



Elorrioko udala

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO,
CONSERVACIÓN Y REPARACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, ASÍ
COMO DE LAS INSTALACIONES SEMAFÓRICAS DEL
AYUNTAMIENTO DE ELORRIO**

ÍNDICE

1	OBJETO.....	4
2	ÁMBITO DE ACTUACIÓN	6
3	INSTALACIONES ACTUALES	6
3.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	6
3.1.1	INSPECCIONES GENERALES	7
3.1.2	VERIFICACIONES O CONTROLES	7
3.1.3	REPOSICIONES	12
3.1.4	LIMPIEZAS.....	12
3.1.5	INVENTARIO DE INSTALACIONES	14
3.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO.....	15
3.2.1	AVERÍAS LIGERAS.....	15
3.2.2	AVERÍAS GRAVES	16
3.3	SERVICIOS ESPECIALES	16
3.3.1	DECORACIÓN NAVIDEÑA	16
3.3.2	INSTALACIONES TEMPORALES POR FIESTAS O EVENTOS ¡Error! Marcador no definido.	
3.3.3	EMERGENCIAS	17
4	OBLIGACIONES DE LA EMPRESA CONTRATISTA	17
5	MEDIOS HUMANOS Y TÉCNICOS EXIGIDOS	18
5.1	MEDIOS HUMANOS	18
5.2	MEDIOS TÉCNICOS.....	18
6	PLAN DE ACTUACIÓN.....	19
6.1	HORARIOS	19
7	RETIRADA DE MATERIAL DE DESECHO Y RESTOS DE OBRA	19
8	DIRECCIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS	20
8.1	COMUNICACIÓN CON LA ASISTENCIA TÉCNICA	20
9	REQUISITOS DE LA EMPRESA CONTRATISTA. SEGURIDAD LABORAL Y RESPONSABILIDAD CIVIL.....	21
10	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	21



10.1	FORMA GENERAL DE ACTUACIÓN	21
10.2	ATENCIÓN DE AVERÍAS	21
10.3	MEDICIONES DE TIERRAS	22
11	IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO	22
12	INICIO DE LOS TRABAJOS	22
13	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	22
13.1	CONDICIONES GENERALES	22
13.2	OFICINAS, ALMACENES, TALLERES Y MEDIOS INFORMÁTICOS	Error! Marcador no definido.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y REPARACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, ASÍ COMO DE LAS INSTALACIONES SEMAFÓRICAS DEL AYUNTAMIENTO DE ELORRIO

1 OBJETO

El presente documento tiene por objeto el establecimiento de las condiciones técnicas para la contratación y posterior prestación del servicio de mantenimiento, conservación y reparación del alumbrado público, así como de las instalaciones semafóricas del Ayuntamiento de Elorrio. El alumbrado público consta de 35 centros de mando y 2.117 puntos de luz (incluyendo los proyectores situados en las iglesias de Elorrio y San Agustín, ambos trabajos de mantenimiento “en altura”); y 4 semáforos instalados en el municipio.

Dentro de los puntos de luz, actualmente se encuentran instalados con tecnología LED un total de 529 de los 2.117 puntos.

NÚMERO	CUADROS DEFINITIVOS
1	GERNIKAKO ARBOLA PLAZA
2	AIDAZU
3	ELIZALDE CAMPO DE FUTBOL
4	ELIZALDE 9-11
5	IBAIKUA (JUBILADOS)
6	URARKA TRASERA Nº 17
7	SAN PIO
8	ARGIÑETA ETORBIDEA 3
9	ARGIÑETA ETORBIDEA 10-22
11	LABAKUA – JUNTO ENTRADA GARAJE SUBTERRÁNEO
13	SAN JUAN
14	SAN FAUSTO FRENTE AL nº 25
15	ANDUETXETA JUNTO AL nº 6
16	INDUSTRIALDEA BESAIDE JUNTO TRANSFORMADOR
17	ZENITA
18	SAN AGUSTIN INDUSTRIALDEA
19	SAN ROKE INTERIOR CEMENTERIO
21	BETSAIDE CRUCE CON BERRIOZABALBEITIA
22	ARESTIORTU
24	MUSIKO ARRIOLA CARCABA
26	ELIZBURU FRENTE Nº 24
27	URKIZUARAN
28	ARRASATE ETORBIDEA (Junto Chalet Arbulu)
29	IBAIONDO PARTE TRASERA
30	CASA CONSISTORIAL (FRONTON)
31	GOIETA
32	SAN AGUSTIN BARRIO
33	GALARTZAURIA
34	NIZETO URKIZU TRASERA 21-23
35	IBARRA JUNTO PARKING

Aparte de los centros de mando del centro del municipio, se incluirán también los siguientes puntos:

- 150 puntos de luz ubicados en los caseríos de los alrededores del centro de Elorrio.
- 12 farolas solares.
- Centro de mando del barrio Berriozabaleta.

La prestación del servicio tiene como fin primordial conservar las instalaciones de acuerdo con las prescripciones establecidas en el presente pliego. Para ello, se asegurará la continuidad de las instalaciones, previniendo las posibles averías y realizando, en su caso, las reparaciones, sustituciones, mejoras, etc., necesarias para el mantenimiento del nivel técnico tanto de los equipos como de la calidad del alumbrado y de las instalaciones semafóricas.

Condiciones mínimas de prestación del servicio:

- Días de servicio a la semana: un día, dos trabajadores/as.
- Horas de servicio a la semana: dieciséis, dos trabajadores/as (ocho horas por trabajador/a).

El servicio se deberá prestar un (1) día a la semana, por la mañana, en horario continuo de 8 horas laborables y a acordar con el Ayuntamiento. Al menos uno/a de los/as dos trabajadores/as debe tener la cualificación precisa para trabajos “en altura”.

Para ello, se prevé una prestación presencial máxima de **832 horas al año**.

Total de horas = 2 personas x 8 horas/día x 1 día/semana x 52 semanas/año = 832 horas/año.

No obstante, ante la imposibilidad de definir con exactitud el número de horas a contratar a la hora de elaborar estos pliegos, por depender éstas de las necesidades que el Ayuntamiento de Elorrio tenga en cada momento, se establece una **bolsa de 150 horas** adicionales. En el caso de que el Ayuntamiento de Elorrio requiera la prestación de alguna de estas horas, la empresa adjudicataria deberá dar actuación de respuesta en un **plazo máximo de un día hábil** a contar desde el mismo día de aviso. El Ayuntamiento de Elorrio podrá utilizar todas las horas incluidas en la bolsa en el momento que considere oportuno.

Por actuación de respuesta se engloba lo siguiente: visita presencial al lugar, análisis y acción restauradora, salvo que el adjudicatario justifique en igual plazo y previa presentación de la correspondiente “carta pedido”, que dicha actuación no se puede realizar en dicho plazo por no ser la misma una actuación de “aparellaje” normal.

A los efectos de entender como horas prestada por la empresa adjudicataria, esta deberá ser realizada por un equipo de trabajo compuesto al menos por dos trabajadores y medios de elevación propios.

La contratista prestará también servicio de asistencia técnica, la cual incluirá como mínimo las siguientes actuaciones:

- Asesoramiento técnico en los proyectos de obras y de urbanización, propias y ajenas, cuyo mantenimiento recaiga posteriormente en el departamento de obras y servicios del Ayuntamiento.
- Supervisión de los proyectos de obras ordinarios o de urbanización en la parte correspondiente al Alumbrado Público e instalaciones semafóricas.

En todas estas actuaciones se presentarán los correspondientes informes técnicos.

2 ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El ámbito territorial abarcará todas las zonas urbanas del municipio de Elorrio, donde haya servicio de alumbrado público.

Este ámbito incluye:

- Instalaciones de alumbrado público presentes (definidas en el punto 1) y futuras.
- Instalaciones semafóricas: 4 unidades (en carretera BI-3331).
- Todo tipo de instalaciones provisionales eléctricas, que precise realizar el Ayuntamiento (instalaciones para fiestas organizadas por el Ayto, etc.).
- Instalación de los elementos de decoración navideña propiedad o alquilados por el Ayuntamiento (carteles en el exterior de los edificios públicos que así lo requieran). Esto incluirá el montaje y desmontaje de dichos elementos, incluyendo medios de elevación.

3 INSTALACIONES ACTUALES

La contratista queda obligada a la localización y reparación de todas las averías que se produzcan en las instalaciones comprendidas en el ámbito material del contrato, cualquiera que sea el origen de las mismas.

El trabajo queda dividido en dos grupos de actividades que se describen en las condiciones 3.1. y 3.2.:

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo

3.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Este mantenimiento comprende las actuaciones precisas para asegurar un funcionamiento fiable y eficiente de la instalación, mediante la adopción de medidas anticipadas a la aparición de defectos o anomalías.

Engloba entre otras: Inspecciones, verificaciones, reposiciones y limpiezas.

3.1.1 INSPECCIONES GENERALES

Se comprobará al estado de funcionamiento y conservación de las instalaciones y sus elementos, tales como centros de mando, equipos de control, equipos de regulación y gestión, puntos de luz, etc.

Como regla general, en horario diurno, además de la inspección asociada a las operaciones de mantenimiento propiamente dichas, se comprobará el estado de conservación y seguridad de los diversos componentes de las instalaciones en sentido amplio, incluyendo los soportes luminarias y cuadros (fijaciones, puertas, limpieza y pintura...), arquetas (tapas...).

De esta manera, se comprobará el estado de conservación, limpieza y pintura de soportes, luminarias, cuadros y salidas de subterráneo, la necesidad de reposición de aquellos elementos (tapas, cierres, tornillería, etc.) que afecten a la instalación, estado de conductores eléctricos y sus conexiones en arquetas, cuadros y cajas de derivación y, en general, estado de todos los elementos o componentes de la instalación de alumbrado.

Asimismo, la empresa adjudicataria ejecutará las siguientes tareas a lo largo del contrato:

- **Control de puntos apagados.** Se controlará que las instalaciones no tengan puntos apagados. Se procederá, a la reparación inmediata de aquellos puntos apagados. Reparación inmediata significa que la reparación se realizará en un plazo inferior a 24 horas desde el aviso al adjudicatario y a lo largo de los 365 días del año. La realización de esta inspección y su resultado deberá quedar registrada en formato informatizado en el sistema de gestión municipal.
- **Inspección de obras.** Se comprobará si a la finalización de la realización de obras o trabajos en las instalaciones de alumbrado o en otros elementos o instalaciones por parte de terceros (empresas o particulares, de forma voluntaria o involuntaria) se ha producido algún tipo de afección, modificación o daño en las instalaciones de alumbrado. De estas acciones se informará puntualmente al técnico municipal correspondiente.

3.1.2 VERIFICACIONES O CONTROLES

- **Control de accionamiento.** El adjudicatario será responsable del correcto funcionamiento de los sistemas de accionamiento de encendido y apagado y de estabilización y regulación en tensión de las instalaciones de alumbrado: control de accionamiento de los cuadros de mando y elementos de control y maniobra de las instalaciones (encendido, apagado, etc.) ajustando los distintos dispositivos de accionamiento a los horarios que tienen establecidos o establezcan los técnicos de urbanismo municipales, garantizando una adecuada precisión del funcionamiento.

El adjudicatario tendrá control total del cumplimiento del horario de los accionamientos, y si hubiera alguna anomalía con el ajuste de horario, se ajustará y subsanará de inmediato. Reparación inmediata significa que la reparación se realizará

en un plazo inferior a 24 horas desde el aviso al adjudicatario y a lo largo de los 365 días del año.

- **Elementos de la instalación.** cuadros de mando, equipo estabilizador y regulador de tensión, puntos de luz, instalación eléctrica, arquetas y canalizaciones. El adjudicatario deberá controlar el accionamiento, y comprobaciones sobre elementos o partes de la instalación en orden a garantizar su conservación. Dichas comprobaciones las determinarán los técnicos municipales del Ayuntamiento de Elorrio, entre las cuales se incluyen: características físicas mecánicas y eléctricas de los soportes de puntos de luz y los distintos componentes de las luminarias, accesorios de lámparas, reflectores, etc.

También se incluirá la verificación del estado de conservación y correcto funcionamiento de los siguientes elementos de la instalación:

- **Cuadros o Centros de mando.** Cada vez que se proceda a manipular el centro de mando y adicionalmente una vez al año, se limpiará el interior y exterior y se comprobará su correcto funcionamiento. Se realizará una revisión y un reapriete de las conexiones y se comprobarán las magnitudes eléctricas en la acometida y en los circuitos de salida, registrando los datos obtenidos y reparando las anomalías que puedan observarse.

Si se aprecian diferencias sobre el valor nominal de la tensión de acometidas superiores a los admitidos por la normativa vigente, se pondrá el hecho en conocimiento de los técnicos municipales y se actuará sobre el regulador del transformador si éste fuera propio.

Se comprobará la corrección de los horarios de accionamiento establecidos, o se modificarán éstos conforme al calendario establecido para los cambios de horario y de estación, sin necesidad de requerimiento del técnico municipal correspondiente.

En los casos concretos de instalaciones con régimen de funcionamiento especial (días de funcionamiento determinados, horario continuado, apagado o encendido en horario diferente al propio alumbrado, maniobras especiales en horarios determinados, etc.) el adjudicatario se obliga igualmente a la comprobación, corrección y actuación sobre estos horarios de acuerdo con lo definido por los técnicos municipales.

Se procederá a la realización de las siguientes acciones:

- Limpieza general interna y externa.
- Comprobación de las características de los elementos instalados y de su identificación.
- Revisión y ajuste del calibrado y funcionamiento de los dispositivos de accionamiento y protección.
- Revisión y puesta a punto de los dispositivos de maniobra, mando y protección.
- Limpieza general, ajuste, reapriete, tratamiento y protección de contactos y conexiones.

- Comprobación y corrección, en su caso, del factor de potencia, hasta alcanzar un valor mínimo de 0,95.
 - Toma y verificación de datos correspondientes a magnitudes eléctricas.
 - Numeración del Centro de Mando y luminarias, con arreglo a la simbología establecida al efecto, al objeto de que se encuentre siempre perfectamente identificado.
- Equipo estabilizador y regulador de tensión. Del mismo modo que en el caso anterior y una vez al año como mínimo, se procederá a la limpieza y comprobación de las características y funcionamiento de los equipos estabilizadores y de sus sistemas y equipos de protección específicos, a la revisión y reapriete de las conexiones y a la medida y comprobación de magnitudes eléctricas en la entrada y en la salida.

Las anomalías que se detecten deberán quedar registradas en formato informatizado en el sistema de gestión municipal.

En concreto, se realizarán las siguientes operaciones:

- Limpieza general interna y externa.
 - Comprobación de las características de los elementos instalados y de su identificación.
 - Revisión y ajuste del calibrado y funcionamiento de los dispositivos de protección.
 - Revisión y puesta a punto de los equipos electrónicos de regulación y potencia.
 - Toma y verificación de datos correspondientes a magnitudes eléctricas.
 - Limpieza general, ajuste, reapriete, tratamiento y protección de contactos y conexiones.
 - Numeración del Equipo, con arreglo a la simbología establecida al efecto, al objeto de que se encuentre siempre perfectamente identificado.
- Puntos de luz. Igualmente y al menos una vez al año, se procederá a la revisión del estado de conservación de los soportes (columnas, brazos, etc.) y luminarias de los puntos de luz, sus sistemas de fijación y de acceso a los elementos que aloja, comprobando la presencia de defectos, corrosión, deformaciones, etc.

Del mismo modo, se comprobará la hermeticidad de las luminarias. Esta revisión podrá simultanearse con la limpieza de aparatos o cualquier otra intervención realizada sobre las mismas; en cualquier caso se deberá realizar una vez al año.

Coincidiendo con el cambio de lámparas se procederá a la comprobación de los diversos elementos eléctricos que componen los equipos auxiliares, el estado de las juntas, prensaestopas, filtros y elementos de aireación, etc. Así como el de las líneas de alimentación y sistemas de protección.

Se observará si existe suciedad en el interior del bloque óptico o en el emplazamiento de los auxiliares, en cuyo caso se comprobarán y subsanarán en su caso los aspectos que se indican a continuación:

- Si las tapas están correctamente colocadas y cerradas mediante la tornillería o grapas de sujeción.
- Si los prensaestopas y juntas existen y están en correctas condiciones (ni grietas ni deformaciones).

En concreto, se realizarán las siguientes operaciones:

- Comprobación del estado físico, limpieza y pintura de los soportes (brazos, postes o columnas), así como de sus anclajes. Comprobación del estado de las cimentaciones y fijaciones de los soportes. Para cada operación la empresa adjudicataria elaborará un informe o parte.
- Comprobación de las puertas de los soportes, efectuando los ajustes necesarios y asegurándose de que quede perfectamente cerrado el hueco de acceso a la caja de fusibles, incluso procediendo a su zunchado mediante fleje inoxidable.
- Comprobación del estado de conservación y limpieza inspeccionando, entre otras, su fijación, el portalámparas y su correcta disposición, los cierres, el estado de las juntas (procediendo a su sustitución, en caso de ser necesario) y la reorientación de la luminaria, si fuera necesario, mediante los equipos adecuados.
- Revisión y puesta a punto de los siguientes elementos:
 - Componentes eléctricos de la luminaria coincidiendo con el cambio de lámparas y efectuándose su limpieza y la de su receptáculo. Esto incluirá la eliminación de vegetación que impide la iluminación por parte de la luminaria.
 - Toma de tierra, determinándose su estado mediante su inspección y las mediciones precisas. En cuanto a exigencias y periodicidad, serán conforme a la normativa vigente.
 - Las salidas de subterráneo y cajas de derivación y de los tendidos aéreos o sobre fachada.
 - Las puertas de los soportes efectuando los ajustes necesarios, asegurándose que quede perfectamente cerrado el hueco de acceso a la caja de fusibles; incluyendo la colocación de las puertas en las fases en las que hayan desaparecido.
 - El calibrado de los dispositivos de protección.
 - Conexiones ubicadas en la base de los soportes o en fachadas, efectuándose simultáneamente su limpieza y protección frente a los agentes ambientales.
 - Líneas eléctricas de alimentación del punto de luz.
- Comprobación de la caída de tensión al final de la línea, de la resistencia de aislamiento, de las intensidades por fase (equilibrio de fase) y de la tensión de la corriente suministrada.

- Numeración de los puntos de luz al objeto de que se encuentre siempre perfectamente identificado.
- Instalación eléctrica. Esta revisión abarca la conservación y mantenimiento de los tendidos de conductores eléctricos subterráneos, aéreos posados o tensados, con sus fijaciones, uniones, conexiones y derivaciones.

Periódicamente, con una frecuencia mínima anual se procederá a la comprobación del estado de las líneas eléctricas, asegurando su continuidad, aislamiento, etc, aportando al Ayuntamiento un informe en el que se recoja toda esta información. Y comprobando, en su caso, el estado de los sistemas de fijación (bridas, grapas, tensores, etc.) y, por lo tanto, las condiciones de seguridad. Para ello, se realizará, entre otras medidas, la comprobación de la resistencia de tierra, nivel de aislamiento caída de tensión en final de línea, conforme a la normativa vigente.

Coincidiendo, preferentemente, con la limpieza y revisión de arquetas y canalizaciones y con las reposiciones de lámparas se comprobará el estado de las derivaciones de las líneas eléctricas y de las puestas a tierra reponiendo, si fuera preciso, las condiciones de seguridad, continuidad y el aislamiento de las mismas.

- Arquetas y canalizaciones. Periódicamente, con una frecuencia mínima anual se procederá a la comprobación del estado de las arquetas y canalizaciones, asegurando su limpieza y practicidad y, por lo tanto, las condiciones de seguridad. Se procederá a la realización de las siguientes operaciones, salvando para ello las medidas de seguridad que se hayan adoptado para su protección:
 - Comprobación del estado de las tapas de las arquetas y de las arquetas mismas, procediendo a su limpieza y adecuación a la normativa aplicable, elaborando un informe en cada caso.
 - Comprobación del estado de las canalizaciones y su practicidad, procediendo a su limpieza o reposición.
 - El programa de actuación (verificaciones) deberá ser aprobado por los técnicos municipales, se realizará un seguimiento del cumplimiento del mismo en las reuniones que se establezcan al efecto.

- **Inspecciones reglamentarias.**

Las instalaciones se mantendrán de acuerdo a las normas y leyes en vigor en cada momento. Para ello se deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión que le sea de aplicación, y en particular a la Instrucción I.T.C. B.T.-05, sobre verificaciones e inspecciones, según la cual, las instalaciones de alumbrado público de más de 5 kW de potencia serán objeto de inspecciones periódicas cada 5 años, y la Instrucción I.T.C. B.T.-09, sobre instalaciones de alumbrado exterior. Para ello, la contratista deberá presentar

en su oferta una propuesta correspondiente al Plan de Verificación e Inspección de las instalaciones adaptado a la normativa anterior.

En su caso, las inspecciones serán realizadas por un Organismo de Control Autorizado (OCA), quien deberá realizar los informes, certificados y visitas de comprobación de subsanación de posibles defectos detectados.

La empresa adjudicataria dispondrá un operario, quien acompañará a la OCA, a realizar las Inspecciones. Sin que ello suponga ningún coste añadido para el Ayuntamiento, entendiéndose incluido en el canon básico.

El plazo para llevar a cabo este Plan, lo establecerá el Servicio Técnico Municipal.

3.1.3 REPOSICIONES

- **Reposición programada de lámparas:** comprobación de lámparas y equipos auxiliares (lámparas, reactancias, arrancador electrónico y condensador).

Consiste en la reposición programada de conjuntos de lámparas con anterioridad al apagado de las mismas y/o, cuando, consecuencia de la depreciación del flujo luminoso emitido por la lámpara, el rendimiento de la misma alcanza valores mínimos que no garantizan la adecuada calidad de la iluminación ni, por otra parte, la fiabilidad del servicio por la producción de apagados puntuales de puntos de luz.

La programación de la reposición se hará, por lo tanto, teniendo en cuenta las horas de vida probable de las lámparas, las horas de encendido definidas por el sistema de accionamiento y contabilizadas en los contadores horarios de los centros de mando, y la evolución de los niveles de iluminación. Las lámparas retiradas serán recogidas por el Adjudicatario.

En todo caso, se concretará la necesidad de proceder a la sustitución considerando los datos de horas reales de funcionamiento y la evolución de los niveles de iluminación las zonas afectadas.

- **Reposición programada de salidas de subterráneo.**

Consiste en la reposición de los tubos de acero galvanizado y su protección aislante interior, empleados en las salidas de líneas subterráneas a instalaciones vistas (fijadas a fachada, posadas, aéreas, etc.), siempre que no estén en las debidas condiciones. Esta labor de mantenimiento preventivo tiene la finalidad de mantener las condiciones de seguridad de las instalaciones.

3.1.4 LIMPIEZAS

- **Una limpieza anual de cuadros de mando, de equipos estabilizadores y reguladores de tensión.**

Se procederá anualmente, así como cada vez que se haga una intervención, a la limpieza general exterior del armario e interior de los elementos contenidos en los cuadros de mando, retirando cuantos elementos ajenos al mismo puedan aparecer.

Para esta tarea se utilizarán equipos y herramientas apropiadas para la limpieza y retirada de los residuos: cepillo, compresor de aire para soplado, etc.

- **Una limpieza anual de luminarias y soportes.**

Se procederá a la limpieza de los soportes de puntos de luz con el fin de garantizar la seguridad conservación de las instalaciones.

Se deberán limpiar todas las luminarias como mínimo una vez al año y siempre y cuando se realice alguna operación en alguna de estas. Esta frecuencia de limpieza podrá ser modificada en aquellos casos que lo requieran para garantizar que en ningún caso la pérdida de transmitancia por suciedad del cierre sea superior a un 20% de su valor inicial.

La limpieza de las luminarias se efectuará en su soporte o desmontándolas, mediante una solución de detergente y limpiándolas después con agua tibia. La limpieza podrá realizarse “in situ” o en las dependencias del adjudicatario, no admitiéndose que, por esta razón queden puntos de luz fuera de servicio.

Del mismo modo, se procederá a la limpieza con carácter puntual y correctivo planificado en toda actuación llevada a cabo sobre la luminaria y cuando se evidencia la existencia de elementos ajenos depositados o colocados sobre la misma, que afecta a su normal funcionamiento, a la distribución lumínica o puedan suponer riesgo para las personas o los bienes.

En el caso de que en un proyector o luminaria se aprecie suciedad interior o agua, será señal de un defectuoso cierre, falta de prensaestopas, ausencia o defecto de colocación de las juntas, etc. En este caso se abrirá el aparato, se limpiará interiormente con productos y elementos no agresivos, se observará cual ha sido la causa de la hermeticidad para que no ocurra en situaciones futuras y se subsanará la misma empleándose si fuese necesario silicona o elementos análogos para el sellado.

A pesar de lo indicado anteriormente con carácter general, en aquellos proyectores y luminarias en los que la sustitución de la lámpara requiera un acceso directo al bloque óptico, al realizar éste trabajo se limpiará también el reflector y el interior del cierre, según lo señalado en el apartado anterior.

Finalmente, se tendrá la precaución de dejar bien cerrada la luminaria, con su junta en posición correcta sin que se produzcan mordeduras. En ningún caso se utilizarán productos ni elementos abrasivos para realizar estas labores.

La limpieza de las luminarias se realizará de acuerdo con el programa que al efecto se haya definido y aceptado.

- **Una limpieza anual de arquetas y canalizaciones.**

Como mínimo una vez al año, se procederá a la limpieza de las canalizaciones que se encuentren obstruidas y de las arquetas.

Con la limpieza de conductos de canalizaciones y arquetas se retirará de su interior todo tipo de materiales y elementos ajenos a las mismas, hayan sido depositados intencional o accidentalmente e independientemente de las características y origen de los mismos, de modo que se garantice en todo momento:

- La adecuada practicidad de la canalización y permita la revisión de las líneas eléctricas, su renovación, reparación y cualquier operación de mantenimiento que sea preciso realizar sobre las mismas. Los productos y materiales resultantes de esta limpieza de canalizaciones se retirarán de las arquetas para su gestión como residuo.
- El correcto estado de la arqueta y canalizaciones, de los conductores eléctricos y de la toma de tierra, así como la posibilidad de realizar en cualquier momento otras operaciones de mantenimiento.

La limpieza de las arquetas se hará coincidir, preferentemente con la de luminarias.

3.1.5 INVENTARIO DE INSTALACIONES

Se incorporarán al inventario municipal el historial de incidencias y operaciones de conservación realizadas en cada uno de los elementos. La adjudicataria quedará obligada a reflejar las intervenciones que se realicen en el sistema de gestión municipal:

- La información del inventario deberá ser actualizada, de forma continuada, cada vez que se realice alguna modificación en las instalaciones existentes o cuando se incorporen zonas nuevas al servicio de mantenimiento. Concretamente, lo que se deberá actualizar tras las modificaciones será el plano (formato .dwg) del Ayuntamiento.

Toda la información del inventario será de propiedad municipal.

El inventario deberá tener el máximo nivel de detalle, debiendo recoger además de los puntos de luz, la definición de las líneas que alimentan a cada punto de luz.

Las labores previas de actuación del inventario de instalaciones correrán igualmente a cargo de la empresa adjudicataria del presente contrato, la cual tendrá obligación de actualizarla en el plazo máximo de 6 meses a contar desde el día siguiente al de la firma del contrato.

- Resumen de los datos de instalaciones semafóricas

Carretera BI-3331, P.P.: regulador STEP (p.k. 38,450)

Carretera BI-3331, P.P.2: regulador RBY (p.k. 38, 540)

Carretera BI-3331, P.P 3: regulador STEP (p.k. 38,81)

Carretera BI-3331 Barrio San Agustín: regulador RMY16 (p.k. 37,490)

3.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El adjudicatario queda obligado a la localización y reparación de todas las averías que puedan producirse en las instalaciones objeto del presente Pliego, con independencia de las causas que las hayan motivado, ya sean los propios elementos de la instalación (averías, defectos de fabricación, agotamiento de la vida útil o mal funcionamiento de elementos diversos...), el suministro eléctrico (cortes de tensión, sobretensiones, etc.), actuaciones voluntarias o accidentales propias o de terceros (defecto de montaje, conservación y/o mantenimiento incorrectos, accidentes, vandalismo, etc.), imponderables (agentes atmosféricos, etc.) u otros.

Deberá disponer de los equipos adecuados para la detección de averías, de modo que, especialmente en el caso de las subterráneas, facilite la determinación del punto donde ésta se sitúe y minimice la apertura de zanjas.

Dentro de estos trabajos de mantenimiento se incluyen entre otros, los de la obra civil que sea precisa realizar para la reparación de cada defecto detectado así como trabajos de albañilería, limpieza, etc. Que pudieran ser precisos para subsanar la deficiencia detectada y rematar otros elementos afectados por la propia avería o por su reparación. En el caso concreto de obra civil será responsabilidad del adjudicatario la ejecución de cinco metros de canalización, una arqueta, una cimentación, recrecido y cubrición de una base por cada anomalía detectada. Los trabajos de acabado, tales como reposición de jardinería o del pavimento en acera o calzada, así como marcas viales o similares serán realizados igualmente por el adjudicatario, o por el Ayuntamiento si este lo estima oportuno.

En función de la disponibilidad de horas del contrato, se le dará prioridad al mantenimiento correctivo frente al preventivo.

3.2.1 AVERÍAS LIGERAS

Se incluyen en este apartado las averías las cuales por su peligrosidad, o bien por las características de su reparación (duración, cuantía, etc.) deben solucionarse de forma inmediata, dentro de las 24 horas siguientes a su localización y/o notificación, incluyendo los días festivos. Se producen en puntos de luz y centros de mando.

Con las excepciones que se indicarán en el punto siguiente, todas estas averías se caracterizarán por la existencia de tensión en la entrada del punto de luz. Así, a título de ejemplo, se considera que se cumple esta condición en un báculo, si hay tensión en la puerta de registro donde se localizan los cortocircuitos y, en el caso de un punto de luz sobre fachada, si existe tensión en la caja de fusibles.

Como ejemplo, se indican distintos tipos de averías ligeras: lámpara fundida, pequeño material defectuoso, caja de derivación rota, tendido aéreo cortado, difusor quemado, cortacircuitos quemados en punto de luz, caja de fusibles o de contador quemada, programador astronómico o célula averiados, avería subterránea por cables cortados o cortocircuitos, carcasa o globo de luminaria destruido, canalizaciones destruidas, salida a superficie rota, necesidad de sustitución de puertas de báculos o columnas, etc.

Para todo esto, se requerirá que el material de sustitución sea de las mismas características al sustituido. Si por algún motivo el material de sustitución empleado no fuera idéntico, deberá estar autorizado por parte del técnico municipal competente.

3.2.2 AVERÍAS GRAVES

Las averías graves son las que suponen cualquier deterioro de las instalaciones de alumbrado por acción del viento, accidente o vandalismo y también todas aquellas actuaciones en las que no concurriendo urgencia en su atención, estén ocasionadas por averías de larga duración.

Son aquellas averías que por sus características no se encuadran en la categoría de ligeras.

A título orientativo, se relacionan a continuación algunos tipos de averías graves: cuadro de maniobra (o alguno de sus componentes) quemado o destruido, punto de luz apagado no existiendo tensión en la salida de subterráneo, punto de luz caído, poste de madera derribado por viento o accidente, báculo derribado por viento o accidente, etc.

Siempre y cuando sea posible y con carácter de inmediatez, estas averías deberán solucionarse con la mayor brevedad posible, en función de su categoría o tipo de intervención que requiera.

El material de sustitución será de las mismas características al sustituido. Si por alguna razón el material de sustitución empleado no es idéntico al sustituido, deberá existir autorización expresa de ello por parte del técnico municipal correspondiente.

3.3 SERVICIOS ESPECIALES

Se entiende por tales aquellos que tienen carácter circunstancial o esporádico, que se relacionan a continuación, y cuyo coste estará incluido en el precio del contrato:

3.3.1 DECORACIÓN NAVIDEÑA

El Ayuntamiento podrá ordenar a la adjudicataria la instalación y retirada de determinados adornos navideños.

La empresa adjudicataria efectuará el montaje del material (de propiedad municipal o alquilado). Las instalaciones deberán cumplir las normas que se establecen en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, sobre todo en lo relativo al aislamiento de los conductores y a la protección contra contactos indirectos.

Una vez instaladas, la empresa adjudicataria queda obligada a la reparación de las averías que puedan originarse en la instalación durante el periodo navideño, en un periodo máximo de 24 horas.

Diariamente y durante el período de tiempo que estas instalaciones se encuentren en servicio, se deberán efectuar revisiones y puestas a punto del conjunto de la instalación, con revisión de amarres, correcta disposición de aisladores, etc...

3.3.2. EMERGENCIAS

Se consideran casos de emergencia los motivados por accidentes de circulación que afecten a la instalación de alumbrado público, nevadas, lluvias torrenciales o situaciones similares, así como aquellas otras que requieran trabajos excepcionales y urgentes en la red de alumbrado público a juicio del Ayuntamiento de Elorrio.

En caso de emergencias, a cualquier hora del día o de la noche, por catástrofe, inundaciones, etc. por indicación del Ayuntamiento, el adjudicatario vendrá obligado a poner a disposición municipal un teléfono de contacto de forma que, en el plazo máximo de 4 horas, se ponga a servicio del Ayuntamiento el personal, maquinaria y material dedicado al proyecto.

4 OBLIGACIONES DE LA EMPRESA CONTRATISTA

La adjudicataria del contrato estará obligado a realizar partes de revisiones debidamente justificados y programas de actuación de las diversas tareas que se exigen en el presente pliego.

En los partes se detallará como mínimo los siguientes aspectos:

- Parte de reparación de averías y anomalías: ligeras y graves.
- Parte de limpieza de luminarias, etc.
- Parte de control de encendido y apagado. Debiendo quedar constancia en caso de modificación de a qué hora se produce el encendido y apagado.
- Parte de avisos de reparaciones varias.
- Parte de revisión de centros de mando.
- Parte de revisión de puntos de luz.
- Partes de revisión de la instalación eléctrica.
- Partes de revisión de canalizaciones.
- Parte de actuación del inventario de alumbrado público.

Se entregará copia de estos partes mensualmente al responsable del contrato del ayuntamiento, utilizándose los mismos para facturar los materiales y/o horas correspondientes. A los materiales empleados les será de aplicación los precios unitarios ofertados en la oferta económica.

Asimismo, a requerimiento del Ayuntamiento, el adjudicatario deberá presentar la siguiente información:

- Partes de mediciones fotométricas.
- Propuestas de mejora valoradas.
- Memoria anual.
- Otros informes, relacionados con las exigencias del presente pliego. El Ayuntamiento, en su caso, podrá modificar la frecuencia o periodicidad de partes y programas, así como los contenidos de los mismos. En todo caso, deberán registrarse todas las actuaciones que se realicen en formato informatizado en el sistema de gestión municipal.

4.1 SEGURIDAD LABORAL Y RESPONSABILIDAD CIVIL

La empresa contratista deberá tener debidamente asegurado, durante la prestación objeto del contrato, a todo el personal a su cargo.

Deberá, asimismo tener contratados los seguros de responsabilidad civil que cubran los posibles daños a terceras personas que se puedan producir durante la realización de los trabajos objeto del presente Pliego.

5 MEDIOS HUMANOS Y TÉCNICOS EXIGIDOS

Para el desempeño de estas actividades, la contratista deberá disponer, como mínimo de los medios que se detallan a continuación durante la duración del contrato.

5.1 MEDIOS HUMANOS

La empresa contratista dispondrá de los medios humanos y técnicos necesarios para la correcta realización de los trabajos objeto del contrato, y en ningún caso serán inferiores a los indicados:

- Un/a oficial electricista y un/a peón/conductor ayudante, dotados/as de teléfono móvil.

Dentro de la plantilla deberá acreditar la existencia de personal legalmente capacitado, titular del preceptivo carnet de instalador/a que habilite la suscripción y/o emisión de Boletines de Instalador necesarios ante el Organismo correspondiente a tenor de lo dispuesto en la Instrucción 042 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Además del personal descrito anteriormente como mínimo, la adjudicataria deberá poner a disposición del contrato el personal necesario para cumplir las prescripciones exigidas en los Pliegos. Así, la empresa contratista no podrá pretextar la falta de personal para suspender o retrasar los servicios que le ordene el Ayuntamiento.

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

5.2 MEDIOS TÉCNICOS

- Vehículos

La Empresa contratista deberá disponer en propiedad al menos de un camión grúa con cesta para una altura de trabajo de 12 metros, así como de una furgoneta para realizar los servicios de inspección y reparaciones para las que no sea necesaria la grúa-cesta.

Los vehículos deberán estar convenientemente revisados y respetarán la normativa vigente de aplicación. Se procurará que produzcan el mínimo nivel de ruido y contaminación y siempre dentro de los límites permitidos por la normativa vigente.

Aquellos vehículos que trabajen en la vía pública deberán ser perfectamente visibles, disponiendo los que se realicen trabajos nocturnos, de la señalización precisa y de los sistemas de seguridad obligatorios para los operarios que trabajan junto al conductor.

- Almacén

El adjudicatario deberá disponer a la firma del contrato de un local acondicionado adecuadamente cumpliendo la normativa vigente en materia de salud, higiene y seguridad.

- Medidas de seguridad

La empresa adjudicataria deberá contemplar y cumplir la normativa vigente en materia de seguridad y salud laboral, dotando a sus trabajadores de EPIs homologados para la tarea a desempeñar en cada intervención.

Asimismo, deberá disponer de un equipo de señalización y balizamiento de emergencias.

- Maquinaria, herramientas y útiles

El adjudicatario está obligado a disponer de maquinaria y herramienta necesaria para la ejecución del contrato con objeto de que el servicio se preste en las mejores condiciones de seguridad, calidad y eficacia.

6 PLAN DE ACTUACIÓN

6.1 HORARIOS

El servicio de mantenimiento básico o correctivo se prestará como mínimo durante 1 jornada semanal de ocho horas y se realizará en horario diurno y a lo largo de la mañana. El horario se concretará con el Ayuntamiento. Por la naturaleza semanal del servicio de mantenimiento básico o correctivo, no se requerirá que se curse petición de ejecución a la contratista.

El resto de tareas se realizarán a demanda del Ayuntamiento, en días diferentes a los de mantenimiento básico, a ser posible en horario de trabajo del Personal del Ayuntamiento, para la correcta supervisión de los trabajos y posibilitar la firma de los partes de trabajo y materiales utilizados. En caso de que se considere más oportuno otro horario para la mayor eficacia y rapidez de los servicios y con objeto de evitar entorpecimientos al tráfico o molestias al tráfico viario y a las personas residentes, se dará traslado al Ayuntamiento previamente de las actuaciones a realizar y los horarios previstos para su inicio y finalización.

El horario establecido, no prevalecerá sobre las actuaciones de carácter urgente en las que será obligatoria una intervención inmediata.

7 RETIRADA DE MATERIAL DE DESECHO Y RESTOS DE OBRA

La retirada de los materiales procedentes de la obra civil se realizará por medio de contenedores o bolsas dispuestas a tal fin. En ningún caso deberán quedar depositados en la vía pública. Se procederá a la retirada del contenedor o de la saca una vez finalizada la reparación. Estos materiales se retirarán a una empresa valorizadora autorizada o a vertedero, si procede.

Los materiales procedentes de elementos retirados (luminarias, columnas, cableado etc.) se retirarán mediante gestor autorizado y a cargo del adjudicatario.

8 DIRECCIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS

La Dirección de los trabajos, organización y correcta ejecución corresponde a la Empresa Adjudicataria, y sobre ella recaerá la misión y responsabilidad de dirigir y controlar que los trabajos se realicen conforme al presente Pliego de Condiciones Técnicas y demás disposiciones legales y a las normas de buena construcción.

El Ayuntamiento, si lo estima conveniente, mantendrá como mínimo una reunión mensual con la adjudicataria, a la que asistirá un/a responsable técnico del servicio con un orden del día preparado y será la persona responsable de presentar y justificar la siguiente información:

- Partes de trabajo realizados
- Incidencias y averías habidas.
- Seguimiento del programa de actuación aprobado y justificación de posibles desviaciones.
- Presentación de propuestas de mejora en las instalaciones existentes.
- Certificaciones mensuales.
- Anualmente, durante el mes enero, presentará una memoria anual relativa al servicio del año anterior, indicando la totalidad de los trabajos realizados, incidencias habidas, propuestas de mejora, estadísticas respecto a años anteriores, etc.

8.1 COMUNICACIÓN CON LA ASISTENCIA TÉCNICA

El/la técnico municipal emitirá, en su caso, la definición técnica, orden o directriz de los trabajos a realizar, comunicando la misma al técnico/a designado/a por la adjudicataria, el/la cual asumirá la dirección efectiva y concreta de aquellos, elevando todas sus comunicaciones orales y escritas al técnico/a municipal.

Los servicios contratados estarán sometidos permanentemente a la inspección del Ayuntamiento quien podrá realizar las revisiones e inspecciones del personal y material que estime oportunas en cualquier momento y lugar o de las obras que a tal efecto se estén realizando.

9 REQUISITOS DE LA EMPRESA CONTRATISTA. SEGURIDAD LABORAL Y RESPONSABILIDAD CIVIL

La empresa adjudicataria deberá tener debidamente asegurado, durante la prestación objeto del contrato, a todo el personal a su cargo.

Deberá, asimismo, tener contratados los seguros de responsabilidad civil que cubran los posibles daños a terceras personas que se puedan producir durante la realización de los trabajos objeto del presente Pliego. La cantidad asegurada ascenderá, como mínimo, a 600.000,00 euros.

10 PRESTACIÓN DE SERVICIOS

10.1 FORMA GENERAL DE ACTUACIÓN

En cuanto se detecte una avería, de ser necesario, la contratista tomará inmediatamente las medidas precisas para evitar o reducir los posibles deterioros de la instalación afectada o cuanto suponga de peligro para la seguridad de personas, animales o cosas.

Acometerá rápidamente la ejecución de las reparaciones debiendo cumplir los plazos establecidos a tal efecto en el contrato, poniendo en conocimiento del técnico municipal el cumplimiento de éstos y detallando su justificación si procediera.

Cuando como consecuencia de una avería, queden sin servicio uno o más puntos de luz consecutivos y se prevea que el tiempo de reparación comprenderá dos o más noches, la contratista, a requerimiento del Ayuntamiento, estará obligado a realizar tendidos de líneas e instalaciones provisionales, de características análogas a las de las afectadas por la avería, siguiendo, en todo caso, las instrucciones de los/as técnicos municipales.

10.2 ATENCIÓN DE AVERÍAS

- Generalidades

Este servicio se prestará durante todos los días laborables, se realizará en horario nocturno cuando concierna a la inspección de instalaciones, y con éstas funcionando, pudiendo efectuarse en horario diurno la reparación de pequeñas averías detectadas en las inspecciones. Por la naturaleza cotidiana de este servicio no se requerirá que se curse petición de su ejecución a la contratista.

En circunstancias extraordinarias se podrá requerir a la contratista, normalmente por teléfono, la realización de trabajos, como consecuencia de averías detectadas por otros o surgidas en días festivos.

- Plazo de ejecución

Las averías ligeras serán reparadas en el plazo de 24 horas contadas a partir de su detección por cualquiera de los medios descritos en la cláusula anterior denominada “generalidades”.

Las averías graves serán reparadas con carácter de inmediatez cuando sea posible y, en todo caso, a la mayor brevedad posible.

10.3 MEDICIONES DE TIERRAS

Las instalaciones de toma de tierra, por la importancia que tienen, desde el punto de vista de la seguridad, deberán ser comprobadas anualmente, durante los tres primeros meses **del contrato**.

Se cumplirán las prescripciones que indica el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión en sus instrucciones ITC-BT-09 y ITC-BT-018 en lo referente a tomas de tierra.

A su cargo, la contratista presentará al Ayuntamiento **un informe anual resumen que incluya todas la mediciones de toma de tierra** de las instalaciones, de los controles o inspecciones periódicas efectuadas sobre la conservación básica, sobre la energía consumida y del factor de potencia (con el fin de reducir costes), de la iluminancia de las zonas (con objeto de detectar las necesidades de reposición en grupo de elementos o luminarias).

11 IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

El personal que realice sus trabajos en la vía pública llevará el equipo de trabajo exigido por la normativa de Seguridad e Higiene y que identifique el servicio y el nombre de la empresa adjudicataria.

Los vehículos que se asignen a estos servicios durante la prestación de los mismos estarán provistos de carteles que permitan su identificación con los trabajos que realizan para el Ayto.

Los carteles indicadores serán a cargo de la contratista y su número, lugar de colocación, dimensiones, contenido, etc., quedará a criterio de la alcaldía / técnicos municipales, debiendo respetar las condiciones lingüísticas establecidas en el Pliego de cláusulas administrativas particulares.

12 INICIO DE LOS TRABAJOS

La empresa adjudicataria deberá comenzar los trabajos el siguiente día natural de la firma del contrato.

13 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

13.1 CONDICIONES GENERALES

El material de sustitución será de idénticas características al sustituido, se respetarán las normas de calidad de los materiales y se tratará de mantener las características de origen de cada luminaria.

Se dispondrá de un almacén de materiales, con repuestos en cantidad equivalente al 10% del material instalado. Asimismo, la disponibilidad de materiales en stock deberá garantizar el

cumplimiento de los tiempos de resolución en la ejecución de las averías establecidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

13.2 MEDIOS MATERIALES.

Será necesario que dispongan de teléfono móvil para la localización inmediata para poder contactar directamente desde el Ayuntamiento.

La posesión de oficinas, almacenes y talleres se reflejará en **la Memoria técnica relativa a la organización y gestión para el desarrollo del servicio** de la oferta, así como su ubicación, dimensiones y características.