	C/ SAN JUAN-S/N ALUM. PUBL ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	50.307	16,1%	0,0%	83,9%	0	5,00
CM050	ES0031101895086001NT0F	C/ LOPEZ PRUDENCIO ALUMPUBLIC ALUM.PUBLI ALMENDRALEJO BA	ATR2.0DHA	15.074,39	0,0%	100,0%	0,0%	0	3,46
CM051	ES0031104837067001YD0F	BADAJOZ ALUMPUBLIC-CT.1 MIRADOR S MA ALMENDRALEJO BA	ATR2.0DHA	31.120	26,6%	0,0%	73,4%	0	5,00
CM052	ES0031101899972001HH0F	C/ BAHAMAS EDIFICIO-ALUMBRADO . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	16.598	20,2%	0,0%	79,8%	0	2,30
CM053	ES0031104175464001EJ0F	HERMANDAD DE SAN MAR-LAS JARAS ALUMBRADO P. ALMENDRJO	ATR2.0DHA	19.504	18,2%	0,0%	81,8%	0	8,40
CM054	ES0031104062773001BC0F	C/ GONZALO DE CORREAS ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BA	ATR2.0DHA	16.444	16,7%	0,0%	83,3%	0	8,66
CM055	ES0031104099867001BB0F	MIGUEL HERNANDEZ AP-ESQ.COLOMBIA ALMENDRJO BA	ATR2.0DHA	25.339	12,9%	0,0%	87,1%	0	9,58
CM056	ES0031104091494001NT0F	GUATEMALA ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	35.214	30,0%	0,0%	70,0%	0	11,87
CM057	ES0031101582522001YC0F	PLAZA EXTREMADURA-S/N CT PL.EXTR ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	57.030	19,5%	23,3%	57,2%	543	19,92
CM058	ES0031104141018001SD0F	ORTEGA Y MUÑOZ ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	37.143	14,6%	0,0%	85,4%	0	11,00
CM059	ES0031104267207001GS0F	C/ ALFONSO X ALUMPUBLIC . ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	28.497	18,7%	0,0%	81,3%	0	5,19
CM060	ES0031104267202001VY0F	C/ VAPOR ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	22.033	20,3%	0,0%	79,7%	0	8,38
CM061	ES0031104278107001WQ0F	NOGALES-ESQ.--CL E ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	45.291	13,6%	0,0%	86,4%	0	13,13
CM062	ES0031101583309002TF0F	JUDERIA, LA-CT. AYTO. Z ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	76.383	14,7%	27,7%	57,6%	906	40,00
CM063	ES0031104410008001PH0F	MIAJADAS-ESQ.REP.CUBA ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	59.322	29,7%	0,0%	70,3%	0	13,86
CM064	ES0031105089946001DN0F	PIO BAROJA	ATR2.0DHA	6.352	21,4%	78,6%	0,0%	0	1,73
CM065	ES0031104415232001ZM0F	POLIGONO INDUSTRIAL-C/ INDUSTRIA ALMENDRALEJO BA	ATR2.1DHA	27.829	17,1%	0,0%	82,9%	0	11,27
CM066	ES0031104427837001JQ0F	JOSE LUIS MESIAS IGLESIAS.-EN CD 45716 ALMENDRJO BA	ATR2.0DHA	14.344,63	16,8%	0,0%	83,2%	0	4,00
CM067	ES0031104837218001QZ0F	C/Perdiz	ATR2.0DHA	9.156	21,4%	78,6%	0,0%	0	2,30
CM068	ES0031104461647001ZQ0F	C/ SIERRA MIRAVEL ALUMPUBLIC-Y V. AMBROZ ALMENDRALEJO BA	ATR2.0DHA	11.057	20,9%	0,0%	79,1%	0	2,00

CM	CUPS	DIRECCIÓN	tarifa	consumo	%p1	%p2	%p3	exceso reactiva	potencia contratada
CM069	ES0031104461796001YE0F	C/ TRUJILLO ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	26.707	20,2%	0,0%	79,8%	0	7,00
CM070	ES0031104388963001VH0F	AVENIDA GOYA ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	29.538	22,6%	0,0%	77,4%	0	10,39
CM071	ES0031104481752001FA0F	C/ ELECTRICIDAD ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	8.816	20,4%	0,0%	79,6%	0	4,00
CM072	ES0031104493727001PF0F	JUAN BLASCO BARQUERO-CR EX 300 ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	65.691	14,8%	22,8%	62,3%	0	32,00
CM073	ES0031104493719001MB0F	CARRETERA BADAJOZ-CR EX-300 ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	81.685	16,4%	19,2%	64,4%	5	30,00
CM074	ES0031104575635001CQ0F	TOMAS BOTE ROMERO-P.I.PICADAS2 ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	43.336	27,0%	0,0%	73,0%	0	13,86
CM075	ES0031104561726001CJ0F	LUIS RAMIREZ DOPIDO ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	42.654	13,9%	23,1%	63,0%	0	23,01
CM076	ES0031104601782001WH0F	RAFAEL ALBERTI-ESQ GUATEMAL ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	59.645	12,3%	23,3%	64,4%	3	19,00
CM077	ES0031104470566001VF0F	C/ CUACOS DE YUSTE ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	91.988	0,0%	100,0%	0,0%	0	9,15
CM078	ES0031104540215001PQ0F	SAN ANTONIO AP-AYTO. ALMENDRALEJO BA	ATR2.0DHA	15.201	14,8%	0,0%	85,2%	0	5,20
CM079	ES0031104010448001XC0F	BADAJOZ ALUMPUBLIC-ERMITA ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	4.734	43,9%	0,0%	56,1%	0	4,60
CM080	ES0031104684803001ZB0F	BADAJOZ FRENTE-FRAEMA KM55 ALUM PUBLIC ALMENDRALEJO BA	ATR2.0A	11.474	100,0%	0,0%	0,0%	0	3,46
CM081	ES0031104710196001BE0F	AVENIDA A.RUA ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	73.173	13,7%	22,9%	63,3%	1	69,92
CM083	ES0031104762029001BS0F	RABOGATO ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	69.234	12,4%	22,6%	65,1%	0	22,00
CM084	ES0031104349764004JJ0F	C/ CIRUELO EL-UD.EJEC. 137 A PUBLICO ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	5.398	15,4%	0,0%	84,6%	0	1,50
CM085	ES0031104744711001YA0F	C/ GENERAL BARBAZAS ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	20.376	19,6%	0,0%	80,4%	0	4,25
CM086	ES0031104141026001HM0F	RAFAEL ALBERTI ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	79.560	14,8%	22,3%	62,9%	1	23,00
CM088	ES0031104586461001KP0F	NICOLAS MEGIAS-ESQ. QUEVEDO ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	61.563	11,4%	0,0%	88,6%	0	13,86
CM089	ES0031104837224001RB0F	BADAJOZ ALUMPUBLIC-CT.4 MIRADOR S MA ALMENDRALEJO BA	ATR2.0DHA	9.839	27,9%	0,0%	72,1%	0	5,00

CM	CUPS	DIRECCIÓN	tarifa	consumo	%p1	%p2	%p3	exceso reactiva	potencia contratada
CM090	ES0031104837222001YN0F	BADAJOS ALUMPUBLIC-CT.3 MIRADOR S MA ALMENDRALEJO BA	ATR2.0DHA	9.539	26,2%	0,0%	73,8%	0	5,00
CM091	ES0031104731978001FX0F	El salvador	ATR2.0DHA	18.327	21,4%	78,6%	0,0%	0	6,90
CM092	ES0031104943305001MC0F	C/Perdiz, Junto a guardería San Marcos	ATR3.0A	2.891	11,8%	22,8%	65,3%	0	0,81
CM093	ES0031104848498001ED0F	AV JUAN PAVON PAREDES-AYTO CANTALGALLO ALMENDRALEJO BA	ATR3.0A	62.794	14,8%	27,3%	57,9%	683	19,00
CM094	ES0031104851836001EL0F	C/ TORREJON EL RUBIO-AYTO ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	18.934	11,3%	0,0%	88,7%	0	4,05
CM095	ES0031104859164001NN0F	ZONA CIUDAD DEPORTIVA ALUMPUBLIC ALMENDRALEJO BA	ATR2.0DHA	19.130	13,0%	0,0%	87,0%	0	6,00
CM096	ES0031104863403001VC0F	FRANCISCO PIZARRO AP-CD M. PEPIN ALMENDRJO BA	ATR2.0DHA	53.558	29,4%	0,0%	70,6%	0	8,00
CM097	ES0031104880439001KN0F	CLARA CAMPOAMOR ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	21.069	28,9%	0,0%	71,1%	0	14,30
CM098	ES0031104907770001FC0F	HINOJOSA DEL VALLE AP-JUNTO CT HIPER LECLER ALMENDRJO BA	ATR2.0DHA	14.816	16,5%	0,0%	83,5%	0	4,85
CM099	ES0031104908965001FD0F	C/ ZUGASTI ALUMPUBLIC-1 ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.0DHA	3.868	23,3%	0,0%	76,7%	0	1,65
CM100	ES0031104970881001HD0F	TRIANA-ENOLOGICA ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR2.1DHA	57.723	26,3%	0,0%	73,7%	0	10,39
CM101	ES0031104902716001XV0F	AVENIDA EUROPA-CEMENTERIO ALMENDRALEJO BADAJOZ	ATR3.0A	98.262	18,3%	19,5%	62,2%	25	29,50
CM102		subcuadro del CM008 telegestión (Dulce Chacón)		16.139,26				0	
CM103	ES0031104882900001WN0F	Jardines santa clara	ATR2.0DHA	46.839	21,4%	78,6%	0,0%	0	11,50

ANEXO VIII.

Prestación P5. REQUISITOS OBLIGATORIOS DE LAS LUMINARIAS A INSTALAR.

Las luminarias se deben suministrar completamente equipadas y pintadas, y cumplirán con lo que a continuación se recoge en este pliego de condiciones para cada tipo específico.

Los diferentes tipos de luminarias a utilizar, responderán a los criterios básicos siguientes:

- Seguridad del usuario.
- Prestaciones fotométricas para lograr la solución adecuada más económica posible, de primera instalación y de explotación.
- Aptitud a la función, siendo capaces de garantizar durante la vida de la luminaria el menor deterioro de sus características iniciales y los menores gastos de mantenimiento.

Normativa y recomendaciones a cumplir:

- UNE-EN 60598-1. Luminarias. Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-2-3. Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público.
- UNE-EN 62471-2009. Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.
- Directiva de Baja Tensión- 2006/95/CEE. Relativa a la aproximación de las Legislaciones de los estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética- 2004/108/CEE. Relativa a la aproximación de las Legislaciones de los estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la directiva 89/336/CE.
- UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada $\leq 16A$ por fase)
- UNE-EN 61000-3-3: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites: Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión. Fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada $\leq 16A$ por fase y no sujetos a una conexión condicional.
- UNE-EN 61547: Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad-CEM.
- Directiva de Ecodiseño-2009/125/CE. Por la que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.
- Real Decreto 154/1995, por el que se modifica el Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.
- Real Decreto 1890/2008, que aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 a ITC-BT-51.
- Normas y recomendaciones ISO.

- Normas y recomendaciones CEI.

Todos los productos incluidos en su ámbito serán sometidos obligatoriamente al marcado CE, que indica que todo elemento o componente que exhibe dicho marcado cumple con la legislación previamente mencionada. Exigencias particulares cualitativas y cuantitativas contenidas en la UNE 20447.

Materiales constructivos y especificaciones mínimas para luminarias de descarga:

Cabe destacar diferentes tipologías de luminarias en base a la estética y funcionalidad de cada una de ellas, a continuación se hace una valoración condicionada según el REEAE 1890/2008:

Luminaria para alumbrado vial:

El cuerpo y capó, será de fundición Inyectada de aluminio de tipo AISi12CuFe (L-2521 s/UNE 38203)(LM20 s/BS1490), el proceso de pintura será fosfatado, pasivado y pintado con 60 micras de pintura epoxi para asegurar la NO degradación del material por efectos ambientales.

Cumplirá los siguientes valores: grado O de adherencia inicial y grado 2 después de envejecimiento, según INTA 16.02.99; brillo no inferior al 60% del inicial, según INTA 16.02.A; cambio de color no superior al 3 N B S, según INTA 16.02.08.

El protector será de vidrio templado sodo-cálcico transparente asegurando una mayor transmitancia y rendimiento de la luminaria.

La resistencia mínima a impactos de la luminaria será igual o mayor a IK08.

El grado de estanqueidad mínimo será IP66 en toda la luminaria, no solo en bloque óptico.

El rendimiento de la luminaria será mayor al 70% y su FHS será inferior al 1% para evitar contaminación lumínica al hemisferio superior.

Luminaria para alumbrado ambiental:

Atendiendo a la zona de instalación cabe distinguir las siguientes tipologías de luminarias:

Luminaria zona residencial:

Capó de aluminio embutido o fundición de aluminio con corona y fijación en fundición inyectada de aluminio de tipo AISi12CuFe (L-2521 s/UNE 38203)(LM20 s/BS1490), el proceso de pintura será fosfatado, pasivado y pintado con 60 micras de pintura epoxi para asegurar la NO degradación del material por efectos ambientales. Cumplirá los siguientes valores: grado O de adherencia inicial y grado 2 después de envejecimiento, según INTA 16.02.99; brillo no inferior al 60% del inicial, según INTA 16.02.A; cambio de color no superior al 3 N B S, según INTA 16.02.08.

La resistencia mínima a impactos deberá ser de alta resistencia siendo su mínimo índice IK10, debido a su instalación en bajas alturas.

El bloque óptico será IP66 con cierre de policarbonato, de alta resistencia al impacto y dotado de la característica tratamiento antiuva, que evita que el plástico se vuelva amarillo y se fragilice con el paso del tiempo.

El rendimiento de la luminaria será superior al 75% y su FHS será inferior al 3% para evitar contaminación lumínica al hemisferio superior.

Luminaria Clásica:

Cuerpo y capó, será de fundición inyectada de Aluminio de tipo AlSi12CuFe (L-2521 s/UNE 38203)(LM20 s/BS1490), el proceso de pintura será fosfatado, pasivado y pintado con 60 micras de pintura epoxi para asegurar la NO degradación del material por efectos ambientales.

Cumplirá los siguientes valores: grado O de adherencia inicial y grado 2 después de envejecimiento, según INTA 16.02.99; brillo no inferior al 60% del inicial, según INTA 16.02.A; cambio de color no superior al 3 N B S, según INTA 16.02.08.

El bloque óptico será IP66 con cierre de vidrio templado sodo-cálcico transparente asegurando una mayor estanqueidad del conjunto.

La resistencia mínima a impactos de la luminaria clásica será igual o mayor a IK08.

El rendimiento de la luminaria será mayor al 55% y su FHS será inferior al 3% para evitar contaminación lumínica al hemisferio superior.

Luminaria zona parques y jardines:

Cuerpo y capó, será de fundición inyectada de Aluminio de tipo AlSi12CuFe (L-2521 s/UNE 38203)(LM20 s/BS1490), el proceso de pintura será fosfatado, pasivado y pintado con 60 micras de pintura epoxi para asegurar la NO degradación del material por efectos ambientales.

Cumplirá los siguientes valores: grado O de adherencia inicial y grado 2 después de envejecimiento, según INTA 16.02.99; brillo no inferior al 60% del inicial, según INTA 16.02.A; cambio de color no superior al 3 N B S, según INTA 16.02.08.

La resistencia mínima a impactos deberá ser de alta resistencia siendo su mínimo índice IK10, debido a su instalación en bajas alturas.

Toda la luminaria será IP66 con cierre de policarbonato, de alta resistencia al impacto y dotado de la característica tratamiento antiuva, que evita que el plástico se vuelva amarillo y se fragilice con el paso del tiempo.

El rendimiento de la luminaria será mayor al 55% y su FHS será inferior al 15% para evitar contaminación lumínica al hemisferio superior.

En todos los casos anteriormente mencionados, el reflector será de Aluminio 1085A-O s/UNE 38118 de alta pureza de 1 mm de espesor, facetado nunca liso para aumentar el rendimiento, de calidad 99,8 % y aleación L-3081, según UNE 38118, abrillantado y anodizado con un espesor mínimo de 6 micras según UNE 38012 ó 38013, para asegurar la vida y condiciones técnicas del reflector y con alto coeficiente de reflexión superior al 85%. El casquillo de la lámpara será cerámico y el obturador estará fabricado en material policarbonato reforzado con un 10% de fibra de vidrio.

Además, en todos los casos, las luminarias dispondrán de los auxiliares eléctricos integrados en una placa de auxiliares de acero laminado pregalvanizado s/UNE 36130, que además será desmontable para facilitar el mantenimiento en caso de sustitución.

Materiales constructivos y especificaciones mínimas para luminarias de LED:

El cuerpo y capó, será de fundición Inyectada de aluminio de tipo AlSi12CuFe (L-2521 s/UNE 38203)(LM20 s/BS1490), el proceso de pintura será fosfatado, pasivado y pintado con 60 micras de pintura epoxi para asegurar la NO degradación del material por efectos ambientales.

Cumplirá los siguientes valores: grado O de adherencia inicial y grado 2 después de envejecimiento, según INTA 16.02.99; brillo no inferior al 60% del inicial, según INTA 16.02.A; cambio de color no superior al 3 N B S, según INTA 16.02.08.

El protector será de vidrio templado extra-transparente asegurando una mayor transmitancia y rendimiento de la luminaria.

La resistencia mínima a impactos de la luminaria será igual o mayor a IK08.

El grado de estanqueidad mínimo será IP66 en toda la luminaria, no solo en bloque óptico.

El rendimiento de la luminaria será mayor al 80% y su FHS será inferior al 1% para evitar contaminación lumínica al hemisferio superior.

El diseño de la carcasa de la luminaria no permitirá la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que podrían perjudicar su eficiencia, de forma que se garantice su funcionamiento sin requerir labores de conservación y limpieza distintas de las programadas para las luminarias normalizadas. Dicho diseño de la luminaria permitirá, la reposición del sistema óptico y el dispositivo de alimentación de manera independiente, de forma que el mantenimiento de los mismos no implique el cambio de la luminaria completa. Se valorará positivamente la rapidez y facilidad en el cambio de bloque óptico y driver de alimentación para facilitar la tarea al servicio de mantenimiento.

El driver de alimentación de la luminaria LED tendrá la opción de regulación hasta 5 niveles de forma temporizada.

Para garantizar el máximo confort luminoso es necesario que la luminaria tenga un bloque óptico de LEDs con un Índice de Reproducción Cromática mínimo Ra: 70. Y su temperatura de color sea de hasta 4250K +- 100K.

El rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración de sus parámetros fundamentales, en función de la temperatura ambiente exterior debe ser, como mínimo de -10°C a 35°C.

Se presentará el cumplimiento de las normas:

- UNE-EN 62031: Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
- UNE- EN 62471 de Seguridad Fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.

La luminaria debe integrar elementos de control que permitan la alimentación estabilizada y adecuada para cada aplicación, con el cumplimiento de la siguiente normativa:

- 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 alterna para módulos LED.
- UNE- EN 628384: Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.

Las instalaciones de alumbrado exterior que incorporen luminarias LED deberán disponer inicialmente de un estudio o proyecto luminotécnico que incluirá un apartado fotométrico en el que se expondrán las características fotométricas de las luminarias y el estudio lumínico realizado sobre la instalación de referencia.

Y se presentará:

- Cálculo luminotécnico para sección del proyecto, cumpliendo el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE- R.D. 1890/2008). Se detallarán los valores de Iluminancias y Luminancias, Uniformidades de Iluminancias y Luminancias, Valores de deslumbramiento y Clasificación Energética de la instalación.
- Se deberá justificar el consumo total de la luminaria, indicando la potencia total consumida conforme a sus características nominales.
- Curva fotométrica de la luminaria.
- Factor de utilización de la luminaria.
- Flujo luminoso global emitido por la luminaria.
- Eficacia de la luminaria medida en lm/W , considerando el flujo luminoso global emitido por la luminaria y el consumo total de la misma.

ANEXO IX.**Prestación P5. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SISTEMA DE TELEGESTIÓN DE LOS CENTROS DE MANDO**

La comunicación entre los centros de mando y el servidor central se deberá realizar a través de GPRS.
El acceso de usuarios a través de cualquier navegador utilizando usuario y contraseña.
Software basado en una aplicación.
Seguridad: detención de fallos.
Seguridad: detención de vandalismo en la instalación eléctrica.
Seguridad: accionamiento de alumbrado público de emergencia por calle desde dispositivo móvil ubicado en el Ayuntamiento.
Control de consumos: medición de los consumos energéticos en informe de las desviaciones sobre contrato acordado por la ESE.
La configuración de encendido/apagado de los centros de mando se puede configurar de forma remota y en cualquier momento.
Información de alarmas y detención de fallos y generación de informes con dicha información.
El sistema detecta e informa del fallo general de tensión en el centro de mando.
El sistema registra las horas de funcionamiento de la instalación.
El sistema permite encender y apagar el alumbrado de forma remota.
El sistema permite generar alarmas de puerta de centro de mando abierta.