

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN
EL CONTRATO DE SERVICIOS DENOMINADO “MANTENIMIENTO Y
MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO Y
LAS INSTALACIONES DE LOS EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS DEL
AYUNTAMIENTO DE MORAL DE CALATRAVA (Ciudad Real)**

Moral de Calatrava, 15 de Diciembre de 2011

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIOS DENOMINADO “MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO Y LAS INSTALACIONES DE LOS EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS DEL AYUNTAMIENTO DE MORAL DE CALATRAVA (Ciudad Real)

ÍNDICE

1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	6
1.1.- Objeto	6
1.2.- Ámbito de aplicación	6
1.3.- Estado de las instalaciones de alumbrado público y de las instalaciones de los edificios y dependencias municipales.	6
2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS	7
3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS COMUNES A LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO Y A LAS INSTALACIONES DE EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS	9
3.1.- Mantenimiento preventivo (MP)	9
3.2.- Mantenimiento Técnico-Legal (MT)	10
3.3.- Mantenimiento conductivo (MCD)	11
3.4.- Mantenimiento correctivo (MC)	11
3.4.1.- Formas del mantenimiento correctivo	11
3.4.2 Procedimiento para los avisos	12
3.4.3 Registro de avisos	13
3.5.- Mantenimiento modificativo (MM)	13
3.6.- Frecuencia de las tareas	14
4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS ESPECÍFICOS PARA LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	14
4.1. Trabajos incluidos en el mantenimiento general de las instalaciones.	14
4.1.1. Las inspecciones	14

4.1.2.	Mantenimiento de los centros de mando	16
4.1.3.	Conservación de las instalaciones y reparación de averías	16
4.1.4.	Conservación de las Instalaciones de Baja Tensión:	17
4.1.5.	Conservación de báculos, columnas y brazos.	17
4.1.6.	Conservación de luminarias y faroles.....	17
4.1.7.	Verificación de las características fotométricas.....	18
4.1.8.	Elaboración de auditorías energéticas.....	18
4.1.9.	Otras Colaboraciones.....	18
4.2.	Programas de mantenimiento y trabajos de ampliación, mejora o modificación de las instalaciones.....	18
4.2.1.	Limpieza de la luminaria.....	18
4.2.2.	Pintado de soportes y armarios	19
4.2.3.	Reposición de lámparas en grupo.....	20
4.2.4.	Reemplazamientos y suministros	20
4.2.5.	De las modificaciones y traslados.....	20
4.2.6.	Iluminación Ornamental de Ferias, Navidad y Romerías	21
4.3.	Inventario instalaciones de alumbrado público.	21
4.3.1.	Planos a escala del alumbrado público.	21
4.3.2.	Numeración “in situ” de los puntos de luz.	21
4.3.3.	Inventario puntos de luz y cuadros de mando:.....	22
5.	MATERIAL	22
5.1.	Instalaciones de alumbrado público.....	22
5.2.	Instalaciones de edificios y dependencias municipales.....	22
5.2.1.	Material fungible sin coste para la Administración	22
5.2.2.	Otro material.....	23
5.2.3.	Precios de repuestos	24

6. MEDIOS MATERIALES	24
6.1. Aparatos de medida:	25
6.2. Herramientas:	25
6.3. Vehículos	25
6.4. Almacén y acopio de materiales	26
7. RECURSOS HUMANOS-DEDICACIÓN AL SERVICIO	26
7.1. Administración del servicio	28
7.2. Servicio de Guardia y Retén	28
7.3. Medios personales	29
8. INTERLOCUTOR - RESPONSABLE DEL SERVICIO	29
9. CONTROL DE LOS SERVICIOS	30
9.1. Propuesta organizativa a presentar por los licitadores	30
9.2. Documento Técnico al inicio del contrato	31
9.3. Obligaciones durante la ejecución	32
9.4. Informes	33
9.5. Partes de trabajo	35
9.6. Asesoramiento	35
10. NORMATIVA APLICABLE	36
11. CONDICIONES EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	37
12. INSPECCIÓN Y GARANTÍA DE LOS TRABAJOS	37
12.1. Desmontaje de materiales o trabajos no adecuados	37
12.2. Garantía	38
12.3. Responsabilidades	38
13. SUBCONTRATACIÓN	38
14. GESTIÓN DE AHORRO ENERGÉTICO	38

ANEXO I “MEMORIA AUDITORÍA ENERGÉTICA MUNICIPAL DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR. Junio 2010”	40
ANEXO II: “EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS MUNICIPALES”	40
ANEXO III: “CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES”	40
ANEXO IV: “FRECUENCIA DE LAS TAREAS”	41

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIOS DENOMINADO “MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO Y LAS INSTALACIONES DE LOS EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS DEL AYUNTAMIENTO DE MORAL DE CALATRAVA (Ciudad Real)

1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1.- Objeto

El presente documento establece las prescripciones técnicas y condiciones específicas a las que ha de ajustarse la empresa que resulte adjudicataria del contrato de mantenimiento y mejora de las instalaciones del alumbrado público y de las instalaciones de los edificios y dependencias, propiedad del Ayuntamiento de Moral de Calatrava, en adelante el Ayuntamiento.

La prestación del servicio tiene como fin principal, asegurar la continuidad del funcionamiento del alumbrado público y de los edificios y dependencias municipales, con un nivel técnico aceptable de las instalaciones, realizar un mantenimiento de las mismas, y realizar cuando proceda las reparaciones, reposiciones, reemplazamientos, mejoras o modificaciones necesarias.

1.2.- Ámbito de aplicación

El presente contrato comprende:

- A. ALUMBRADO PÚBLICO:** Todas las instalaciones de alumbrado público del municipio, tanto las actuales como las que reciba el Ayuntamiento dentro de la duración de este contrato. Las actuales se describen en el Anexo I “Memoria Auditoría Energética Municipal de Alumbrado Público Exterior. Junio 2010”.
- B. EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS MUNICIPALES:** Todas las instalaciones que se describen en el Anexo III “Características de las instalaciones”, de todos los edificios y dependencias que se especifican en el Anexo II “Edificios y dependencias municipales”, del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

1.3.- Estado de las instalaciones de alumbrado público y de las instalaciones de los edificios y dependencias municipales.

El contratista aceptará las instalaciones y equipos en las condiciones y en el estado en que se encuentren en la fecha de licitación. Por este motivo los licitadores deberán tener

conocimiento del estado de las mismas antes de redactar su oferta, por lo que podrán solicitar del Ayuntamiento autorización para acceder a las dependencias objeto del contrato, sin interferir en su normal funcionamiento, así como solicitar toda la documentación e información que resultara necesaria para la valoración de la oferta, disponible en poder del Ayuntamiento.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Este Pliego de Prescripciones Técnicas regula las prescripciones técnicas de la contratación de los trabajos de mantenimiento preventivo, técnico legal, conductivo, correctivo, modificativo, presencial y otros de las instalaciones del alumbrado público y de las instalaciones de los edificios, que aparecen relacionadas en los Anexos del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

La prestación del servicio de mantenimiento, conservación y reparación de las instalaciones objeto de esta licitación, comprenderá los siguientes servicios:

A. ALUMBRADO PÚBLICO:

Incluye todos los trabajos y operaciones necesarias para el correcto funcionamiento del alumbrado: mantenimiento de equipos, líneas eléctricas, cuadros e instalaciones, reparación de averías incluyendo el material necesario para ello, reposición de lámparas que queden fuera de servicio, conservación en buen estado de sus soportes y luminarias (excepto reposición), así como la inspecciones, verificaciones, mediciones eléctricas y luminotécnicas, etc.

Las ampliaciones, reformas, mejoras, modificaciones, y traslados de elementos de las instalaciones existentes, así como la sustitución masiva de lámparas, limpiezas, pinturas, y aquellas prestaciones no incluidas en la conservación general.

Así mismo se incluye la reparación de las instalaciones por causa de accidentes, vandalismos, robos y similares, que el Contratista tendrá la obligación de detectar y reparar, y de cuyos gastos se hará cargo el Ayuntamiento.

También se incluye la iluminación ornamental de Ferias y Navidad, comprendiendo el montaje, desmontaje, mantenimiento durante las temporadas, y autorizaciones para su puesta en marcha.

Igualmente se podrán encargar al contratista otros pequeños trabajos, como conexiones eléctricas para festejos en la calle, colaboración en actos organizados o patrocinados por el Ayuntamiento, etc.

B. EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS MUNICIPALES:

1. **Climatización:** Todos los equipos, maquinaria y dispositivos asociados a las instalaciones de calefacción, aire acondicionado, ventilación, equipos autónomos y otros.
2. **Alumbrado interior, de emergencia y fachada:** Mantenimiento, conservación y sustitución de equipos y equipos de arranque, incluidas averías, revisión e informes según normativa.
3. **Instalaciones eléctricas:**
 - 3.1. **Cuadros eléctricos:** Mantenimiento, conservación y sustitución de elementos de protección, incluidas las averías de éstos y sus envolventes. Se efectuará una revisión con Cámara Térmica de cada cuadro con carácter anual, con emisión de informes de la misma.
 - 3.2. **Centro de transformación:** Mantenimiento, conservación y sustitución de elementos de protección, incluidas las averías de éstos y sus envolventes, limpieza de celdas y del propio centro de transformación con emisión de informes para adecuación a nuevas normativas. Se encontrará incluida las revisión de acompañamiento trianuales a realizar por organismos de control autorizado (OCA,s).
 - 3.3. **Interruptores, telerruptores, contactores, relés, fusibles y baterías de condensadores:** Mantenimiento, conservación y sustitución de elementos de actuación, regulación y control incluidas las averías de éstos.
 - 3.4. **Redes de Tierra:** Mantenimiento, conservación de los elementos de fijación y conexión y mejora de conductividad si fuese necesario por medio de geles o sales, sustitución de sistemas de sobretensión averiados, emisión de informes de los datos obtenidos y medidas correctoras adoptadas.
 - 3.5. **Puertas automáticas,** Mantenimiento, conservación y sustitución de elementos de accionamiento y/o seguridad, codificación de emisores y averías.
4. **Fontanería:**
 - 4.1. **Agua fría, caliente y elementos terminales:** Mantenimiento, conservación, incluidas las averías, de los equipos de producción de ACS, sistemas de producción por energía solar, termostatos, elementos terminales (griferías y sanitarios) y localización y sustituciones de tuberías (incluso aislamientos) de los tramos averiados,
 - 4.2. **Red de saneamiento:** Mantenimiento y conservación, incluidas las averías de las instalaciones sanitarias, incluyendo las labores de localización y sustitución de los elementos deteriorados.

4.3. **Red de alcantarillado:** Mantenimiento, conservación, desemboces, etc, incluidos desatracos con camión moto-bomba.

4.4. **Grupos de presión agua sanitaria:** Mantenimiento y conservación, recarga de vasos de expansión, regulación y tarado de presostatos, verificación de curvas rendimiento moto-bombas, limpieza de depósitos y aljibes hasta 3m³, electroválvulas, programación agua de renovación, comprobación de elementos by-pass y averías, incluso informes según normativa.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS COMUNES A LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO Y A LAS INSTALACIONES DE EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS

Los mantenimientos definidos a continuación se realizarán preferentemente por los técnicos de mantenimiento propuestos por la empresa adjudicataria para la realización de estos servicios en las instalaciones del alumbrado público y en las instalaciones de los edificios o dependencias, excepto aquellos trabajos o mantenimientos, que por sus características o especialización requieran un perfil específico o cualificado para su ejecución.

Los trabajos de mantenimiento que se incluyen en este contrato se engloban en los siguientes tipos: conductivo, técnico legal, preventivo correctivo, modificativo y otros.

Tipos de mantenimiento:

(MP) MANTENIMIENTO PREVENTIVO

(MT) MANTENIMIENTO TÉCNICO LEGAL

(MCD) MANTENIMIENTO CONDUCTIVO

(MC) MANTENIMIENTO CORRECTIVO

(MM) MANTENIMIENTO MODIFICATIVO

3.1.- Mantenimiento preventivo (MP)

Serán por cuenta del adjudicatario las tareas de mantenimiento preventivo de todas las instalaciones detalladas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Tiene por objeto la adecuada revisión, con realización de actuaciones correctoras, para prevenir la aparición de averías futuras, así como asegurar la vida útil de la instalación.

Se realizarán todas las tareas de mantenimiento preventivo que establezcan los reglamentos técnicos y normativa vigente para cada tipo de instalación, así como todas aquellas operaciones recomendadas por instaladores y fabricantes.

La realización de estos servicios es periódica y deberán garantizar su funcionamiento con el mejor rendimiento operativo, observando la defensa del medio ambiente y la seguridad del servicio y de las personas, tanto operarios como usuarios.

Las tareas a realizar básicamente serán de inspección, vigilancia, revisión, pruebas, comprobación de medidas, regulación y ajustes, limpieza y engrase de piezas mecánicas y sustitución de elementos de duración limitada o que han sobrepasado la tolerancia permitida. Las mencionadas tareas se harán siempre según lo indicado en la normativa vigente.

3.2.- Mantenimiento Técnico-Legal (MT)

La empresa adjudicataria elaborará todos los informes, boletines, certificados y demás documentación que establezca la normativa vigente, con la periodicidad que en ella se indique, como mantenedora de las diferentes instalaciones, a destacar los siguientes:

- Certificado de revisión anual de medida de puesta a tierra de la instalación eléctrica, de acuerdo con la ITC-BT 18 del REBT.
- Certificado de mantenimiento anual de la instalación térmica, según RD 1027/2007, de 20 de julio.
- Certificado de actuaciones en sistemas de producción y depósitos A.C.S., según lo establecido en el RD 865/2003, de 4 de julio.
- Certificado laboratorio de los aljibes contra incendio y depósitos agua sanitaria, según lo establecido en el RD 865/2003, de 4 de julio.

El mantenimiento técnico legal es un mantenimiento preventivo específico exigido por la normativa técnica vigente en cada momento, ya sea de carácter comunitario, nacional, autonómico o municipal, y consiste en revisiones o inspecciones periódicas obligatorias de las instalaciones, realizando cuantas pruebas se precisen para su valoración.

El mantenimiento técnico legal será realizado de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos industriales de aplicación y/o normativa vigente.

El adjudicatario será responsable de la gestión y control de las revisiones obligatorias de aquellos elementos e instalaciones que debe someterse a las mismas en los plazos establecidos por la Reglamentación vigente, sin perjuicio de que dichas revisiones deban llevarse a cabo por la correspondiente entidad oficial o empresa autorizada. El coste de estas revisiones obligatorias será por cuenta del Ayuntamiento, siempre que tenga que ser realizada por una entidad oficial, empresa autorizada u Organismo de Control Autorizado, ajenos al

adjudicatario. En caso de poder ser realizadas por el adjudicatario, las mencionadas revisiones correrán de su cuenta.

3.3.- Mantenimiento conductivo (MCD)

Operaciones necesarias para la puesta en marcha, seguimiento y conexión y desconexión de las instalaciones o equipos que requieran un tratamiento específico, según sea su naturaleza, con la condición de asegurar el funcionamiento de las instalaciones por demanda y de acuerdo a los diferentes reglamentos y normas vigentes, tanto de las administraciones Nacionales, Autonómicas o Locales, y de acuerdo a los procedimientos y frecuencias previstos de las mismas.

La empresa adjudicataria, por medio de su personal, llevará a cabo el control de las variables del Mantenimiento Conductivo de las instalaciones y equipos, ejecutando las operaciones rutinarias teniendo en cuenta las nuevas condiciones que se puedan producir y con total garantía de las mismas.

3.4.- Mantenimiento correctivo (MC)

Contempla los servicios para la reparación de las averías que puedan producirse como consecuencia del uso y funcionamiento de los edificios, locales e instalaciones, así como la solución de incidencias cualquiera que sea su causa, y no estén incluidas en las tareas propias del mantenimiento preventivo.

Su objetivo será atender las averías o problemas comunicados o detectados, reparando o sustituyendo todos los elementos deteriorados hasta que la instalación afectada recupere su estado normal de funcionamiento.

3.4.1.- Formas del mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo tendrá tres formas diferenciadas:

- a) **Mantenimiento correctivo ordinario.** Son reparaciones que se pueden considerar normales dentro de la vida útil de las instalaciones, y/o que hay que acometer con relativa frecuencia, por ejemplo la sustitución de lámparas fundidas.
- b) **Mantenimiento correctivo extraordinario.** Son reparaciones o acciones correctivas de mayor envergadura y coste económico, que no se consideran normales dentro de la vida útil de la instalación, así como intervenciones para la mejora y/o adecuación de las instalaciones. En ambos casos las actuaciones serán realizadas siempre bajo la

aceptación por parte de la persona designada por el Ayuntamiento como responsable del seguimiento del contrato.

Las reparaciones que sean consecuencia de un mantenimiento correctivo extraordinario tendrán un presupuesto independiente. El Ayuntamiento se reserva la posibilidad de solicitar presupuesto a otras empresas y adjudicarle el trabajo si así lo estima conveniente, así como establecer los criterios de interpretación de lo que se establece como mantenimiento correctivo ordinario y extraordinario.

- c) **Actuaciones inmediatas ante urgencias.** Este tipo de actuaciones serán necesarias cuando concurra cualquier circunstancia que requiera una resolución inmediata. Cada actuación de este tipo será notificada por la empresa adjudicataria al responsable del seguimiento del contrato a primera hora del primer día laborable posterior a la incidencia.

3.4.2 Procedimiento para los avisos

La empresa adjudicataria dispondrá de un servicio 24 horas los 365 días del año, para la recepción de avisos, que incluya los avisos de emergencias en horario nocturno, fines de semana y festivos. Esta atención será personal en todo momento. El coste de este servicio de atención 24 horas estará incluido en el precio de licitación.

Al hacerse cargo de las instalaciones y, en todo caso, dentro de la semana siguiente a la formalización del contrato, el adjudicatario presentará al Ayuntamiento el procedimiento de actuación para casos de emergencia, así como la relación de los teléfonos de la central, teléfonos móviles de contacto de los operarios de conducción y mantenimiento así como de los responsables técnicos objeto del contrato.

Para las intervenciones por avería, los tiempos de respuesta se determinarán en función de la urgencia y/o prioridades que determine el Ayuntamiento.

El tiempo de respuesta máximo a la solicitud de intervención de avería se determinará por los siguientes parámetros:

- a) **Avería urgente:** Por avería urgente se entiende toda aquella avería que en caso de no ser reparada de forma inmediata podría crear un riesgo potencial a las personas (insuficiente seguridad) o un perjuicio económico real a las instalaciones del edificio superior al coste de materiales, piezas de recambio y otros posibles costes de actuaciones específicas para su resolución. Es decir, en caso contrario, de no actuar de forma inmediata y resolver el problema o avería, el daño real o potencial puede ser muy superior al coste de reparación. Se atenderá en el plazo máximo de 2 horas desde la comunicación del aviso.

b) **Avería no urgente:** Por avería no urgente se entiende toda aquella que permite una planificación anticipada, no siendo precisa la actuación inmediata para su resolución. Se atenderá antes de las 48 horas siguientes desde la comunicación del aviso.

En este caso, si el adjudicatario entiende que será necesario asumir costes por el Ayuntamiento, se requiere un informe técnico justificativo y un presupuesto desglosado de materiales y mano de obra, que deberá ser aceptado por el Ayuntamiento. En ambos casos el plazo se computa sin tener en cuenta los sábados, domingos y festivos.

Una vez iniciados los trabajos para la reparación de una avería, ésta debe quedar finalizada sin dilatación en el tiempo, salvo causa justificada a juicio del Ayuntamiento.

No obstante a lo anterior, las operaciones de reparación se iniciarán inmediatamente con el personal disponible en el edificio, si existiese personal de mantenimiento en el mismo, comprometiéndose el adjudicatario, si así lo requiriese la clase de reparación o la urgencia, a desplazar otro personal adicional de apoyo necesario para la ejecución de la reparación.

3.4.3 Registro de avisos

Los avisos de avería serán anotados por el adjudicatario en un Registro de Avisos. Los datos que deberán recogerse en el Registro, para cada uno de los avisos, son los siguientes:

- Fecha y hora que se recibe el aviso
- Número de la orden de trabajo
- Dirección de la calle o del edificio donde se produce la avería
- Calificación de la avería (urgente o normal)
- Descripción de la avería
- Persona y teléfono que da el aviso de avería
- Fecha de resolución de la avería

Este registro permanentemente actualizado deberá ponerse a disposición del Ayuntamiento. Asimismo, la empresa adjudicataria presentará a los técnicos designados por el Ayuntamiento los informes justificativos demandados por estos, sobre los mantenimientos correctivos a realizar en los equipos e instalaciones del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, sin coste alguno.

3.5.- Mantenimiento modificativo (MM)

Operaciones necesarias que por adecuación a la normativa vigente, ampliaciones y nuevos usos, deriven en la conveniencia de mejoras operativas y de los usos considerados.

De todas las actuaciones realizadas se dejará constancia por escrito, con los siguientes puntos:

- Fecha de la modificación y motivo de la modificación.
- Estado antes y después de la modificación.
- Materiales empleados.

La empresa adjudicataria presentará a los técnicos designados por el Ayuntamiento, los informes justificativos demandados por estos, sobre las modificaciones efectuadas en las instalaciones o equipos.

Emisión de planos en sistema CAD de las modificaciones realizadas.

3.6.- Frecuencia de las tareas

En el Anexo III “Frecuencia de las tareas” se especifican las tareas periódicas a realizar y su frecuencia, tanto para las instalaciones de alumbrado público como para las instalaciones de los edificios.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS ESPECÍFICOS PARA LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO

4.1. Trabajos incluidos en el mantenimiento general de las instalaciones.

4.1.1. Las inspecciones

El Contratista efectuará continuamente las inspecciones que se indican más adelante a fin de descubrir estados y situaciones que puedan ocasionar deficiencias en la prestación del servicio, perjuicio en los elementos instalados, o accidentes a personas o cosas, minimizando así las operaciones de urgencia, como consecuencia de averías o fallos imprevistos.

El personal de la inspección estará capacitado para realizar su cometido con el adecuado conocimiento.

a) Inspección diurna

El Contratista inspeccionará exhaustivamente el estado de la totalidad de los soportes, portezuelas, envolventes de armarios, pintura de elementos, reposiciones de pavimento que afecten a soportes, armarios o arquetas, puertas de báculos y armarios, tapas de arquetas, colocación, apriete y estado de las luminarias, cajas y conexiones en soportes y fachadas,

líneas grapadas y en general todos los componentes de las instalaciones de alumbrado público.

Al inspeccionar las conexiones de los soportes, se hará la limpieza y puesta a punto de cajas y todas las arquetas de red, sellando sus tubos en el caso de no estarlo. También se comprobará el estado de las puertas de todos los soportes, reponiendo las que estén deterioradas, asegurándose de que queden cerradas.

En la inspección de las instalaciones sobre fachada, se revisarán y pondrán a punto los componentes eléctricos y constructivos de las luminarias situadas sobre brazo mural, las cajas de derivación, los conductores entre ambos, líneas de alimentación grapadas, comprobando y poniendo a punto conexiones, sujeciones y reemplazando los elementos necesarios.

Se redactará un programa de inspecciones diurnas para toda la ciudad, pasando el oportuno parte con la información de lo comprobado y de las reparaciones efectuadas.

b) Inspección nocturna

Consiste en revisar las instalaciones por la noche para detectar las lámparas que quedan fuera de servicio. Con la periodicidad que se establezca quedarán comprobadas todas las lámparas de la ciudad. A tal efecto se zonificará la ciudad y se presentará un plan de inspección nocturna.

Además, se comprobará el encendido y apagado de todos los centros de mando, comprobación que se efectuará en un plazo no superior a una hora a partir del momento teórico de encendido o apagado. Se diseñarán dos o tres recorridos estratégicos que permitan a los inspectores ver al menos un punto de cada centro de mando en esa hora.

Se tendrá siempre presente la necesidad de corregir los relojes que se observe que presentan desviaciones con respecto al momento correcto de encendido y apagado.

c) Inspección de obras

Dado que la realización de las obras en la vía pública o en edificaciones constituye una de las causas principales de averías, el contratista vigilará las obras cuando observe o prevea que afectan a su instalación, advirtiéndolo a la empresa ejecutora, que debe reparar los desperfectos producidos. Cuando éstos se produzcan, acudirá a la obra a fin de dar las instrucciones al causante de los daños para que proceda a su reparación, o en su defecto reparándolos directamente y haciendo uso de las reclamaciones a terceros y gestionando el cobro por su cuenta mediante el poder que le otorgará el Ayuntamiento.

También se comprobarán todos los daños y anomalías que hayan podido producir terceros a las instalaciones (obras, accidentes, vandalismos, robos), facilitando todos los datos posibles al Ayuntamiento, para tomar las medidas oportunas.

4.1.2. Mantenimiento de los centros de mando

Consiste en realizar la inspección, verificación y puesta a punto de los centros de mando, revisando cada uno dos veces por año como mínimo, y de acuerdo con las siguientes exigencias:

a) Revisión eléctrica

Todas las partes eléctricas del centro de mando se inspeccionarán y pondrán a punto, comprobando el funcionamiento de contactores, protecciones, relojes, etc.; reponiendo, apretando o reemplazando los elementos que sea necesario para su correcto funcionamiento. Se comprobará el apriete de los conductores en el cuadro y en las salidas de línea para evitar averías.

Se realizará la lectura de contadores para llevar un control de consumo y contrastar con lo que facture la compañía suministradora.

Se medirá la resistencia de aislamiento, la resistencia de puesta a tierra en el armario y en los finales de línea, la tensión en los centros de mando y en los finales de línea, los consumos, el factor de potencia y el equilibrio de fases.

En caso de medirse desequilibrio de fases o factor de potencia penalizable por la Compañía, adoptará las medidas necesarias para subsanar estos defectos.

Se verificará la puesta en hora y la programación de los relojes astronómicos de mando del alumbrado.

b) Limpieza, acondicionamiento y pintura.

Todas las partes eléctricas y metálicas del interior de los cuadros se limpiarán con aspirador, las cerraduras y bisagras de las puertas, que se engrasarán asegurando su buen funcionamiento, sustituyendo los elementos que sea necesario.

Se revisará la envolvente del armario, reparando roturas, abolladuras o similares.

Se comprobará el estado de la pintura y se repararán los defectos que presente, como discontinuidades, decoloraciones, etc. Las puertas de fibra de vidrio se limpiarán de pintadas con disolventes adecuados, y se retirarán pegatinas o similares.

4.1.3. Conservación de las instalaciones y reparación de averías

El Contratista conservará en buen estado las instalaciones objeto de este contrato para evitar averías o anomalías en el funcionamiento del alumbrado, para ello hará por su cuenta las reparaciones o reposiciones que sean necesarias, manteniendo la calidad del material instalado.

En caso de producirse, el Contratista estará obligado a la localización y reparación de todas las averías y defectos que se produzcan en las instalaciones que conserve, cualquiera que sea el origen o causa de las mismas, y con la mayor diligencia posible, siendo reparadas en un plazo inferior a 48 horas.

Se corregirán de inmediato, con el servicio de guardia si es preciso, aquellos defectos que puedan afectar a la seguridad de personas o cosas, y en general aquellas que puedan constituir un defecto muy grave según la Instrucción ITCBT005, del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

4.1.4. Conservación de las Instalaciones de Baja Tensión:

Consiste en conservar en buen estado los circuitos eléctricos subterráneos y aéreos, incluyendo sus conductores de tierra, conservación y limpieza de arquetas con sus marcos y tapas, conexiones, cajas de empalmes o fusibles, goteros, etc.

4.1.5. Conservación de báculos, columnas y brazos.

Consiste en conservar en buen estado los báculos, columnas, brazos, palomillas, posteletes y demás apoyos, reponiendo portezuelas, renovando anclajes inseguros, aplomando, enderezando, etc., los elementos que lo precisen.

Se retirarán guirnaldas, pegatinas, carteles u otros objetos no autorizados de los soportes. Igualmente se limpiarán posibles adherencias, barro o cualquier tipo de suciedad.

4.1.6. Conservación de luminarias y faroles.

El Contratista realizará la conservación de luminarias y faroles con todos los elementos para su funcionamiento correcto: limpieza de sus componentes, inclinación de luminaria, fijación y sujeción de las mismas, adecuado apriete de tornillos, tuercas, posición del portalámparas, estado de los cierres y de las juntas, reactancias, condensadores, arrancadores, portalámparas, conexiones, conductores, etc.

A efectos de mantener el consumo de energía reactiva dentro de los límites no facturables por la compañía, en la reposición casual de lámparas, se comprobará siempre el funcionamiento del condensador.

Asimismo inspeccionará y comunicará los casos de puntos luz afectados por arbolado y otros

obstáculos que disminuyan notoriamente el alumbrado que debe proporcionar.

4.1.7. Verificación de las características fotométricas

Tiene por objeto la medición de las iluminancias que se alcanzan y servirá fundamentalmente para comprobar el grado de calidad de la limpieza de luminarias, y el estado de obsolescencia de las luminarias y fuentes de luz.

La medición se realizará en cada calle antes y después de los trabajos de reposición y limpieza, y servirá así para determinar el factor de mantenimiento real de la instalación.

Los resultados se presentarán en el Informe mensual del Servicio que se entregará al Ayuntamiento.

4.1.8. Elaboración de auditorías energéticas.

El contratista realizará las auditorías energéticas de las instalaciones según protocolo IDAE que sean obligatorias para el acceso a subvenciones de ahorro energético o por resultar convenientes para planificar actuaciones de ahorro.

4.1.9. Otras Colaboraciones.

El contratista prestará su asistencia cuando sea necesario facilitar el acceso a las tomas de corriente de los cuadros de alumbrado, para megafonía, equipos informáticos o similar, en actos autorizados en la calle para los que el Ayuntamiento decida prestar esa colaboración. También realizará las maniobras de apagado y encendido del alumbrado autorizadas por el Ayuntamiento en determinados conciertos, actuaciones, procesiones, etc.

4.2. Programas de mantenimiento y trabajos de ampliación, mejora o modificación de las instalaciones.

4.2.1. Limpieza de la luminaria

Se realizará siempre que se repongan masivamente las lámparas, y en determinados casos cuando se planifique a petición del Ayuntamiento porque la suciedad afecte apreciablemente al rendimiento de la luminaria, se limpiarán los diversos componentes de los sistemas ópticos con la siguiente normativa.

Reflectores de aluminio anodizado: se empleará detergente diluido en agua, de base ácida con los inhibidores necesarios para evitar ataques al metal. Para limpiar se frotrará suavemente toda la superficie del reflector, con un paño impregnado en la solución y se dejará actuar durante dos o tres minutos. A continuación se frotrará la superficie con un paño empapado en

agua hasta eliminar toda la suciedad y posteriormente se secará con un paño seco y limpio.

Reflectores metalizados: se seguirán las indicaciones del fabricante.

Vidrios: se limpiarán interior y exteriormente mediante una mezcla de detergente y agua y se aclarará con abundante agua, posteriormente se secará con un paño seco y limpio.

Plásticos: Se utilizará mezcla 1: 1 de alcohol isopropílico y agua, aplicada con rociador, se deja actuar la solución durante un minuto y se aclarará con agua abundante y posteriormente se secará.

Los productos y medios a utilizar, así como la forma de proceder, se presentarán a la Dirección facultativa del contrato al presentar los programas de limpiezas y reposiciones para que sean autorizados.

La Dirección facultativa del contrato decidirá los casos en los que las limpiezas e incluso restauraciones de luminarias o faroles deban realizarse en el taller del Contratista. En estos casos se podrá organizar el trabajo de modo que las unidades desmontadas por la mañana puedan volver a situarse antes del anochecer, o en caso contrario serán sustituidas provisionalmente.

Antes de proceder a la certificación de los trabajos, el Contratista deberá facilitar a la Dirección facultativa del Contrato los datos obtenidos antes y después de la limpieza con el luxómetro registrador.

4.2.2. Pintado de soportes y armarios

La pintura de los elementos metálicos se realizará según los programas acordados con la Dirección facultativa del contrato, independientemente de los parcheos o repasos que se efectúen en las operaciones de mantenimiento de centros de mando y de puntos de luz. Se tendrán en cuenta las siguientes reglas, según el tipo de soporte, el tipo de material y su acabado, previa retirada de pegatinas, suciedad y similares.

- a) Los soportes de acero sin galvanizar, se pintarán de acuerdo con el siguiente procedimiento: raspado con espátula y/o cepillo metálico, desengrasado mediante disolventes adecuados y pintura.
- b) Los soportes de acero galvanizado se pintarán de acuerdo con la siguiente normativa:
 - Raspado: manualmente con espátula y cepillo de acero, posteriormente se limpiará la superficie con cepillo limpio hasta que adquiera un suave brillo metálico.
 - Desengrasado: se realizará mediante textiles impregnados en un disolvente que satisfaga la norma INTA 16.23.12.
 - Antioxidante: imprimación antioxidante que satisfaga la norma INTA 16.41.01.

- Pintura: se aplicará a brocha y estará formada por una capa de pintura acrílica, de secado al aire y alta resistencia, del color que se designe. La pintura satisfará la norma INTA 16.32.06, y el espesor de la película será de 25+10% micras. Para aplicarse se harán de acuerdo con la buena práctica y siempre que exista en el ambiente una humedad inferior al 85% y temperatura superior a los 5°.
- c) El pintado de los armarios y elementos metálicos será la expuesta en el artículo anterior, según el material y acabado del mismo.
- Los armarios de hormigón o poliéster y sus puertas se rasparán y se pintarán con pintura acrílica.

4.2.3. Reposición de lámparas en grupo

El Contratista realizará la sustitución en grupo de lámparas cuando hayan alcanzado el fin de su vida útil y de acuerdo con los programas aprobados por la Dirección facultativa del Contrato, según las especificaciones técnicas del fabricante.

Las lámparas retiradas serán entregadas a una empresa especializada en su tratamiento como residuos tóxicos, siendo los gastos a cargo del Contratista. La Dirección facultativa podrá exigir que previamente que le sean presentadas las lámparas sustituidas para su comprobación.

4.2.4. Reemplazamientos y suministros

El contratista vendrá obligado a realizar los reemplazamientos en las instalaciones en servicio que por su baja economicidad, estar obsoletos, etc., le indique el Ayuntamiento, así como efectuar los suministros de los materiales y equipos necesarios a los precios establecidos en el Contrato o los que se redacten como nuevos al efecto. Dichos materiales y equipos deberán ser homologados previamente por el Ayuntamiento.

4.2.5. De las modificaciones y traslados

Dada la dinámica urbana, el Contratista vendrá obligado a realizar obras, modificaciones y traslado de aparatos que le indiquen los Servicios Técnicos Municipales, para adecuar las instalaciones existentes a las nuevas exigencias, entre las que se pueden citar variaciones de las fachadas que soportan los puntos de luz, cambios espaciales como consecuencia de obras en vías públicas, etc., así como efectuar mejoras parciales de los alumbrados debidas a cambios en las características urbanísticas de las vías, en el uso de edificios, etc.

Así mismo, el Contratista vendrá obligado a realizar, si se lo indican los Servicios Técnicos, las modificaciones provisionales o definitivas de las instalaciones que exijan las obras,

municipales o no, adecuando su realización a las necesidades de las mismas.

El Contratista estará obligado a poner en servicio puntos de luz provisionales cuando una modificación obligue a dejar más de dos puntos de luz consecutivos sin servicio un tiempo superior a dos noches.

4.2.6. Iluminación Ornamental de Ferias, Navidad y Romerías

Durante las temporadas de Ferias, Navidad y Romerías, cuyas fechas se concretarán cada año, el Contratista realizará puntualmente el montaje y desmontaje de los motivos ornamentales luminosos en las calles o lugares que planifique el Ayuntamiento.

Durante todo el tiempo que permanezcan los adornos montados, el Contratista se hará cargo del mantenimiento de los mismos, y vigilará que permanezcan encendidos en el horario establecido.

Los adornos serán puestos a disposición del Contratista por el Ayuntamiento para su instalación y puesta en funcionamiento.

Las instalaciones provisionales para la alimentación, protección y mando de estos adornos, serán ejecutadas por el Contratista.

Será por cuenta del Contratista la obtención de los oportunos permisos en la Consejería de Industria de la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha u otros que procedan, y los gastos de proyectos, visados o tasas que se deriven de ellos.

Los materiales deberán de cumplir la normativa específica que les sea de aplicación, y las instalaciones se ajustarán especialmente a lo establecido en la ITCBT34 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y en apartado 7 de la ITCEA02 del Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones del Alumbrado Exterior.

4.3. Inventario instalaciones de alumbrado público.

4.3.1. Planos a escala del alumbrado público.

El Contratista estará obligado a presentar, en un plazo inferior a **3 meses** desde la fecha de comienzo del servicio, sobre la cartografía digital básica suministrada por el Ayuntamiento, los planos a escala de la instalación del alumbrado público a conservar, donde se indiquen tipo de fuentes de luz, potencias, características de los soportes, secciones de líneas con indicación de ser enterradas o grapadas, situación de los centros de mando, etc.

4.3.2. Numeración “in situ” de los puntos de luz.

El Contratista deberá realizar en el plazo de 3 meses a partir del comienzo del servicio, la numeración “in situ” de todos los puntos de luz.

4.3.3. Inventario puntos de luz y cuadros de mando:

Igualmente en el plazo mínimo de 3 meses, presentará inventario de los punto de luz en el que se recoja la numeración, emplazamiento exacto, características y marca de luminarias y soportes, centros de mando desde donde se alimenta y relación cuantitativa y cualitativa de los distintos tipos de conductores instalados. También en el mismo plazo se presentará inventario de centros de mando con esquema unifilar, relación de elementos de protección y maniobra que contiene, y características de los circuitos que parten de él. Este inventario se mantendrá permanentemente actualizado, reflejando en el programa las modificaciones que se produzcan en un plazo máximo de una semana.

5. MATERIAL

El Ayuntamiento se reserva el derecho a suministrar cualquier material que pueda poseer o adquirir para la realización de los trabajos objeto de este contrato, así como en caso necesario, poner a disposición del servicio la maquinaria que estime oportuno.

5.1. Instalaciones de alumbrado público

Todo el material que se precise para el desarrollo de la prestación de mejora y mantenimiento de las instalaciones del alumbrado público serán por cuenta del adjudicatario, salvo en los casos establecidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, con cargo al canon del contrato.

5.2. Instalaciones de edificios y dependencias municipales

Por la diversidad de marcas, modelos, prestaciones y precios de los materiales y repuestos que se estima van a ser precisos para el desarrollo de la prestación de mantenimiento de las instalaciones de los edificios y dependencias municipales, se establece en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas cuales son por cuenta del adjudicatario con cargo al canon del contrato y cuales serán a cuenta del Ayuntamiento previa aceptación de presupuesto aparte, estableciéndose el mecanismo de determinación del precio conforme se desarrolla en los pliegos técnicos y administrativos de esta licitación.

5.2.1. Material fungible sin coste para la Administración

El Contratista aportará el siguiente material de consumo sin coste para el Ayuntamiento, según necesidad, para la realización de todos los mantenimientos, salvo el mantenimiento modificativo:

- Elementos de estanqueidad.
- Pilotos de cuadros eléctricos.
- Fusibles hasta 125 amperios.
- Tornillería, tacos, elementos de sujeción, etc.
- Materiales de sellado con siliconas ácidas o neutras.
- Materiales adhesivos y fijación.
- Pilas o baterías hasta 6 amperios.
- Materiales de aplicación de pinturas o decapado.
- Lijas, abrasivos, discos de corte o de abrasión.
- Materiales de limpieza o desengrasado.
- Agua destilada.
- Grasas, aceites y elementos de lubricación, para equipos ordinarios.
- Electroodos para soldadura.
- Pinturas antióxido hasta 1kg.
- Recarga de gas refrigerante de cualquier tipo, hasta un máximo de 5 Kilogramos por actuación.
- Manta de filtro o filtrina de distintas densidades, según necesidad.
- Oxígeno.
- Acetileno.
- Otros que tengan la consideración de material combustible.

El coste del suministro de productos consumibles correrá a cargo del Contratista, a excepción de los consumibles de operación, como son el agua, aditivos de proceso, electricidad, combustibles, que correrán a cargo del Ayuntamiento.

5.2.2. Otro material

Los materiales no fungibles, repuestos o materiales de índole mayor de equipos o instalaciones serán por cuenta del Ayuntamiento, debiendo ser suministrados por la empresa adjudicataria, previa aprobación del correspondiente presupuesto. Para estos materiales, existirá una franquicia sobre el total del elemento unitario **de 25,00 €/unidad** de repuesto o

material (impuestos excluidos). Ello significa que todo material que no supere dicho límite económico no tendrá coste alguno para el Ayuntamiento.

Se encontrarán excluidos de esta franquicia (salvo longitudes o superficies franquiciadas anteriormente), y por tanto correrán a cargo del Ayuntamiento, los siguientes materiales.

- Lámparas en general.
- Arrancadores
- Transformadores
- Equipos o báculos de iluminación.
- Llaves de corte y paso a partir de 1”.

No obstante, en el caso de que la necesidad de utilizar algún repuesto sea debida a un negligente mantenimiento, en cualquiera de sus modalidades, el coste del repuesto será a cargo del adjudicatario.

El Ayuntamiento tendrá la facultad de poder suministrar la totalidad o parte de los materiales reflejados en los presupuestos que presente la empresa adjudicataria. En este caso, dichos presupuestos sufrirán la correspondiente disminución de los costes, estando la empresa adjudicataria obligada a ejecutar la intervención teniendo en consideración el suministro de estos materiales por parte del Ayuntamiento.

5.2.3. Precios de repuestos

Los repuestos serán de reconocida calidad y de las marcas que los fabricantes de los equipos recomienden para los mismos, debiendo ser de la misma marca y modelo que los existentes, o de una calidad superior.

El adjudicatario deberá entregar presupuesto con la descripción, cantidad y precio unitario del material de repuesto que se precise, en correspondencia con el banco de precios precios **"PRECIOS CENTRO" del Colegio COATIE GUADALAJARA, www.preciocentro.com**, afectado del porcentaje de descuento ofrecido en la licitación, que será aprobado previamente por el responsable del contrato designado por el Ayuntamiento.

De no existir esta referencia se utilizará la tarifa oficial de la marca afectada del descuento anterior.

6. MEDIOS MATERIALES

Serán por cuenta de la empresa adjudicataria las herramientas de mano, de taller, instrumentos de medida, vehículos, vestuario, medios auxiliares, telefonía, y otros medios necesarios para la correcta ejecución, control y supervisión de los trabajos a realizar.

El adjudicatario ha de disponer de todos los aparatos y maquinaria necesarios para ejecutar su trabajo. Dispondrá de medios propios de transporte y auxiliares necesarios, así como de los equipos de protección personal precisos para cada tipo de trabajo y de la colocación de los elementos de protección y señalización con el fin de evitar accidentes, tanto a su propio personal o a personas ajenas, durante la ejecución de los trabajos.

Los medios materiales a emplear por el adjudicatario del Servicio serán, en todo caso, los necesarios para prestar con efectividad los Servicios objeto del Contrato.

Dichos medios, como mínimo, serán los que se relacionan a continuación:

6.1. Aparatos de medida:

- Medidor de resistencia de aislamiento que permita realizar las medidas especificadas en la ITCBT 019.
- Medidor de resistencia de tierra entre 0 y 5.000 ohmios.
- Analizador de red trifásico, capaz de medir tensiones, intensidades, frecuencia, $\cos \varphi$, potencias, energía activa y reactiva, etc.
- Tenazas voltiamperimétricas.
- Herramientas de verificación de peso y presión.

6.2. Herramientas:

- Herramientas de mano, de tipología de actuación eléctrica - electrónica.
- Herramientas de sujeción de equipos a los paramentos.
- Herramientas de metrología para señales eléctricas - electrónicas.
- Herramientas de mano de fontanería.
- Herramientas de soldadura eléctrica y oxiacetilénica.
- Escaleras extensibles o de tijera
- Compresor y perforador rompepavimentos.
- Cámara fotográfica digital.

6.3. Vehículos

El contratista dispondrá de los vehículos de las características que le permitan realizar las prestaciones exigidas en el contrato, con la máxima rapidez posible y con el mínimo de

molestias a los usuarios, debiendo contar como mínimo y en todo caso, de una furgoneta o camión con plataforma hidráulica de elevación suficiente para el acceso a las luminarias del alumbrado público.

Los vehículos estarán perfectamente rotulados de acuerdo con las instrucciones que determine el Ayuntamiento y, en adecuado estado de conservación y funcionamiento, siendo toda la responsabilidad penal y civil del vehículo, del Contratista.

El licitador deberá incluir en su oferta, las características de los vehículos que prevé utilizar en la prestación del servicio, así como el número de vehículos ligeros y pesados que adscribirá al mismo.

Los vehículos contarán con botiquines portátiles de urgencia con los elementos más precisos en caso de primeros auxilios y extintores, y en general todo tipo de herramienta de mano necesaria para el correcto desarrollo de los trabajos.

6.4. Almacén y acopio de materiales

El Contratista debe disponer de un almacén de materiales suficientemente grande y dotado para afrontar en todo momento el servicio habitual, así como los accidentes o emergencias que supongan reposición de material.

El licitador detallará en su oferta técnica el stock mínimo que va a disponer y la localización del almacén.

7. RECURSOS HUMANOS-DEDICACIÓN AL SERVICIO

El adjudicatario ha de tener personal cualificado, con conocimiento suficiente de las instalaciones, para desarrollar el trabajo y suplir al personal afecto al misma, ya sea por baja laboral, vacaciones o cualquier eventualidad que pudiera acaecer.

Independientemente del personal asignado al servicio, el adjudicatario dispondrá de una organización, con capacidad de movilidad de un equipo de actuación rápida en caso de emergencias, bien sean éstas de tipo accidental o para servicios complementarios solicitados por el Ayuntamiento.

El equipo de actuación rápida estará compuesto por personal polivalente, suficientemente capacitado para actuar en cualquier tipo de instalaciones y con al menos tres años de experiencia.

El personal que efectúe la prestación de los servicios que se contratan deberá estar dirigido y controlado por un supervisor (técnico medio o superior) pertenecientes a la empresa adjudicataria, a quien corresponderá impartir las instrucciones precisas para el mejor

cumplimiento del servicio, y quien será el interlocutor de la persona o personas que sean designadas por el Ayuntamiento para la coordinación y el control de la prestación del servicio.

La empresa adjudicataria estará obligada al cumplimiento de cuantas disposiciones, de carácter normativo presente y futuro, en materia laboral, de Seguridad Social, fiscal y de seguridad e higiene en el trabajo resulten de aplicación. En especial, la empresa adjudicataria será responsable en exclusiva de cuantas obligaciones se deriven de cualesquiera extinciones o resoluciones de contratos de trabajo, u otras medidas, derivadas, directa o indirectamente, del cumplimiento, interpretación o extinción del contrato adjudicado.

La empresa adjudicataria se compromete a facilitar al Ayuntamiento la documentación acreditativa del cumplimiento de sus obligaciones, tan pronto sea requerido al efecto.

La empresa adjudicataria queda obligada a ejecutar las medidas derivadas de la Ley 31/1995, de prevención de riesgos laborales y su desarrollo normativo en todo aquello que le sea de aplicación.

La empresa adjudicataria asumirá íntegramente cuantas responsabilidades se deriven del incumplimiento de las obligaciones en materia laboral, de Seguridad Social, fiscal y de seguridad e higiene en el trabajo.

La empresa adjudicataria pondrá en inmediato conocimiento del Ayuntamiento, cuantos conflictos laborales, de tipo individual o colectivo pudieran incidir en la prestación del servicio; en especial, deberá comunicar inmediatamente las convocatorias de huelgas que puedan afectar al servicio.

La empresa adjudicataria será responsable y vendrá obligada a exigir a sus empleados el cumplimiento de las normas generales de Seguridad y Medio Ambiente.

Igualmente responderá de cualquier incidencia que pudiese ocasionar su personal.

El contratista está obligado a informar al Ayuntamiento del cambio de personal asignado al servicio y, éste nunca será inferior al de la oferta.

El contratista abonará al personal sus retribuciones, incentivos, pagas extraordinarias, etc., según lo dispuesto en la legislación vigente, y facilitará siempre que le sea solicitado por el Ayuntamiento, el impreso TC2 del INSS, correspondiente al personal adjunto al servicio, y en general toda aquella información que permita comprobar las plantillas e identificar a los responsables de las diversas tareas.

El Ayuntamiento se reserva el derecho de exigir la sustitución de cualquier persona perteneciente a la empresa adjudicataria que preste algún servicio contemplado en este Pliego de Prescripciones Técnicas, si se observa una pérdida en la calidad del servicio, obligándose

el adjudicatario a su sustitución por otra persona de igual calificación y conocimientos, en el plazo no superior a 72 horas desde la petición.

Todos los empleados que tengan que realizar cualquier trabajo en las dependencias objeto de este contrato habrán de ir debidamente identificadas por la empresa adjudicataria. El Ayuntamiento facilitará el acceso al personal de mantenimiento a los locales en que estén ubicados los equipos o instalaciones objeto del contrato para realizar los servicios contratados.

7.1. Administración del servicio

El contratista dispondrá de una estructura administrativa capaz de redactar, manejar, controlar e interpretar toda la documentación e información dimanante del pliego o establecida en él, y que tendrá por misiones fundamentales:

- Recoger información de los técnicos y personal municipal, vecinos, policía, vigilantes nocturnos y del propio personal, relativa a anomalías en el servicio.
- Recoger y emitir información de las inspecciones, verificaciones, trabajos realizados y de las causas de las anomalías reparadas, tanto en sistema informático como en papel.
- Realizar estadísticas de las operaciones de todo tipo realizadas.
- Mantener al día un inventario cualitativo y cuantitativo de las instalaciones en servicio.
- Poner toda esta documentación a disposición del Ayuntamiento.

A tales efectos, en un plazo no superior a 30 días desde la formalización del contrato, el Contratista pondrá a disposición del servicio un sistema de comunicaciones entre el Contratista y el Ayuntamiento, a definir por el Contratista en su oferta.

7.2. Servicio de Guardia y Retén

El contratista establecerá un servicio de guardia, durante las veinticuatro horas del día, que estará atendido por una persona capacitada para atender avisos, reclamaciones o instrucciones, y un retén que permita hacer frente sin demora, a las situaciones de emergencia o fallos importantes que puedan producirse en las horas no incluidas en la jornada laboral ordinaria.

Cuando el contratista tenga conocimiento de que existen averías importantes que causan peligros o inseguridad a los ciudadanos o daños importantes en las instalaciones, deberán desplazarse al lugar en un plazo inferior a una hora.

Así mismo, el contratista deberá poner en conocimiento de la Dirección Facultativa Municipal, el número de un teléfono móvil que pueda permitir la localización del Jefe del Contrato fuera del horario de trabajo habitual, para casos de reconocida urgencia.

7.3. Medios personales

El contratista deberá presentar con su oferta, una relación del personal de su plantilla que destinará al servicio, indicando los puestos o cometidos que serán desempeñados por cada uno de ellos y la dedicación diaria, semanal o mensual de los mismos.

El personal mínimo con el que deberá contar el contratista al inicio de la contrata será:

1. Un encargado General con titulación de FPPII en electricidad, con dedicación parcial y experiencia demostrable en instalaciones de alumbrado público y en edificios, que será la persona encargada de organizar y dirigir el trabajo de los equipos de trabajo.
2. Un equipo de averías y programas de mantenimiento, trabajos de ampliación, mejora o modificación de las instalaciones y alumbrado festivo, inspección diurna y operaciones de mantenimiento general, inspección de centros de mando y asistencia en las inspecciones reglamentarias y revisión nocturna.

Cada equipo estará integrado por oficiales debidamente cualificados. La empresa contratará la gente suficiente para tener funcionando esos equipos todos los meses del año. Existirá flexibilidad en la formación y organización de los equipos según unas tareas requieran más trabajo que otras, pero el número de personas ofertado nunca se verá disminuido.

El personal de los equipos de trabajo que la Empresa contrate, contará con la debida experiencia en el sector.

8. INTERLOCUTOR - RESPONSABLE DEL SERVICIO

Con el objeto de coordinar y supervisar los servicios contratados, el adjudicatario deberá nombrar un interlocutor-responsable, que será como mínimo ingeniero técnico y deberá tener suficiente representatividad dentro del organigrama del adjudicatario, para poder hablar en su nombre en las cuestiones relacionadas con el contrato dentro con el personal del Ayuntamiento.

Las funciones principales del interlocutor – responsable del servicio, que se encontrará incluido en la relación de personal destinado a la ejecución del contrato, son las siguientes:

- La coordinación de todos los trabajos relacionados con el mantenimiento de los edificios.
- Ser el interlocutor único entre el adjudicatario y la persona responsable designada por el Ayuntamiento para el seguimiento de la ejecución del contrato, resolviendo las cuestiones que les sean planteadas en relación a la ejecución de los trabajos. Estas cuestiones pueden ser formuladas verbalmente, sin perjuicio de que posteriormente sea solicitada la confirmación por escrito de las mismas.

- Redactar los informes por edificio según periodicidad indicada en este Pliego de Prescripciones Técnicas o en su oferta, donde se incluyan los trabajos realizados, estado de las instalaciones y certificados de cumplimiento del servicio.
- Ser el responsable directo de la buena ejecución de todos los trabajos realizados conforme a lo dispuesto en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

El interlocutor – responsable del servicio deberá asistir a cuantas reuniones de seguimiento y control del trabajo, sean convocadas por el Ayuntamiento para el seguimiento de la ejecución del contrato.

El interlocutor – responsable del servicio dispondrá de teléfono móvil para su localización inmediata. Así mismo, a través del servicio de atención a las averías las 24 horas del día / 365 días al año, el responsable deberá estar localizado para su información y consulta cuando se precise.

9. CONTROL DE LOS SERVICIOS

Se describen en este apartado las actuaciones tendentes al control y supervisión de los servicios contemplados en esta contratación.

9.1. Propuesta organizativa a presentar por los licitadores

Los licitadores deberán adjuntar una propuesta organizativa del servicio, que incluya la relación del personal propuesto para la ejecución del contrato, en la que se detalle el nombre del personal propuesto y experiencia profesional, así como del personal de apoyo, de asistencia técnica, de dirección y de control de los servicios.

También se aportará documentación que acredite que la empresa cuenta con personal en posesión de carnets técnicos profesionales como mantenedores o instaladores y que se encuentren reflejados en su organigrama como personal técnico de apoyo. Las ramas profesionales de estos carnets deberán estar relacionadas con el objeto del contrato como, instalaciones eléctricas de baja tensión, instalaciones de suministro de agua, instalaciones de gas, instalador-conservador-reparador frigorista, instalaciones térmicas en edificios, instalador de líneas de alta tensión, etc.

Esta propuesta organizativa incluirá además los siguientes aspectos:

1. Organigrama de la empresa licitante en el que se reflejen los equipos de personal a intervenir en el Servicio y que describa los medios necesarios para conseguir que se presten con la mayor eficacia y eficiencia durante la vigencia del contrato. También se reflejará en este plan el interlocutor designado por la empresa licitadora, previsto en este Pliego de

Prescripciones Técnicas, indicando características profesionales y cargo en la empresa licitadora, experiencia profesional y currículo de esta persona con relación a estos servicios.

2. Sistemas de control presencial de los trabajadores adscritos al servicio y propuesta de planificación de la ejecución.

3. Sistemas de control de los trabajos realizados, con presentación de modelos de los partes de trabajo.

4. Relación de sistemas implantados por la empresa relativos en seguridad e higiene en el trabajo.

5. Propuesta de herramientas y maquinaria con los que será dotado al personal que efectuará el servicio.

9.2. Documento Técnico al inicio del contrato

Al inicio del contrato, el adjudicatario elaborará un **Documento Técnico** en el que se contemplen todas las actividades previstas que garanticen un mantenimiento adecuado de las instalaciones, recogiendo los mínimos establecidos por la normativa vigente. Dicho documento será presentado en el plazo máximo de 30 días, desde el inicio de la relación contractual, al Ayuntamiento para su aprobación y deberá contener, como mínimo, los siguientes apartados:

1. Inventario de equipos e instalaciones e informe inicial de su estado. Este documento detallará los siguientes puntos:

- Inventario de los equipos e instalaciones recepcionadas.
- Anomalías detectadas.
- Propuestas correctoras.
- Propuestas de mejoras que redunden en un mejor funcionamiento o ahorro energético.
- Inventario de material, repuestos, herramientas, maquinaria, etc, propiedad del Ayuntamiento que se pone a disposición del Servicio.

Con la entrega de este documento técnico se hará entrega a su vez de la siguiente **documentación de trabajo y gestión de las instalaciones recepcionadas:**

2. Libro de protocolos de inspecciones de mantenimiento, con calendario de las mismas.

3. Libro de registro de inspecciones efectuadas.

4. Un calendario de actuaciones del mantenimiento preventivo (gamas) especificando la periodicidad diaria, semanal, quincenal, mensual etc., de las actuaciones que incluya, como mínimo, los cuadros de frecuencias establecidos en el Anexo IV. Cualquier

modificación que el contratista pretenda introducir en el calendario deberá previamente aceptado por el Ayuntamiento.

- 5. Propuestas de material de reposición o fungibles mínimos** que se precisen para evitar paradas prolongadas de las instalaciones por falta de material.

La presentación de este informe se considera de obligado cumplimiento, debiéndose entregar dentro de los plazos establecidos, ya que es el instrumento para la planificación definitiva de los trabajos de mantenimiento a realizar. Su no presentación dará lugar a la aplicación de las penalidades previstas en el Pliego de Clausulas Administrativas Particulares.

Toda la documentación que la empresa adjudicataria deba presentar al Ayuntamiento, con motivo de la ejecución del presente contrato, constará de una copia escrita y el soporte informático correspondiente compatible con las aplicaciones informáticas empleadas por el Ayuntamiento (Word, Excel, Autocad).

9.3. Obligaciones durante la ejecución

9.3.1. Revisiones periódicas obligatorias. Durante el primer mes de adjudicación del contrato, se realizarán todas las revisiones periódicas obligatorias de acuerdo a la normativa vigente en las instalaciones objeto del ámbito de aplicación del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, y posteriormente, con la periodicidad establecida según normativa.

9.3.2. Informe de mantenimiento. Cada revisión generará un informe de mantenimiento en el que deberán citarse todas las labores realizadas en la instalación que ha sido revisada, así como otros trabajos realizados, materiales empleados y las incidencias observadas, el operario que ha realizado con fecha y hora; en el caso de detección de anomalías se adjuntará una recomendación de actuación que será sometida al análisis y decisiones del Ayuntamiento.

9.3.3. Libros de Mantenimiento Oficiales. El adjudicatario vendrá obligado a suministrar y llevar al día los Libros de Mantenimiento Oficiales que prescribe en la actualidad el organismo competente en materia de industria y energía para determinados tipos de instalaciones, así como de los que pudiese exigir durante la duración del contrato de mantenimiento.

9.3.4. Libro de Registro de Intervenciones. Igualmente será de su competencia el suministro de un Libro de Registro de Intervenciones donde deberá almacenar todos los partes de trabajos realizados (preventivo y correctivo).

9.3.5. Actualización del inventario. El adjudicatario será responsable de mantener actualizado el inventario y planos de instalaciones, informando al Ayuntamiento de cuantas altas, bajas y modificaciones pudieran darse en el mismo.

9.3.6. Contratación con servicios técnicos oficiales. Ante las características de determinados sistemas de climatización o sistemas de gestión de las instalaciones, el contratista presentará en el plazo de los primeros 30 días desde la firma del contrato, planificación de la asistencia de los trabajos de carácter preventivo que solo puedan ser realizados por el servicio técnico oficial.

9.4. Informes

Una vez efectuada la contratación, iniciados los servicios y durante toda la vigencia del contrato, la entidad adjudicataria se compromete a entregar los siguientes documentos al Ayuntamiento, con la periodicidad que se indica:

9.4.1. Informe anual del estado de la instalación de climatización: A coincidir con la emisión del certificado de las instalaciones térmicas, según establece el RD 1027/2007, de 20 de julio.

9.4.2. Informes mensuales: Los informes deberán tener información de los aspectos más relevantes del servicio. Serán entregados a la propiedad junto con la certificación mensual correspondiente, y en ellos constarán, al menos, los siguientes temas:

- Trabajos realizados.
- Costes horarios y de materiales por instalaciones y edificios
- Costes horarios y de materiales por oficios
- Nº de averías con parada
- Nº de averías sin parada
- Tiempos en parada
- Tiempo invertido en reparaciones, etc.

- Programa de actuaciones previstas para el trimestre en el mantenimiento preventivo para cada tipo de instalación y edificio.
- Cuadro resumen de cumplimiento de las actuaciones preventivas del mes, en el que constarán las instalaciones revisadas y su fecha.
- Informes técnicos mensuales de las actuaciones llevadas a cabo como consecuencia de las distintas revisiones del mantenimiento preventivo.
- Cuadro resumen de las intervenciones de mantenimiento correctivo realizadas.
- Registro de avisos mensual, según lo estipulado en este Pliego de Prescripciones Técnicas de Prescripciones Técnicas, cuando sea requerido por el Ayuntamiento.
- Medición de Consumo según establece el RITE.
- Resumen de lecturas de contadores.
- Resumen de datos de funcionamiento de instalaciones.
- Gráficos de funcionamiento.

En función de los informes y, según necesidades, el Ayuntamiento podrá fijar fecha para una reunión con el responsable del contratista en la que se analizarán los informes presentados.

9.4.3. Informes anuales: Dentro del onceavo mes de cada anualidad del contrato el adjudicatario entregará los siguientes documentos:

- a) **Inventario actualizado de todas las instalaciones actuales**, con indicación de altas y bajas durante el período de contrato (tanto en soporte papel, como en formato electrónico/informático, mediante exportación en tabla Excel o base de datos compatible con cualquier sistema estándar del mercado).
- b) **Un informe final**, tras la correspondiente inspección en cada una de las instalaciones, en el que figuren, al menos, los siguientes extremos:
 - Las fichas técnicas e históricos de los equipos y componentes, las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo con resumen de las operaciones realizadas y otros aspectos.
 - Relación de informes y certificados entregados con indicación de la fecha de presentación.
 - Propuestas de mejora en ahorro energético, organización, seguridad, calidad del servicio en los edificios.
 - Un listado final del estado del almacén que incluya los materiales empleados durante el año, debidamente clasificados y con expresión de su coste, así como de los remanentes, directorio de proveedores y otros extremos.

La presentación de estos informes se considera de obligado cumplimiento, debiéndose entregar dentro de los plazos establecidos. Su no presentación dará lugar a la aplicación de las penalidades previstas en el Pliego de Clausulas Administrativas Particulares.

9.5. Partes de trabajo

Con periodicidad mensual el adjudicatario del contrato entregará los partes de trabajo correspondientes al mes vencido, junto con el informe y certificación mensual.

El parte de trabajo estará constituido por el documento en donde se describe el trabajo realizado para la reparación de una determinada avería o la ejecución de trabajos de carácter preventivo.

Deberá rellenarse un Parte de Trabajo por cada una de las intervenciones realizadas, bien sea como consecuencia de los servicios de mantenimiento preventivo o correctivo.

Se entregarán partes independientes para el mantenimiento preventivo y correctivo.

Los datos que deberán recogerse en el Parte de Trabajo, son los siguientes:

- Fecha de la intervención.
- Nombre del Técnico/os que la realizan.
- Edificio o dependencia donde se ejecuta.
- Tiempos utilizados por cada uno de los técnicos ejecutores.
- Materiales utilizados en la reparación.
- Descripción de los trabajos.
- Estado de la instalación tras la intervención.
- Observaciones, si proceden.

El parte de trabajo constará al menos de una copia que será entregada al responsable del contrato.

9.6. Asesoramiento

Igualmente es objeto del contrato el asesoramiento técnico al Ayuntamiento, y para todos los edificios, en las siguientes materias:

- Seguridad de las instalaciones y de los inmuebles y adaptación a la normativa vigente.
- Previsión y anticipación de posibles problemas, averías o incidencias graves en las instalaciones.
- Propuestas de mejoras en el funcionamiento de los equipos, sistemas e instalaciones y en las propias actuaciones de mantenimiento.

- Propuestas de optimización para un mejor aprovechamiento y rendimiento económico de las instalaciones y de su eficiencia de funcionamiento.
- Propuestas de optimización para la mejora de la contratación y gestión de contratos con compañías y empresas suministradoras (suministros energéticos, agua).
- Análisis y previsión de costes de reposición de instalaciones y cuadros de amortización.
- Solicitud de permisos y licencias.
- Preparación de presupuestos.
- En la redacción de informes, proyectos de nueva instalación o modificación de la actual, para conseguir mayor rendimiento, mayor seguridad, mejor funcionamiento, menor coste o adaptación a la normativa vigente de alguna de las instalaciones de los edificios incluidos en el contrato.
- Igualmente prestará su asistencia técnica en la recepción de nuevas instalaciones que en su día entren en servicio en los edificios contemplados en esta contratación, analizando su estado e informando por escrito de las deficiencias o anomalías observadas.
- Cualesquiera otras tareas de gestión técnica necesarias para el adecuado mantenimiento de las instalaciones de los edificios.

10. NORMATIVA APLICABLE

Todas las operaciones de mantenimiento objeto de este contrato estarán sujetas a las normas y recomendaciones vigentes, tanto en el ámbito estatal como en el particular de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, así como del propio Ayuntamiento, atendiendo especialmente y entre otras a:

- Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT).
- Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006) y sus Documentos Básicos.
- Reglamento de Aparatos que utilizan Combustible Gaseoso y sus Anexos.
- Reglamento de Aparatos que utilizan Combustible Gaseoso.
- Reglamento de Instalaciones Petrolíferas.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios (RITE).
- Reglamento de Seguridad en Plantas e Instalaciones Frigoríficas.
- Reglamento de Aparatos a Presión.
- Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios.

- Prevención y control de la legionelosis (RD 865/2003).
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reales Decretos que la desarrollan Real decreto 140/2003, de 7 de febrero, criterios sanitarios de calidad de agua de consumo humano.
- Todos los vertidos, procedentes de cualquier limpieza y desinfección, deberán cumplir la legislación medioambiental vigente y especialmente la legislación aplicable en materia de envases, ley 11/1997 de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases (B.O.E. 25 de abril 1997).
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos (B.O.E. 22/4/1998) desarrollada por la Orden M.A.M./304/2002 de 8 de febrero (B.O.E. 19/2/2002) y el Real Decreto 833/1998, de 20 de junio (B.O.E. 5/7/1997), así como la normativa aplicable que pudiera promulgarse en ejecución o por derogación de la citada, tanto en el ámbito estatal como autonómico.

11. CONDICIONES EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Las condiciones técnicas de ejecución de los trabajos, criterios y decisiones objeto de este contrato serán establecidos por el Ayuntamiento, siendo de su competencia, o en quien se delegue, la supervisión e inspección de las actuaciones realizadas bajo este contrato.

En todos los casos, tras los trabajos realizados, la empresa adjudicataria será responsable de dejar las instalaciones en perfecto funcionamiento con la debida garantía y limpieza de la dependencia afectada, encargándose de la recogida y transporte de máquinas, elementos, escombros, y demás residuos que pudieran haber surgido como consecuencia de la avería y la posterior reparación o la revisión preventiva. En este sentido, será responsable de cumplir la legislación existente en cuanto a la retirada y destrucción de estos residuos.

El Contratista estará obligado a suscribir una póliza de seguros que cubra la responsabilidad civil hasta 500.000,00 € por cada uno de los accidentes, daños o perjuicios que puedan ocurrir, ocasionados directa o indirectamente por las instalaciones de alumbrado o por los trabajos que se realicen como consecuencia de la prestación del servicio. Esta póliza deberá suscribirse desde el mismo momento en que se haga cargo del mantenimiento y deberá presentar al Ayuntamiento copia de la misma.

12. INSPECCIÓN Y GARANTÍA DE LOS TRABAJOS

12.1. Desmontaje de materiales o trabajos no adecuados

El Ayuntamiento, durante la ejecución de los trabajos, tendrá la capacidad de ordenar al contratista por escrito el desmontaje y retirada de cualquier material que en opinión de aquélla no sea conforme con los requisitos del contrato, y sustituirlo con el adecuado dentro del período de tiempo que determine el Ayuntamiento.

En ningún caso la empresa queda liberada de ninguna responsabilidad u obligación que pueda ser aplicable conforme a las condiciones del contrato.

12.2. Garantía

Tanto en las reparaciones efectuadas como en la sustitución de piezas, el contratista garantizará el correcto funcionamiento por un período mínimo de un año, salvo períodos de garantía superiores establecidos en suministros o equipos.

12.3. Responsabilidades

En el caso en que se efectúen operaciones de mantenimiento inadecuadas, que provoquen daños en las instalaciones y equipos, la reparación correrá íntegramente por cuenta del adjudicatario. Si los daños se produjeran por omisión o negligencia de las operaciones necesarias de mantenimiento preventivo o normativo, la responsabilidad en las reparaciones de daños correrá a cargo igualmente del adjudicatario.

13. SUBCONTRATACIÓN

La empresa adjudicataria no podrá subcontratar con terceros la prestación de los servicios que se contratan, sin la previa comunicación y consentimiento del Ayuntamiento, todo ello dentro de los límites establecidos en Pliegos y Ley.

Aunque se produzca la subcontratación consentida, se reputará, a todos los efectos, como único contratista la empresa adjudicataria, quien responderá ante el Ayuntamiento de la total ejecución del contrato.

14. GESTIÓN DE AHORRO ENERGÉTICO

El contratista estudiará con cargo al contrato, y a propuesta del Ayuntamiento, las necesarias o posibles mejoras de regulación, automatización y control de energía en las instalaciones para mejorar su aprovechamiento, dar mejor servicio al usuario y cualquier reconversión que se traduzca en un ahorro, tanto en los consumos energéticos (electricidad, combustibles, etc..., y agua), como en la contratación (optimización de tarifas eléctricas).

El contratista se comprometerá a realizar las oportunas tareas administrativas para el control y gestión de los suministros en los edificios al objeto de conseguir el objetivo de ahorro de los consumos reales y costes anuales de los suministros (electricidad, gas y agua, y otros consumos), durante la vigencia del contrato para ya existentes y con condiciones constantes, esto es, entre las actuaciones posibles contempladas en esta propuesta de colaboración tecnológica para la optimización de los consumos, la empresa adjudicataria podrá sugerir, asesorar y justificar adecuadamente con informes técnicos sobre las diversas medidas optimizadoras que se podrían adoptar. Las diversas medidas se pueden clasificar en dos grandes categorías:

a) Medidas de optimización sin inversión:

- Adecuación y optimización de contratos (potencias contratadas, tarifas y discriminación horaria).
- Adecuada conducción de las instalaciones.
- Implantación de un plan de usos energéticos.

b) Medidas de optimización con inversión:

- Compensación de reactiva
- Instalación de elementos de medida, regulación y control (contadores, sensores, termostatos, y otros)
- Otras medidas

Moral de Calatrava, a 15 de Diciembre de 2011.

El Técnico Municipal

Fdo.:

ANEXO I “MEMORIA AUDITORÍA ENERGÉTICA MUNICIPAL DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR. Junio 2010”.

ANEXO II: “EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS MUNICIPALES”

ANEXO III: “CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES”

ANEXO IV: "FRECUENCIA DE LAS TAREAS"

Se reseñan a continuación la frecuencia mínima de las tareas a realizar en la prestación del servicio.

A. ALUMBRADO PÚBLICO

Operación de Conservación	Frecuencia
Inspección Diurna	Semestral
Inspección Nocturna puntos apagados	Quincenal
Inspección Nocturna de encendido/apagado	Mensual
Inspección de obras	Continua
Mantenimiento Centros Mando	Trimestral
Reparación de Averías	Inmediata
Conservación Instalaciones Baja Tensión	Continua
Conservación de soportes	Continua
Conservación de luminarias y faroles	Continua
Verificación características fotométricas	Anual

B. INSTALACIONES DE EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS

(SN): Según necesidad; (Q): Quincenal; (M):Mensual, (T): Trimestral; (SE): Semestral; (A): Anual

B.1 CLIMATIZACIÓN

GENERADORES DE CALOR -CALDERAS	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	SE	A
COMPROBACIÓN DE TERMOSTATOS		X				
COMPROBACIÓN DE FUGAS EN INTERCAMBIADORES				X		
COMPROBACIÓN TEMPERATURA IMPULSIÓN Y RETORNO			X			
COMPROBACIÓN DE CIRCUITOS ANTI CONDENSACIÓN		X				
COMPROBACIÓN DE PIROSTATOS		X				
LIMPIEZA DE HOGAR Y CAJAS DE HUMOS					X	

COMPROBACIÓN DE ESTANQUEIDAD DE JUNTAS					X	
LIMPIEZA DE TUBULARES					X	
REVISIÓN DE RETENEDORES					X	
AJUSTAR QUEMADORES E INYECTORES					X	
LIMPIEZA FILTROS AGUA			X			
MEDICIÓN DE GASES Y RENDIMIENTO					X	
REPINTADO ELEMENTOS EXTERIORES	X					

FAN-COILS Y CONSOLAS	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	S	A
LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE				X		
COMPROBACIÓN DE CONSUMOS ELÉCTRICOS				X		
COMPROBACIÓN DE VÁLVULAS DE TRES VÍAS				X		
COMPROBACIÓN AJUSTES TERMOSTATOS INVIERNO-VERANO					X	
REGULACIÓN REJILLAS DE IMPULSIÓN					X	
ENGRASE DE MOTORES						X
LIMPIEZA DE BATERÍAS EN SECO						X

EQUIPOS AUTÓNOMOS SPLITS	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	S	A
COMP. ENCLAVAMIENTOS DE SEGURIDAD				X		
COMPROBACIÓN DE CONSUMOS ELÉCTRICOS				X		
LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE				X		
COMPROBACIÓN RODAMIENTOS MOTOR VENTILADOR				X		
AJUSTE DE CORREAS TRAPEZOIDALES				X		
COMPROBACIÓN DE AJUSTE TERMOSTATO				X		
ENGRASE DE COJINETES				X		
LIMPIEZA BANDEJA CONDENSACIÓN Y DESAGÜES				X		
COMPROBACIÓN CIRCUITO ELÉCTRICO					X	
COMPROBACIÓN DE PRESIONES FRIGORÍFICAS					X	
LIMPIEZA BATERÍAS EVAPORADOR-CONDENSADOR SECO						X

ACUMULADORES A.C.S.	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	S	A
VERIFICAR AISLAMIENTO RESISTENCIAS					X	
COMPROBACIÓN ACOPLAMIENTO TUBERÍA ENTRADA AGUA			X			
COMPROBACIÓN MANÓMETROS			X			

COMPROBACIÓN TERMÓMETROS			X			
VERIFICAR LLAVES CORTE					X	
COMPROBACIÓN ACTUADORES					X	
ELEVACIÓN TEMPERATURA A 75º (TRAT. ANTILEGIONELA)					X	

SISTEMA ACUMULACIÓN A.C.S. PLACAS SOLARES	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	S	A
VERIFICAR ESTADO INTERCAMBIADORES			X			
COMPROBACIÓN NIVEL DE GLICOL EN CIRCUITO					X	
COMPROBACIÓN MANÓMETROS			X			
COMPROBACIÓN TERMÓMETROS			X			
VERIFICAR LLAVES CORTE					X	
COMPROBACIÓN ACTUADORES					X	
ELEVACIÓN TEMPERATURA A 75º (TRAT. ANTILEGIONELA)					X	

CUADROS ELÉCTRICOS CLIMATIZACIÓN	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	S	A
COMPROBACIÓN DE TENSIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA			X			
COMPROBACIÓN DE CONSUMOS ELÉCTRICOS EQUIPOS			X			
COMPROBACIÓN DE PILOTOS			X			
AJUSTE DE TÉRMICOS					X	
REV. CONTACTORES, PROTECCIONES GENERALES			X			
COMPROBACIÓN DE INTERRUPTORES Y CONMUTADORES			X			
COMPROBACIÓN DE FUSIBLES				X		
AJUSTE BORNES CONEXIÓN					X	
TOMA CONSUMOS GENERALES DEL SISTEMA				X		
AJUSTE DE BORNES CONEXIÓN					X	

CONJUNTO INSTALACIONES GENERALES CLIMATIZACIÓN	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	S	A
CAMBIO TERMOSTATOS/LLAVES CORTE VERANO-INVIERNO					X	
VERIFICACIÓN GESTIÓN DOMÓTICA DE SISTEMAS CONTROL					X	
COMPROBACIÓN TERMÓMETROS AMBIENTE Y ENTALPIA				X		
COMPROBACIÓN DE CAUDALÍMETROS				X		
REGULACIÓN VÁLVULAS DE LLENADO AUTOMÁTICO			X			
COMPROBACIÓN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS			X			

ACCIONAMIENTO LLAVES DE CORTE				X		
LIMPIEZA DE FILTROS AGUA CIRCUITO						X
COMPROBACIÓN AISLAMIENTO Y CALIRIFUGADO				X		
COMPROBACIÓN DE JUNTAS						
LIMPIEZA SUMIDEROS ZONA DE MAQUINAS					X	

B.2 ELECTRICIDAD

CUADROS ELÉCTRICOS	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	S	A
COMPROBACIÓN DE LOS MECANISMOS DE DISPARO DE DISYUNTORES, SECCIONADORES, ETC.					X	
COMPROBACIÓN DE FUSIBLES, LÁMPARAS Y EQUIPOS(VOLTIMETROS Y AMPERÍMETROS) DE CADA CUADRO DE MEDIDA			X			
VERIFICACIÓN DE LA TOMA DE TIERRA Y AISLAMIENTO						X
REVISIÓN VISUAL DE LOS INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS MAGNETOTÉRMICOS Y COMPROBACIÓN DEL ACCIONAMIENTO RELÉ DIFERENCIAL			X			
REVISAR FUNCIONAMIENTO Y MANIOBRA CORRECTA DE LOS PULSADORES REVISANDO CONTACTOS Y PROCEDIENDO A SU SUSTITUCIÓN SI FUERA NECESARIO					X	
REAPRIETE DE BORNES Y REGLITAS						X
LIMPIEZA GENERAL DE CUADROS (POR ASPIRACIÓN)						X
REVISIÓN DE TENSIONES EN BOBINAS				X		
VERIFICACIÓN ENCLAVAMIENTOS				X		
ENGRASAR LOS CONTACTOS CON VASELINA NEUTRA						X
REVISIÓN CON CÁMARA TÉRMICA DE ENVOLVENTE Y ACCESORIOS						X

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	S	A
VERIFICAR ACCIONAMIENTO						X
REVISAR EL ESTADO DE AISLAMIENTOS						X
REVISAR EL ACCIONAMIENTO MECÁNICOS						X
COMPROBAR EL APRIETE DE CONEXIONES Y BORNES						X
OBSERVAR VIBRACIONES Y ZUMBIDOS				X		
COMPROBAR QUE NO EXISTA CHISPA EXCESIVA EN LOS CONTACTOS						X
COMPROBACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS BOBINAS						X
REVISAR Y ENGRASAR MECANISMOS OBSERVANDO QUE SE MUEVEN LIBREMENTE						X
COMPROBAR TENSIONES DE DESCONEXIÓN O CAÍDA						X
REVISIÓN Y SUSTITUCIÓN DE CONTACTOS SI FUERA NECESARIO	X					

ENGRASAR CONTACTOS CON VASELINA NEUTRA						X
MEDICIÓN AISLAMIENTOS, TIERRA, TEMPERATURA						X
COMPROBACIÓN Y ENUMERACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONALES						X
LIMPIEZA DE CUARTO Y CELDAS						X
EMISIÓN DE INFORMES Y RECOMENDACIONES					X	
ASISTENCIA REVISIÓN OCA's TRIANUAL	X					

BATERÍAS CONDENSADORES, TELERRUPTORES, CONTACTORES, RELÉS, Y FUSIBLES	FRECUENCIA					
	SN	Q	M	T	S	A
VERIFICAR ACCIONAMIENTO BATERÍAS CONDENSADORES					X	
REVISAR EL ESTADO DE AISLAMIENTOS				X		
COMPROBAR EL APRIETE DE CONEXIONES Y BORNES.						X
OBSERVAR VIBRACIONES Y ZUMBIDOS				X		
COMPROBAR QUE NO EXISTA CHISPA EXCESIVA EN LOS CONTACTOS						X
COMPROBACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS BOBINAS						X
REVISAR Y ENGRASAR MECANISMOS OBSERVANDO QUE SE MUEVEN LIBREMENTE						X
COMPROBAR TENSIONES DE DESCONEXIÓN O CAÍDA						X
REVISIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LOS CONTACTOS SI FUERA NECESARIO	X					
COMPROBAR CONSUMOS REALES Y COMPARAR CON EL CALIBRADO DE LOS FUSIBLES.					X	
ENGRASAR CONTACTOS CON VASELINA NEUTRA	X					

B.3 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO	FRECUENCIA					
	SN	S	Q	M	T	A
REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL ESTADO DE REJILLAS, SUMIDEROS O TAPAS DE ARQUETAS EN MAL ESTADO				X		
PEQUEÑAS REPARACIONES DE ALBAÑILERÍA EN ARQUETAS	X					

RED DE ALCANTARILLADO	FRECUENCIA					
	SN	S	Q	M	T	A
REVISIÓN DE LA TOTALIDAD DE LA RED DE ALCANTARILLADO DE TODOS LOS EDIFICIOS, TANTO LA DE AGUAS NEGRAS COMO DE AGUAS						X

PLUVIALES						
REALIZACIÓN DE LIMPIEZA CON CAMIÓN DE DESATRANCO, DE LA RED DE ALCANTARILLADO, DESDE ARQUETAS INTERIORES A RED EXTERIOR,						X
TRABAJOS DE ACHIQUE AGUA SÓTANOS (SIN COSTE)	X					
TRABAJOS DE DESATRANCO (SIN COSTE SEGÚN PTO 2.-)	X					
INFORME RESUMEN DEL ESTADO Y ANOMALÍAS						X

AGUA FRÍA, CALIENTE Y ELEMENTOS TERMINALES	FRECUENCIA					
	SN	S	Q	M	T	A
REVISIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN GENERALES				X		
REVISIÓN DE GRIFOS, VÁLVULAS, LLAVES DE PASO Y CONTADORES				X		
LIMPIEZA DE VÁLVULAS GENERALES AL TIEMPO QUE SE PROCEDE A SU APERTURA Y CIERRE					X	
REAPRIETE DE PRENSAS O SUSTITUCIÓN DE EMPAQUETADURAS DEDICHAS VÁLVULAS					X	
REVISIÓN Y COMPROBACIÓN DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN Y FLUXÓMETROS				X		
REVISIÓN DEL ESTADO DE SOPORTES Y AISLAMIENTOS				X		
REVISIÓN DE TODOS LOS APARATOS SANITARIOS, COMPROBANDO FIJACIONES, FUNCIONAMIENTO Y CONEXIONES				X		
REVISIÓN DE TODOS LOS ACCESORIOS DE ASEOS, COMPROBANDO SUS FIJACIONES				X		
REVISIÓN Y CONTROL DE CALENTADORES ELÉCTRICOS				X		
COMPROBACIÓN DE TERMOSTATOS/TEMPERATURA ACS				X		
LIMPIEZA INTERIOR DE TERMOS ELÉCTRICOS Y ELEMENTOS CALEFACTORES, CON PRODUCTOS QUÍMICOS ADECUADOS Y CON ELEMENTOS A PRESIÓN						X
RECARGA DE MEMBRANAS DE FLUXORES DE DESCARGA						
REPARACIÓN DE TODA CLASE DE AVERÍAS	X					