



**Ayuntamiento  
de Jerez**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA  
CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO DEL  
SERVICIO DE GESTION INTEGRAL ENERGÉTICA DEL  
AYUNTAMIENTO DE JEREZ DE LA FRONTERA.**



## INDICE

1. Objeto del Contrato .....	4
2. Ámbito del servicio .....	4
2.1. Instalaciones actuales.....	5
2.2. Instalaciones futuras .....	5
2.3. Modificaciones .....	6
3. Obligaciones del contratista durante la ejecución del contrato.....	6
3.1. Medios humanos .....	6
3.2. Medios materiales.....	7
Disposición de equipos.....	7
Medios de transporte y elevación .....	8
Oficinas, locales y almacenes.....	8
Acopio de repuestos.....	9
3.3. Prevención y Seguridad en el Trabajo.....	9
3.4. Planes de trabajo.....	9
3.5. Vigilancia e Inspección .....	10
3.6. Medida y verificación de los ahorros .....	10
3.7. Elaboración del inventario de las instalaciones.....	12
3.8. Servicio de guardia .....	12
4. Prestación P1. Gestión energética.....	13
4.1. Gestión de facturas y pagos del suministro eléctrico .....	13
4.2. Gestión de conducción y vigilancia del alumbrado público.....	14
4.3. Gestión de seguimiento del funcionamiento .....	15
4.4. Robo de electricidad, obras ajenas y otras causas .....	15
5. Prestación P2. Mantenimiento .....	16
5.1. Elaboración de un Plan de Mantenimiento Preventivo.....	17
5.2. Mantenimiento preventivo mínimo en equipos de regulación y control.....	17
5.3. Mantenimiento preventivo mínimo en cuadros de maniobra .....	18
5.4. Mantenimiento preventivo mínimo en luminarias .....	18
5.5. Mantenimiento preventivo mínimo en líneas eléctricas .....	19
5.6. Mantenimiento preventivo de los dispositivos compensadores y/o eliminadores de energía reactiva. ....	19
5.7. Inspecciones del alumbrado público.....	19



5.8. Verificación e inspección reglamentaria del Alumbrado Público.....	20
6. Prestación P3. Garantía Total.....	21
7. Prestación P4. Obras de Mejora y renovación de las instalaciones consumidoras de energía .....	22
8. Prestación P5 Inversiones en el ahorro energético y energías renovables .....	23
9. Trabajos complementarios .....	24
9.1. Asistencia técnica en actos deportivos y culturales .....	24
9.2. Nuevas instalaciones.....	25
9.3. Instalaciones futuras.....	25
9.4. Operaciones casuales .....	26
10. Cesión de uso, mantenimiento y mejora de las instalaciones de Alumbrado Público. ....	26
11. Requisitos generales .....	27
12. Cumplimiento de la Reglamentación.....	27
13. Documentación .....	28
14. Seguros de la instalación de alumbrado.....	28
Anexo I: Listado e identificación de suministros energéticos a incluir dentro del contrato. ....	29
Anexo II: Listado Prestaciones P4 y P5.....	30
Anexo III: Resumen POE Jerez (Diciembre 2011) .....	321
Anexo IV: Listado subrogación personal de mantenimiento	
Anexo V: Listado precios elementales	
Anexo VI: POEM Jerez (Diciembre 2011).....	354



## 1. Objeto del Contrato

El objeto del contrato a adjudicar es la ejecución de la prestación de servicios energéticos sobre las instalaciones del alumbrado exterior, fuentes pública, red de semáforos y dependencias municipales del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, mediante una actuación global e integrada, basada en la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones, que permita dar cumplimiento a las nuevas normativas, sin que ello suponga incurrir en costes por parte del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

Los servicios a contratar tienen como finalidad realizar las siguientes prestaciones:

**Prestación P1. Gestión energética**

**Prestación P2. Mantenimiento de instalaciones**

**Prestación P3. Garantía total**

**Prestación P4. Obras de mejora y renovación de instalaciones consumidoras de energía**

**Prestación P5. Inversiones en ahorro energético y energías renovables**

En el Anexo II del presente pliego se incluyen unas propuestas de medidas de eficiencia energética. Dichas propuestas podrán formar parte de la oferta del licitador o, si lo estimara conveniente, con el fin de obtener el máximo ahorro y eficiencia energética, poder presentar otras medidas alternativas o complementarias. Estas propuestas serán estudiadas, planteadas, ejecutadas y financiadas por el Contratista (en adelante **ESE**, empresa de servicios energéticos), mediante los ahorros o venta de energía renovable, conseguidos dentro del periodo de vigencia del contrato, y no tendrán repercusión económica sobre el presupuesto de este contrato. Se presentarán dos tipos de inversiones: las asumidas de manera incondicional por el Contratista (P4 y P5) y aquéllas cuya realización dependa de la obtención de una subvención o consideradas como mejoras. Para ambos tipos, se presentará una Memoria Técnica formada por un estudio energético, estudio técnico-económico, plan de ejecución y posibles condiciones para su ejecución.

La ESE contratada será responsable de la ejecución de esta Prestaciones, limitándose el Ayuntamiento a disponer de la estructura técnica de supervisión para establecer planes, coordinar trabajos, controlar las realizaciones y, en general, verificar y asegurar que las prestaciones estén en condiciones de satisfacer sus exigencias.

## 2. Ámbito del servicio

El presente contrato abarcará la gestión de todas las instalaciones cuya titularidad corresponda al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, en particular, Alumbrado Público, Ornamental, Fuentes Públicas, Red Semafórica y Dependencias Municipales (en adelante, LA INSTALACION).

El listado y detalle de suministros que deberá asumir la ESE se detalla en el **Anexo I** del presente Pliego.



El mantenimiento del Alumbrado Público será asumido por la ESE desde la formalización del contrato, subrogándose el personal que presta dicho servicio, que se relaciona en el Anexo IV adjunto al presente Pliego, en las condiciones laborales que ostenten en ese momento.

Igualmente, serán objeto de mantenimiento la iluminación de las Fuentes Públicas incluso los sistemas de alimentación y protección y sistemas de control (Hasta cuadros eléctricos, incluso estos).

Corresponderá al Ayuntamiento de Jerez, el mantenimiento de las dependencias municipales, que realizará con personal propio, no estando incluidas en el presente contrato las prestaciones P2 ni P3 en ninguna de las dependencias municipales.

Tampoco se incluye el mantenimiento de la Red Semafórica, en la cual no se requiere realizar inversiones de mejora por parte de la ESE, al existir un contrato de mantenimiento con una empresa privada.

Para cada tipología de instalación se pretende que la ESE adjudicataria se encargue, en función de las necesidades actuales del Ayuntamiento de Jerez, de las siguientes prestaciones.

Instalación	Prestación				
	P1	P2	P3	P4	P5
<b>Alumbrado Público y Ornamental</b>	Si	Si	Si	Si	Si
<b>Iluminación Fuentes Públicas</b>	Si	Si	Si	Si	Si
<b>Red Semafórica</b>	Si	No	No	No	No
<b>Pozos de Riego</b>	Si	No	No	No	No
<b>Dependencias Municipales</b>	Si	No	No	Si	No

## **2.1. Instalaciones actuales**

La ESE aceptará LA INSTALACION en las condiciones de la fecha de inicio de la licitación, haciéndose cargo de las mismas, a las que prestará el servicio correspondiente, de acuerdo a las especificaciones de este pliego. A este respecto la ESE manifiesta que tiene completo conocimiento de:

- ✓ La naturaleza de LA INSTALACION.
- ✓ El estado de todas las instalaciones y equipos de LA INSTALACION cuya gestión le es encomendada.
- ✓ Las condiciones particulares de acceso ligadas a la seguridad y a las especificaciones de LA INSTALACION.

Esta aceptación de LA INSTALACION actual, independientemente de su tipo, estado y calidad, le obliga a mantener los elementos existentes sin que puedan ser sustituidos por otros, salvo en los casos especificados en este pliego, o cuando previamente haya sido autorizado para ello por el Ayuntamiento.

## **2.2. Instalaciones futuras**



Durante la vigencia del contrato, la ESE se hará cargo de todas las instalaciones que realice o reciba de terceros el Ayuntamiento, debiendo prestar el servicio correspondiente de acuerdo con lo especificado en el contrato.

No obstante, si la instalación ha sido recibida de terceros y a criterios de la ESE, no cumpliera con la normativa vigente, la ESE deberá hacerlo constar con vista a la realización de obras para su adecuación por parte de los responsables.

La ESE aceptará la resolución que le transmita el Ayuntamiento y se hará cargo de la instalación en las condiciones existente y de acuerdo con las especificaciones de este Pliego.

### **2.3. Modificaciones**

Cualquier modificación de LA INSTALACIÓN, en su estado actual, excluidas las modificaciones realizadas por el adjudicatario y objeto de este contrato, será objeto de cuantificación independiente, siendo su importe el establecido 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 caso de discrepancias entre la ESE y el Ayuntamiento, para la determinación de las diferencias en consumo energético y coste económico derivadas de las citadas modificaciones, aumento o disminución del estado actual de LA INSTALACION, se recurrirá al arbitraje de una empresa independiente, designada conforme se establece en el punto 3.6 de este Pliego

## **3. Obligaciones del contratista durante la ejecución del contrato**

### **3.1. Medios humanos**

La empresa contratista estará obligada a:

- 1º Disponer de un Director Técnico del proyecto con titulación de Ingeniero Superior o Técnico, Arquitecto Superior o Técnico o Licenciado con formación técnica equivalente, con experiencia acreditada de al menos tres años en proyectos similares relativos al mantenimiento y gestión de servicios energéticos en edificios.

En el supuesto de que dicha persona fuera sustituida por parte de la empresa contratista durante el período de ejecución del contrato, la persona que la sustituya deberá contar con la misma titulación y experiencia anteriormente indicada, y su nombramiento deberá ser comunicado para su aceptación por parte del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

Las tareas, entre otras, a desarrollar por dicho Director Técnico, serán las siguientes:

- 1) Será el encargado de la relación con los responsables de la Administración titular.



- 2) Emitirá los informes semestrales especificados en el artículo 3.4 siguiente, que recojan todas las informaciones relativas a las incidencias habidas en las instalaciones, así como la situación de las mismas y los trabajos necesarios a realizar, entre otras.
  - 3) Será responsable del buen funcionamiento de las instalaciones a mantener.
  - 4) Planificará y controlará todas las prestaciones contractuales, reflejándose los resultados en los libros de mantenimiento o en los informes oportunos cuando sea necesario.
  - 5) Tomará todo tipo de decisiones para la ejecución de la prestación contratada que corresponda a la empresa de servicios energéticos.
- 2º Comunicar al Ayuntamiento en el plazo máximo de un mes desde la firma del contrato la relación nominal y titulación del equipo que intervendrá en la ejecución del contrato.
- 3º Contar con personal suficiente en número y cualificación para desarrollar el servicio adecuado, garantizando la atención al ser requerido tal y como se indica en los pliegos que rigen la presente contratación. A tal efecto, el Contratista no podrá alegar la falta de personal como justificación de la suspensión o retraso de los servicios contratados, debiendo en todo momento disponer del necesario para su ejecución, sin repercusión alguna sobre el costo del contrato. Así mismo, se obliga a la subrogación del personal adscrito actualmente a la prestación del servicio, que se relaciona en el Anexo IV del presente Pliego.
- 4º Dedicar al contrato a personal encargado de realizar las labores de mantenimiento que tenga la cualificación requerida por la reglamentación vigente REBT, etc., en particular en lo que se refiere a carnets profesionales, y experiencia acreditada en el mantenimiento y reparación, entre otras, de las instalaciones objeto de este contrato.

El Ayuntamiento no tendrá relación jurídica, ni laboral, ni de otra índole con el personal de la empresa contratista, ni durante el plazo de vigencia del contrato, ni al término del mismo.

### **3.2. Medios materiales**

#### **Disposición de equipos**

La ESE adjudicataria deberá disponer del equipo necesario para satisfacer las exigencias especificadas en el presente Pliego, tanto por lo que respecta a los aparatos de medida, como a los demás elementos y herramientas que deberá manejar su personal y a los vehículos de los que les dote.

La ESE estará obligada al mantenimiento de los medios materiales y mecánicos que resulten necesarios para la realización de los fines, objeto del Contrato.

- ✓ Tenazas voltiamperimétricas, con medidas 6-300 A y 50-600 V. para cada operario
- ✓ Voltímetro registrador, escala 0-500 V.
- ✓ Vatímetro trifásico, 50 Kw y 400 V.
- ✓ Fasímetro trifásico con alcance  $0.5 < \cos \phi \leq 1$  380/220 V y 10/100 A.
- ✓ Luxómetro convencional, campos 0-15, 30, 60, 150, etc.



- ✓ Luxómetro registrador, sobre vehículo ligero.
- ✓ Medidores de aislamiento, alcance 2-100 megaohmios.
- ✓ Telurómetros, con alcance de 0 a 5.000 ohmios.
- ✓ Comprobador universal de protecciones, en baja tensión, continuidad, resistencia de tierras y suelos, aislamientos, rigidez dieléctrica, corriente y tensión de defecto, etc.
- ✓ Equipo localizador de averías, en cables subterráneos, con capacidad de detección de pérdidas hasta 1,5 Megaohmios, localización del trazado, profundidad del cable y punto de avería.
- ✓ Registrador de tensión
- ✓ Registrador de intensidad
- ✓ Analizador de redes
- ✓ Extintores, para todos los camiones y furgonetas que se utilicen en el servicio.
- ✓ Martillo rompedor pesado, para demolición de pavimentos,
- ✓ Grupos electrógenos, cada uno de los camiones del servicio estará equipado con un grupo electrógeno de 5 KVA con salida alterna trifásica 380/220 V. Los vehículos ligeros contarán con grupos monofásicos de 220 V y 3 KVA.
- ✓ Herramientas manuales, escaleras, etc., serán adecuadas al trabajo a realizar y con protecciones para los trabajos en tensión.
- ✓ Equipos emisores-receptores, para comunicaciones.

Los aparatos de medida deben de estar en perfectas condiciones de uso y deberán estar debidamente calibrados.

La maquinaria, equipos, etc., serán objeto de una minuciosa descripción en la memoria técnica a presentar para la licitación.

### **Medios de transporte y elevación**

La ESE dispondrá de los vehículos necesarios y de las características adecuadas para realizar una correcta prestación del servicio, con la máxima rapidez posible y el mínimo de molestias a los usuarios de las vías y vecinos.

La ESE detallará en su oferta la lista de vehículos ligeros, pesados y plataformas elevadoras a emplear para la ejecución del servicio, indicando las principales características de los mismos.

Se deberá justificar el número y tipo de vehículos aportados de forma que se asegure una correcta prestación del servicio de acuerdo a las necesidades reales de la instalación.

Los vehículos, camiones y furgonetas irán rotulados adecuadamente, de acuerdo con las indicaciones proporcionadas por el Servicio, estarán equipados con señalización adecuada y dotación de medios auxiliares reflectantes.

El servicio deberá disponer de un camión cesta con plataforma hidráulica para una altura de trabajo de 25 metros para el caso en que sea necesario.

### **Oficinas, locales y almacenes**



La ESE deberá tener un local definitivo y provisto de teléfono, fax y demás medios necesarios, dentro de un radio de acción de 5 Km., contados a partir del edificio central del Excmo. Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, sito en c/ Consistorio s/n de esta Ciudad, o en su defecto, demostrar que puede tenerlo, de acuerdo con su programa de puesta en marcha.

Este local deberá tener una superficie mínima de 600 m<sup>2</sup>, dimensión que se considera mínima para almacenar en su interior el acopio de materiales que se exige en estos Pliegos, así como para poder guardar en su interior los vehículos y demás equipos que la ESE ofrezca en su oferta.

Los licitadores deberán disponer en sus oficinas del hardware y software necesarios para el desempeño de las funciones propias del servicio, que serán totalmente compatibles con las del Ayuntamiento e integrables en el Sistema Información Municipal a través de Jesytel. Los medios mínimos que dispondrán se enumeran a continuación de manera no exhaustiva:

- Ordenadores tipo PC con Microsoft Office para las aplicaciones de gestión, con los periféricos que sean necesarios.
- Ordenador tipo PC con capacidades gráficas y licencia de usuario Select de Microstation.
- Plotter a color para impresión de planos.

### **Acopio de repuestos**

Para asegurar el servicio de alumbrado exterior, la ESE estará obligada a tener en sus almacenes un acopio de materiales suficiente para poder atender y reparar inmediatamente cualquier avería o accidente que se produzca.

### **3.3. Prevención y Seguridad en el Trabajo**

Será de exclusiva competencia y riesgo del Contratista todo lo referente a accidentes de trabajo, normas de seguridad en el mismo, de Prevención y Seguridad Social, y de cuantas disposiciones sean de aplicación a los trabajos objeto de este contrato.

Asimismo estará obligado a poner a disposición de la Administración titular cuanta documentación sea necesaria para justificar las exigencias anteriores, incluyendo el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, según el R.D. 1.627/97 de 24 de octubre.

### **3.4. Planes de trabajo**

Anualmente el Contratista deberá presentar el plan de trabajo que identifique todas las actuaciones que tenga previsto llevar a cabo, incluyendo los trabajos de mantenimiento preventivo, señalando las previsiones para los próximos seis meses, con objeto de que la Administración, en el plazo máximo de quince días, dé el visto bueno a las previsiones



temporales contempladas en dicho plan, garantizando en todo momento el normal funcionamiento de la actividad desarrollada en las instalaciones. Dicho plan de trabajo deberá ser coherente con el programa de las obras e inversiones de las prestaciones P4 y P5 ofertado por el Contratista y, especialmente, con las fechas de ejecución en el mismo previstas.

El primer plan de trabajo deberá presentarse en el plazo máximo de 15 días desde la formalización del contrato, y contendrá las actuaciones de mantenimiento preventivo previstas para los seis primeros meses y una previsión de la ejecución de las actuaciones de las prestaciones P4 y P5 que se deriven de la oferta del contratista.

Al vencimiento del semestre en el que se haya ejecutado el plan de trabajo, el Contratista deberá, en el plazo de un mes, presentar un informe que recoja las incidencias habidas en el desarrollo del plan, los servicios realizados, intervenciones efectuadas, las obras acometidas y actualización de la relación de las instalaciones objeto del contrato, entregándolo para su recepción al técnico designado por la Administración titular.

### **3.5. Vigilancia e Inspección**

En todo momento los técnicos de las Administraciones Públicas tendrán plenas facultades para inspeccionar los trabajos que deberá efectuar la empresa contratista a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el presente pliego.

La empresa está obligada a facilitar cualquier visita de inspección realizada por personal de la Administración titular.

### **3.6. Medida y verificación de los ahorros. Arbitrajes**

Para cumplimiento del Art. 19 del *RD 6/2010, 9 de abril. Medidas para el Impulso de la Recuperación Económica y el Empleo*, y al amparo de lo previsto en el Art. 87.4 del *Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, texto refundido de la Ley Contratos Sector Público*, se efectuarán los controles necesarios para comprobar los ahorros energéticos.

La medida y verificación de ahorros será realizada por una empresa consultora independiente al adjudicatario, debiendo este mismo hacerse cargo de la contratación y pago de los servicios. Para ello la adjudicataria presentará al Ayuntamiento de Jerez una lista, como mínimo, de tres empresas candidatas a realizar las tareas de medida y verificación de ahorros, eligiendo el Ayuntamiento la empresa que estime conveniente para realizar los trabajos. Tras cada anualidad del contrato, el Ayuntamiento podrá revocar la designación de la empresa independiente, debiendo presentar la adjudicataria nuevo listado de empresas a efectos de nuevo nombramiento, en el plazo máximo de diez días desde la notificación de la revocación.

La empresa independiente contratada deberá realizar las medidas y verificaciones de los ahorros siguiendo la metodología IPMVP (*Protocolo Internacional de Medida y Verificación del Rendimiento*, traducción de *International Performance Measurement & Verification Protocol*) y por un técnico acreditado por certificación por EVO (*Organización de Valoración de la Eficiencia*, traducción de *Efficiency Valuation Organization*) como CMVP (*Certificado de*



*Medición y Verificación Profesional*, traducción de Certified Measurement & Verification Professional), sin perjuicio de que durante la vigencia del contrato se consolidasen internacionalmente otras organizaciones que acrediten la capacitación para realizar dichas acreditaciones.

La Empresa independiente contratada y la ESE, confirmarán a la Administración en el plazo máximo de un mes desde la firma del contrato, los datos del técnico con la acreditación y certificación por EVO como CMVP, que vaya a realizar la medición y verificación de los ahorros de energía obtenidos según la metodología IPMVP durante la vigencia del contrato. En el plazo máximo de un mes desde que se hayan definido de común acuerdo entre la Administración titular, la empresa contratada para la M&V y la ESE la relación de equipos e instalaciones actualizada y los usos y parámetros de funcionamiento de cada edificio, la empresa contratada para la M&V definirá y presentará al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera el Plan de Medida y Verificación (M&V) del ahorro de energía. En todo caso, para su puesta en marcha el Plan deberá ser aprobado por la Administración titular.

Este Plan identificará cuales son los factores que se van a utilizar para evaluar y parametrizar la influencia de las variables externas sobre el consumo base y los cálculos de evaluación y parametrización de la influencia de las variables externas sobre el citado consumo base.

Los factores y parámetros de los sistemas de medida y verificación para el cálculo de ahorros formarán parte de la propuesta de la ESE y se corresponderán con los parámetros que se hayan identificado en el Plan de Medida y Verificación. Incluyendo, como mínimo, los siguientes procedimientos de análisis (factores de los que depende el consumo):

1. Variables independientes.
  - a. Variables climáticas
  - b. Ocupación y uso de las dependencias
2. Factores fijos
  - a. Nuevas Instalaciones
  - b. Cambios sustanciales en las instalaciones
  - c. Eliminación de instalaciones
  - d. Cambios sustanciales en el uso de las instalaciones
  - e. Otros, a definir en el Plan.

En el plazo máximo de un mes desde que el Plan de Medida y Verificación haya sido aprobado por la Administración titular, la empresa encargada de la Medida y Verificación y el Contratista deberá implantar los sistemas de medida y verificación necesarios para realizar la medición de los ahorros conseguidos. En el plazo de 15 días desde la finalización de las pruebas para su puesta en marcha la Administración procederá a la recepción de los mismos.

El informe, elaborado con total independencia por la empresa encargada de la Medida y Verificación, que se deberá presentar junto con la liquidación anual contemplada en el artículo 15 del presente pliego de prescripciones técnicas, será elaborado por el técnico certificado por EVO, verificará los ahorros de energía obtenidos según la metodología IPMVP basados en el Plan de Medida y Verificación (M&V) y expresará tanto el gasto de la electricidad, como el cálculo de los porcentajes de participación necesarios para la revisión de precios según el apartado correspondiente del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.



La empresa independiente contratada, igualmente resolverá las posibles controversia entre la ESE y el Ayuntamiento, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2.3 del presente Pliego.

### **3.7. Elaboración del inventario de las instalaciones**

La ESE deberá entregar, una vez finalizada la implementación de las medidas que proponga para la prestaciones P4 y P5, un inventario informatizado, compatible con los sistemas informáticos del Ayuntamiento, de las instalaciones en el que se refleja las principales características de las distintas instalaciones, así como un plano en soporte GIS donde se refleje la ubicación de edificios, cuadros de mando y puntos de luz. Todo ello se implantará en los archivos municipales a través de Jesytel.

El Ayuntamiento facilitará la cartografía digitalizada del municipio en formato .DWG

En el caso del alumbrado público el inventario contendrá al menos la siguiente información:

- ✓ Numeración y codificación de todos los puntos de luz.
- ✓ Datos de los distintos puntos de luz: numeración, emplazamiento, características y marca de las luminarias, características y marca de los soportes, características y marca de las lámparas, relación cuantitativa y cualitativa de los distintos tipos de conductores instalados y ubicación del centro de mando desde donde se alimenta.
- ✓ Inventario y esquemas de los cuadros de mando, relación de elementos de protección y maniobra instalados con tipos y marcas, número de líneas y circuitos.
- ✓ Inventario por calle, sector y total de todos los puntos de luz instalados, potencia instalada, luminarias de cada tipo, soportes de cada tipo y otros datos significativos.

Durante la vigencia del contrato, cada vez que se produzcan modificaciones que alteren o varíen los datos anteriores, la ESE actualizará los planos, datos, esquemas e inventario, poniéndolos a disposición del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

Los licitadores explicarán en sus ofertas de forma detallada el sistema informático que proponen utilizar, sus características de funcionamiento y los datos que permiten almacenar y gestionar. Serán todos compatibles con los sistemas municipales.

### **3.8. Servicio de guardia**

La empresa adjudicataria deberá disponer de un servicio de guardia permanente de 24 horas al día, todos los días del año. El personal de guardia deberá disponer en caso de necesidad de los vehículos y materiales necesarios para su intervención.

La ESE será responsable de establecer el programa de la realización de los trabajos que deben efectuarse como consecuencia de las anomalías que se produzcan durante las horas sin



luz diurna o en días festivos, a fin de evitar, por orden de prioridad, posibles peligros contra personas o cosas, serios deterioros de la instalación, dificultades al tráfico, reparar averías que afecten a puntos de luz contiguos, etc.,

Así mismo será responsable de avisar a los técnicos del Ayuntamiento, Policía Municipal, Compañía comercializadora de energía y Compañía distribuidora de energía.

La ESE dispondrá de una línea de recepción de avisos para la atención al público, cuya organización y funcionamiento se ajustará a la oferta realizada en esta licitación.

## **4. Prestación P1. Gestión energética**

La gestión energética de las instalaciones contemplada en la Prestación P1 se refiere al suministro y gestión de la energía eléctrica necesaria para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

### **4.1. Gestión de facturas y pagos del suministro eléctrico**

La ESE se compromete a hacer suministrar, a su cuenta, la electricidad necesaria para asegurar el funcionamiento y la utilización normal de las instalaciones, gestionando todas las pólizas de abono necesarias y asumiendo su pago mediante la domiciliación bancaria con la compañía comercializadora de electricidad.

Para ello, en el plazo máximo de una semana a la firma del Contrato, la ESE habrá comunicado de forma fehaciente a la actual compañía comercializadora de electricidad sus datos bancarios para la domiciliación de la factura de consumo de electricidad de las instalaciones, remitiendo copia del escrito al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

El importe del consumo de electricidad de las instalaciones comprendido entre la fecha del día siguiente a la firma del Contrato y la fecha de lectura final de la última factura emitida por la compañía comercializadora de electricidad será prorrateado y abonado por la ESE al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

La ESE está obligada a conservar las facturas de suministro eléctrico durante el plazo que dure este contrato. Durante este tiempo dichas facturas estarán a disposición del Ayuntamiento para consultar cuantos datos sean necesarios.

La ESE llevará un registro mensual desglosado de la facturación de cada cuadro de mando. Este registro se mantendrá durante el tiempo de duración del contrato y se entregará al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera mensualmente en formato digital compatible para control de los técnicos municipales, divulgación de logros energéticos y autocontrol propio de las diferentes delegaciones municipales.

La ESE podrá negociar y contratar el suministro de electricidad de las instalaciones con compañías comercializadoras. Esa nueva contratación será aprobada previamente por el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.



Las garantías de calidad en el suministro y aprovisionamiento de electricidad dadas por la ESE serán las mismas aportadas por los organismos y las empresas distribuidoras o comercializadoras de electricidad.

## **4.2. Gestión de conducción y vigilancia del alumbrado público**

El encendido y apagado de las instalaciones de Alumbrado Público, Ornamental y Fuentes Públicas se realizará por la ESE en las distintas épocas del año de acuerdo con el horario que establezca el Excmo. Ayuntamiento, no admitiéndose desviaciones del mismo superiores a cinco minutos de adelanto o atraso.

La ESE realizará bajo su responsabilidad las prestaciones siguientes.

- ✓ El encendido y apagado de las instalaciones de alumbrado exterior.
- ✓ Las regulaciones necesarias.
- ✓ El seguimiento de los parámetros de funcionamiento de los equipos, los ensayos y maniobras de verificación del correcto funcionamiento de los equipos.
- ✓ La vigilancia general de las instalaciones.
- ✓ Las rondas e inspecciones corrientes.

En el plazo de dos semanas desde la fecha de inicio del contrato, la ESE deberá comprobar que no existen desviaciones entre los sistemas de encendido y apagado de la instalación de Alumbrado Público, corrigiéndolos en caso contrario. La ESE emitirá un informe con el resultado de la inspección que entregará al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

Para ello, y por zonas, se comprobará el encendido de las instalaciones de alumbrado durante un tiempo máximo de una hora, contada desde el momento del encendido teórico. Igualmente se actuará en la hora siguiente al apagado. Este informe se repetirá cada trimestre hasta la finalización del contrato.

La ESE realizará a su coste la variación del horario de encendido o apagado de los cuadros de mando que se indiquen por parte del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

La ESE podrá proponer la revisión del horario fijado por el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, con el objetivo de conseguir una optimización energética. Para ello, y como parte de las obras de mejora, podrá presentar un nuevo horario que, sin desatender las necesidades de luz del público, presente una mayor eficiencia energética. Este horario será aprobado por el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera antes de su puesta en funcionamiento.

Para los sistemas de regulación de flujo, los horarios de entrada de funcionamiento de estos sistemas serán los siguientes:

- ✓ Invierno: entrarán en funcionamiento a las 23:00 h hasta la hora de apagado.
- ✓ Verano: entrarán en funcionamiento a las 00:00 h hasta la hora de apagado.

Los sábados y las vísperas de festivos el horario de regulación de flujo será modificado a los siguientes valores:



- ✓ Invierno: entrarán en funcionamiento a las 01:00 h hasta la hora de apagado.
- ✓ Verano: entrarán en funcionamiento a las 02:00 h hasta la hora de apagado.

Los sistemas de regulación de flujo reducirán los niveles de iluminación hasta un máximo del 50% del valor del servicio normal. Esta reducción podrá aminorarse en aquellas zonas o vías cuya intensidad de tráfico de personas o vehículos justifique su modificación.

### **4.3. Gestión de seguimiento del funcionamiento**

La ESE elaborará y mantendrá una base de datos en la que se identifiquen todos los suministros del contrato, especificando para cada uno de ellos:

- ✓ CUPS
- ✓ N° de contador
- ✓ Dirección del suministro
- ✓ Identificación del Uso
- ✓ Tarifa de acceso
- ✓ Potencia contratada para cada uno de los periodos

La ESE llevará un registro mensual de los consumos de cada suministro, desglosando las potencias activa y reactiva y el factor de potencia.

La ESE mantendrá el factor de potencia de todos los suministros sin variar las características de las mismas, en el valor de  $\cos \varphi$  entre los valores de 1 y 0,95.

Para las instalaciones del alumbrado público la ESE llevará un registro anual de los niveles de iluminación, de la eficiencia energética y del resplandor luminoso de la instalación de Alumbrado Público, clasificando los niveles de cada zona de acuerdo al Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE). Anualmente la ESE elaborará un informe de gestión del suministro y de los niveles de iluminación, eficiencia energética y resplandor, con las conclusiones más significativas. Este informe será entregado al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

### **4.4. Robo de electricidad, obras ajenas y otras causas**

La ESE deberá desconectar de inmediato las instalaciones ajenas a la red de la INSTALACIÓN que pudieran estar conectadas a la misma de forma fraudulenta, y comunicarlo al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

La ESE está obligada a detectar y comprobar la realización de cualquier trabajo ajeno a la Red de Alumbrado Público, realizado por otras empresas y que puedan afectar a la misma, poniendo diariamente en conocimiento del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera las incidencias que por estos motivos se produzcan.



En ningún caso el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera será responsable de los daños que se puedan ocasionar por estos trabajos, debiendo la ESE hacer frente a la reparación y costo de los citados daños, pudiendo hacer uso en cualquier momento de las reclamaciones a terceros que hubiera lugar.

La ESE revisará a su cargo las nuevas instalaciones de alumbrado realizadas por terceros antes de su recepción por el Ayuntamiento, a quien informará de la bondad de la ejecución de las mismas o de las deficiencias apreciadas.

Durante el plazo de garantía de estas nuevas instalaciones, la ESE dará parte de las incidencias sobre dichas instalaciones de forma expresa y singularizada.

## **5. Prestación P2. Mantenimiento**

El alcance de la prestación P2 se limita a las instalaciones de Alumbrado Público, incluyéndose únicamente en el ámbito de las dependencias municipales, Fuentes Públicas y Red Semafórica el mantenimiento de los dispositivos instalados para la eliminación y/o compensación de la energía reactiva de los suministros y los descritos en el punto 2 *Ámbito del Servicio* para Fuentes Públicas (Iluminación).

El mantenimiento, e inspecciones de las instalaciones contemplado en la Prestación P2 seguirá las prescripciones de la normativa vigente que la ESE deberá ejecutar 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 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 y limpieza de arquetas con sus tapas, que deberán estar perfectamente atornilladas y enrasadas.
- ✓ La reposición de portezuelas, retirada y sustitución 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.

- ✓ Conservación en perfecto estado de las acometidas de las instalaciones de alumbrado público y fuentes públicas.
- ✓ Cualquier otro elemento o equipo perteneciente a las instalaciones de alumbrado público exterior y fuentes públicas que no estuviera recogido entre los anteriores.

Periódicamente, como resultado de las labores de mantenimiento, la ESE emitirá al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera informes sobre los trabajos e inspecciones que se vayan realizando y sobre las incidencias que se produzcan.

Queda excluida de esta prestación la realización de las tareas de mantenimiento en las distintas dependencias municipales y Red Semafórica, asumiendo el Ayuntamiento de Jerez estas funciones.

### **5.1. Elaboración de un Plan de Mantenimiento Preventivo**

La ESE deberá presentar durante el primer mes, desde el inicio del contrato, al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, un Plan de Mantenimiento Preventivo y de Inspecciones de la Instalación de Alumbrado Público apoyándose en la normativa vigente, y más concretamente en el Reglamento de Eficiencia Energética en las Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE), el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT), Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética y su modificación por Decreto 6/2012, de 17 de enero, así como el resto de normativa vigente que sea de aplicación y a las recomendaciones dadas en el documento de Auditoría Energética que acompaña a este Pliego y que se indican a continuación como obligaciones mínimas.

En el Plan de Mantenimiento e Inspecciones 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 incluye la realización de las tareas de limpieza de las instalaciones.

La ESE emitirá informes periódicos en los que indique el grado de avance del Plan de Mantenimiento Preventivo, desglosado por tareas y zonas.

### **5.2. Mantenimiento preventivo mínimo en equipos de regulación 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.

La ESE 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 al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

### **5.3. Mantenimiento preventivo mínimo en cuadros de maniobra**

Trimestralmente 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 se hará una comprobación y anotación de funcionamiento de los parámetros fundamentales (consumos, revisión termográfica). También se llevará a cabo una limpieza.

Anualmente se realizará una revisión general de todos sus elementos, sin desmontaje, incluyendo el propio armario así como el engrase de cierres y bisagras. Las principales operaciones de control será:

- ✓ Comprobación del correcto funcionamiento de los aparatos de maniobra y protección
- ✓ Comprobación de los aislamientos entre conductores y entre conductor y tierra
- ✓ Comprobación de la tensión de entrada
- ✓ Comprobación del factor de potencia
- ✓ Comprobación de las intensidades por fase
- ✓ Comprobación C.D.T. al final de la línea
- ✓ Test y tiempo de respuesta de los diferenciales
- ✓ Medida de la protección a tierra
- ✓ Comprobación de los equipos de regulación en cabecera, líneas de mando, monitorización o tele-gestión.

La ESE 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 al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

### **5.4. Mantenimiento preventivo mínimo en luminarias**

Trimestralmente se llevará a cabo una comprobación visual sistemática del estado de lámparas, tubos fluorescencias, reactancias y cebadores por agotamiento de su vida útil en Alumbrado Público, Ornamental y Fuentes Públicas.

En horario nocturno, se comprobará el funcionamiento nocturno de todos los puntos de luz de cada zona, corrigiendo aquéllos que se encuentren fuera de servicio.



Estas comprobaciones y ajustes podrán realizarse a través de un sistema de telegestión, siempre que se justifique y compruebe la veracidad de la información recogida y la fiabilidad de las maniobras ejecutadas.

La ESE emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de la revisión. El informe lo entregará al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

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 al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

### **5.5. 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).

La ESE emitirá un informe del estado de los equipos como resultado de la revisión. El informe lo entregará al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

### **5.6. Mantenimiento preventivo de los dispositivos compensadores y/o eliminadores de energía reactiva.**

La ESE será la responsable del mantenimiento y conservación de los dispositivos que implemente en las instalaciones para compensar y/o eliminar la energía reactiva de los suministros.

### **5.7. Inspecciones del alumbrado público**

La ESE presentará un Plan de Inspecciones tanto nocturnas, como diurnas, donde se vigile tanto el funcionamiento de la Instalación 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 de Alumbrado Público, Ornamental y Fuentes Públicas.

Así mismo, la ESE estará obligada 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.

El plazo para inspeccionar la totalidad de la zona será de tres meses, debiendo presentar diariamente al Ayuntamiento un informe con el resultado de los trabajos realizados para subsanar las deficiencias detectadas.



Las inspecciones se realizarán conforme al programa elaborado por la ESE, que deberá ser aprobado previamente por el Ayuntamiento.

El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera tendrá en todo momento la facultad de inspeccionar el uso, la explotación, mantenimiento y conservación de la Instalación de Alumbrado Público. A tales efectos, la ESE se obliga a facilitar al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera el acceso a la Instalación de Alumbrado Público y a poner a su disposición los medios necesarios tanto materiales como humanos.

Todas las inspecciones de las instalaciones correrán a cargo de la ESE. La ESE será la única 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 penalizaciones si, mediante comprobación del personal del Ayuntamiento, 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.

La ESE se obliga a comunicar al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, dentro de un plazo de 24 horas, cualquier deterioro, avería o destrucción de la Instalación de Alumbrado Público, Ornamental y Fuentes Públicas, así como todo accidente causado por o con aquella.

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

## **5.8. Verificación e inspección reglamentaria del Alumbrado Público**

En virtud del artículo 13 del Reglamento de Eficiencia Energética en las Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE), periódicamente se comprobará el cumplimiento de las disposiciones y requisitos de eficiencia energética mediante verificaciones e inspecciones que serán realizadas, respectivamente, por instaladores autorizados de acuerdo al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y por organismos de control, autorizados para este campo reglamentario según lo dispuesto en el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial.

El calendario será el que se indica a continuación:

- ✓ Verificación inicial, previa a su puesta en servicio: todas las instalaciones.
- ✓ Inspección inicial, previa a su puesta en servicio: las instalaciones de más de 5 kW de potencia instalada.
- ✓ Verificaciones cada cinco años: las instalaciones de hasta 5 kW de potencia instalada.
- ✓ Inspecciones cada cinco años: las instalaciones de más de 5 kW de potencia instalada.

La ESE llevará a cabo, por su cuenta, la realización de todas las verificaciones e inspecciones reglamentarias, y deberá conservar los certificados de inspección o de verificación durante el tiempo que dure este contrato, entregándoselos al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera a la finalización del contrato. Igualmente remitirá una copia de dichos certificados al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera en el momento en que se obtenga alguno de estos certificados.



## **6. Prestación P3. Garantía Total.**

El alcance de la prestación P3 se limita a las instalaciones de Alumbrado Público, Ornamental e Iluminación de Fuentes Públicas, incluyéndose únicamente en el ámbito de las dependencias municipales, Fuentes Públicas y Red Semafórica la garantía total de los dispositivos instalados para la eliminación y/o compensación de la energía reactiva de los suministros.

La ESE conservará constantemente en funcionamiento y en buen estado el material y los componentes de las instalaciones de Alumbrado Público, Ornamental e Iluminación de Fuentes Públicas así como baterías de condensadores en resto de instalaciones, 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 veinticuatro 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 Ayuntamiento.

Si durante la vigencia del contrato se modificasen los elementos de las instalaciones o se adoptasen nuevos sistemas de control de las mismas, la ESE quedará obligada a aceptar la conservación de los mismos.

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 técnicos del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, quienes podrán rechazar los materiales que no cumplan estas condiciones.

Asimismo, 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 Ayuntamiento de Jerez de la Frontera considere que el material que debe reponerse es de características anticuadas o inadecuadas a las circunstancias del momento, podrá exigir a la ESE que los sustituya por productos ajustados a la actual tecnología.

La ESE queda obligada 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 final de su vida, deberá ser reparado antes de 48 horas de su baja o, en aquellos casos en los que por su importancia o singularidad lo requiera, en el plazo fijado por el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

Para la prestación de los servicios de conservación de las instalaciones y reparación de averías, la ESE 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 para una altura de trabajo de 16 metros, 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 un local predeterminado, dotado de sistema de comunicación.

La ESE propondrá al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera la organización del servicio de guardia y el número de equipos necesarios en función de las características del municipio. El Ayuntamiento deberá dar su visto bueno.

Igualmente existirá un servicio telefónico de guardia en las oficinas de la ESE 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. El Ayuntamiento podrá examinar, cuando lo estime pertinente, las cintas grabadas, para lo cual deberán ser almacenadas hasta que no se autorice su destrucción por parte del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

A partir de las llamadas recibidas, la ESE 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 del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

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

La ESE deberá disponer del correspondiente detector 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.

Para la realización de las tareas de reparación, serán por cuenta de la ESE todos los trabajos de apertura de zanjas o calas, incluida la reposición de pavimentos, para cuyo fin se les facilitará el correspondiente permiso de obras por parte del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

En caso de reparación de avería, la ESE tendrá que señalar la vía pública de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y Reglamentos en vigor o con las instrucciones que reciba por parte del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, 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.

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 48 horas, la ESE 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 del 50% de la iluminación normal.

## **7. Prestación P4. Obras de Mejora y renovación de las instalaciones consumidoras de energía**

El alcance de la prestación P4 se limita a las instalaciones de Alumbrado Público, Ornamental e Iluminación de Fuentes Públicas, incluyéndose únicamente en el ámbito de las dependencias municipales y Fuentes Públicas el suministro e instalación de los dispositivos que en su caso



deban ser instalados para la eliminación y/o compensación de la energía reactiva de los suministros.

Se incluye en esta prestación todas aquellas obras de mejora y renovación de las instalaciones consumidoras de energía que no supongan ahorro energético directo para la instalación, en particular la realización de obras de mejora de la instalación y su adecuación y cumplimiento del REBT Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

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 del procedimiento de ejecución y todo aquello necesario con la especial atención de los aspectos de seguridad y salud y de coordinación con los técnicos municipales. Este plan se tendrá que aprobar por parte de los Servicios Técnicos Municipales.

El licitador presentará detalle de especificaciones técnicas y homologaciones de todos los elementos que pretenda implementar, asegurando que siempre se empelarán materiales de primera calidad.

## **8. Prestación P5 Inversiones en el ahorro energético y energías renovables**

El alcance de la prestación P5 se limita a las instalaciones de Alumbrado Público, Ornamental e Iluminación de Fuentes Públicas.

Las mejoras a realizar en las instalaciones del Alumbrado Público serán propuestas libremente por el licitador, debiendo al menos igualar o superar los ahorros energéticos detallados en el POEM incluido como Anexo III

Como mínimo se realizarán la implementación de aquellas medidas que procuren el cumplimiento de la instalación con el RD 1890/2008 REEIAE, actuando sobre sistemas de encendido y apagado, sistemas de regulación de flujo, equipos auxiliares, lámparas y luminarias, adaptando además los niveles de iluminación a las necesidades particulares de cada una de las vías en función de su clasificación.

Se deberá actuar sobre, al menos, todas las oportunidades de mejoras detectadas en la auditoría (POEM).

La oferta del licitador incorporará la implementación de sistemas de monitorización y telegestión en todos los centros de mando. Los sistemas de telegestión y comunicaciones con las instalaciones serán compatibles con la mayoría de los productos del mercado y con el software que tanto la ESE como el Ayuntamiento (Jesytel) estén usando. Se proponen sistemas abiertos *LonWorks*

La propuesta técnica ofrecida por la ESE deberá alcanzar como mínimo un **50%** de ahorro energético global para la instalación del Alumbrado Público. Este porcentaje de ahorro deberá ser acreditado tanto inicialmente como periódicamente a lo largo de la vida del contrato, empleando el protocolo IPMVP – EVO tras la implementación total de las medias propuestas por el licitador.



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 del procedimiento de ejecución y todo aquello necesario con la especial atención de los aspectos de seguridad y salud y de coordinación con los técnicos municipales. Este plan se tendrá que aprobar por parte de los Servicios Técnicos Municipales.

El licitador presentará detalle de especificaciones técnicas y homologaciones de todos los elementos que pretenda implementar, asegurando que siempre se emplearán materiales de primera calidad.

Se podrán proponer, durante toda la duración del contrato, inversiones económicas adicionales debidamente detalladas para mejorar el ahorro energético y la adopción de sistemas basados en energías renovables.

Las propuestas en ahorro energético tendrán que ser complementarias a las propuestas en el presente pliego y a la vez también compatibles en sus principios.

Estas instalaciones serán estudiadas, propuestas, ejecutadas y financiadas por los ahorros en los consumos, conseguidos dentro del periodo de vigencia del contrato.

Para cada propuesta de ejecución se presentará una memoria técnica que incluirá como mínimo, un estudio energético, un estudio técnico-económico, plan de ejecución y posibles condiciones para su ejecución. Cada una de estas propuestas se tendrá que aprobar por parte de los Servicios Técnicos Municipales previamente a su ejecución.

Si el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera ejecutara a lo largo de la vida del contrato obras de mejora de la eficiencia energética en instalaciones incluidas en el objeto del contrato para las que no se contempla las prestaciones P2, P3, P4 por parte de la ESE, la variación de consumos y costes energéticos derivados de la implementación de estas mejoras serán repercutidos en el importe del contrato. La empresa independiente encargada de la Medida y Verificación de ahorros será la responsable, a petición del Ayuntamiento, de justificar y cuantificar las variaciones de consumo y coste asociadas a las mejoras. Estas modificaciones serán objeto de una cláusula adicional al contrato especificando las nuevas condiciones y su importe correspondiente.

## **9. Trabajos complementarios**

### **9.1. Asistencia técnica en actos deportivos y culturales**

En la celebración de actos festivos, deportivos, culturales o de cualquier otra naturaleza que el Ayuntamiento del Jerez de la Frontera considere de interés general, la ESE será responsable del perfecto funcionamiento de las instalaciones de su alumbrado ornamental durante el desarrollo de los mismos en la zona que oportunamente se indique y por el tiempo que se determine. No supondrá costo alguno para el Ayuntamiento la prestación de esta mano de obra. Están excluidos el alumbrado de la Feria del Caballo y Alumbrado de Navidad.



El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera facilitará a la ESE los elementos y componentes de las instalaciones del alumbrado ornamental y la ESE se encargará de la adecuación, montaje y desmontaje de las instalaciones de las mismas.

Esto podrá incluir, dependiendo de las características de cada evento, la inspección previa de la instalación y la subsanación de las deficiencias detectadas, variaciones en el horario de funcionamiento, el apagado parcial o total de la instalación y el montaje y/o desmontaje de determinados elementos.

A título orientativo, estos actos podrían ser los siguientes:

- ✓ Encendido, apagado de proyectores y su mantenimiento, en todos aquellos partidos que se organicen en el Estadio Municipal de Chapín, así como competiciones deportivas de cualquier otra índole, que pudieran celebrarse en este estadio o en otras instalaciones deportivas municipales.
- ✓ Actuaciones en la vía pública, en cuanto a actos culturales se refiere, realizando las acometidas eléctricas a escenarios, cuadros de alimentación, sonido, etc., así como su mantenimiento durante la duración del mismo.
- ✓ Actuaciones en edificios Municipales, que por la potencia que se demande, o por la instalación requerida, no puedan ser gestionadas directamente por el propio Ayuntamiento.
- ✓ Modificaciones en el alumbrado exterior, en cuanto a desmontajes, abatimientos, apagados y encendidos, etc. que sean precisos con motivo de la Semana Santa u otros eventos, etc.

Aquellos montajes que precisen de boletines de enganche para su contratación con la Compañía Suministradora, se gestionarán de tal manera, que dichos boletines estén en poder del Ayuntamiento con la debida antelación, para su gestión.

## **9.2. Nuevas instalaciones**

Durante la vigencia de este Contrato, la ESE se hará cargo de todas las nuevas instalaciones, que realice o reciba de terceros el Ayuntamiento, debiéndose prestar el servicio correspondiente de acuerdo con lo especificado en el presente Contrato.

No obstante, si la instalación ha sido recibida de terceros y no cumple lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Técnicas generales aplicable a la redacción de proyectos y ejecución de obras municipales, la ESE deberá hacerlo constar con vistas a la realización de obras para su adecuación por parte de los responsables.

La ESE aceptará la resolución que le transmita el Ayuntamiento y, en su caso, se haría cargo de la instalación en las condiciones existentes y de acuerdo con las especificaciones de este Pliego.

## **9.3. Instalaciones futuras**



Todos los materiales que se utilicen, tanto en las instalaciones definitivas como en las provisionales, deberán estar de acuerdo con las condiciones técnicas generales que se establezcan, respetando cuanto se indica sobre niveles y uniformidad de las iluminaciones.

En todas las instalaciones podrán utilizarse nuevos materiales si la evolución tecnológica así lo aconseja, previa comprobación y autorización del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

Las nuevas instalaciones, las ampliaciones de las existentes y las modificaciones cuando corresponda, cumplirán el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior y la normativa municipal.

#### **9.4. Operaciones casuales**

La ESE estará a disposición del Ayuntamiento para cuantas reuniones sean necesarias para colaborar en obras y proyectos del Ayuntamiento que puedan afectar a la Red de Alumbrado Público Exterior.

Igualmente colaborará en las conexiones, desconexiones, aportación de material y mano de obra y adaptaciones del Alumbrado Público Exterior que pudiera requerir el Ayuntamiento a consecuencia de obras municipales que pudieran afectarle. Todas estas tareas y materiales serán a cuenta de la ESE.

### **10. Cesión de uso, mantenimiento y mejora de las instalaciones de Alumbrado Público.**

El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera cede, por este Contrato, el uso y explotación de LA INSTALACION a favor del adjudicatario, la ESE, quien por su parte la acepta en los términos y condiciones que se especifican a continuación.

La ESE, desde el momento de la firma del Contrato, será el único y exclusivo responsable de utilizar y explotar LA INSTALACION con la diligencia y cuidado que su destino exija, operándola de acuerdo con los manuales de operación y mantenimiento establecidos por el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, y manteniéndola en perfecto estado de uso y funcionamiento, constituyéndose así la ESE en el único y exclusivo responsable de cualesquiera daños que pudieran ocasionarse en la prestación de este Servicio Público como consecuencia de la omisión o negligencia en la realización de tales tareas.

LA INSTALACION sólo podrá ser dedicada al uso previsto en el presente contrato.

Serán por cuenta y cargo de la ESE todos los gastos necesarios que la instalación que LA INSTALACION pudiera requerir con ocasión de su uso, mantenimiento, conservación y reparaciones, tanto ordinarias como extraordinarias.

La transformación, modificación, supresión, retirada y/o alteración de cualesquiera partes o elementos componentes de LA INSTALACION no podrá ser llevada a cabo durante la



vigencia del presente contrato sin la previa y expresa autorización del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

## **11. Requisitos generales**

La ESE aceptará la instalación de Alumbrado Público, Ornamental e Iluminación de las Fuentes Públicas en las condiciones de la fecha de licitación, haciéndose cargo de la misma, a la que prestará el servicio correspondiente, de acuerdo con las especificaciones de este Pliego. A este respecto la ESE manifiesta que tiene completo conocimiento de:

- ✓ La naturaleza de las instalaciones.
- ✓ Estado de todas las instalaciones y equipos de las instalaciones cuya gestión le es encomendada.
- ✓ Las condiciones particulares de acceso ligadas a la seguridad y a la especificidad de sus instalaciones.

Esta aceptación de las instalaciones actual, independientemente de su tipo, estado y calidad, le obliga a mantener los elementos existentes sin que puedan ser sustituidos por otros, salvo en los casos especificados en este Pliego, o cuando previamente haya sido autorizada para ello por el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

Es por tanto necesario que los licitadores realicen el estudio de las instalaciones actualmente existentes, antes de redactar su oferta, considerando su estado, y para ello, pueden solicitar al Ayuntamiento autorización para tener acceso a las mismas siempre que no interfieran en su funcionamiento.

Para visitar las instalaciones se podrán en contacto con el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, sellándose el certificado de haberse realizado la visita a cada una de las instalaciones.

## **12. Cumplimiento de la Reglamentación**

En el desarrollo de todas las prestaciones derivadas de los trabajos objeto del presente Contrato, será de obligado cumplimiento toda la normativa técnica vigente y de seguridad e higiene, así como toda la que pueda ser de aplicación por las características de las instalaciones.

Básicamente se contemplará en todo momento el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y sus instrucciones técnicas complementarias, especialmente la ITC-BT 09 que se refiere a instalaciones de alumbrado exterior con prescripciones específicas para la seguridad de las mismas, el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE) y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-EA-01 a ITC-EA-07, la normativa vigente de la compañía gestora de las líneas de distribución eléctrica que pueda afectar a la homologación de equipos y disposiciones eléctricas, Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética y disposiciones



posteriores, así como el Plan General de Ordenación Urbana de Jerez de la Frontera junto con sus Ordenanzas Municipales.

La ESE aportará la ingeniería necesaria para llevar a cabo todos los trámites oportunos con objeto de mantener debidamente legalizadas las instalaciones, sin costo adicional alguno para el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

### **13. Documentación**

La ESE deberá conservar toda la documentación perteneciente al municipio que se vaya generando a lo largo del tiempo de duración del contrato y se la entregará al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera a la finalización del mismo, en formato digital. No obstante, irá entregando copias puntuales de los informes que se vayan realizando, de las certificaciones y otros documentos que se generen.

### **14. Seguros de la instalación de alumbrado**

La ESE asume todos los riesgos por daños y pérdidas totales o parciales de los elementos y/o equipos que conforman la instalación de Alumbrado Público, incluso por robo, por incendio, cualquiera que sea la causa a que responda, al tener encomendado el mantenimiento y conservación de la misma.

Con tal motivo la ESE se obliga a concertar, previo conocimiento y aprobación del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, y por cuantía suficiente en las sumas aseguradas, la póliza o pólizas de seguros que cubran de manera suficiente al menos:

- ✓ Seguro todo riesgo de la instalación de alumbrado público, Ornamental e Iluminación de Fuentes Públicas.
- ✓ Daños a terceros y responsabilidad civil por la explotación.
- ✓ Incendio, explosión, rayo y adicionales incluidos los riesgos extensivos de daños por huelgas y acciones tumultuosas con inclusión de la prima del consorcio de compensación de seguros para riesgos catastróficos.
- ✓ Robo y expoliación.

La ESE se obliga a remitir al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, de manera inmediata, y en todo caso, en un plazo no superior a treinta días naturales desde la fecha de su formalización, copia acreditativa de dichas Pólizas y de todas sus renovaciones, no quedando obligado este último con la Aseguradora al pago de las primas que serán de única cuenta y cargo de la ESE.

El beneficiario de la póliza o pólizas que suscriba para garantizar tales riesgos será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera. El pago de la indemnización o indemnizaciones en caso de siniestro, deberá ser por tanto satisfecho directamente al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera por la Entidad Aseguradora.



El periodo durante el cual deberán mantenerse en vigor tales pólizas coincidirá con la duración del presente contrato, estando sujeto a las mismas prórrogas que el mismo pudiese sufrir.

La ESE informará por escrito al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, en caso de siniestro y con independencia de su gravedad, dentro del mismo plazo en que venga obligado a comunicar su acaecimiento a la entidad aseguradora, precisando su naturaleza, la fecha, el lugar y las circunstancias del mismo, así como la índole y valoración provisional de los daños producidos.

En caso de siniestro, el importe de la indemnización recibida de la Compañía Aseguradora será destinado por el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera a la reconstrucción o reparación de la instalación afectada, transfiriendo los importes recibidos directamente a la ESE a estos solos efectos.

La ESE completará por su cuenta y cargo la sustitución de los elementos y/o equipos siniestrados, los trabajos necesarios y los importes que no estén incluidos en la indemnización del seguro o que correspondan a franquicias, y que sean necesarios para la total reposición y nueva puesta en operación de la instalación afectada por el siniestro.

Podrá abonar el Ayuntamiento las mejoras que puedan ocasionarse con motivo de las sustituciones de elementos deteriorados por estas causas (cambio a material normalizado si no lo fuera el que se sustituye, cambio de luminarias abiertas a cerradas, etc.) y las modificaciones que se realicen para evitar o minorizar causas de robos o vandalismo (cambios a luminarias a más altura, protecciones diversas adicionales, desplazamientos a lugares más idóneos, etc.), todo ello a iniciativa del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.



## **Anexo I: Listado e identificación de suministros energéticos a incluir dentro del contrato.**

**Se adjunta en documento independiente**



## **Anexo II: Prestaciones P4 y P5.**

**Se adjunta en documento independiente**



## **Anexo III: Resumen POE Jerez (Diciembre 2011)**

Se adjunta en documento independiente



## **Anexo IV: Listado subrogación personal de mantenimiento**

01-feb-88	Oficial 2ª Electricista
09-feb-88	Oficial 1ª Electricista
09-feb-88	Oficial 2ª Electricista
09-feb-88	Oficial 1ª Jefe Equipo
04-abr-90	Encargado
01-sep-92	Oficial 2ª Electricista
14-oct-94	Oficial 1ª Admón.
14-mar-97	Oficial 2ª Electricista
16-mar-98	Oficial 2ª Electricista
16-mar-98	Oficial 1ª Electricista
16-feb-00	Delineante proyectista
07-abr-00	Oficial 1ª Electricista
22-abr-02	Jefe Admón. 1ª
09-jun-03	Oficial 1ª Electricista
12-ago-03	Oficial 2ª Electricista
21-jun-06	Oficial 2ª Admón.
23-mar-09	Peón



## **Anexo V: Precios Elementales.**

**Se adjunta en documento independiente**

## **Anexo VI: POEM Jerez (Diciembre 2011)**

Por motivos operativos y dado el tamaño del documento no se ha podido adjuntar el Plan de Optimización Energética Municipal de Jerez, finalizado en diciembre de 2011. Este documento se encuentra a disposición de todos los licitadores en formato electrónico.

Pueden recoger este documento en la Delegación de Medio Ambiente, Plaza Esteve nº 4 de Jerez de la Frontera: