



CAPITULO I. OBJETO DEL CONTRATO.

ARTICULO 1.- EXTENSION DE LA PRESTACION DEL SERVICIO.

El objeto del presente contrato es la prestación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR, VIARIO, ALUMBRADO ORNAMENTAL Y ALUMBRADO DE FUENTES PUBLICAS EN EL TERMINO MUNICIPAL DE JEREZ DE LA FRONTERA**, que se detallan en este Pliego, con arreglo a las condiciones que en el mismo se estipulan.

La prestación del servicio tiene como fin principal asegurar la continuidad del alumbrado y mantener el nivel técnico de las instalaciones, previendo posibles averías y realizando cuando proceda, reparaciones, reposiciones, reemplazamientos, suministros y mejoras o modificaciones.

De forma explícita, la prestación el servicio de conservación de las instalaciones de alumbrado exterior comprenderá:

- Conservación y entretenimiento de las instalaciones eléctricas de alumbrado a partir de las acometidas efectuadas a la red de la Compañía Suministradora de Energía.
- La conservación y entretenimiento de los centros de mando de las instalaciones, incluyendo la regulación de los controles fotoeléctricos, interruptores horarios, etc., así como la comprobación del encendido y apagado de las instalaciones.
- La reposición casual de las lámparas, cualquiera que sea la causa que motive su avería.
- La conservación y entretenimiento de báculos, columnas y brazos de todo tipo de soportes de alumbrado.
- La conservación y entretenimiento de los sistemas ópticos de las instalaciones.
- La conservación de aparatos de alumbrado, equipos, lámparas, cableado y cajas de derivación y conexión.

- La verificación y comprobación del estado de las instalaciones a fin de prevenir averías.
- La reparación de averías en las conducciones y canalizaciones cualquiera que sea su causa, incluyendo las obras de apertura y reposición del pavimento.
- La reposición y reparación de arquetas y tapas metálicas de la red de alumbrado.
- La realización de las modificaciones y mejoras de las instalaciones que indiquen los Servicios Técnicos Municipales de acuerdo con las instrucciones que fijen en cada caso y a los precios contractuales o a aquellos que se establezcan contradictoriamente.
- La ejecución de las operaciones programadas que se determinen de limpieza de luminarias, reposición de lámparas y pintura de soportes.
- Encendido y apagado del funcionamiento de las fuentes públicas y del alumbrado ornamental, así como las reparaciones de las averías producidas en lo referente a iluminación, cualquiera que fuese su causa.
- Asistencia técnica en actos deportivos y culturales organizados por el Excmo. Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.
- Administración del servicio de conservación de alumbrado: adquisición y almacenamiento de datos, tratamiento estadístico de los mismos y obtención de conclusiones.
- Asistencia técnica para legalización de instalaciones ante los organismos competentes, de las instalaciones que carezcan de ella o la antigüedad de la misma lo haga preciso, incluyendo en su caso la redacción de proyectos.

ARTICULO 2. AMBITO TERRITORIAL.

El presente contrato incluye el mantenimiento de todas las instalaciones de alumbrado exterior, viario, alumbrado ornamental y alumbrado de fuentes públicas, tanto existentes como las que en un futuro se instalen en el Término Municipal de Jerez de la Frontera y cuyo funcionamiento deba ser gestionado por el Excmo. Ayuntamiento.

ARTICULO 3. INSTALACIONES ACTUALES.

Las instalaciones actuales existentes deberán ser aceptadas por el Contratista que se hará cargo de las mismas en las condiciones actuales de cada

uno de sus elementos. Esta aceptación le obliga a mantener y reparar los elementos de todo tipo instalado, sin que puedan ser sustituidos por otros, salvo previa autorización municipal, la cual deberá ser solicitada de forma razonada por escrito.

ARTICULO 4. INSTALACIONES FUTURAS.

El Contratista se hará cargo de todas las instalaciones de alumbrado exterior que en el futuro realice el Ayuntamiento o que reciba de terceros, debiéndolas mantener según el programa determinado. El Contratista podrá examinar las instalaciones y la documentación aprobada al respecto y en el plazo de quince días, comunicará al Servicio Municipal los reparos o anomalías que detecte en su inspección.

ARTICULO 5. MODIFICACIONES DE LAS INSTALACIONES.

El Contratista estará obligado a la realización de modificaciones en instalaciones existentes que se encuentren fuera del marco legal vigente, de acuerdo con las indicaciones al respecto proporcionadas por el Servicio, y previa aprobación del presupuesto de la actuación a realizar, que será de abono independiente de los precios de conservación.

El Contratista queda obligado a aceptar variaciones en las instalaciones que se produjeran por decisiones del Servicio para mejoras técnicas, de calidad, de adaptaciones, etc. Si estas variaciones afectaran a los precios contractuales, se redactarán unos contradictorios.

Supondrán modificación en el Presupuesto de Conservación, tanto el alta como la baja de puntos de luz, valorándose la repercusión económica de dicha modificación, de acuerdo con el número de puntos instalados o eliminados, teniendo en cuenta el precio unitario de conservación correspondiente a cada tipo de lámpara.

ARTICULO 6. CLASIFICACION DE LOS TRABAJOS DE CONSERVACION.

Los trabajos de conservación a realizar sobre las instalaciones se clasifican en Operaciones Básicas Fijas y Operaciones Programadas.

Por Operaciones Básicas Fijas se entenderán todos aquellos trabajos de la labor cotidiana administrativa, de accionamiento, vigilancia, conservación de las instalaciones y reposiciones de materiales y lámparas fuera de servicio. No se incluyen en este apartado labores de limpieza de luminarias y soportes, operaciones de pintura, reposiciones masivas de lámparas ni trabajos extraordinarios.

Por Operaciones Programadas se entenderán los concernientes a reemplazamiento masivo de lámparas, operaciones de limpieza de luminarias y soportes, y pintura de los mismos.

CAPITULO II. CONDICIONES TECNICAS.

II.I. OPERACIONES BASICAS FIJAS.

ARTICULO 7. CONCEPTOS GENERALES.

La prestación del servicio comprende un conjunto de operaciones básicas que deberán ser ejecutadas de forma continuada y debidamente coordinadas, a fin de mantener a las instalaciones en continuo funcionamiento y que al mismo tiempo deberán permitirnos localizar situaciones incorrectas en el estado de las instalaciones, procediéndose a subsanarlas y tratando al mismo tiempo de prevenirlas mediante la comprobación periódica de todos y cada uno de los elementos que la componen.

Estas operaciones se dividen en inspecciones, verificaciones, reparaciones, comprobaciones y reposiciones.

Estas operaciones tienen por objeto mantener los elementos estructurales, impidiendo un envejecimiento prematuro de los mismos y de forma explícita comprenden:

- ◆ Inspección visual de los elementos del alumbrado.
- ◆ Inspección de Centros de Mando.
- ◆ Inspección de lámparas en servicio.
- ◆ Verificación de las características eléctricas de las instalaciones.
- ◆ Lecturas periódicas de equipos de medida.
- ◆ Reparación de averías.
- ◆ Reposición de lámparas y elementos auxiliares fundidos, rotos o agotados.
- ◆ Mantenimiento de una oficina, almacenes, acopio de materiales y servicios de guardia permanente.

Para la correcta utilización de estas operaciones, el Contratista deberá contar con la adecuada dotación de personal, medios materiales y maquinaria.

ARTICULO 8. CONTROL DE ENCENDIDOS-APAGADOS Y ARRANQUES-PARADAS.

El Contratista será responsable del arranque o encendido y de la parada o apagado, de las instalaciones, siguiendo el horario, que tiene establecido o establezca el Servicio, admitiéndose una tolerancia en la realización de esta operación de hasta 15 minutos de adelanto o retraso. Será responsabilidad del Contratista la realización de las operaciones de ajuste necesarias en los interruptores horarios con cuadrante astronómico o de otro tipo cualquiera.

ARTICULO 9. INSPECCIONES.

El Contratista efectuará las inspecciones que se indican en los capítulos siguientes, reflejando el resultado en la Base de Datos de Incidencias, a fin de descubrir estados y situaciones que puedan ocasionar deficiencias en la prestación del servicio, reducciones en la vida económica de las instalaciones, averías o depreciaciones en los equipos utilizados, y accidentes a personas o cosas.

Estas inspecciones permitirán controlar el comportamiento de los materiales para racionalizar su elección, y también reducir al mínimo la realización de operaciones no programadas, como consecuencia de averías o fallos imprevistos.

El Contratista será el único responsable de la calidad de las inspecciones, debiendo tomar las medidas adecuadas para que sus inspectores realicen su misión a entera satisfacción,

ARTICULO 10. INSPECCIONES VISUALES DIURNAS.

Durante la inspección diurna se comprobará el estado y colocación de los soportes, luminarias, y en general, el de todos los elementos o equipos visibles de las instalaciones de alumbrado, reposiciones de pavimentos que afecten a soportes, espesor y estado de la capa de pintura de los elementos metálicos, conexiones en soportes y sobre fachada, etc., facilitando en los partes correspondientes, los datos necesarios para que los Servicios Técnicos Municipales puedan arbitrar las medidas convenientes.

Las anomalías detectadas se registrarán en la Base de Datos de Incidencias, junto con las indicaciones para subsanar los defectos detectados y aquellos trabajos cuya finalización haya sido pospuesta debido a imponderables.

Se realizará la planificación de las inspecciones diurnas para que se realicen en toda la ciudad, con una frecuencia trimestral.

ARTICULO 11. INSPECCIONES DE ENCENDIDOS Y APAGADOS Y DEL FUNCIONAMIENTO NOCTURNO.

La comprobación diaria de la puesta en marcha de las instalaciones del casco urbano será efectuada durante un tiempo máximo de dos horas, contadas desde la programada oficialmente.

Las anomalías observadas serán comunicadas telefónicamente a su Centro de Conservación, donde serán registradas en la Base de Datos de Incidencias.

Se procederá de igual forma en las dos horas siguientes al apagado de las instalaciones.

Durante la inspección nocturna se revisaran, fundamentalmente, las lámparas que han quedado fuera de servicio.

Para evitar que algunas instalaciones queden sin visualizar, los recorridos diarios se programarán para que en un periodo mínimo de tiempo, todas las instalaciones sean comprobadas.

Las anomalías detectadas y reparadas se registrarán en la Base de Datos de Incidencias, así como la indicación de su reparación.

ARTICULO 12. INSPECCION Y CONSERVACION ESPECIFICA DE LUMINARIAS.

La inspección de luminarias para las instalaciones de Alumbrado viario y ornamental se hará coincidir con el programa de reposición masiva de lámparas, salvo que haya previsto un programa de reposición masiva en instalaciones concretas, en cuyo caso se realizará en el momento de la reposición.

Para la realización de las labores de inspección y conservación de luminarias, los equipos irán provistos de vehículos con plataforma hidráulica con cesta capaz de elevar al personal hasta la altura necesaria. Este vehículo contará con un grupo electrógeno para la realización de los trabajos que requieran su utilización, disponiendo el equipo de un medidor de aislamiento e instrumental adecuado para comprobar la inclinación de la luminaria y por tanto colocarla con la inclinación adecuada.

La revisión y limpieza de los componentes eléctricos se realizará empleando los mismos productos que se especifican en el apartado correspondiente a los centros de mando.

El inspector procurará que el punto de luz quede en servicio, por todos los medios a su alcance, aunque sea de manera provisional.

Las anomalías detectadas y reparadas durante la inspección serán incorporadas a la Base de Datos de Incidencias.

ARTICULO 13. INSPECCION DE CENTROS DE MANDO Y PROTECCION.

El Contratista inspeccionará trimestralmente la puesta a punto de los centros de mando de las instalaciones que conserva, comprendiendo esta conservación preventiva la verificación de las células, relojes, medición del consumo energético, cuando existan contadores, aparatos de medida de protección, armarios, puesta a tierra y demás elementos necesarios que para el adecuado funcionamiento de las instalaciones comprende el centro de mando. Se realizará la limpieza de los mismos y repaso de la pintura y estado general de los elementos metálicos, poniendo especial cuidado en el aspecto de los armarios montados en el exterior.

Este equipo de trabajo dispondrá para su desplazamiento durante la jornada laboral, de una furgoneta de reducido tamaño, así como medidor de aislamiento, otro de resistencia de tierras, un comprobador y un medidor de tensiones de defecto. Las características de estos aparatos de medida se indican más adelante.

Dispondrá también de un grupo electrógeno para los trabajos que exigieran su concurso.

Revisión eléctrica:

Todas las partes del centro de mando se inspeccionarán, comprobarán y pondrán a punto de acuerdo con los programas trimestrales que se establezcan, los cuales responderán a la buena práctica de la conservación preventiva usual, y en cuanto a las medidas de las protecciones, se atenderán a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

En cuanto a los contactores, por ser de los componentes más importantes y complejos de los centros de mando, se les hará una inspección general, reponiendo, apretando, reemplazando herrajes, pivotes, pasadores, muelles, contactos y demás partes metálicas. Se comprobará la caja protectora y, en su caso, se repasará o sustituirá. Se retirarán el óxido y cordones de los contactos y después de limpios se alinearán. Se repasarán o sustituirán las conexiones o conductores descoloridos y se revisará y comprobará que existe buena continuidad eléctrica. Si parte de los materiales aislantes están carbonizados, rajados o rotos, se sustituirán. Se comprobará el estado de los componentes del circuito magnético, especialmente la bobina, haciendo funcionar y accionar la armadura manualmente para observar si existe alguna interferencia o fricción. Se accionará el contactor eléctricamente, sin carga, y se comprobará su adecuado funcionamiento. Se comprobará el aislamiento entre fases y a tierra y la puesta a tierra.

Limpieza:

Todas las partes eléctricas del cuadro se limpiarán químicamente con disolventes no tóxicos de constante dieléctrica superior a 15.000 v. Esta limpieza se realizará con pistola de aire comprimido hasta que las superficies queden exentas de grasa y suciedad. Terminada esta operación, se evaporará la solución con aire a presión.

Una vez limpios todos los componentes del cuadro, se aplicará mediante aerosol una ligera capa de hidrófugo que no sea tóxico, no queme, no seque, no endurezca, y cuya constante dieléctrica no sea inferior a 1.500 v.

Las partes metálicas del cuadro se limpiarán químicamente mediante un producto no inflamable, no tóxico, incombustible, con inhibidor de óxido y soluble en agua, se efectuará esta limpieza con trapo o esponja, frotando suavemente las superficies y procediendo posteriormente a secarlas con un trapo suave y limpio.

Las envolventes realizadas en material plástico se limpiarán químicamente con un producto que no altere las características del poliéster, volviéndolo mate o reduciendo su resistencia estructural fragilizándolo.

Otros trabajos:

Se limpiarán y engrasarán las cerraduras y bisagras de las puertas, de manera que se asegure su funcionamiento suave. Se comprobará el estado de las puertas, realizando, si es necesario, su ajuste, con objeto de situarlas en su posición correcta, reparándose los defectos encontrados, tales como abolladuras, óxidos, roturas, etc. En caso de ser necesaria la sustitución de la cerradura, se instalará una del tipo unificado por el Servicio.

Se comprobará el estado de la pintura, reparando defectos como discontinuidad, decoloración, desconchamiento, arrugas, etc., empleando pinturas que deberán ser previamente aprobadas por el Servicio.

En caso que la inspección refleje defectos que no puedan ser solucionados por el equipo que la realice, o fuese necesario proceder a la pintura completa de la envolvente, se hará constar expresamente, con objeto de proceder a su solución tan pronto como sea posible.

El resultado de las inspecciones realizadas se incorporará a la Base de Datos de Incidencias, con constancia expresa de las operaciones realizadas y resultado de las mediciones obtenidas.

ARTICULO 14. INSPECCION DE LOS NIVELES DE ILUMINACION.

Se efectuarán las mediciones del nivel de iluminación que programe el Servicio, mediante luxómetro registrador montado sobre un equipo adecuado, de modo especial sobre las instalaciones donde se apliquen sistemas de trabajo programados.

El resultado arrojado por las mediciones realizadas se procesará, elaborando informes de las zonas verificadas, en los que se hará constar la medición puntual obtenida, integración de puntos al objeto de obtener la media de los valores obtenidos y registro de dichos valores medios en la Base de Datos de Iluminancias obtenidas.

ARTICULO 15. INSPECCION DE TRABAJOS NO ELECTRICOS.

Con objeto de minimizar la incidencia que las obras de canalización de infraestructuras o reurbanización, puedan producir sobre las instalaciones en conservación, se realizará la inspección de los trabajos que se realicen en la vía pública, en las inmediaciones de las mismas, tanto al nivel del suelo como del subsuelo.

Durante estas inspecciones se realizará la toma de razón de los trabajos detectados, con indicación expresa de la Empresa que los realice, así como fecha y hora de la inspección, todos estos datos serán volcados en la Base de Datos de Incidencias.

ARTICULO 16. INSPECCION DE VANDALISMOS Y OTROS.

Los daños sufridos por las instalaciones por actos de vandalismo, fuerza mayor, causas naturales, accidentes, etc., serán incorporados a la Base de Datos de Incidencias.

Las reparaciones que fuera necesario realizar como consecuencia de daños producidos a las instalaciones por terceros, serán de abono independiente del precio de Conservación, tras la aprobación por el Servicio de los Presupuesto de Reparación elaborados a la sazón.

Se elaborará un Informe complementario del mencionado registro, donde se desarrollen con exhaustividad las causas que lo han generado y los efectos que sobre las instalaciones ha producido, aportando los datos que fueren necesario para su corrección y en su caso, la aplicación de sanciones. Este Informe irá acompañado de la oportuna denuncia, donde se indicarán los datos del causante, en caso que en dicho momento fuera conocido, y demás información disponible.

En caso de detectar la existencia en los soportes de pegatinas, carteles u otros elementos no autorizados por el Servicio, se procederá de la manera indicada en los apartados anteriores.

ARTICULO 17. MEDICIONES Y VERIFICACIONES.

Las verificaciones y mediciones que es necesario efectuar en los elementos de las instalaciones de alumbrado exterior tienen por objeto controlar el comportamiento de los equipos y elementos materiales, contribuyendo así el aumento de la vida económica de las instalaciones.

A continuación se describen de manera no exhaustiva las más importantes entre las que puede ser necesario realizar:

Lámparas:

Se medirá el flujo luminoso de una muestra de lámparas instaladas, así como de las que se prevea instalar en cada reposición. Dichas muestras, de número significativo, serán elegidas al azar, en presencia del Contratista.

Niveles de iluminación.

De acuerdo con la Metodología que determine el Servicio, se efectuarán mediciones de la iluminancia que se alcanza en las calles, lo que permitirá conocer el estado de envejecimiento de las lámparas, y la suciedad de las luminarias. Siempre se realizará una medición a la semana siguiente de la ejecución de una limpieza programada de luminarias o reposición programada de lámparas.

Aislamiento y Rigidez dieléctrica.

De acuerdo con los programas que establezca el Servicio, se medirá la resistencia de aislamiento y la rigidez dieléctrica de las instalaciones, según la normativa establecida en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

El Contratista dispondrá del personal cualificado y equipos adecuados para la realización de estas Mediciones.

Tomas de tierra.

De acuerdo con los programas que establezca el Servicio, preferentemente durante el verano, se medirán las resistencias de tierra de las instalaciones, para comprobar que se ajustan al contenido del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. El Contratista dispondrá del personal cualificado y equipos adecuados para la realización de estas Mediciones.

Tensiones.

Cuando sea aconsejable, se realizará la medición de la tensión en los centros de mando de las instalaciones, mediante voltímetro registrador, a fin de comprobar posibles variaciones en la tensión nominal de alimentación y establecer la repercusión sobre el funcionamiento de las instalaciones.

Factores de potencia.

Durante el funcionamiento de las instalaciones se comprobarán las intensidades que circulan por los conductores, factores de potencia y equilibrio entre las fases.

Pintura de elementos.

Periódicamente se realizará su comprobación, con el objeto de garantizar que se consiga el efecto estético y protector.

Comprobación de canalizaciones.

Durante la realización de cualquier tipo de obras, en suelo o subsuelo, que pudiera afectar a las instalaciones de alumbrado, se comprobará el estado de las mismas: sus canalizaciones, arquetas y pavimentos anexos a los soportes.

Todas las medidas de campo serán realizadas por personal de la Contrata, con sus medios auxiliares y equipos de medida, limitándose el Servicio de Conservación a realizar la inspección de las operaciones efectuadas cuando lo considere conveniente. No obstante lo anterior, en aquellos casos en que las medidas las realizare el propio Servicio, el Contratista estará obligado a facilitar el personal necesario para las mismas, y en caso necesario, el transporte para el personal municipal y su equipo, y si el Servicio lo requiriera, un técnico titulado para la asistencia a dichas mediciones.

El Contratista, siempre que lo considere oportuno, o le sea ordenado por la Dirección del Servicio, comprobará las características de la energía eléctrica en los cuadros de distribución, o en cualquier otro punto de la red de alumbrado.

De todas las actividades mencionadas, y cualquier otra que fuere necesario realizar, se redactarán los oportunos informes técnicos, que serán incorporados a la Documentación General de las instalaciones en Conservación.

ARTICULO 18. REPARACION DE AVERIAS.

El Contratista estará obligado a la localización y reparación de todas las averías de cualquier tipo que se produzcan en las instalaciones, independientemente de las causas de las mismas.

Los componentes o equipos de las instalaciones que sea necesario reponer, se sustituirán por otros iguales a los retirados, o por otros que satisfagan las exigencias de los normalizados por el Servicio, para las instalaciones objeto de este Pliego de Condiciones. En ningún caso se permitirá un deterioro en la calidad de las instalaciones primitivas.

No obstante, el Contratista consultará con el Servicio, en el caso de que los materiales que fuere preciso reemplazar, tuvieran una calidad inferior a la admitida, su utilización no alcance la economía mínima, sus elementos visibles no armonicen con las características de su entorno o su tiempo de servicio fuera superior a veinte años, y satisfagan las condiciones mínimas requeridas.

Serán por cuenta del Contratista todos los trabajos de apertura de zanjas y calles, incluida la reposición de pavimento a cuyo fin se le extenderá el correspondiente permiso de obras por el Servicio de Alumbrado.

El Contratista vendrá obligado a señalar la vía pública de acuerdo con las Ordenanzas y Reglamento en vigor, o con las instrucciones que reciba, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños y perjuicios que puedan derivarse por incumplimiento de esta obligación.

Transcurridas veinticuatro horas del parte de inspección que detecte una avería, deberán comunicarse al Servicio de Alumbrado las causas de la misma, debiendo pasar cuarenta y ocho horas, como máximo, para su reparación. Si la avería afecta a más de tres puntos de luz, el plazo de reparación será de cuarenta y ocho horas desde la detención, y si la avería afecta a diez puntos, el plazo se reducirá a veinticuatro horas, y si supone un riesgo de accidente, el plazo se reducirá a doce horas.

Si la avería afectara a más de tres puntos de luz consecutivos, y con un tiempo de reparación previsto de más de tres noches, el Contratista estará obligado a realizar una instalación provisional que permita al menos una restitución del 50 % de la iluminación habitual.

En general las averías deberán ser reparadas en un plazo inferior a 24 horas, y las que afecten a los centros de mando de las instalaciones, de manera inmediata.

En el caso de que no sea factible cumplir estos plazos, el Contratista lo comunicará al Ayuntamiento y si éste estima válida la justificación, conjuntamente, se fijará un nuevo plazo.

Aparte de la reparación de las averías que entrañan deficiencias en el funcionamiento de las instalaciones, el Contratista vendrá obligado a realizar todos aquellos trabajos de adecuación y puesta a punto que sean necesarios, de acuerdo con las anomalías observadas en las inspecciones, y que durante esta no se hayan podido corregir.

Los trabajos correspondientes a la corrección de las anomalías serán programados dentro de los trabajos diarios, aunque lógicamente, algunos de ellos tendrán carácter eventual en relación con el momento de su ejecución.

La Contrata procederá a las acciones que le corresponda en derecho para su reclamación ante terceros por su actuación directa o indirecta sobre las averías producidas en las instalaciones por accidentes, actos vandálicos, etc., dando cuenta y recabando del Ayuntamiento cuanta información precise para que éste pueda intervenir en apoyo del Contratista o a los efectos que considere oportunos.

Los retranqueos y modificaciones, tanto provisionales como definitivos de elementos de alumbrado exterior a petición de terceros, siempre que sean autorizados por el Ayuntamiento, se ejecutarán con cargo directo a aquellos, debiendo ser visado el correspondiente cargo por los Servicios de Alumbrado Municipales.

Todas las averías se registrarán en la Base de Datos de Incidencias.

ARTICULO 19. REPOSICION CASUAL DE LAMPARAS Y OTROS TRABAJOS.

El reemplazamiento de las lámparas cuando queden fuera de servicio de forma casual, se efectuará por el Contratista a sus expensas, en un plazo inferior a las 48 horas contadas a partir del momento en que se produce la baja.

Las sustituciones casuales deberán realizarse con lámparas nuevas. La reposición casual de las lámparas en fuentes ornamentales, cuando estas se encuentren situadas bajo el agua, se efectuarán también con lámparas nuevas y se realizará cuando los Servicios de Infraestructuras del Excmo. Ayuntamiento haya vaciado la taza de forma suficiente para realizar la operación. Antes de proceder al llenado de la taza deberá obtenerse el visto bueno de la inspección municipal, que comprobará el correcto funcionamiento de todas las lámparas instaladas.

Las demás operaciones casuales que sea preciso realizar, serán objeto de programas de actuación a corto plazo, en función de la importancia de la anomalía observada, fundamentalmente en todas aquellas que pueden afectar a la seguridad de las personas o las cosas.

La realización de todos los trabajos que exijan las operaciones casuales, deberá ser efectuada sin que se encuentre conectada, total o parcialmente la red de distribución de energía, salvo autorización expresa del Servicio.

Con respecto a la señalización y balizamiento en todas las obras que se realicen, se actuará de acuerdo con la Normativa Municipal correspondiente.

II.II. OPERACIONES PROGRAMADAS.

ARTICULO 20. CONSERVACION PREVENTIVA.

Con el objeto de no derrochar energía y de mantener las instalaciones de alumbrado exterior dentro de un nivel adecuado a las necesidades del Servicio y seguridad ciudadana, será preciso realizar una serie de operaciones programadas que permitirán reducir a un mínimo las operaciones no programadas, disminuyendo los costos de conservación, y los niveles cualitativos de las instalaciones.

Las operaciones fundamentales a realizar serán las siguientes:

- Reposición programada de lámparas.
- Limpieza programada de luminarias.
- Pintura y numeración programada de soportes.

Los tipos y marcas de todos los elementos que se vayan a utilizar en estas operaciones deberán ser previamente aprobados por los Servicios Técnicos Municipales, por lo que el Contratista deberá ofrecer alternativas para el caso de que algún material fuera rechazado.

ARTICULO 21. REPOSICION PROGRAMADA DE LAMPARAS.

La reposición programada de lámparas se efectuará, de acuerdo con los programas de reposición que proponga el Contratista y sean aprobados por los Servicios Técnicos Municipales, los cuales se harán coincidir a fin de reducir costos con los programas de limpieza programada.

Previamente a la reposición programada de lámparas, se depositará en el Ayuntamiento una muestra con suficiente antelación a fin de que los Servicios Técnicos puedan realizar cuantas pruebas y ensayos estimen necesarios.

El abono de estos trabajos se realizará en la certificación mensual de conservación, de acuerdo con el cuadro de precios correspondiente, estando incluidas en el concepto de conservación general (operaciones fijas), las sustituciones casuales de lámparas, que con independencia de las reposiciones programadas sea preciso efectuar y los elementos y equipos que se retiren de una reposición en grupo o programada serán entregados al Ayuntamiento, el cual extenderá el oportuno vale.

El tiempo que se considera óptimo para realizar la reposición de todas las lámparas es de cinco años, debiéndose ofertar el precio base de conservaciones fijas teniendo en cuenta esta consideración, por su influencia sobre las reposiciones casuales.

Cada vez que se realice un cambio masivo de lámparas en una calle, se efectuará una medición de la iluminancia a las cien horas de funcionamiento, con el fin de comprobar el resultado de la correspondiente reposición.

Asimismo, se considera que en el precio de la reposición programada, va incluida la limpieza completa de las luminarias correspondientes.

Se registrará la fecha de reposición programada de lámparas en la Base de Datos preparada a tal efecto.

ARTICULO 22. LIMPIEZA PROGRAMADA DE LUMINARIAS.

La limpieza de luminarias se efectuará de forma programada, siempre de acuerdo con los programas y directrices que establezcan los Servicios Técnicos Municipales.

La limpieza de luminarias abarcará el interior y exterior de las mismas, con la metodología que el licitador defina en su oferta, el cual deberá garantizar que, tras la limpieza, podrá alcanzarse un rendimiento mínimo del 80 % inicial, lo que se comprobará efectuando una medición del nivel luminoso tras la ejecución de la correspondiente limpieza. Al mismo tiempo que se hacen estas limpiezas, se efectuará una inspección visual del sistema óptico y del estado de todos los componentes.

La limpieza de soportes se realizará por indicación del Servicio, y se efectuará desde el suelo hasta una altura de 3 metros.

El abono de los anteriores trabajos se realizará por certificación mensual de acuerdo con los precios que se consignen en el apartado correspondiente.

Se registrará el momento de realización de este programa en la Base de Datos correspondiente.

ARTICULO 23. PINTURA PROGRAMADA DE SOPORTES.

La pintura de báculos, columnas y soportes, en general, se realizará de forma programada, de acuerdo con los programas que fijen los Servicios Técnicos Municipales, empleándose pintura de primera calidad, que cumpla con la norma INTA nº 164.101 y el recubrimiento de acuerdo con el color que se señale por los Servicios Técnicos Municipales, deberá cumplir, igualmente, la correspondiente Norma INTA.

Los concursantes deberán expresar en su oferta la metodología a emplear en los procedimientos de pintura por cada tipo de soporte, en función del tipo de material de qué esté construido y el acabado del mismo.

Todos los soportes que se encuentren sin numerar deberán numerarse durante el primer semestre de la contrata, contando a partir de la fecha de adjudicación. En el futuro, la numeración de cada tipo de luz se renovará cuando se pinte el soporte, de acuerdo con la metodología que indique el Servicio.

Las operaciones de pintura programada se certificarán mensualmente. Los demás elementos metálicos de la instalación, armarios, etc., deberán conservar su pintura en perfecto estado, estando comprendido el precio de esta conservación en el de conservación general.

Se registrará en Base de Datos la fecha de realización de los programas de pintura de soportes.

II.III. OTRAS OPERACIONES. (ACTUACIONES VARIAS)

ARTICULO 24. RENOVACIONES, MEJORAS, ACTUACIONES ESPECIALES Y NUEVAS INSTALACIONES.

El Contratista estará obligado a realizar las renovaciones, mejoras, actuaciones especiales con motivo de eventos y nuevas instalaciones que le ordene el Servicio, a los precios ofertados en los Cuadros de Precios, u otros que se fijaren contradictoriamente, y cumpliendo las condiciones del vigente Pliego de Condiciones y la Normativa Municipal.

ARTICULO 25. MODIFICACIONES DE LAS INSTALACIONES.

El Contratista estará obligado a realizar las obras, modificaciones y traslado de elementos que le indique el Servicio, para adecuar las instalaciones existentes a las nuevas exigencias, consecuencia de obras en la vía pública, cambios en las características de las vías, usos de los edificios, etc.

Igualmente, el Contratista estará obligado a realizar, cuando así lo indique el Servicio, las modificaciones provisionales o definitivas de las instalaciones que exijan las obras, municipales o no, adecuando su realización a las necesidades de las mismas.

ARTICULO 26. REPARACIONES POR DAÑOS VANDALICOS, COLISIONES Y TRABAJOS DIVERSOS.

El Servicio decidirá sobre la realización de estas reparaciones, en función de las circunstancias que concurran.

El Contratista estará obligado a la entrega, en los almacenes municipales, u otros lugares que se le indiquen, todos los materiales no aprovechables que por cualquier motivo fueren retirados de las instalaciones, salvo por daño o rotura imputables al Contratista, ya que en este caso no serían abonables, y los restos quedarían en su poder.

Los trabajos que exijan las reposiciones por vandalismos serán certificados una vez comprobada su correcta realización.

ARTICULO 27. ADECUACION DE INSTALACIONES A LA NORMATIVA VIGENTE Y NORMALIZACION DE CENTROS DE MANDO.

El Contratista estará obligado a notificar al Servicio la existencia de instalaciones que se encuentren fuera de Normativa por razones históricas o en las que la potencia instalada supere a la potencia contratada con la Compañía Suministradora de Energía, en el plazo de seis meses desde el inicio de la prestación del Servicio.

Simultáneamente se presentará un programa de adecuación de las instalaciones, con valoración de las actuaciones a realizar, de acuerdo con los precios unitarios que se adjuntan, u otros contradictorios que se formulen.

Una vez aprobado dicho plan por la Dirección del Servicio, y de acuerdo con sus indicaciones, se procederá a la puesta a punto y legalización de las instalaciones.

Los costes asociados a la legalización de las instalaciones serán por cuenta del Contratista.

ARTICULO 28. SUSTITUCION DE PUNTOS DE LUZ POR OBSOLESCENCIA.

Con objeto de mantener el nivel técnico de las instalaciones se pretende sustituir de forma programada, y en un número de años a determinar, aquellos puntos de luz que superen la edad máxima de servicio admisible, sustituyéndolos por otros, que permitan una mejora de la funcionalidad de las instalaciones, por ser técnicamente más avanzados.

El Contratista elaborará un programa de puntos de luz a sustituir, que será sometido a la consideración de la Dirección del Servicio, quien decidirá sobre la actuación a realizar.

Para todo ello, se ofertará en el cuadro de precios unitario la unidad de punto de luz a sustituir.

CAPITULO III. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.

ARTICULO 29. ADMINISTRACION DEL SERVICIO.

El Contratista será responsable de la administración del Servicio, limitándose el Ayuntamiento a disponer de la estructura técnica necesaria para la supervisión, establecimiento de planes, coordinación de trabajos, control de realizaciones, y todas aquellas verificaciones que sea necesario realizar para comprobar que el desempeño del servicio se realiza de acuerdo con las exigencias operativas contenidas en este Pliego.

Las misiones fundamentales de la administración del Contratista son las que se citan a continuación:

- a) Recoger la información de las inspecciones preventivas realizadas, trabajos efectuados, controles realizados, causas de las anomalías reparadas, y en general, todos aquellos datos que sea necesario incorporar a las Bases de Datos empleadas en la Gestión del Alumbrado.
- b) Recoger y ordenar las informaciones de terceros, relativas a anomalías detectadas en las instalaciones.
- c) Mantener actualizadas las Bases de Datos y la Cartografía digital empleadas en la Gestión del Alumbrado.
- d) Realizar la estadística por tipos de trabajos, reclamaciones, averías, características de las instalaciones, y en general todas aquellas que permitan establecer conclusiones válidas sobre el desarrollo del servicio, para de esta forma, adecuarlo a las necesidades reales de las instalaciones y los ciudadanos.
- e) Mantener actualizado el inventario de las instalaciones en conservación.
- f) Preparar los programas de acuerdo a los que se realicen las operaciones programadas.
- g) Recibir del Servicio las órdenes para la realización de trabajos programados y extraordinarios, y traducirlos en órdenes internas para su realización.
- h) Responder a cualquier encargo de índole profesional o empresarial relacionado con la aplicación de este Pliego.

ARTICULO 30. SERVICIO DE GUARDIA.

El Contratista establecerá un servicio de guardia permanente desde media hora antes del encendido hasta media hora después del apagado, el cual dispondrá del personal, equipo, medios técnicos y repuestos necesarios para resolver inmediatamente cualquier avería normal del servicio o tomar las medidas necesarias para evitar el posible peligro a los usuarios de la vía pública o deterioro de la instalación.

Igualmente, durante las veinticuatro horas del día, tendrá a disposición del servicio, un teléfono de atención permanente para la recepción de avisos referentes a averías u otros. Dentro de la hora siguiente a la recepción del aviso correspondiente, éste deberá ser transmitido a quien proceda, debiendo ser registrado en la Base de Datos de Incidencias, junto con los detalles necesarios para su perfecta comprensión.

ARTICULO 31. PERSONAL LABORAL Y SUS CONDICIONES.

El Contratista estará obligado a dimensionar su organigrama del Servicio, de forma que se cumplan las especificaciones del vigente Pliego. Si con el personal y medios dispuestos en la plantilla no realizara la prestación del servicio con la calidad mínima exigida, vendrá obligado a ampliar los mismos sin que ello permita variar los precios de la oferta.

En el Anexo I, Listado de personal adscrito al servicio se detallan los trabajadores que actualmente están prestando servicio en el mantenimiento de las instalaciones de

alumbrado exterior, dicho personal es subrogable por la empresa adjudicataria, respetando los derechos económicos (salario, incentivos consolidados, etc.) así como las mejoras laborales y sociales legítimamente adquiridos por dicho personal hasta la fecha del anuncio de la convocatoria de este concurso así como a las que tuvieran derecho legalmente.

El personal mínimo a incluir en la oferta será el siguiente:

- 1 Técnico titulado (Ingeniero Industrial), Instalador autorizado.
- 1 Jefe de Administración.
- 1 Of. 1º Administrativo.
- 1 Delineante.
- 1 Encargado General.
- 1 Jefe de Equipo.
- 12 Oficiales Electricistas.
- 2 Chóferes.
- 1 Oficial 1º Albañil
- 1 Ayudante Peón Ordinario

El Contratista estará obligado a informar al Servicio, de las variaciones al alza o a la baja, que experimente la plantilla, dentro de las 48 horas siguientes, a fin de que se retire o se entregue la oportuna acreditación, y se reflejen las variaciones en el organigrama.

El Excmo. Ayuntamiento, a través de la Jefatura de Alumbrado, podrá intervenir en la renovación del personal, obligando al Contratista a que separe del servicio e imponga la sanción oportuna cuando el personal diese motivo para ello, siempre que no exista contradicción con la legislación laboral vigente.

Todos los operarios irán provistos de uniforme y de una tarjeta de identidad, con fotografía, debidamente firmada por el Director del Servicio. También llevaran una chapa numerada correlativamente, que será suministrada por el Contratista, previa aprobación de la autoridad municipal.

Los licitadores deberán tener en cuenta, para la elaboración de sus ofertas, y la determinación de costes asociados a la prestación del servicio, el contenido del Art. 43, "Personal del Contratas", del Convenio Colectivo Provincial de la Pequeña y Mediana Industria del Metal de Cádiz, para lo que en Anexo se facilita el listado de las personas, con indicación de antigüedad profesional, que en la actualidad trabajan en el desempeño de las funciones propias de la Conservación del Alumbrado Exterior de Jerez de la Frontera.

ARTICULO 32. MEDIOS MATERIALES GENERALES.

El Contratista estará obligado a contar con el equipo necesario para satisfacer las exigencias especificadas en el presente Pliego de Condiciones, tanto por lo que respecta a aparatos de medida, como a los demás elementos y herramientas que deba manejar su personal, y a los vehículos de que se le dote, así como de aquel que haya de adquirir como consecuencia de la dinámica funcional y operativa de la prestación del servicio y del crecimiento cuantitativo del número de instalaciones y otras exigencias que se vayan creando durante la vigencia del contrato.

El Servicio podrá comprobar y revisar el equipo cuando lo desee, sin interferir la prestación del servicio o influir negativamente en su coste, debiendo dar el Contratista todas las facilidades necesarias para que ello se pueda hacer con eficacia y rapidez.

Expresamente se señalan:

- Tenazas voltiamperimétricas, con medidas 6-300 A y 50-600 V.
- 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.
- 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 eléctrico 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.

ARTICULO 33. MEDIOS DE TRANSPORTE Y ELEVACION.

El Contratista dispondrá de los vehículos necesarios y de características tales que le permitan realizar las prestaciones exigidas por el contrato con la máxima rapidez posible y con el mínimo de molestias a vecinos y usuarios de las vías públicas.

La dotación mínima de vehículos será la que se describe a continuación:

- 1 camión con canastilla hidráulica con alcance de 18 metros de altura.
- 1 camión grúa para montaje y desmontaje de soportes.
- 1 camión con canastilla hidráulica con alcance de 12 metros de altura.
- 5 turismos furgonetas ligeros para transporte de personal y equipos.

Asimismo se deberá ofertar un vehículo, que quedará a disposición de la inspección municipal.

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.

ARTICULO 34. OFICINAS, LOCALES Y ALMACENES.

El contratista deberá tener un local definitivo y provisto de teléfono, fax y demás medios necesarios, dentro de un radio de acción de 4 Km., contados a partir del Edificio del Excmo. Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, 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 m², 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 el Contratista ofrezca en su oferta. Por tanto los licitadores deberán detallar dimensiones y ubicación.

Los licitadores deberán disponer en sus oficinas del hardware y software necesarios para el desempeño de las funciones propias del servicio, que 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.

ARTICULO 35. ACOPIO DE REPUESTOS.

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

Este acopio comprenderá como mínimo:

- ◆ El 1% de cada tipo de báculos, columnas, brazos, luminarias, globos, proyectores, reactancias, condensadores y arrancadores instalados.
- ◆ El 4% de cada tipo de lámparas incandescentes y el 2 % de cada tipo de lámparas de descarga instaladas, que deberán ser de primeras marcas y reconocido prestigio.
- ◆ 300 Mts. de cada tipo de conductores de 2,5 a 10 mm² de sección instalados.

La anterior relación no es limitada, sino que establece un mínimo, siendo potestativa del Servicio de Alumbrado Municipal su modificación, así como la inclusión de nuevos materiales durante la vigencia de este contrato.

ARTICULO 36. ASISTENCIA TECNICA EN ACTOS DEPORTIVOS Y CULTURALES.

Básicamente consistirá en prestar un servicio de montaje y desmontaje, así como guardería, del evento correspondiente, que se realizará con el equipo humano asignado al mantenimiento del alumbrado, es decir, no supondrá costo alguno para el Ayuntamiento la prestación de esta mano de obra. Los materiales necesarios se facturarán a los precios unitarios ofertados.

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 Cía. Sevillana, se gestionarán de tal manera, que dichos boletines estén en poder del Ayuntamiento con la debida antelación, para su gestión.

ARTICULO 37. LEGALIZACION DE INSTALACIONES EXISTENTES.

Corresponderá al Contratista la legalización ante los Servicios Territoriales de Industria de todas aquellas instalaciones en las que con motivo de incorporaciones de puntos de luz, independientes de su primera instalación, la potencia contratada fuera inferior a la potencia instalada.

Para conseguir el objetivo anterior se realizará una programación, de acuerdo con las indicaciones facilitadas por el Servicio de Conservación, de manera que en el tiempo que se considere oportuno se haya regularizado la totalidad de las instalaciones que a la fecha se pudieran encontrar en dicha situación.

Se considera que el coste que suponga la totalidad de procesos necesarios para obtener la Legalización de las instalaciones se encuentra incluido en la cantidad que el Contratista percibirá como precio de conservación de las instalaciones.

No obstante lo anterior, serán de abono independiente al Contratista, de acuerdo con los precios unitarios del Cuadro de Precios, u otros que se aprobaran contradictoriamente, todas aquellas modificaciones que fuere necesario realizar en las instalaciones para adecuarlas al vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

ARTICULO 38. APLICACIÓN INFORMATICA DE GESTIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO.

En la actualidad, el Servicio dispone de una aplicación informática, con Bases de Datos gráficas y numéricas asociadas, conteniendo el inventario y características de los puntos de luz instalados.

En el plazo de un mes a contar desde el inicio de la prestación del servicio, el Contratista presentará una aplicación informática de gestión, en la que se puedan volcar todos los datos que se han mencionado en los distintos apartados que integran el Apartado de Condiciones Técnicas.

En cumplimiento de la obligación contractual de Administración del Servicio por parte del Contratista, habrá de volcarse la información que se cita, con la periodicidad que se indica a continuación:

Diariamente:

- Incidencias detectadas durante las inspecciones.
- Averías.
- Vandalismos, desmontajes, retranqueos, etc.,

Mensualmente:

- Actualización del inventario de puntos de luz, partiendo del existente, y siendo actualizado de acuerdo con la información que el Servicio proporcione de incorporación de puntos de luz a Conservación.
- Resultado de las inspecciones de niveles de iluminación.

Trimestralmente:

- Inspecciones realizadas en centros de mando.
- Programas de reposición de lámparas, limpieza y pintura.

La información alfanumérica comprendida en las Bases de Datos se complementará con información gráfica sobre la cartografía digital de las instalaciones, utilizando aplicaciones informáticas adecuadas.

La información contenida en estos archivos gráficos, por estar unida a la información alfanumérica contenida en las Bases de Datos, deberá ser actualizada de manera conjunta.

La empresa concesionaria del servicio deberá contar con conexión de banda ancha con los sistemas de información del Ayuntamiento de Jerez, con velocidad suficiente para garantizar un acceso rápido a las aplicaciones gráficas y alfanuméricas necesarias para el desarrollo del trabajo. Las características de dicha conexión serán facilitadas por el Ayuntamiento de Jerez, pudiendo ser modificadas a lo largo del periodo de contratación de servicios por motivos de idoneidad o evolución técnica. El coste de esta conexión, tanto en su puesta en marcha como en su continuidad a lo largo del tiempo correrá a cargo de la empresa concesionaria del servicio.

ARTICULO 39. AHORRO ENERGÉTICO.

Se presentará un estudio de ahorro energético enfocado principalmente a las instalaciones de alumbrado exterior con lámparas de VMCC.

Dicho estudio se orientará, principalmente, a la sustitución de lámparas y equipos por otras de VSAP, que sean equivalentes desde el punto de vista del flujo luminoso emitido, pero que supongan disminución de la energía consumida.

Deberá definirse el número de cuadros y de lámparas que se someterán al estudio citado, y deberá ir acompañado de Medición, Valoración y Programación de la actuación.

A continuación se expone un resumen de la medición de los puntos de luz existentes en el Término de Jerez a fecha de 31 de Diciembre de 2.009. Dicha medición sólo sirve de base para el cálculo del presupuesto de conservación, no suponiendo un error en las mismas una posible variación en el presupuesto total de conservación.

Esta relación de puntos de luz será válida para todo el ejercicio correspondiente al año 2.010 y por lo tanto, las modificaciones de puntos de luz que se produzcan durante dicho año se actualizarán el primer día del siguiente año, y así sucesivamente durante la vigencia del contrato, a los efectos de la determinación del precio de conservación.

TIPOS DE LAMPARAS	UDS
TUBOS FLUORESCENTES 36 A58 W	142
LAMPARA PAR Y METALSOL 100W	696
LAMPARA HALOGENUROS 150W	390
LAMPARA HALOGENUROS 400W	104
LAMPARA BAJO CONSUMO SL 25W	244
LAMPARA V/M C.C. 80W	175
LAMPARA V/M C.C. 125W	2.124
LAMPARA V/M C.C. 250W	5.145
LAMPARA V/M C.C. 400W	295
LAMPARA V/S A.P. 100W	188
LAMPARA V/S A.P. 150W	6.310
LAMPARA V/S A.P. 250W	9.045
LAMPARA V/S A.P. 400W	381
LAMPARA V/S A.P. 1000W	118
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 150W	71
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 250W	421
LAMPARA MASTER CITY WHITE 70 W	51
LAMPARA MASTER CITY WHITE 150 W	476
TOTALES	26.376

El Presupuesto Total del Servicio para el año 2.010 (Previsión para 26.376 unidades de puntos de luz) constará los siguientes conceptos:

- 1.- Conservación General:
 - Conserv. No sujeta a Operaciones Programadas (4/5) Mensual.
 - Conserv. Sujeta a Operaciones Programadas (1/5) Mensual.
- 2.- Operaciones Programadas de Reposición de Lámparas.
- 3.- Actuaciones Varias.

CONSERVACION NO SUJETA A OPERACIONES PROGRAMADAS (4 / 5) MENSUAL				
TIPOS DE LAMPARAS	UNIDADES	EUR/UD.	EUR.MES	EUR.AÑO
TUBOS FLUORESCENTES 36 A58 W	114	1,45	165,30	1.983,60
LAMPARA PAR Y METALSOL 100W	557	2,77	1.542,89	18.514,68
LAMPARA HALOGENUROS 150W	312	8,32	2.595,84	31.150,08
LAMPARA HALOGENUROS 400W	83	8,32	690,56	8.286,72
LAMPARA BAJO CONSUMO SL 25W	195	3,82	744,90	8.938,80
LAMPARA V/M C.C. 80W	140	2,93	410,20	4.922,40
LAMPARA V/M C.C. 125W	1.699	2,93	4.978,07	59.736,84
LAMPARA V/M C.C. 250W	4.116	3,17	13.047,72	156.572,64
LAMPARA V/M C.C. 400W	236	3,27	771,72	9.260,64
LAMPARA V/S A.P. 100W	150	3,82	573,00	6.876,00
LAMPARA V/S A.P. 150W	5.048	3,82	19.283,36	231.400,32
LAMPARA V/S A.P. 250W	7.236	3,96	28.654,56	343.854,72
LAMPARA V/S A.P. 400W	305	4,10	1.250,50	15.006,00
LAMPARA V/S A.P. 1000W	94	16,63	1.563,22	18.758,64
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 150W	57	6,24	355,68	4.268,16
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 250W	337	6,59	2.220,83	26.649,96
LAMPARA MASTER CITY WHITE 70 W	41	6,82	279,62	3.355,44
LAMPARA MASTER CITY WHITE 150 W	381	7,54	2.872,74	34.472,88
TOTALES	21.101		78.848,35	946.180,20

CONSERVACION SUJETA A OPERACIONES PROGRAMADAS (1 / 5) MENSUAL				
TIPOS DE LAMPARAS	UNIDADES	EUR/UD.	EUR. MES	EUR. AÑO
TUBOS FLUORESCENTES 36 A58 W	28	1,27	35,56	426,72
LAMPARA PAR Y METALSOL 100W	139	1,77	246,03	2.952,36
LAMPARA HALOGENUROS 150W	78	7,26	566,28	6.795,36
LAMPARA HALOGENUROS 400W	21	7,26	152,46	1.829,52
LAMPARA BAJO CONSUMO SL 25W	49	3,32	162,68	1.952,16
LAMPARA V/M.C.C. 80W	35	1,88	65,80	789,60
LAMPARA V/M.C.C. 125W	425	1,88	799,00	9.588,00
LAMPARA V/M.C.C. 250W	1.029	2,17	2.232,93	26.795,16
LAMPARA V/M.C.C. 400W	59	2,28	134,52	1.614,24
LAMPARA V/S A.P. 100W	38	3,32	126,16	1.513,92
LAMPARA V/S A.P. 150W	1.262	3,32	4.189,84	50.278,08
LAMPARA V/S A.P. 250W	1.809	3,47	6.277,23	75.326,76
LAMPARA V/S A.P. 400W	76	4,11	312,36	3.748,32
LAMPARA V/S A.P. 1000W	24	14,51	348,24	4.178,88
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 150W	14	5,61	78,54	942,48
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 250W	84	5,93	498,12	5.977,44
LAMPARA MASTER CITY WHITE 70 W	10	5,57	55,70	668,40
LAMPARA MASTER CITY WHITE 150 W	95	6,16	585,20	7.022,40
TOTALES	5.275		16.225,75	194.709,00
TOTALES 4/5 MAS 1/5	26.376		95.074,10	1.140.889,20

OPERACIONES DE REPOSICION DE LAMPARAS 1/5			
TIPOS DE LAMPARAS	UNIDADES	EUR/UD.	EUR. AÑO
TUBOS FLUORESCENTES 36 A58 W	28	10,33	289,24
LAMPARA PAR Y METALSOL 100W	139	9,26	1.287,14
LAMPARA HALOGENUROS 150W	78	70,27	5.481,06
LAMPARA HALOGENUROS 400W	21	99,20	2.083,20
LAMPARA BAJO CONSUMO SL 25W	49	36,43	1.785,07
LAMPARA V/M.C.C. 80W	35	12,80	448,00
LAMPARA V/M.C.C. 125W	425	12,80	5.440,00
LAMPARA V/M.C.C. 250W	1.029	16,74	17.225,46
LAMPARA V/M.C.C. 400W	59	25,89	1.527,51
LAMPARA V/S A.P. 100W	38	34,85	1.324,30
LAMPARA V/S A.P. 150W	1.262	34,85	43.980,70
LAMPARA V/S A.P. 250W	1.809	36,43	65.901,87
LAMPARA V/S A.P. 400W	76	38,00	2.888,00
LAMPARA V/S A.P. 1000W	24	206,77	4.962,48
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 150W	14	58,85	823,90
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 250W	84	62,37	5.239,08
LAMPARA MASTER CITY WHITE 70 W	10	64,32	643,20
LAMPARA MASTER CITY WHITE 150 W	95	71,10	6.754,50
TOTALES	5.275		168.084,71

ARTICULO 40. PRESUPUESTO ANUAL.

El presupuesto anual de licitación, incluidos el IVA y demás tributos que le sean de aplicación, para los trabajos de Conservación General, Operaciones Programadas de Reposición e Inspecciones Reglamentarias es de **UN MILLÓN CUATROCIENTAS TREINTA Y OCHO MIL NOVECIENTAS SETENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS.**

Para los trabajos de Actuaciones Varias se destina **DOSCIENTAS OCHENTA MIL OCHOCIENTOS CINCO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS**, estando así mismo incluido el IVA y demás tributos que le sean de aplicación

Este importe corresponde al total de las prestaciones, según el siguiente desglose:

CONSERVACIÓN GENERAL:

- No sujeta a Operaciones Programadas:	946.180,20 €.
- Sujeta a Operaciones Programadas	194.709,00 €.
- Operaciones Reposición de Lámparas	168.084,71 €.
- Inspecciones Reglamentarias (Orden 17 Mayo De 2007)	130.000,00 €.
Total Conservación	1.438.973,91 €.
- Actuaciones Varias	280.805,15 €.

PRESUPUESTO TOTAL 1.719.779,06 €.

El Presupuesto Total asciende a la cantidad de **UN MILLÓN SETECIENTAS DIECINUEVE MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS**, incluidos el I.V.A. y demás tributos que le sean de aplicación.

Jerez a, 7 de Septiembre de 2.009

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO

EL DIRECTOR DEL ÁREA

Fdo.- Cayetano Geraldía Lama

Fdo.- Antonio Domínguez García

ANEXOS

- 1.- INVENTARIO DE PUNTOS DE LUZ.**
- 2.- REPOSICIÓN PROGRAMADA DE LAMPARAS.**
- 3.- LIMPIEZA PROGRAMADA DE LUMINARIAS.**
- 4.- PINTURA PROGRAMADA DE SOPORTES.**
- 5.- ADECUACION DE INSTALACIONES EXISTENTES.**
- 6.- LISTADO DE PARTIDAS DE PRECIOS UNITARIOS.**

1.- INVENTARIO TOTAL DE PUNTOS DE LUZ.

TIPOS DE LAMPARAS	UDS
TUBOS FLUORESCENTES 36 A58 W	142
LAMPARA PAR Y METALSOL 100W	696
LAMPARA HALOGENUROS 150W	390
LAMPARA HALOGENUROS 400W	104
LAMPARA BAJO CONSUMO SL 25W	244
LAMPARA V/M C.C. 80W	175
LAMPARA V/M C.C. 125W	2.124
LAMPARA V/M C.C. 250W	5.145
LAMPARA V/M C.C. 400W	295
LAMPARA V/S A.P. 100W	188
LAMPARA V/S A.P. 150W	6.310
LAMPARA V/S A.P. 250W	9.045
LAMPARA V/S A.P. 400W	381
LAMPARA V/S A.P. 1000W	118
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 150W	71
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 250W	421
LAMPARA MASTER CITY WHITE 70 W	51
LAMPARA MASTER CITY WHITE 150 W	476
TOTALES	26.376

2.- REPOSICIÓN PROGRAMADA DE LAMPARAS (1/5).

TIPOS DE LAMPARAS	UNIDADES
TUBOS FLUORESCENTES 36 A58 W	28
LAMPARA PAR Y METALSOL 100W	139
LAMPARA HALOGENUROS 150W	78
LAMPARA HALOGENUROS 400W	21
LAMPARA BAJO CONSUMO SL 25W	49
LAMPARA V/M C.C. 80W	35
LAMPARA V/M C.C. 125W	425
LAMPARA V/M C.C. 250W	1.029
LAMPARA V/M C.C. 400W	59
LAMPARA V/S A.P. 100W	38
LAMPARA V/S A.P. 150W	1.262
LAMPARA V/S A.P. 250W	1.809
LAMPARA V/S A.P. 400W	76
LAMPARA V/S A.P. 1000W	24
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 150W	14
LAMPARA V/S A.P. CONFORT 250W	84
LAMPARA MASTER CITY WHITE 70 W	10
LAMPARA MASTER CITY WHITE 150 W	95
TOTALES	5.275

3.- LIMPIEZA PROGRAMADA DE LUMINARIAS.

LIMPIEZA PROGRAMADA DE LUMINARIAS	EUROS
Limpieza interior y exterior de luminaria con carcasa, reflector y cierre de vidrio, metacrilato, policarbonato o similar.	7,15
Limpieza interior y exterior de luminaria con carcasa y reflector.	8,00
Limpieza interior y exterior de luminaria cerrada con carcasa, reflector y cierre de vidrio, metacrilato, policarbonato o similar.	6,60
Limpieza interior y exterior de luminaria esférica con globo de policarbonato, vidrio o similar.	3,70
Limpieza interior y exterior de farol tipo Jerez o similar, con o sin bloque óptico incorporado.	3,70
Limpieza interior y exterior de farol tipo Fernando VII o similar, con o sin bloque óptico incorporado.	3,90
Limpieza de proyectores en cualquier ubicación.	11,30
Limpieza de pantallas fluorescentes en cualquier posición.	3,80

4.- PINTURA PROGRAMADA DE SOPORTES.

CEPILLADO Y PINTADOS	EUROS
Brazos y palomillas de cualquier tipo.	7,70
Soportes de altura menor a 6 metros.	13,15
Soportes de altura entre 6 y 10 metros.	18,65
Soportes de altura entre 10 y 14 metros.	25,25
Farol tipo Jerez o similar.	4,15
Farol tipo Fernando VII o similar.	6,20

5.- ADECUACION DE INSTALACIONES.

OPERACIONES A REALIZAR	EUROS
Ud. De sustitución de punto de luz hasta 6 metros de altura, por otro a colocar en ubicación adyacente a la del desmontado, comprendiendo el suministro y montaje de la totalidad de los materiales a instalar y la totalidad de la obra civil necesaria para ello, y concretamente, el desmontaje del punto de luz a sustituir, con traslado al almacén municipal y demolición de pavimentos afectados, construcción de arquetas y basamentos, incluyendo excavaciones y rellenos, instalación de soporte normalizado o columna tipo Nikolson de 3,90 metros o similar, luminaria cerrada de fundición de aluminio, globo tipo BL7 o similar, lámpara y equipo a definir por la Dirección Facultativa y reposición de los pavimentos afectados, según la normativa municipal.	1.059,00
Ud. De sustitución de punto de luz entre 6 y 9 metros de altura, por otro a colocar en ubicación adyacente a la del desmontado, comprendiendo el suministro y montaje de la totalidad de los materiales a instalar y la totalidad de la obra civil necesaria para ello, y concretamente, el desmontaje del punto de luz a sustituir, con traslado al almacén municipal y demolición de pavimentos afectados, construcción de arquetas y basamentos, incluyendo excavaciones y rellenos, instalación de soporte normalizado, luminaria cerrada con carcasa de fundición de aluminio y cierre de vidrio templado, lámpara y equipo a definir por la Dirección Facultativa y reposición de los pavimentos afectados, según la normativa municipal.	1.364,45
Ud. De sustitución de punto de luz entre 9 y 12 metros de altura, por otro a colocar en ubicación adyacente a la del desmontado, comprendiendo el suministro y montaje de la totalidad de los materiales a instalar y la totalidad de la obra civil necesaria para ello, y concretamente, el desmontaje del punto de luz a sustituir, con traslado al almacén municipal y demolición de pavimentos afectados, construcción de arquetas y basamentos, incluyendo excavaciones y rellenos, instalación de soporte normalizado, luminaria cerrada con carcasa de fundición de aluminio y cierre de vidrio templado, lámpara y equipo a definir por la Dirección Facultativa y reposición de los pavimentos afectados, según la normativa municipal.	1.588,45

6.- LISTADO DE PARTIDAS DE PRECIOS UNITARIOS.