PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y DE LOS EQUIPOS DE REGULACIÓN DE TRÁFICO, ASÍ COMO DEL PATRIMONIO MUNICIPAL EDIFICADO DEL MUNICIPIO DE SANTURTZI

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y DE LOS EQUIPOS DE REGULACIÓN DE TRÁFICO, ASÍ COMO DEL PATRIMONIO MUNICIPAL EDIFICADO DEL MUNICIPIO DE SANTURTZI

ÍNDICE

CAPÍTULO I. OBJETO E INSTALACIONES COMPRENDIDAS.
Art. 1.- Objeto.
Art. 2.- Ámbito territorial.
Art. 3.- Ámbito temporal.
Art. 4.- Instalaciones actuales.
Art. 5.- Nuevas instalaciones realizadas por la Empresa Adjudicataria.
Art. 6.- Nuevas instalaciones proyectadas y/o realizadas por terceros.
Art. 7.- Inventario de las instalaciones.

CAPÍTULO II. PRESTACIONES DEL MANTENIMIENTO BÁSICO (VÍA PÚBLICA).
Art. 8.- Inspecciones diurnas.
Art. 9.- Inspecciones nocturnas.
Art. 10.- Comprobaciones de los componentes de la instalación.
Art. 11.- Certificados OCA y de instalador.
Art. 12.- Control de accionamiento (encendido y apagado).
Art. 13.- Control de regulación de tráfico.
Art. 14.- Control energético.
Art. 15.- Reparación de averías leves y severas.
Art. 16.- Obra civil.
Art. 17.- Limpieza de los componentes de las instalaciones.
Art. 18.- Pintura de los componentes de las instalaciones.
Art. 19.- Servicio de guardia.

CAPÍTULO III. PRESTACIONES DE OTROS SERVICIOS (VÍA PÚBLICA).
Art. 20.- Alumbrado navideño.
Art. 21.- Instalaciones para fiestas de El Carmen, San Jorge y barrios.
Art. 22.- Instalaciones para eventos y actos.
Art. 23.- Otras instalaciones temporales de actividades varias.
Art. 24.- Alumbrado ornamental.

Art. 25.- Patios de colegios públicos, residencia pública y otros.
Art. 26.- Red de comunicaciones municipal.
Art. 27.- Otras instalaciones municipales de exterior.
Art. 28.- Actuaciones extraordinarias.
Art. 29.- Emergencias.

CAPÍTULO IV. ALCANCE ESPECÍFICO Y CONCRECIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL PATRIMONIO EDIFICADO MUNICIPAL.
Art. 30.- Objeto del contrato.
Art. 31.- Ámbito.
Art. 32.- Objetivos.
Art. 33.- Alcance contractual de los trabajos de mantenimiento edificatorio en el Patrimonio Edificado municipal.
Art. 34.- Definición técnica y contenido de los trabajos.
Art. 35.- Precios unitarios.
Art. 36.- Materiales y actuaciones en las instalaciones del patrimonio edificado.
Art. 37.- Normativa técnica de aplicable a los trabajos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas sobre el patrimonio edificado.
Art. 38.- Disposiciones comunes.

CAPÍTULO V. ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO.
Art. 39.- Aspectos generales.
Art. 40.- Gestión diaria de trabajos e incidencias.
Art. 41.- Gestión mensual de las actuaciones.
Art. 42.- Gestión anual de las actuaciones.
Art. 43.- Apoyo técnico.
Art. 44.- Sistema de Información Geográfica (GIS).
Art. 45.- Reuniones.

CAPÍTULO VI. MEDIOS PERSONALES.
Art. 46.- Condiciones generales.
Art. 47.- Responsable técnico del contrato.
Art. 48.- Equipo de trabajo.
Art. 49.- Calendario y horarios.
Art. 50.- Modificaciones de la jornada.
Art. 51.- Vestuario.

CAPÍTULO VII. MEDIOS MATERIALES.
Art. 52.- Locales.
Art. 53.- Vehículos.
Art. 54.- Maquinaria y herramienta.
Art. 55.- Equipos de medida.
Art. 56.- Medios de comunicación.
Art. 57.- Modificación de los medios materiales ofertados.

CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD.
Art. 58.- Seguridad y salud.

CAPÍTULO IX. SEÑALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.
Art. 59.- Señalización de los trabajos.

CAPÍTULO X. CONTROL DE CALIDAD.
Art. 60.- Control de calidad.

CAPÍTULO XI. GESTIÓN DE RESIDUOS.
Art. 61.- Gestión de residuos.

CAPÍTULO XII. COMPROBACIÓN DE LOS TRABAJOS.
Art. 62.- Comprobación de los trabajos.

CAPÍTULO XIII. DE LOS PRECIOS.
Art. 63.- Abono de los trabajos.

CAPÍTULO XIV. DISCIPLINA.
Art. 64.- Régimen de infracciones y sanciones.
Art. 65.- Infracciones.
Art. 66.- Sanciones.
Art. 67.- Deducciones.

CAPÍTULO XV. FINALIZACIÓN DEL CONTRATO Y CONTINUACIÓN DEL SERVICIO.
Art. 68.- Finalización del contrato y continuación del servicio.

ANEXO I. RELACIÓN DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR.

ANEXO II. RELACIÓN DE INSTALACIONES SEMAFÓRICAS.

ANEXO III. RELACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO DEL MUNICIPIO.

ANEXO IV. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN Y MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN.

ANEXO V. PRECIOS UNITARIOS.

ANEXO VI. RELACIÓN PERSONAL ADSCRITO AL SERVICIO.

ANEXO VII. COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA EMPRESA CONTRATADA.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y DE LOS EQUIPOS DE REGULACIÓN DE TRÁFICO, ASÍ COMO DEL PATRIMONIO MUNICIPAL EDIFICADO DEL MUNICIPIO DE SANTURTZI

CAPITULO I.- OBJETO E INSTALACIONES COMPRENDIDAS.

Art. 1.- Objeto.

El objeto principal del presente Pliego es la prestación del servicio de control de funcionamiento, mantenimiento y conservación del Alumbrado Público Municipal e Instalaciones Semafóricas del municipio de Santurtzi, y de los edificios y locales que constituyen el Patrimonio Edificado municipal, así como la adecuación de aquellas instalaciones que sean deficitarias respecto de la normativa vigente.

Además, el presente Pliego tiene también como objeto otras prestaciones que igualmente deberán ser atendidas con la misma diligencia por la empresa adjudicataria del servicio, entre ellas, la instalación del alumbrado navideño, instalaciones festivas y de eventos, instalación de redes de comunicación municipal, actualización y mantenimiento del Sistema de Información Geográfica (GIS), etc. tal y como se detallará a lo largo del presente documento.

La prestación del servicio tiene como principal objetivo mantener y conservar las instalaciones en unos niveles de funcionamiento y eficiencia que marcará el Servicio Técnico Municipal correspondiente y que, en ningún caso, serán inferiores o no se ajustarán a lo recogido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y a lo establecido en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado.

En este sentido, se asegurará la continuidad del alumbrado, previniendo las posibles averías y realizando, en su caso, las reparaciones, sustituciones, mejoras necesarias, etc., para el mantenimiento del nivel técnico, tanto del equipo, como de la calidad del alumbrado y las instalaciones semafóricas.

Art. 2.- Ámbito territorial.

El ámbito territorial del presente contrato se extiende a todo el Término Municipal de Santurtzi.

Art. 3.- Ámbito temporal.

La duración del servicio se establece en dos (2) años, contados a partir de la fecha del Acta de iniciación del Servicio, pudiendo prorrogarse a través de dos (2) prórrogas de un máximo de un (1) año cada una.

Art. 4.- Instalaciones actuales.

Es objeto del presente contrato el mantenimiento y la conservación de las **instalaciones de alumbrado público exterior**, tanto actuales como aquellas que vayan incorporándose al inventario municipal a lo largo de la vida del presente contrato. Actualmente, las citadas instalaciones comprenden 4.585 puntos de luz (5.268 luminarias), 75 centros de mando, así como todos y cada uno de sus elementos, equipos, cableado, etc. La relación y ubicación por calles de los distintos puntos de luz se recoge en el Anexo I de este Pliego.

Igualmente, es objeto del presente contrato el mantenimiento y la conservación de las **instalaciones semafóricas**, tanto actuales como futuras. Actualmente, existen en el municipio 22 intersecciones de regulación de tráfico, que incluyen todo el equipamiento necesario para su correcto funcionamiento, esto es, columnas, báculos, reguladores... La relación y ubicación por calles de los distintos elementos de tráfico se recoge en el Anexo II de este Pliego.

De la misma manera, es objeto del presente contrato el mantenimiento y la conservación de las **instalaciones de los edificios y locales municipales** que constituyen el Patrimonio Edificado municipal de Santurtzi, según el listado del Anexo III de este Pliego.

La empresa adjudicataria no podrá alterar las características de los elementos e instalaciones municipales, salvo autorización previa del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos o a requerimiento del mismo.

Si durante la vigencia del contrato se modifican los elementos de la instalación o se adoptan otros sistemas de alumbrado por este Ayuntamiento, la empresa adjudicataria queda obligada a aceptar la conservación de los mismos, si bien deberá presentar presupuesto con los precios unitarios incluidos en su proposición. Si en el presupuesto figuran precios no previstos en su oferta, éstos se fijarán por esta Administración previo expediente contradictorio.

Art. 5.- Nuevas instalaciones realizadas por la empresa adjudicataria.

El Ayuntamiento podrá contratar con la empresa adjudicataria la mejora, la adecuación y el acondicionamiento de las instalaciones de alumbrado público y semáforos, así como la realización de nuevas instalaciones fijas en el municipio santurtziarra.

Para ello, el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos podrá solicitar presupuesto de ejecución al Adjudicatario quien, en base a los precios unitarios recogidos en el contrato, lo confeccionará y entregará al solicitante. Éste se encargará de su análisis y manifestará su aceptación o rechazo al mismo. La empresa adjudicataria, en caso de ser aceptado su presupuesto, llevará a cabo las actuaciones en él recogidas, comunicando a los Técnicos Municipales los plazos y tiempos de ejecución de los trabajos.

La empresa adjudicataria deberá incorporar las nuevas instalaciones en el inventario municipal, y garantizar su correcto funcionamiento, conservación y mantenimiento durante la vigencia del contrato.

Art. 6.- Nuevas instalaciones proyectadas y/o realizadas por terceros.

Durante la vigencia del contrato celebrado al amparo de este Pliego, esta Administración podrá encomendar al Adjudicatario la revisión y el análisis de las nuevas instalaciones proyectadas y/o realizadas por terceros. En esta misma línea, el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos podrá solicitar al Adjudicatario, en cualquier momento, la emisión de informes técnicos suscritos por técnico competente sobre los extremos que se le indiquen, todo ello sin coste adicional para este Ayuntamiento.

Así mismo, añadir que la empresa adjudicataria se hará cargo del mantenimiento y adecuación de las nuevas instalaciones que se realicen por terceros e incorporen al inventario municipal a lo largo de la vida del presente contrato.

Art. 7.- Inventario de las instalaciones.

Aspectos generales.

La empresa adjudicataria deberá elaborar, ejecutar, mantener y actualizar el inventario de alumbrado público e instalaciones semafóricas municipales, e integrarlo en el Sistema de Información Geográfica (GIS) del Ayuntamiento de Santurtzi, atendiendo siempre a las indicaciones y directrices dadas por esta Administración.

El inventario deberá reflejar la ubicación, descripción y codificación de los puntos de luz, centros de mando e instalaciones semafóricas, potencias, líneas y secciones, diagramas de tiempos de las intersecciones semafóricas, historial de cada elemento, planificación de operaciones de mantenimiento, trabajos pendientes.... Podrá reflejar también otra información de interés para el buen funcionamiento del servicio.

El cargado de datos en el GIS municipal se realizará atendiendo, en todo momento, a las indicaciones dadas por los Técnicos Municipales. Por su parte, el Ayuntamiento podrá requerir al Adjudicatario la entrega del inventario en otros formatos digitales, por ejemplo, en PDF, Autocad u otros.

Por otra parte, la empresa adjudicataria pondrá a disposición del contrato una persona que se encargue de controlar y gestionar la veracidad y adecuación de los datos e información que se incorpora al inventario y pasa a formar parte del GIS municipal.

Mantenimiento activo del inventario.

La obligación de implantación y comprobación del inventario deberá realizarse, por parte de la empresa adjudicataria, en los primeros tres (3) meses desde la adjudicación del contrato, y el cumplimiento de esta actuación se considera una obligación contractual esencial.

La información del inventario deberá ser alimentada y actualizada por la empresa adjudicataria de forma continuada y periódica, cada vez que se realice alguna actuación y/o modificación en las instalaciones existentes o cuando se incorporen zonas e instalaciones nuevas al servicio de mantenimiento municipal.

Toda la información contenida y reflejada en el inventario debe ser de propiedad municipal.

CAPÍTULO II. PRESTACIONES DEL MANTENIMIENTO BÁSICO (VÍA PÚBLICA).

El **Mantenimiento Básico** del **alumbrado público exterior** y de las **instalaciones semafóricas** existentes en el municipio de Santurtzi, consiste en la conservación de todos los componentes de dichas instalaciones: centros de mando, reguladores semafóricos, componentes luminotécnicos, componentes eléctricos, componentes mecánicos, repetidores acústicos, etc., incluyendo la realización de aquellos trabajos de campo y la obra civil que se considere necesaria para alcanzar estos fines. Así mismo, quedan incluidos dentro del mantenimiento básico los medios e infraestructuras que se precisen, así como la realización de todas aquellas tareas técnicas y/o administrativas que se consideren necesarias.

El alcance de los trabajos descritos en el presente pliego es el imprescindible para mantener correctamente el servicio de alumbrado público exterior e instalaciones semafóricas del municipio de Santurtzi, por lo que tienen carácter de obligatorio para la empresa adjudicataria, quien lo deberá efectuar con los medios humanos (oficiales, técnicos, administrativos, etc.) y materiales (vehículos, herramientas, equipos de medida, etc.) que se consideren precisos. Así mismo, la empresa adjudicataria pondrá a disposición del servicio la

disponibilidad de locales, talleres, garajes, almacenes y repuestos mínimos que se requieran.

La prestación del servicio debe garantizar el cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia de Seguridad y Salud Laboral, las relacionadas con la protección del Medio Ambiente para este tipo de actividades, así como el cumplimiento de la Legislación y Convenios de tipo laboral aplicables; poniendo para ello, a disposición del servicio, todo aquello que se considere necesario.

El mantenimiento básico del alumbrado público exterior y de las instalaciones semafóricas existentes en el municipio de Santurtzi comprende, entre otras, las siguientes actuaciones:

- Inspecciones diurnas.
- Inspecciones nocturnas.
- Comprobaciones de los componentes de la instalación.
- Certificados OCA y de instalador.
- Control de accionamiento (encendido y apagado).
- Control de regulación de tráfico.
- Control energético.
- Reparación de averías leves y severas.
- Obra civil.
- Limpieza de los componentes de las instalaciones.
- Pintura de los componentes de las instalaciones.
- Servicio de guardia.

Art. 8.- Inspecciones diurnas.

Dentro del horario de servicio diurno se comprobará el estado de los puntos de luz (luminarias y sus soportes), arquetas, canalizaciones, cableados, funcionamiento del conjunto, centros de mando, reguladores, semáforos, y en general, de todos aquellos elementos o componentes visibles del conjunto de las instalaciones asociadas al contrato.

Durante las inspecciones diurnas, la empresa adjudicataria llevará a cabo todas aquellas pequeñas intervenciones correctivas (reparaciones y/o correcciones) que puedan ser realizadas en el momento (por ejemplo, cierre de tapa de registro, rearmado de la instalación, etc), de las cuales dejará constancia por escrito en el PROMIG o medio indicado. Aquellas que por su entidad y/o envergadura no puedan acometerse en el mismo momento de la inspección, se notificarán convenientemente a los Servicios Municipales (vía PROMIG o medio indicado por el Ayuntamiento) para llevarlas a cabo con posterioridad.

La empresa adjudicataria prestará especial atención a las obras, actos y actividades de cualquier tipo, llevados a cabo por terceros en espacios públicos del municipio, que tuviesen o pudiesen tener afección directa o indirecta sobre las instalaciones objeto de contrato. En este sentido, la empresa adjudicataria comprobará si durante la realización de dichas obras, actos o actividades, o como consecuencia de las mismas, se han ocasionado daños o modificaciones en las instalaciones asociadas al contrato.

Las inspecciones se dirigirán a todas las instalaciones asociadas al contrato, principalmente los siguientes elementos:

A.- Centros de mando de alumbrado.
B.- Puntos de luz.
C.- Canalizaciones y arquetas de alumbrado y semáforos.
D.- Instalación eléctrica de alumbrado y semáforos.
E.- Reguladores semafóricos.
F.- Semáforos.
G.- Control de obras o intervenciones.

A) Centros de mando de alumbrado. Se procederá, entre otras, a realizar las siguientes operaciones:

- Comprobaciones de calibrado, consumos y funcionamiento de los dispositivos de protección y mando.
- Reapriete de conexiones.
- Limpieza interior y exterior.
- Comprobación de funcionamiento y programación de horarios.
- Estado de numeración identificativa.
- Control de fecha de caducidad de OCA periódica.
- Actualización de esquemas unifilares del centro.
- Fotografías actualizadas del mismo con cada modificación o cambio relevante.
- Comprobación de la información existente en GIS y actualización de la misma.

B) Puntos de luz. Se procederá, entre otras, a realizar las siguientes operaciones:

- Revisión y puesta a punto del estado general de la luminaria, inspeccionando, entre otros, su fijación y limpieza, disposición, el estado de las juntas, su inclinación, etc.
- Revisión del estado de los componentes eléctricos de la luminaria.
- Comprobación del estado físico de los soportes (brazos, columnas o báculos), así como de sus uniones y anclajes, garantizando mediante los ajustes precisos su seguridad.

- Comprobación del estado de las cimentaciones y su reparación para mantener la correcta sujeción del elemento.
- Revisión y puesta a punto 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.
- Revisión y puesta a punto de la toma de tierra, determinándose su estado mediante su inspección ocular y mediciones si fuesen precisas.
- Comprobación y ajuste, si procede, del calibrado de los dispositivos de protección.
- Revisión y ajuste de conexiones, bornas, fusibles, etc. situadas en la base de los soportes, efectuándose también su limpieza.
- Revisión y puesta a punto de las cajas de derivación y de los tendidos eléctricos aéreos o sobre fachada.
- Limpieza de los diferentes elementos de la instalación.
- Pintado de báculos y columnas para evitar el deterioro de los mismos.
- Estado de la numeración del punto de luz al objeto de que éstos se encuentren siempre perfectamente identificados.
- Comprobación de la información existente en GIS y actualización de la misma.

C) Canalizaciones y arquetas de alumbrado y semáforos. Se procederá, entre otras, a la realización de las siguientes operaciones:

- Comprobación del estado de las tapas de las arquetas y de las arquetas mismas, procediendo a su limpieza y reparación, si procede.
- Comprobación del estado de las canalizaciones.
- Limpieza de arquetas y canalizaciones.
- Comprobación de la información existente en GIS y actualización de la misma.

D) Instalación eléctrica de alumbrado y semáforos. Se procederá, entre otras, a la realización de las siguientes operaciones:

- Comprobación del estado general de los cableados subterráneos y aéreos, fijaciones en fachadas, empalmes, derivaciones, protecciones, etc.
- Comprobación de correspondencia de cargas y secciones de conductores.
- Comprobación del estado del aislamiento de los conductores.
- Comprobación de tensiones de fases y medidas de fugas.
- Comprobación de la información existente en GIS y actualización de la misma.

E) Reguladores semafóricos. Se procederá, entre otras, a la realización de las siguientes operaciones:

- Comprobación de funcionamiento y adecuación de los dispositivos de protección y mando.
- Reapriete de conexiones.
- Limpieza interior y exterior.
- Ajuste y reparación de deterioros de armarios, puertas y funcionamiento de componentes.
- Comprobación del estado y correcto conexionado de los cables de los diferentes grupos semafóricos.
- Comprobación de correspondencia de información gráfica del cruce regulado con la realidad.
- Comprobación de idoneidad de tiempos de fases programados.
- Comprobación del estado de numeración identificativa.
- Fotografías actualizadas del mismo con cada modificación o cambio relevante
- Comprobación de la información existente en GIS y actualización de la misma.

F) Semáforos. Se procederá, entre otras, a la realización de las siguientes operaciones:

- Revisión general del estado y funcionamiento de las ópticas semafóricas, pulsadores, detectores, intermitencias, iluminación, etc.
- Comprobación de la existencia de elementos rotos o deteriorados.
- Comprobación del estado y correcto conexionado de los cables de los diferentes grupos semafóricos. Reapriete de conexiones.
- Comprobación del funcionamiento de los repetidores acústicos.
- Comprobación del estado de soportes y elementos de unión de semáforo a báculo o columna y su reparación para su perfecto estado de mantenimiento.
- Control del estado físico de báculos, columnas, zapatas y uniones.
- Limpieza de los diferentes elementos de la instalación.
- Pintado de soportes para evitar el deterioro de los mismos.
- Comprobación de la información existente en GIS y actualización de la misma.

G) Control de obras o intervenciones realizadas por otros servicios, o por entidades públicas o privadas, que afecten al conjunto de las instalaciones de alumbrado público exterior y/o semáforos. Se prestará especial atención a los posibles daños o modificaciones que terceros produzcan en las instalaciones eléctricas de alumbrado municipal y/o semáforos, debiendo dar cuenta de inmediato al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

Las labores de inspección diurna señaladas se establecerán según un **programa de actuación** elaborado por la empresa adjudicataria que permita el control de:

- La totalidad de los centros de mando, al menos una vez al año.
- La totalidad de los reguladores, al menos una vez al año.
- La totalidad de los puntos de luz, al menos una vez en dos años.
- La totalidad de los semáforos, al menos una vez al año.
- La totalidad de los báculos, columnas y brazos murales en el plazo de vigencia del contrato.
- La totalidad de la instalación eléctrica de alumbrado y semáforos en el plazo de vigencia del contrato.
- La totalidad de las canalizaciones y arquetas en el plazo de vigencia del contrato.
- El control continuo de obras realizadas por otros servicios, entidades públicas o privadas, y que afecten a las instalaciones de alumbrado y semáforos, cada vez que se produzcan, durante la vigencia del contrato.

La empresa adjudicataria elaborará y entregará el programa de actuación dentro de los dos primeros meses del contrato, debiendo contar este documento con la aprobación del Técnico Municipal Responsable del Servicio. Así mismo, se realizará el seguimiento del correcto cumplimiento del mencionado programa de actuación en las reuniones establecidas al efecto.

Art. 9.- Inspecciones nocturnas.

La realización de estas labores se llevará a cabo regularmente un día señalado de la semana, preferentemente el miércoles, sin coste adicional para la Administración contratante.

Por una parte, dentro del horario nocturno, se inspeccionará de forma permanente el funcionamiento de las fuentes de luz, detectándose las que estén fuera de servicio.

Por otra parte, se efectuarán, siempre que lo indique el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, mediciones de iluminancia de las instalaciones mediante luxómetro calibrado, tanto en nuevas instalaciones ejecutadas, como en aquellas que por cualquier motivo éste estimase oportuno.

Una vez realizadas las inspecciones previamente citadas, en el plazo máximo de 24 horas se informará de los resultados obtenidos al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos mediante la aplicación PROMIG o aquél medio que éste indique al efecto.

La empresa adjudicataria deberá presentar un **programa de inspecciones nocturnas** en el que se establezcan los itinerarios a seguir para llevar a cabo el conjunto de las actuaciones a realizar. Como línea base de trabajo, se inspeccionarán las vías principales todas las semanas y todos los puntos de luz del municipio cada dos semanas. Esto es, en un mes (cuatro semanas), se deberán revisar cuatro veces las vías principales (una revisión completa de las vías principales por semana) y dos veces el conjunto de puntos de luz existentes en el municipio (una revisión completa de los puntos de luz cada dos semanas). En estas revisiones semanales también se incluirán las zonas con conflictos, quejas o averías reiteradas en la semana anterior. Por necesidades del servicio y a requerimiento del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, podrá darse prioridad a la inspección de determinadas calles o zonas.

La empresa adjudicataria elaborará y entregará el programa de inspecciones nocturnas dentro de los dos primeros meses del contrato, debiendo contar este documento con la aprobación del Técnico Municipal Responsable del Servicio. Así mismo, se realizará el seguimiento del correcto cumplimiento del mencionado programa de inspecciones nocturnas en las reuniones establecidas al efecto.

Las instalaciones semafóricas, a priori, no precisan revisión nocturna por funcionar también durante el día y, en consecuencia, poder realizarse su comprobación en ese momento. No obstante, también se informará de cualquier anomalía que pudiera detectarse en las mencionadas instalaciones durante las rondas nocturnas.

Art. 10.- Comprobaciones de los componentes de la instalación.

La empresa adjudicataria deberá comprobar, además de las anomalías que el mismo detecte durante las inspecciones (diurnas y nocturnas), aquéllas que le sean requeridas por el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, a través de la plataforma PROMIG o el medio o sistema que el propio Ayuntamiento establezca para tal fin, según las indicaciones recogidas en el Capítulo V. Organización y Seguimiento del Servicio.

Entre las distintas comprobaciones cualitativas y cuantitativas, a modo orientativo, se incluyen las siguientes:

- Las características mecánicas y eléctricas de los distintos componentes de las instalaciones de alumbrado y semafóricas.
- Estado de pintura de todos los elementos y presencia de óxido.
- Mediciones luminotécnicas de zonas concretas.
- Estado de iluminación de los semáforos, tiempos programados y propuestas de optimización.

- Limpieza de luminarias y semáforos, arquetas y distintos elementos de la instalación utilizando los procedimientos adecuados para cada uno.
- Comprobación de las diferentes uniones (en zapatas, en lámparas, soldaduras, …).
- Estado de obra civil de terceros, afecciones a las instalaciones de alumbrado y semáforos, propuestas de mejora, asistencia a reuniones y vigilancia de intervenciones.

Art. 11.- Certificados OCA y de instalador.

Las actuaciones a realizar, tanto en la inspección reglamentaria por OCA como en los certificados de instalador autorizado, serán las recogidas en los Reglamentos y Normativas aplicables en el momento, así como las recomendadas o exigidas por la Delegación Territorial de Industria en Bizkaia.

- **Certificado OCA:** Suministros de alumbrado público exterior superiores a 5 KW.

Los suministros de alumbrado público exterior con potencia instalada superior a 5 KW, sus centros de mando, líneas, soportes, luminarias, protecciones y demás componentes, serán inspeccionados, acondicionados y adecuados al Reglamento Electrónico de Baja Tensión con la periodicidad que en él se defina (actualmente, cada 5 años), justificando la seguridad de las instalaciones con Certificados de Inspección Periódica Reglamentaria, acreditados por Organismo de Control Autorizado (OCA).

Previamente a la realización de las inspecciones obligatorias periódicas por OCA de los suministros de alumbrado público exterior superior a 5 KW, la empresa adjudicataria deberá comprobar que dicho suministro está en condiciones de ser apto para poder pasar dicha inspección. En caso contrario, la empresa adjudicataria deberá informar, con suficiente antelación, al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos de las deficiencias y acciones correctoras precisas para solventar los problemas detectados.

Igualmente, la empresa adjudicataria del servicio vigilará que entre los periodos reglamentarios de certificación de OCA para cada suministro de alumbrado superior a 5 KW, las instalaciones presentan las condiciones operativas y de seguridad que se establecen en el REBT. Será obligación de la empresa adjudicataria informar en estos periodos intermedios al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos de las deficiencias que se detecten, de la severidad de las mismas y de la valoración de las acciones correctivas precisas para adecuar las instalaciones y hacerlas seguras. Si las deficiencias detectadas afectasen gravemente a la seguridad, se actuará con carácter de urgencia para su adecuación.

La empresa adjudicataria, periódicamente y con una antelación de 3 meses, entregará al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, a través del PROMIG o el medio que para este fin se establezca, un listado con, al menos, los suministros que deben ser inspeccionados en ese periodo, el vencimiento de inspecciones reglamentarias en vigor, el estado de los centros de mando para la nueva inspección y las fechas previstas para realizar las inspecciones obligatorias para su aprobación.

Igualmente, una vez realizadas las correspondientes inspecciones de carácter obligatorio, la empresa adjudicataria entregará al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, el resultado del certificado OCA, a través del PROMIG o el medio que para este fin se establezca.

- **Certificado de instalador**: Suministros de alumbrado público exterior inferiores a 5 KW; suministros de tomas de corriente; instalaciones semafóricas.

La empresa adjudicataria vigilará con la misma diligencia los suministros de alumbrado público exterior inferior a 5 KW, manteniendo éstos en las mismas condiciones técnicas y de seguridad que los de mayor potencia, aunque no precisen certificados por OCA, según el actual REBT. El mismo proceder se aplicará con los suministros de cuadros de tomas de corriente y con las instalaciones semafóricas, las cuales algunas tienen suministros propios y otras son dependientes de otras instalaciones, generalmente de alumbrado público, pero aunque no son objeto específico de inspección por OCA, deben estar en perfectas condiciones por estar en la vía pública y ser capaces de provocar daños a las personas con la misma severidad si no estuviesen en condiciones adecuadas.

Igualmente, la empresa adjudicataria del servicio vigilará que en los periodos entre los que se emitan los certificados de instalador exigidos para los suministros de alumbrado de inferior a 5 KW, suministros de tomas de corriente e instalaciones semafóricas, las instalaciones presentan las condiciones operativas y de seguridad que se establecen en el REBT. Será obligación de la empresa adjudicataria informar en estos periodos intermedios al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos de las deficiencias que se detecten, de la severidad de las mismas y de la valoración de las acciones correctivas precisas para adecuar las instalaciones y hacerlas seguras. Si las deficiencias detectadas afectasen gravemente a la seguridad, se actuará con carácter de urgencia para su adecuación.

En un plazo de 6 meses desde la adjudicación, se emitirán certificados por instalador autorizado que acrediten que estas instalaciones han sido comprobadas según normativa aplicable y que las mismas son adecuadas. Dichos certificados serán entregados al Servicio Técnico Municipal de

Alumbrado y Semáforos, a través del PROMIG o el medio que para éste fin se establezca.

En caso de que las instalaciones revisadas no se consideren adecuadas y seguras, se informará al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos de las deficiencias detectadas, de la severidad de las mismas y de la valoración de las acciones correctivas precisas para adecuar las mismas y hacerlas seguras. Si las deficiencias detectadas afectasen gravemente a la seguridad, se actuará con carácter de urgencia para su adecuación.

Art. 12.– Control de accionamiento (encendido y apagado).

La empresa adjudicataria será responsable del correcto funcionamiento de los horarios de encendido y apagado de las instalaciones de alumbrado público exterior, ajustando los distintos dispositivos de accionamiento (actualmente todos son interruptores horarios astronómicos) a los horarios que corresponden por geolocalización del municipio y/o ajustes al mismo que establezca el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos por otros criterios.

La empresa adjudicataria estará obligada a realizar modificaciones temporales de los horarios establecidos, a requerimiento de los Técnicos Municipales, para cubrir actos o actuaciones provisionales.

Las deficiencias asociadas a defectos o errores en los horarios de funcionamiento se consideran como “deficiencia grave” y, en consecuencia, la empresa adjudicataria deberá proceder a su corrección y/o adecuación con carácter de urgencia.

Art. 13.– Control de regulación de tráfico.

La empresa adjudicataria será responsable del correcto funcionamiento de los equipos reguladores de tráfico, tanto en su funcionamiento de fases, como en el sincronismo con las demás intersecciones, planes horarios y ópticas semafóricas, entre otros.

La responsabilidad derivada de los defectos y/o carencias de las instalaciones semafóricas (salvo las imprevistas y/o ocultas) que no sean detectadas e informados por la empresa adjudicataria, recaerán sobre el mismo.

La empresa adjudicataria deberá realizar entre otras:

- La reparación urgente de cualquier avería que sufran las instalaciones objeto de este contrato, sustituyendo cualquier elemento o pieza que no se halle en condiciones de prestar servicio. El tiempo máximo para el comienzo de la reparación será de dos (2) horas, desde que se tenga

conocimiento, y se dedicarán los medios precisos para su corrección en un plazo que no debe exceder de las cuatro (4) horas, aunque fuera de manera provisional, por no resultar técnicamente factible hacerlo de forma definitiva en ese plazo.

- La realización de todas las modificaciones en la programación de los equipos de regulación de tráfico que sean ordenadas por los Técnicos Municipales en un plazo inferior a cuatro (4) días desde la misma.
- Retirada temporal o definitiva de cualquier elemento, a requerimiento de los Técnicos Municipales, y su mantenimiento en el almacén hasta que sea preciso instalarlo de nuevo.
- Disponer siempre de recambios o repuestos, en cantidad no inferior al 10% de todo el material semafórico instalado en la vía pública, para la restauración inmediata del servicio, aunque ésta tenga que hacerse de manera provisional hasta poder acometer la instalación definitiva.

Art. 14.- Control energético.

Con objeto de controlar el consumo de energía en las distintas instalaciones, cuando el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos lo requiera, la empresa adjudicataria procederá a la lectura de los contadores correspondientes para detectar las posibles desviaciones existentes entre el consumo previsto y el real, o defectos del propio contador.

Se prestará especial atención a la detección de posibles instalaciones eléctricas fraudulentas conectadas a las municipales, elementos relevantes de muy baja eficiencia que repercutan significativamente en la factura eléctrica, posibles desajustes en el factor de potencia de la instalación, fugas de corriente, etc.

Así mismo, la empresa adjudicataria está obligado a prestar apoyo técnico para el análisis y la optimización de las facturas energéticas municipales. En este sentido, el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos podrá exigir al Adjudicatario la elaboración y preparación de un **plan de ahorro energético**, que deberá contar con la aprobación posterior de los Técnicos Municipales. Todo lo anterior, sin coste adicional para la Administración contratante.

Los problemas detectados se informarán a los Técnicos Municipales, de manera expresa, en un plazo máximo de 24 horas. Para ello se empleará la plataforma PROMIG o aquel medio o sistema que indique al efecto el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

Art. 15.– Reparación de averías leves y severas.

1. Consideraciones generales.

La empresa adjudicataria queda obligada a emplear los medios necesarios para 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.

Dentro de los trabajos de mantenimiento y reparación se incluyen, entre otros, los de la obra civil que sea precisa realizar para solucionar el defecto detectado, así como trabajos de albañilería, limpieza, etc. que pudieran ser precisos para subsanar la deficiencia y rematar incluso otros elementos afectados por la propia avería o por su reparación.

Se dará prioridad al mantenimiento correctivo frente al preventivo, debiendo organizar este último en función del tiempo disponible por el personal asignado al canon para su realización.

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

Cuando se detecte una avería, la empresa adjudicataria adoptará las medidas pertinentes para evitar o reducir los posibles deterioros en las instalaciones afectadas, o el peligro en la seguridad de las personas, animales o cosas.

Si la avería deja sin servicio a más de dos puntos de luz consecutivos, afecta a una zona con problemas de seguridad a estimación de la Policía Municipal o de los Técnicos Municipales, o se prevé que su reparación definitiva tenga un plazo superior a dos días, la empresa adjudicataria vendrá obligada, a requerimiento del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, a realizar la instalación provisional que corresponda, con cuantos elementos sean precisos, para dotar de un servicio provisional con características similares a las existentes.

Cuando se lleven a cabo reparaciones de los distintos elementos que no sean urgentes, se aprovechará para la limpieza, reapriete de conexiones y demás operaciones básicas de comprobación de funcionamiento y mantenimiento de los componentes de las instalaciones.

Por otra parte, se comprobará la información existente en GIS y se procederá a su actualización en caso necesario.

2. Materiales.

En general, el material de sustitución será de características idénticas al sustituido, debiendo entregarse éste, bajo requerimiento del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, en los almacenes municipales. Si por alguna razón el material de sustitución que se pretende emplear no es idéntico al sustituido, deberá darse autorización expresa para su utilización por parte del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

En el caso de que los Técnicos Municipales consideren que el material que debe reponerse es de características obsoletas, podrá exigir al Adjudicatario que lo sustituya por productos ajustados a la actual tecnología.

Por su parte, la empresa adjudicataria deberá priorizar el empleo, siempre que fuese posible, de luminarias, apoyos y resto de material de propiedad municipal procedente de la retirada de instalaciones catalogadas como reutilizables y almacenadas, o bien, del material que el Ayuntamiento ponga a su disposición para la ejecución de las actuaciones.

3. Clasificación de averías leves y severas.

Las averías, a efectos del presente contrato, se clasificarán en averías leves y averías severas, denominación referente a su importancia y dedicación prevista, que no guarda relación en cuanto a importancia o urgencia de solución.

- **Averías Leves:**

Son aquellas consideradas de menor envergadura, en cuanto a la duración estimada y al importe previsto para acometer las reparaciones; por lo que no requieren la confección de un presupuesto previo para su realización. No obstante, el impacto de las mismas en el servicio puede ser significativo, por lo que deben ser acometidas con la urgencia debida en cada caso concreto.

A título orientativo, se relacionan a continuación algunos de los tipos de averías leves más frecuentes en las instalaciones de alumbrado público exterior y semáforos:

- Lámparas agotadas o rotas en el caso de las de tipo descarga, fluorescente, bombillas led, etc.
- Equipos auxiliares con defecto en puntos de luz.
- Fusibles fundidos en punto de luz.
- Luminaria led apagada a la que llega tensión.
- Sobretensiones activado en punto de luz.

- Protección disparada en centro de mando o regulador.
- Programador astronómico averiado.
- Protección o elemento de maniobra roto en centro de mando o regulador.
- Línea de derivación a punto de luz o semáforo en mal estado.
- Cable aéreo suelto.
- Caja de derivación rota.
- Salida de superficie suelta.
- Puertas de registro que faltan, están sueltas o en mal estado.
- Tapa de arqueta inexistente o rota.
- Sustitución de ópticas de los semáforos.
- Sustitución de carcasas, pulsadores y elementos semafóricos.
- Reemplazo de menor envergadura de cableados y componentes de las instalaciones afectados por la meteorología, robos, vandalismo y accidentes.

Cualquier defecto que afecte al servicio de un solo punto de luz debe ser reparado en un plazo máximo de 24h desde su detección y/o notificación. Si el defecto se detecta y/o notifica durante fines de semana o festivos, este plazo se podrá trasladar a los días laborables, según estimación de la Policía Municipal o de los Técnicos Municipales.

Cualquier defecto menor que pueda afectar a la seguridad de las personas o de la instalación, deberá ser subsanado con urgencia en un plazo máximo de 2 horas desde su conocimiento o notificación, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, todos los días del año. La peligrosidad la debe valorar objetivamente el instalador Adjudicatario bajo su responsabilidad, pero prevaleciendo, en todo caso, el criterio al respecto de la Policía Municipal y de los Técnicos Municipales. La misma metodología es aplicable cuando la anomalía afecta al servicio de centros de mando completos, circuitos del mismo, o reguladores semafóricos.

❖ **Averías Severas:**

Son aquellas consideradas de mayor envergadura, en cuanto a la duración estimada y al importe previsto para acometer las reparaciones; por lo que requieren de la confección de un presupuesto previo por parte de la empresa adjudicataria y la aprobación de la intervención por parte del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos. Cuando el impacto de las mismas en el servicio pueda ser significativo, serán acometidas, en función de cada caso, con la debida urgencia.

A título orientativo, se relacionan a continuación algunos de los tipos de averías severas más frecuentes en las instalaciones de alumbrado público exterior y semáforos:

- Avería subterránea de líneas eléctricas de alumbrado y semáforos.

- Avería aérea de líneas eléctricas de alumbrado y semáforos.
- Cuadro de mando de alumbrado o regulador semafórico con alguno de sus componentes averiado.
- Farola, luminaria, semáforo o cualquiera de los componentes caído, roto o en mal estado, con peligro debido a viento, vandalismo, robo, accidente o cualquier otra causa.
- Soportes de alumbrado y semáforos, columnas, báculos, etc. o armarios de intemperie para alumbrado y semáforos con daños que precisan obra civil para su reparación.
- Arquetas de alumbrado y semáforos sin tapa o en mal estado, salidas a fachada rotas, canalización obstruida precisando utilizarla o demás intervenciones similares que precisan obra civil.

Cualquier defecto que afecte al servicio de más de un punto de luz debe ponerse en conocimiento del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, en un plazo inferior a 4h desde su detección, quien deberá dar directamente su visto bueno a la reparación o aprobar el presupuesto presentado por la empresa adjudicataria antes de que éste pueda proceder a la misma. El inicio de la reparación comenzará en un plazo máximo de 24h desde que cuente con el visto bueno por parte de los Técnicos Municipales. Si el defecto se detecta y/o notifica durante fines de semana o festivos, este plazo se podrá trasladar a los días laborables, según estimación de la Policía Municipal o de los Técnicos Municipales.

Cualquier defecto que pueda afectar a la seguridad de las personas o de la instalación, deberá ser subsanado con urgencia en un plazo máximo de 2 horas desde su conocimiento o notificación, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, todos los días del año. La peligrosidad la debe valorar objetivamente el instalador Adjudicatario bajo su responsabilidad, pero prevaleciendo, en todo caso, el criterio al respecto de la Policía Municipal y de los Técnicos Municipales. La misma metodología es aplicable cuando la anomalía afecte al servicio de centros de mando completos, circuitos del mismo, o reguladores semafóricos.

En casos de fuerza mayor, a fin de evitar peligro y daños a la ciudadanía y enseres, se podrá acudir a soluciones provisionales; si bien, controlado el peligro, se atenderá la incidencia según el método estándar, esto es, informando convenientemente al personal técnico municipal Responsable del Servicio, valorando las actuaciones a realizar, y acometiendo éstas, tras obtener su visto bueno.

Art. 16.– Obra civil.

La empresa adjudicataria, a petición del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, cuando la situación lo requiera y siempre que estén vinculadas al objeto del presente contrato, estará obligado a realizar, entre otras,

las siguientes actuaciones de obra civil a fin de poder atender las incidencias surgidas en las instalaciones de alumbrado público exterior y semáforos:

- Demolición de embaldosado.
- Excavación en todo tipo de terreno y medios.
- Retirada de restos a vertedero.
- Encofrado.
- Hormigonado.
- Embaldosado.
- Instalación de arquetas.
- Realización de bases para farolas y armarios.
- Remates de albañilería en fachadas y otros.
- Realización de catas.
- Asfaltado.
- Etc.

Art. 17.– Limpieza de los componentes de las instalaciones.

La limpieza de los principales componentes de las instalaciones debe realizarse según el **programa de limpieza** confeccionado y presentado ante el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos por parte de la empresa adjudicataria, en los dos primeros meses de inicio del contrato. El citado programa deberá ser aprobado por el mencionado Servicio Técnico Municipal y deberá contemplar, al menos, los siguientes aspectos:

- La limpieza de todas las luminarias, al menos, cada dos años. Se prestará especial atención a las fuentes de luz, ópticas y difusores para que no pierdan eficacia de funcionamiento, así como al exterior de la luminaria para garantizar que presenta una imagen y estética adecuada.
  A tal efecto, se deberá realizar la limpieza de cada luminaria cada vez que se intervenga durante la prestación del servicio preventivo y/o correctivo, salvo en aquellas actuaciones de urgencia o por causa justificada. No obstante, ante hechos puntuales como vandalismo, obras u otros motivos que afectaran de manera relevante a la imagen, estética o flujo lumínico de las luminarias en más de un 15%, se actuará en un plazo máximo de 24 horas para corregirlo. Los procedimientos de limpieza utilizados serán, en todo caso, los recomendados por los fabricantes de las luminarias.

- La limpieza de los reguladores semafóricos y de los centros de mando de alumbrado se realizará, al menos, una vez al año. A tal efecto, se realizarán repasos de su limpieza cada vez que se intervenga durante la prestación del servicio preventivo y/o correctivo, salvo en aquellas actuaciones de urgencia o por causa justificada. Ante hechos puntuales como vandalismo, obras u otros motivos que afectaran de manera

relevante a la imagen o estética de estos elementos, se procederá a la limpieza inmediata de los mismos.

- La limpieza de las ópticas semafóricas se realizará, al menos, una vez al año. A tal efecto, se limpiarán cada vez que se intervenga durante la prestación del servicio preventivo y/o correctivo, salvo en aquellas actuaciones de urgencia o por causa justificada. No obstante, ante hechos puntuales como vandalismo, obras u otros motivos que afectaran de manera relevante al correcto funcionamiento de las mismas, se actuará en un plazo máximo de 2 horas para corregirlo.

- La limpieza de los soportes, columnas y báculos, cajas de derivación, etc. se realizará, al menos, una vez en el periodo de vigencia del contrato; y siempre que se requiera por los Técnicos Municipales.

- La limpieza del interior de las arquetas si se encontraran restos o escombros al realizar cualquier intervención, retirándolos según su naturaleza. Si estos materiales fuesen como resultado de obras, fugas de otras instalaciones o actos de terceros conocidos, se informará a los Servicios Técnicos Municipales para que éstos determinen cómo proceder en cuanto a su limpieza.

No obstante, el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, en cualquier momento durante la vigencia del contrato, podrá solicitar al Adjudicatario la limpieza de aquellos elementos que formen parte de las instalaciones de alumbrado y semáforos que considere necesario.

A indicación del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, la empresa adjudicataria vendrá obligada, a su costa, es decir, sin repercutir coste alguno suplementario al Ayuntamiento, a desmontar las luminarias o semáforos que se señalen para la comprobación de la limpieza efectuada.

Art. 18.- Pintura de los componentes de las instalaciones.

El Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos podrá ordenar al Adjudicatario el pintado de cualquier elemento de las instalaciones de alumbrado público exterior y semáforos.

Dentro de los trabajos preventivos, el personal de canon asignado al servicio vigilará el estado de la pintura de todos los elementos y corregirá pequeños defectos, desconchados, óxido puntual localizado, etc. que pudieran ser detectados. Por su parte, ante actuaciones de mayor envergadura, el personal de canon informará a los Técnicos Municipales a fin de que éstos valoren, planifiquen y determinen la forma en la que proceder al pintado de los elementos.

Los colores y esmaltes de las pinturas a utilizar serán siempre los indicados por los Servicios Técnicos Municipales. Generalmente, éstos serán como los ya existentes o los del entorno, en caso de superficies sin pintura previa.

La calidad del pintado será valorada por los Técnicos Municipales, quienes podrán exigir que se corrija o repita la actuación, a costa de la empresa adjudicataria, si se estimara que ésta no tiene un mínimo de calidad suficiente, bien por los materiales empleados o bien por la incorrecta ejecución del pintado.

Para el pintado en vía pública se utilizarán todos los medios necesarios para preservar el entorno de los elementos a pintar, procediendo a balizar, cubrir, encintar, usar medios auxiliares adecuados, etc. En ningún caso se admitirá que el pintado de elementos afecte y manche la vía pública, enseres, personas, mobiliario urbano, vehículos, etc., siendo la adjudicataria la responsable única de corregir los problemas ocasionados y hacer frente a posibles reclamaciones.

Los procedimientos de pintado serán los indicados por los fabricantes, pero prestando especial atención a la limpieza previa de los elementos, desengrasado, eliminación de óxido, imprimaciones previas si son precisas y aplicación de, al menos, dos capas de pintura o esmalte.

Todos los trabajos de pintura tendrán un periodo de garantía de dos años. Todos los defectos que puedan aparecer durante este tiempo serán corregidos por la empresa adjudicataria a su costa.

Art. 19.- Servicio de guardia.

El servicio de guardia tiene por objeto la resolución de las averías que se presenten de forma imprevista en el horario no presencial del personal de canon que realiza el servicio preventivo y correctivo, fundamentalmente durante las horas que median entre el encendido y el apagado de las instalaciones, fines de semana y festivos.

Además de averías, el servicio de guardia atenderá emergencias, como las motivadas por nevadas, lluvias torrenciales, inundaciones o situaciones climáticas similares, así como aquellas otras que afecten a diversas instalaciones y servicios municipales, pero que entre ellas requieran trabajos excepcionales y urgentes en la red de alumbrado público y tráfico, a juicio de las autoridades municipales.

En este sentido, la empresa adjudicataria organizará un servicio de atención telefónica de las comunicaciones de averías, incidentes, deficiencia de funcionamiento de las instalaciones, etc., que actuará de forma permanente, a cualquier hora y día del año, laboral o festivo, con atención inmediata. Este servicio contará, como mínimo, con un telefonista capacitado para atender los

avisos, reclamaciones, instrucciones, etc., que reciba, tanto en castellano como en euskera.

Todas las comunicaciones que se reciban en el servicio de atención telefónica deberán quedar convenientemente registradas en el PROMIG (o sistema que le sustituya), de tal forma que en cualquier momento sea posible consultar la información correspondiente al aviso. Entre otros datos, se registrará el nombre de la persona u organización que da el aviso, la hora en que se efectúa la comunicación, la información recibida y las órdenes trasmitidas.

No obstante, en casos de urgencia o emergencia, el servicio de atención telefónica contactará directamente con el personal técnico Responsable de la contrata, a fin de trasmitirle los avisos detectados y aligerar la resolución de los mismos. Una vez atendida la urgencia o emergencia, y estando el problema controlado, la empresa adjudicataria recogerá igualmente el aviso en el PROMIG (o sistema que le sustituya).

La empresa adjudicataria deberá garantizar la respuesta inmediata a las comunicaciones recibidas, dotando al servicio de guardia de los medios humanos y materiales adecuados, y siendo este equipo capaz de acudir al lugar donde se localiza la avería en un plazo de tiempo no superior a dos (2) horas.

Una vez que la empresa adjudicataria atienda la incidencia, el Responsable Técnico por parte de la contrata deberá igualmente informar, por medio de la citada aplicación informática (o sistema que le sustituya), entre otros aspectos, de la revisión o comprobación efectuada, de las actuaciones realizadas, de los materiales utilizados, y del personal y medios empleados para atender la incidencia. Igualmente, en los casos en que se considere preciso, se aportarán fotografías, esquemas o gráficos que ayuden a interpretar mejor lo ocurrido.

Dependiendo de la naturaleza del aviso, la incidencia será atendida por un mayor o menor número de recursos y medios. Así, para defectos menores, la incidencia podrá ser atendida por un solo oficial eléctrico, sin la utilización de medios auxiliares de elevación. Sin embargo, para defectos de mayor envergadura, el oficial que atienda el aviso podrá apoyarse en cuantos oficiales y ayudantes fuese necesario para dar una respuesta y solución rápida y eficaz al problema. Igualmente, si fuera preciso, contará con el apoyo de un/a Técnico/a o Ingeniero/a responsable para la toma de decisiones relevantes.

Para atender el servicio de guardia, la empresa adjudicataria dispondrá de todas aquellas herramientas, vehículos y medios auxiliares que se necesiten. Igualmente, contará con suficiente autoridad, conocimiento y capacidad de decisión para conseguir de manera urgente cualquier otro que se precisará.

El carácter de urgencia de la mayoría de estas intervenciones no excusa al Adjudicatario de la no utilización de todas las medidas preventivas (señalización, balizamiento, EPIs…) que fuesen necesarias para solventar la problemática detectada garantizando la seguridad propia y de terceros.

Igualmente, en los periodos festivos del término municipal, los Servicios Técnicos Municipales podrán exigir al Adjudicatario la disponibilidad de personal especializado que atienda las necesidades relacionadas con el presente contrato.

CAPÍTULO III. PRESTACIONES DE OTROS SERVICIOS (VÍA PÚBLICA).

Los servicios que se señalan a continuación son de realización obligatoria por parte dla empresa adjudicataria, a petición de esta Administración.

Normalmente se realizarán con personal no adscrito al contrato y en base a los precios unitarios aprobados; no obstante, algunos de ellos podrán realizarse total o parcialmente por personal de canon, si la carga de trabajo dentro de sus labores preventivas y correctivas lo permitiese y así lo solicitase el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

Comprende:

- Alumbrado navideño.
- Instalaciones para fiestas de El Carmen, San Jorge y barrios.
- Instalaciones para eventos o actos.
- Otras instalaciones temporales de actividades varias.
- Alumbrado ornamental.
- Patios de colegios públicos, residencia pública y otros.
- Red de comunicaciones municipal.
- Otras instalaciones municipales de exterior.
- Actuaciones extraordinarias.
- Emergencias.

Art. 20.- Alumbrado navideño.

Será obligación de la empresa adjudicataria el montaje, revisión, mantenimiento y desmontaje del alumbrado navideño en cuantos lugares le sean determinados al efecto por el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, en cada una de las ediciones anuales que incluya la vigencia del presente Pliego.

Las características del material a instalar se definirán cada temporada en reuniones previas entre los Técnicos Municipales y la persona Técnica Responsable designado por la empresa adjudicataria. Se podrán solicitar

propuestas sobre el número, tipo y distribución de los adornos a las que la empresa adjudicataria deberá responder con celeridad.

El material a instalar podrá ser alquilado para la ocasión o de propiedad municipal, en cuyo caso se deberá realizar previamente a su instalación, la reparación y puesta a punto del mismo. Después de ser instalado, y cualquiera que sea el origen del material, la empresa adjudicataria será responsable de su conservación en perfecto estado de funcionamiento, revisiones periódicas, reparaciones, desmontaje y almacenamiento.

El material de propiedad municipal se recogerá y almacenará debidamente en los almacenes municipales que indiquen los Servicios Técnicos Municipales. Para el caso del material alquilado, la recepción del mismo, el almacenaje de éste hasta su devolución, las reparaciones en taller que sean precisas ejecutar, etc. se utilizarán los almacenes de que disponga la empresa adjudicataria.

Al finalizar cada edición navideña, la empresa adjudicataria preparará y entregará a la Responsable del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, un plano (en formato papel y digital) en el que se defina la ubicación y el tipo de los adornos instalados en el municipio santurtziarra durante la correspondiente edición.

Respecto a las características generales de este tipo de instalaciones, se deberá dar cumplimiento a las siguientes normas:

Montaje de las instalaciones.

- La empresa adjudicataria efectuará el montaje del material, conforme a las indicaciones técnicas que se precisen y en los lugares que le sean determinados al efecto por el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos. Cuantos defectos o carencias que por diversas causas (almacenaje, transporte, etc.) pudieran observarse en el material, serán corregidos por cuenta de la empresa adjudicataria, quien deberá prever, en su oferta, esta circunstancia.
- Los tensores, cableado y soportes existentes con sus correspondientes anclajes y sujeciones, antes de proceder a la instalación, serán examinados, revisados y verificados por la contrata, siendo su responsabilidad la estabilidad, solidez y permanencia de los anclajes y sujeciones, así como la seguridad y resistencia del cableado, tensores y soportes. La empresa adjudicataria deberá informar al Servicio Técnico Municipal en caso de detectar defectos en estos elementos para poder programar su reparación o sustitución, no debiéndose utilizar aquellos elementos de los que se tuviesen dudas sobre su eficacia y seguridad.

- Se instalarán, según cada caso, elementos adecuados que eviten daños en farolas y otros soportes de los adornos utilizados y sus accesorios, en las instalaciones, el mobiliario y cualquier otro elemento público o privado.
- Todos los elementos susceptibles de peligro potencial se instalarán fuera del alcance de las personas, al objeto de minimizar la posibilidad de accidentes. Si esto no fuera posible, será obligatorio trabajar con bajas tensiones de seguridad según lo recogido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Todas las instalaciones deberán cumplir estrictamente con lo recogido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, sobre todo en lo relativo a características y tipos de cableados, protecciones y maneras de instalación.
- En la instalación de adornos entre fachadas sobre la calzada, se deberá observar que la altura mínima de montaje sea superior a 6 metros, con objeto de no causar dificultades al paso de vehículos y transportes especiales, siendo responsabilidad de la empresa adjudicataria las posibles consecuencias que se deriven de la no comprobación y vigilancia de este aspecto.
- Los adornos de farola se dispondrán en localizaciones y alturas que eviten que éstos puedan ser golpeados por vehículos que circulen o aparquen junto a las mismas, siendo responsabilidad de la empresa adjudicataria las posibles consecuencias que se deriven de la no comprobación y vigilancia de estos factores.
- Se vigilará la posible concurrencia de ubicaciones previstas para adornos navideños y contenedores de residuos que precisen vehículos especiales para su recogida. En caso de existir estos puntos de conflicto la empresa adjudicataria informará a los Servicios Técnicos Municipales afectados para que se adopten las medidas necesarias a fin de minimizar los posibles riesgos. Dichas medidas podrían llegar a suponer la modificación del emplazamiento de los contenedores, el traslado de ubicación del adorno o, incluso, la retirada del mismo. Será responsabilidad de la empresa adjudicataria las posibles consecuencias que se deriven de la no comprobación y vigilancia de estos aspectos.
- La ejecución de las labores se ajustará a lo que se considera buena práctica, con especial atención a la seguridad de personas y bienes, señalizando las obras convenientemente, conforme a las Ordenanzas y Reglamentos en vigor, cuidando cuantos criterios estéticos fuese preciso para posibilitar una correcta colocación de líneas de distribución y cuadros de maniobra.
- Los trabajos de montaje deberán iniciarse con la suficiente antelación para que la instalación que se haya definido, esté operativa para la fecha que se requiera por el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

Conservación de las instalaciones ejecutadas.

- La empresa adjudicataria queda obligada a la reparación de todas las averías que puedan originarse en las instalaciones, cualquiera que sea su origen o causa (vandalismo, alteración del orden público, etc.), debiendo ser reparadas éstas en el menor tiempo posible (antes de 24 horas salvo causa debidamente justificada), empleando para ello todos los medios que se consideren necesarios. En la medida de lo posible, estas reparaciones se acometerán principalmente con personal de canon.
- El material de sustitución que se haya de emplear como consecuencia de la reparación de las averías será de características similares al sustituido. En caso contrario, deberá contar con la aprobación del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.
- Diariamente y durante el periodo de tiempo que estas instalaciones se encuentren en servicio, la empresa adjudicataria deberá efectuar revisiones y puestas a punto del calibrado de los dispositivos de protección, así como de los cuadros, conexiones, cajas de derivación, tendidos eléctricos, etc., tratando que éstos no afecten al servicio del alumbrado público ordinario.
- La empresa adjudicataria será responsable del encendido y apagado de las instalaciones, ajustando los distintos dispositivos de accionamiento a los horarios que sean establecidos, subsanando de inmediato cualquier anomalía que incidiera sobre el ajuste del horario preestablecido.

Desmontaje de las instalaciones.

- Todas las operaciones de desmontaje deberán realizarse con el cuidado necesario, a fin de evitar, en la medida de lo posible, desperfectos, tanto en el material desmontado como en los elementos que, siendo ajenos a estos montajes, han servido de soportes del mismo (árboles, farolas, cuadros eléctricos, etc.). Cuantos daños pudieran ocasionarse a bienes, personas o cosas, por este desmontaje, serán por cuenta de la empresa adjudicataria.
- Una vez hayan sido desmontadas todas las instalaciones, la empresa adjudicataria procederá a su almacenamiento de modo ordenado. La empresa adjudicataria subsanará, a su costa, todo aquel material que hubiera resultado dañado por los propios trabajos de desmontaje y almacenaje.
- Los tensores, cableado y soportes con sus correspondientes anclajes y sujeciones, serán desmontados y cuidadosamente almacenados, si así lo indicara el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.
- El alumbrado navideño debe dejar de funcionar, salvo indicación expresa de los Técnicos Municipales, el día 7 de enero de cada año, salvo que este día fuese domingo. Los trabajos de desmontaje deberán iniciarse a partir del primer día laborable al 6 de enero de cada edición o, en su caso, en la fecha que determine el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

- El plazo de desmontaje del conjunto de las instalaciones será de un mes, salvo causa debidamente justificada.
- Todo el material de propiedad municipal deberá estar cuidadosamente almacenado e identificado para su reconocimiento y comprobación de estado en posteriores ediciones.

Art. 21.- Instalaciones para fiestas de El Carmen, San Jorge y barrios.

Será obligación de la empresa adjudicataria las instalaciones eléctricas asociadas para la celebración de las fiestas El Carmen, San Jorge y barrios, en cuantos lugares le sean determinados al efecto por el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, para cada una de las ediciones anuales que incluya la vigencia del presente Pliego. Para dichas instalaciones se seguirán los siguientes procedimientos:

Montaje de las instalaciones festivas.

- La empresa adjudicataria efectuará el montaje de las instalaciones eléctricas necesarias para la celebración de las fiestas El Carmen, San Jorge y barrios, en los diferentes recintos festivos de la ciudad, conforme a las indicaciones dadas por los Servicios Técnicos Municipales.
- Todos los elementos susceptibles de peligro potencial se instalarán fuera del alcance de las personas, al objeto de minimizar la posibilidad de accidentes.
- Las instalaciones deberán cumplir, estrictamente, las normas que, a tal efecto, se establecen en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Para la ejecución de las instalaciones se utilizarán preferentemente los materiales de propiedad municipal utilizados en ediciones anteriores y depositados en los almacenes municipales. En caso de no existir todo el material necesario, la empresa adjudicataria, previa presentación de oferta económica y posterior aprobación de ésta por el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, suministrará los materiales requeridos para completar y poder finalizar las instalaciones solicitadas.
- La empresa adjudicataria viene obligada a la instalación y legalización de las instalaciones festivas de propiedad municipal o de las que el Ayuntamiento se responsabilice, no así de las instalaciones privadas, con ánimo de lucro o no, con instalaciones propias que deben tener su propia instalación y legalización. La empresa adjudicataria podrá, si se le solicita por terceros, realizar estas instalaciones privadas y legalizarlas bajo su responsabilidad, con medios ajenos al contrato y sin coste para este Ayuntamiento.
- La ejecución de las labores se ajustará a lo que se considera buena práctica, con especial atención al cuidado de los aspectos de seguridad de personas y cosas, señalizando las obras convenientemente, de acuerdo a las Ordenanzas y Reglamentos en vigor, y cuidando cuantos

criterios estéticos fuera preciso para posibilitar una correcta colocación de líneas de distribución y cuadros de maniobra.

- Los trabajos de montaje deberán de iniciarse con la suficiente antelación para que la instalación completa que se haya definido esté operativa para el día anterior al comienzo de las fiestas El Carmen, San Jorge y barrios o, en su caso, para la fecha que se requiriera por parte del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

Conservación de las instalaciones festivas.

- La empresa adjudicataria queda obligado a la reparación de todas las averías que puedan originarse en las instalaciones, cualquiera que sea su origen o causa (vandalismo, alteración del orden público, etc.), durante el transcurso del período de las fiestas El Carmen, San Jorge y barrios. Las averías deberán ser reparadas en el más breve espacio de tiempo, y en cualquier caso antes de 24 horas, salvo causa debidamente justificada, empleando para ello todos los medios que se consideren necesarios. En la medida de lo posible, estas reparaciones se acometerán principalmente con personal de canon.
- El material de sustitución que haya de emplearse como consecuencia de la reparación de averías, será de características idénticas al sustituido. En caso contrario, deberá contar con la aprobación del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.
- La empresa adjudicataria será responsable del encendido y apagado de las instalaciones, ajustando los distintos dispositivos de accionamiento a los horarios que sean establecidos, subsanando de inmediato cualquier anomalía que incidiera sobre el ajuste del horario preestablecido.

Desmontaje de las instalaciones festivas.

- Todas las operaciones de desmontaje deberán realizarse con el cuidado necesario, a fin de evitar, en la medida de lo posible, desperfectos, tanto en el material desmontado como en los elementos que, siendo ajenos a estos montajes, han servido de soportes del mismo (árboles, farolas, cuadros eléctricos, etc.). Cuantos daños pudieran ocasionarse a bienes, personas o cosas, por este desmontaje, serán por cuenta de la empresa adjudicataria.
- Una vez hayan sido desmontadas todas las instalaciones, la empresa adjudicataria procederá a su almacenamiento de modo ordenado para volver a ser utilizado en posteriores ediciones. La empresa adjudicataria subsanará, a su costa, todo aquel material que hubiera resultado dañado por los propios trabajos de desmontaje y almacenaje.
- Los trabajos de desmontaje deberán de iniciarse a partir del primer día laborable posterior a la finalización de las fiestas, y en su caso, en la fecha que determine el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

- El plazo máximo para el desmontaje de todas las instalaciones eléctricas con fines festivos que han dejado de dar servicio, será de una semana después de dejar de ser necesarias.

Art. 22.- Instalaciones para eventos y actos.

Los eventos y actos que tienen lugar en el municipio santurtziarra se caracterizan por ser normalmente de corta duración, realizarse en el horario de presencia del personal de canon, o más habitualmente en los fines de semana, y ser organizados generalmente por departamentos municipales, organismos afines, empresas o particulares. Estos actos mayormente no precisan instalación eléctrica o, en su caso, sólo precisan instalación menor que no necesita legalización ni suministro adicional provisional, usándose las instalaciones existentes para facilitar la conexión de equipos de poca potencia a la red (tipo megafonía, alumbrado de stand, etc.).

La empresa adjudicataria vendrá obligada a realizar las instalaciones descritas, en la medida de lo posible, utilizando el material de propiedad municipal que se reutiliza cada año y medios de canon en sus horarios de servicio normal. Si esto no fuera posible, presentará oferta económica en base a los precios unitarios recogidos en el contrato que deberá ser aprobada por el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

Los eventos y/o actos a atender, dado que los mismos tienen lugar en la vía pública y precisan para su celebración de la autorización previa por parte del Ayuntamiento, serán comunicados y solicitados al Adjudicatario con la suficiente antelación para que éste pueda prever los medios necesarios para su realización. La empresa adjudicataria sólo atenderá eventos y/o actos que cuenten con la autorización del Ayuntamiento y, además, se le hayan asignado expresamente a través del PROMIG (o medio que le sustituya) por los Técnicos Municipales.

En el caso de eventos y/o actos solicitados por terceros y autorizados por este Ayuntamiento, de los que no se hace cargo ningún Departamento Municipal, los organizadores de los mismos deberán contratar a un instalador autorizado para llevar a cabo las instalaciones correspondientes al evento y/o acto a celebrar. No obstante, la empresa adjudicataria será en todo caso responsable de comprobar la idoneidad de las instalaciones realizadas por terceros, y de informar al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos si se detectara que la instalación realizada no cumpliera con la normativa básica de seguridad y las especificaciones de ejecución recogidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Art. 23.- Otras instalaciones temporales de actividades varias.

En este apartado quedan incluidas las instalaciones temporales de actividades varias como, por ejemplo, las churrerías, las heladerías, feria del libro, día del euskera, colocación de banderines, izado de bandera… Estas instalaciones se caracterizan por ser de poca entidad y no precisar, en general, de materiales de instalación para su ejecución o, de ser éstos necesarios, ser de propiedad municipal.

Estas instalaciones serán ejecutadas por la empresa adjudicataria bajo demanda del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos por los medios establecidos al efecto.

En la medida de lo posible, se recurrirá al personal de canon para acometer este tipo de intervenciones. En caso de que esto no fuera posible, se recurrirá para su ejecución a personal extraordinario, o a una mezcla de personal de canon y personal extraordinario, según el caso y valoración efectuada, presentada y aprobada al efecto por parte del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

Art. 24.- Alumbrado ornamental.

Será obligación de la empresa adjudicataria el mantenimiento y la conservación de las instalaciones de alumbrado exterior ornamental de edificios y sitios singulares en cuantos lugares le sean determinados al efecto por el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, aplicando a dichas instalaciones las mismas pautas de mantenimiento preventivo y correctivo que las aplicadas en el resto del alumbrado público funcional descritas en el presente Pliego.

Art. 25.- Patios de colegios públicos, residencia pública y otros.

Será obligación de la empresa adjudicataria llevar a cabo las reparaciones y adecuaciones en las instalaciones de alumbrado público exterior de los patios de colegios públicos, residencia pública y otros edificios similares de carácter público, siempre que así se le solicite por parte del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

Dado que las mencionadas instalaciones normalmente precisan para ser mantenidas y conservadas de la misma tipología de medios humanos y materiales que los utilizados y asignados en exclusiva para el alumbrado público exterior, será el propio servicio de mantenimiento del alumbrado público exterior quien atienda las posibles necesidades que surjan en base a los criterios recogidos en el presente pliego.

No obstante, garantizar el correcto estado de las instalaciones eléctricas en general o del circuito de alumbrado exterior, OCAS, etc. será también

responsabilidad de la empresa adjudicataria, pero englobada dentro del servicio de mantenimiento propio del alumbrado de edificios e interiores.

En estas instalaciones, en principio, no se prevé realizar inspecciones diurnas y nocturnas. No obstante, si la adjudicataria tuviera conocimiento de la existencia de fallo en alguna de éstas, éste lo comunicará convenientemente, por los medios establecidos al efecto, al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, quien deberá aprobar de forma expresa que se atienda la incidencia detectada.

También puede darse el caso de que sea el propio Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos quien, teniendo constancia de la existencia de fallo en el funcionamiento de las instalaciones, solicite al Adjudicatario, por los medios establecidos al efecto, la atención de la incidencia en los lugares indicados.

Art. 26.- Red de comunicaciones municipal.

Será obligación de la empresa adjudicataria llevar a cabo las actuaciones preventivas y/o correctivas que le fueran solicitadas por parte del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos en la red municipal de comunicaciones, en especial en la de fibra óptica o de cualquier otro tipo (cámaras de vigilancia, alimentaciones wifi, etc.), que discurran por el exterior de las edificaciones, dado que habitualmente éstas utilizan las canalizaciones existentes de alumbrado público y semáforos.

A todo lo anterior, añadir que en algunos casos, estas instalaciones tienen protecciones dentro de cuadros de mando de alumbrado y/o reguladores semafóricos, que pueden estar disparadas por diversos motivos, y que también deberán ser atendidos.

La adjudicataria tiene la obligación de comunicar de inmediato al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, en la forma general establecida para ello, todas aquellas deficiencias o incidencias en las instalaciones objeto de este epígrafe que detecte durante la realización ordinaria del servicio de mantenimiento básico. Para poder proceder a la subsanación de la deficiencia o incidencia detectada, la empresa adjudicataria deberá contar con la aprobación del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

También puede darse el caso de que sea el propio Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos quien, teniendo constancia de la existencia de fallo en el funcionamiento de las instalaciones objeto de este apartado, solicite al Adjudicatario, por los medios establecidos al efecto, la atención de las incidencias en los lugares indicados.

En la medida de lo posible, se recurrirá al personal de canon para atender este tipo de intervenciones. En caso de que esto no fuera posible, se recurrirá para su ejecución a personal extraordinario, o a una mezcla de personal de canon y personal extraordinario, según el caso. Esto último, previa presentación de oferta económica por parte de la empresa adjudicataria, y posterior aprobación y/o rechazo de la misma por parte del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

Art. 27.- Otras instalaciones municipales de exterior.

En este apartado queda incluido cualquier elemento exterior que funcione con electricidad, bien con suministro propio (cuadro de tomas de corriente, accionamiento de cubiertas móviles exteriores, aseos públicos, paneles informativos, fuentes, radares, sistemas de carga de vehículos o bicicletas, etc,), bien de forma autónoma (señales de tráfico que funcionan con paneles solares, etc.).

Cualquiera de estos elementos será atendido por la adjudicataria, bajo solicitud expresa del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, como parte del servicio propuesto, con los mismos medios y obligaciones que el resto, pero con el alcance correspondiente a su especialidad, por ejemplo:

- En fuentes y aseos se atenderá el servicio eléctrico y alumbrado; no las bombas e instalaciones de fontanería.
- En cubiertas móviles se atenderá el servicio eléctrico; no componentes mecánicos.
- En paneles informativos se atenderá el servicio eléctrico; no la electrónica o comunicaciones del sistema.
- En el caso de radares, cargadores o sistemas autónomos, la empresa adjudicataria tendrá competencia plena sobre la totalidad de la instalación.
- Etc.

Cualquier instalación de características similares a las descritas, que existiese o se incorporará durante la vigencia del contrato, será atendida igualmente por la empresa adjudicataria. Si la misma no coincidiese con las descritas anteriormente, será a juicio del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos el alcance con el que la adjudicataria debe atender el mantenimiento de dichos elementos.

La empresa adjudicataria tiene la obligación de comunicar de inmediato, en la forma general establecida para ello, al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, todas aquellas deficiencias o incidencias en las instalaciones objeto de este epígrafe que detecte durante la realización ordinaria del servicio de mantenimiento básico. Para poder proceder a la subsanación de

la deficiencia o incidencia detectada, la empresa adjudicataria deberá contar con la aprobación del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

También puede darse el caso de que sea el propio Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos quien, teniendo constancia de la existencia de fallo en el funcionamiento de las instalaciones objeto de este apartado, solicite al Adjudicatario, por los medios establecidos al efecto, la atención de las incidencias en los lugares indicados.

En la medida de lo posible, se recurrirá al personal de canon para atender este tipo de intervenciones. En caso de que esto no fuera posible, se recurrirá para su ejecución a personal extraordinario, o a una mezcla de personal de canon y personal extraordinario, según el caso. Esto último, previa presentación de oferta económica por parte de la empresa adjudicataria, y posterior aprobación y/o rechazo de la misma por parte del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

Art. 28.- Actuaciones extraordinarias.

Durante el periodo de tiempo en el que la empresa adjudicataria preste sus servicios al municipio santurtziarra, podrán surgir en el mismo nuevas necesidades de diversa naturaleza que no tengan por qué estar directamente relacionadas con el mantenimiento y la conservación de las instalaciones, esto es: modificación, adecuación, mejora y reforma de instalaciones ya existentes, ejecución de nuevas instalaciones eléctricas, nuevas necesidades de alumbrado, optimización del alumbrado existente, refuerzo de iluminación en determinadas zonas o puntos negros, realización de múltiples tipos de trabajos eléctricos y de alumbrado en obras de urbanización, etc.

Bajo solicitud del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, la empresa adjudicataria confeccionará y entregará a éste un presupuesto elaborado en base a los precios unitarios recogidos en el contrato para su posible análisis y valoración; siempre y cuando los trabajos para los que se solicita presupuesto estén relacionados o sean similares a los que habitualmente exige la prestación del servicio o son de su competencia como instalador de baja tensión. El citado presupuesto deberá contar con la aprobación expresa del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos para que pueda ser ejecutado por la empresa adjudicataria.

En la medida de lo posible, se recurrirá al personal de canon para atender este tipo de intervenciones. En caso de que esto no fuera posible, se recurrirá para su ejecución a personal extraordinario, o a una mezcla de personal de canon y personal extraordinario, según el caso. Esto último, previa presentación de oferta económica por parte dla empresa adjudicataria, y posterior aprobación y/o rechazo de la misma por parte del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.

Los trabajos recogidos en este apartado podrán realizarse, bien con equipos y/o material que el propio Ayuntamiento ponga a disposición de la empresa adjudicataria, bien siendo el propio Adjudicatario quien se encargue de la adquisición de los diferentes equipos y/o materiales que se precisen.

Art. 29.- Emergencias.

Se consideran casos de emergencia los motivados por catástrofes naturales como nevadas, lluvias torrenciales, inundaciones, incendios… o situaciones climáticas similares, así como aquellas otras que requieran trabajos excepcionales y urgentes en la red de alumbrado público municipal exterior y/o en las instalaciones semafóricas, a juicio de las autoridades municipales.

En estos casos, la empresa adjudicataria, a solicitud del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, vendrá obligado a poner a disposición municipal, a cualquier hora del día, cualquier día del año, en el plazo máximo de dos horas desde haber recibido el aviso, todo el personal, material y medios precisos para poder hacer frente y solventar los problemas que se hayan podido ocasionar.

CAPÍTULO IV. ALCANCE ESPECÍFICO Y CONCRECIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL PATRIMONIO EDIFICADO MUNICIPAL.

Art. 30.- Objeto del contrato.

El objeto del presente contrato, para los edificios, locales y elementos inmuebles que constituyen el Patrimonio Edificado Municipal (PEM) de Santurtzi, es la prestación del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y legal de sus instalaciones eléctricas interiores en b.t., así como la participación en las obras de rehabilitación, reforma, demolición, mejora y adecuación a ejecutarse en las mismas de los edificios y locales que el Ayuntamiento estime pertinente.

Art. 31.- Ámbito.

El ámbito del contrato para el mantenimiento del Patrimonio Edificado se circunscribe a la totalidad de los inmuebles (edificios, locales y elementos inmuebles) de titularidad o gestión municipal recogidos en el Anexos III a este Pliego, así como aquellos elementos asociados a estos, tales como centros de transformación, cuadros de mando, recintos técnicos auxiliares, etc., actuales o que se integren en el futuro.

Se incluyen también aquellas viviendas municipales, en su momento vacantes, en las que su instalación eléctrica interior deba ser objeto de revisión, adecuación y OCA voluntaria.

No obstante, con carácter excepcional, se podrán integrar en el ámbito del contrato elementos del patrimonio municipal no incluidos en el referido Anexo, si el Ayuntamiento o sus Servicios Técnicos lo consideran conveniente, o actuaciones puntuales sobre sus instalaciones eléctricas.

Art. 32.- Objetivos.

Los objetivos que se pretenden lograr con los trabajos en las instalaciones eléctricas interiores a realizar en el patrimonio edificado son:

1.- Preservar la seguridad de las personas y los bienes
2.-Asegurar el normal funcionamiento de dichas instalaciones y prevenir las perturbaciones en otras instalaciones y servicios
3.- Contribuir a la fiabilidad técnica y a la eficiencia económica y medioambiental de las instalaciones.

Art. 33.- Alcance contractual de los trabajos de mantenimiento edificatorio en el Patrimonio Edificado municipal.

1.- Los trabajos a realizar en las instalaciones eléctricas del patrimonio edificado, objeto del presente Pliego consistirán en:

a) Trabajos de Mantenimiento Preventivo:

Consistentes en adecuar y reparar las instalaciones eléctricas interiores mediante labores fijas de mantenimiento preventivo que se ejecutarán en el marco de un canon fijo anual, las cuales serán definidas por la empresa adjudicataria en un Plan de Mantenimiento para cada edificio, local o elemento.

La adjudicataria estará obligada en los primeros 6 meses del contrato a la revisión-inspección de las todas y cada una de las instalaciones que conforman el ámbito del contrato, elaborando y plasmando los resultados de dicha inspección en un documento-dosier que contendrá las fichas individualizadas para cada elemento (edificio o local) donde se detalle el tipo de instalación, su estado, sus deficiencias graves, las posibles actuaciones de adecuación, etc.

Posteriormente se realizarán revisiones periódicas de las instalaciones, anualmente.

b) Mantenimiento Correctivo:

Los trabajos de mantenimiento correctivo comprenden las operaciones o conjunto de operaciones necesarias para reparar las averías, deficiencias o incidencias que pudieran surgir en los elementos y equipos que constituyen las instalaciones eléctricas derivadas de las operaciones del mantenimiento

preventivo, de las posibles incidencias, y de los resultados de las inspecciones por OCAs, de tal forma que esta quede totalmente corregida o subsanada, y correctamente funcionando con todas sus prestaciones o rendimientos, con la celeridad que requiere su clasificación o grado establecido en la plataforma digital de incidencias de acuerdo con lo dispuesto en este Pliego.

La dirección y responsabilidad técnica de los trabajos de carácter tanto preventivo como correctivo corresponde al personal técnico de la empresa adjudicataria designado al efecto.

c) Mantenimiento legal

Se incluyen los trabajos y actuaciones de gestión, control y realización de verificaciones e inspecciones (OCAs) en aquellos edificios que le sea de aplicación la Instrucción BT-05 del REBT, o en los que voluntariamente se determine su inspección por parte de los servicis técnicos municipales.

d) Obras de reforma y reacondicionamiento

Comprenden actuaciones específicas sobre las instalaciones eléctricas del patrimonio edificado municipal, bien de forma aislada, bien integradas en ejecución de obras de reforma, rehabilitación o adecuación, que se realicen en edificios y locales municipales con Proyecto técnico conjunto.

Art. 34.- Definición técnica y contenido de los trabajos.

Para la adecuada definición técnica de los trabajos a realizar en las actuaciones de mantenimiento correctivo y obras de rehabilitación, reforma, demolición, mejora y adecuación de las instalaciones eléctricas en los edificios y locales municipales se tomará como base y referente, el Pliego de Condiciones Técnicas para la ejecución y montaje de instalaciones eléctricas de baja tensión, adaptado al REBT, que se adjunta como Anexo IV a este Pliego.

En lo no señalado por este se estará a lo indicado en el Pliego General de Condiciones Técnicas en la Edificación (conforme al CTE) editado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España CSCAE, IVE y Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos CGCOAAT en el año 2007.

Se definen seguidamente el contenido de los capítulos principales que integran los trabajos objeto del presente contrato, para los inmuebles del PEM:

Red de Baja Tensión

- Conductores
- Derivaciones
- Circuitos monofásicos y trifásicos

- Cajas de derivación
- Canalizaciones: en tubo-canales-bandejas-zócalos)

Protección y control
- Caja general de protección y medida
- ICP
- Interruptores magnetotérmicos
- Contadores
- Limitador de sobreintensidad
- Armarios y cajas de contador
- Caja para IPC
- Cuadro de electrificación en vivienda
- Puesta a tierra
- Mecanismos

Alumbrado interior
- Puntos de luz (sencillo-cruzamiento-conmutado)
- Luminarias Led

Alumbrado de emergencia
- Luminarias de emergencia
- Pilotos de balizado

Puesta a tierra
- Pica-placa de puesta a tierra
- Conducción enterrada de Cu
- Linea de p.t.
- Arquetas de registro y conexión de p.t.
- Red equipotencial en cuarto húmedo

Mecanismos
- Interruptores
- Bases de enchufes
- Zumbador-pulsador
- Cajas

Instalaciones completas en locales y viviendas
- En dependencias
- En viviendas (electrificación básica y elevada)

Art. 35.- Precios unitarios.

Se denomina precio unitario al precio simple o compuesto determinado en el contrato administrativo que al efecto se suscriba.

En los precios unitarios, se entienden incluidos todos los conceptos (carga, descarga, transporte, roturas,…) y se consideran puestos a pie de obra. Incluye los gastos generales, beneficio industrial, y sólo el I.V.A queda excluido.

Los precios unitarios simples y compuestos no serán revisados.

Art. 36.- Materiales y actuaciones en las instalaciones del patrimonio edificado.

De las certificaciones

La certificación mensual correspondiente a los trabajos de mantenimiento correctivo y reformas del patrimonio edificado será independiente de la de vialidad pública.

Estas se conformarán por el responsable del servicio de Patrimonio Edificado municipal, que será el responsable del contrato en lo referente a esta sección.

Incluirá todos los trabajos, mano de obra y materiales empleados, y serán certificados de acuerdo con los precios unitarios ofertados por la adjudicatario.

En las certificaciones se deberán relacionar las actuaciones realizadas indicando el código de edificio, local o vivienda y su dirección.

Para la definición de los precios unitarios, será de aplicación la base de precios establecida en el Anexo V, sobre los cuales la empresa adjudicataria ofertará su baja.

Para los precios no incluidos en el referido Anexo V, o precios de equipos de diseño específico, características especiales de calidad, etc, se tomará como referencia la Base de Precios comercial actualizada Tarifec.

Art. 37.- Normativa técnica de aplicable a los trabajos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas sobre el patrimonio edificado.

Son de aplicación al presente contrato, en lo referente a las actuaciones sobre instalaciones eléctricas de baja tensión en el patrimonio edificado objeto del presente contrato la siguiente legislación y normativa técnica:

- Ley de la Edificación **LOE**, Ley 38/1999, de 5 de noviembre (BOE 06.11.1999)
- Código Técnico de la Edificación **CTE**, Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28.03.2006). Y sus posteriores modificaciones.

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión **REBT**. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto (BOE 18.09.2022). Y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en edificios **RITE** 1027/2007, de 20 de julio (BOE 29.08.2007)
- Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios **RIPCI**
- Ley 31/1955, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales **PRL** (BOE 11.11.1995). Y sus posteriores modificaciones y normativa de desarrollo.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. Disposiciones mínimas de **Seguridad y Salud** en la construcción (BOE 25.10.1997)
- Decreto 68/2000, de 11 de abril,. Normas Técnicas sobre **condiciones de accesibilidad** en los edificio (BOPV 11.03.2000)
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero. Regulación de la producción y **Gestión de Residuos** de la construcción y demolición (BOE 13.02.2008). Y Decreto autonómico 112/2012, de 26 de junio (BOPV 03.09.2012)
- Decreto 209/2014, de 28 de octubre. Por el que se regula el **Control de Calidad** en la construcción (POPV 19.11.2014)
- Y sus actualizaciones y modificaciones.
- Normativa y Ordenanzas municipales
- Otras normativas de aplicación a las actuaciones edificatorias e industriales objeto del presente contrato.

Art. 38.- Disposiciones comunes.

Serán igualmente de aplicación a este apartado específico del mantenimiento de las instalaciones eléctricas sobre el patrimonio edificado, el resto de disposiciones comunes recogidas en el presente Pliego, en lo referente a:

Disposiciones comunes:
- Medios materiales: vehículos, locales, equipos de medida, maquinaria y herramientas, gestión de residuos
- Medios personales: condiciones generales, ordenes, uniforme y documentación, seguridad personal y responsabilidad civil
- Organización del servicio: Dirección técnica de los trabajos, trabajos accesorios
- Obligaciones de la empresa adjudicataria

De los precios:
- Presupuesto máximo del contrato
- Abono de los trabajos

Infracciones y sanciones

Finalización del contrato y continuación del servicio

CAPÍTULO V. ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO.

Art. 39.- Aspectos generales.

La empresa adjudicataria deberá adecuarse a la forma con la que el Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos viene prestándose, siendo los propios Técnicos Municipales quienes le especifiquen y detallen la forma a proceder. No obstante, la empresa adjudicataria podrá proponer todas aquellas mejoras para el servicio que considere oportunas e interesantes, las cuales podrán ser valoradas y tenidas en consideración por los Técnicos Municipales.

Con el objetivo de alcanzar la óptima gestión y máxima calidad en la prestación del servicio, la empresa adjudicataria deberá prestar especial atención a la correcta, ágil y rigurosa gestión, tanto de las incidencias que surjan, como de toda la documentación que se genere a lo largo de la vigencia del presente contrato. Para ello, se emplearán los programas y/o medios informáticos que indique o establezca el Ayuntamiento.

La adjudicataria queda obligada a confeccionar y entregar al Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos, con la máxima celeridad y exactitud, toda aquella documentación que éste le pueda solicitar (listados de datos, esquemas, croquis, informes técnicos…), quedando incluido todo ello dentro de este contrato sin coste adicional para el Ayuntamiento.

Igualmente, para alcanzar los máximos niveles de calidad en cuanto a la ejecución del contrato, periódicamente, el Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos mantendrá reuniones de seguimiento en las que se concretarán asuntos que queden por definir, se planificarán los trabajos a realizar, etc., tal y como se detallará seguidamente.

Art. 40.- Gestión diaria de trabajos e incidencias.

Actualmente, el Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos utiliza el programa informático denominado PROMIG para la gestión diaria de los trabajos que se encomiendan y de las incidencias que surgen. La empresa adjudicataria está obligado a la utilización y uso responsable de esta herramienta, a la que el Ayuntamiento le dará acceso. No obstante, en caso de que el Ayuntamiento decidiera utilizar otro medio y/o herramienta de gestión, la empresa adjudicataria estará igualmente obligada a adecuarse a la utilización de la misma.

De forma sucinta, indicar que el PROMIG es un programa informático en el que se generan partes de trabajo que la empresa adjudicataria debe alimentar diariamente para que la información recogida en los mismos esté actualizada y permita hacer un correcto seguimiento del servicio a los Técnicos Municipales.

Este programa permite adjuntar fotografías, croquis, documentos… así como añadir órdenes de trabajo por parte de los Técnicos Municipales, indicaciones de interés para ambas partes, información relativa a los trabajos desarrollados y medios materiales y humanos empleados… quedando registrados el día, la hora y la persona que lo genera, entre otros aspectos.

A fin de lograr un mayor control y fiscalización efectiva sobre las incidencias y los trabajos que se encomiendan al Adjudicatario, la asignación de los mismos se realizará a través del ya mencionado PROMIG (o medio que se establezca) por el Director del contrato o la persona en quien delegue o le sustituya puntualmente. Por lo tanto, no se contempla como vía normal y habitual de comunicación un medio diferente al ya mencionado. A parte de esta vía de comunicación sólo serán válidos los avisos efectuados por la Policía Local fuera del horario laboral ordinario del personal administrativo del Ayuntamiento, fines de semana y festivos, de los cuales deberá dejar constancia la adjudicataria en el PROMIG (o el que le sustituya). En tal sentido, no serán válidas las órdenes de trabajo que provengan de otros Departamentos municipales o directamente de los ciudadanos.

No obstante, si la adjudicataria recibiese éste tipo de comunicaciones deberá informar de las mismas, a través del PROMIG (o medio que se establezca) y a la mayor brevedad posible, al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, quien analizará la solicitud y, en su caso, asignará al Adjudicatario el trabajo. Únicamente, en aquellas situaciones en las que el aviso tenga carácter de urgencia y/o emergencia, podrá actuar la adjudicataria de forma inmediata e informar posteriormente al Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos a través del medio habitual.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la empresa adjudicataria deberá informar diariamente, de manera ágil, completa y adecuada, dejando constancia escrita de ello en cada parte de trabajo, a través de la plataforma PROMIG o el medio que el propio Ayuntamiento establezca al efecto, de las revisiones o comprobaciones efectuadas, de las actuaciones realizadas, de los materiales utilizados, y del personal y medios empleados para atender la incidencia, entre otros. Igualmente, en los casos en que se considere preciso, se aportarán fotografías, esquemas o gráficos que ayuden a interpretar mejor lo ocurrido. Todo lo anterior servirá como justificación de la propuesta de certificación que la empresa adjudicataria debe presentar ante la Administración con carácter mensual.

Para determinadas cuestiones puntuales (avisos sobre posibles situaciones a analizar, documentación complementaria, solicitudes de información sobre formas de actuación, etc.), la podrá comunicarse igualmente con los Responsables Municipales mediante el empleo del correo electrónico u otros.

Art. 41.- Gestión mensual de las actuaciones.

Una vez finalizado cada mes, la empresa adjudicataria deberá entregar a la Responsable Municipal del Servicio de Alumbrado y Semáforos, en los primeros diez días del mes entrante, junto con la certificación mensual, un informe de gestión de ese periodo, firmado por técnico competente, en el que se relacionen los trabajos y actuaciones llevadas a cabo durante el mes.

El citado informe de gestión mensual se confeccionará en base a las directrices dadas, en cualquier momento durante la vigencia del contrato, por el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos. El mismo deberá contener, al menos, las siguientes cuestiones: detalle de las intervenciones realizadas (número de incidencia del Promig, descripción del aviso, fecha en la que tiene lugar el aviso, quién da el aviso, etc…), resumen que permita identificar el origen de los avisos (Ayuntamiento, Policía Municipal…), resumen que permita identificar con qué disciplina se corresponden los servicios excepcionales llevados a cabo (alumbrado, semáforos, edificios…), un análisis del tipo de personal empleado en las distintas intervenciones (canon, excepcional…), y el resumen de la certificación mensual.

La empresa adjudicataria deberá entregar el citado informe de gestión mensual a la Responsable Municipal del Servicio de Alumbrado y Semáforos, tanto en formato digital como en formato papel.

Art. 42.- Gestión anual de las actuaciones.

La empresa adjudicataria deberá elaborar y mantener actualizadas *tablas de seguimiento de actuaciones en alumbrado público y centros de mando*, en las que se relacionen, entre otros, los trabajos ejecutados, en ejecución o previstos realizar en el municipio, organizados por años y temáticas. Esta documentación permitirá relacionar todos los trabajos realizados por la empresa adjudicataria a lo largo de la vigencia del contrato.

De forma análoga, la empresa adjudicataria deberá elaborar y mantener actualizadas *tablas de control de estado de los centros de mando* en las que se relacionen todas las características asociadas a los mismos (nombre del centro de mando, CUPS, tipo de tarifa, número de contador…) y se controle la obligación de pasar o no la inspección por OCA a éstos, así como el periodo de vigencia de la misma.

En la misma línea, la empresa adjudicataria deberá elaborar y mantener actualizadas *tablas de control de estado de los nudos semafóricos* en las que se relacionen todas las características asociadas a los mismos (por ejemplo, la localización de los nudos, los conjuntos peatonales asociados, si cuentan con módulo para invidentes o no…). Igualmente, la empresa adjudicataria deberá

elaborar y actualizar los *diagramas de fases* de funcionamiento asociados a los citados nudos semafóricos.

La confección de la citada documentación se realizará en base a las directrices dadas, en cualquier momento durante la vigencia del contrato, por el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos. La documentación mencionada es básica y no limitada, pudiendo el personal Técnico Responsable del Servicio de Alumbrado y Semáforos solicitar que se confeccionen nuevos documentos que permitan llevar a cabo un correcto seguimiento del contrato. Como ya se ha indicado previamente, la confección de toda esta documentación, así como su actualización y mantenimiento, la asumirá la empresa adjudicataria sin coste alguno para el Ayuntamiento.

La empresa adjudicataria entregará la documentación generada y actualizada cada tres meses o cada vez que le sea solicitada por parte del personal Responsable del Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos. La entrega se hará tanto en formato digital como en formato papel.

Art. 43.- Apoyo técnico.

La empresa adjudicataria, en base a su experiencia, estudiará las zonas a iluminar y hará propuestas de alumbrado o de intervención en centros de mando y semáforos a la Responsable del Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos cuando éste se lo solicite. Estas propuestas se apoyarán en croquis y/o esquemas, elaborados por parte de la empresa adjudicataria, que facilitarán su explicación. La Responsable Municipal valorará las propuestas y decidirá si éstas se ejecutan o no en el municipio. La empresa adjudicataria no podrá iniciar los trabajos hasta que cuente con el visto bueno de la Responsable Municipal del Servicio.

Así mismo, la empresa adjudicataria, siempre y cuando le sea solicitado por parte de la Responsable del Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos, elaborará y entregará *estudios luminotécnicos* de aquellas zonas que se le indiquen. La empresa adjudicataria procurará buscar la solución óptima y más eficiente que alcance los criterios de iluminación establecidos por este Ayuntamiento y cumpla con la normativa en vigor.

En cuanto a las *subvenciones* en materia de eficiencia energética u otras de interés para este Ayuntamiento, la empresa adjudicataria facilitará a la Responsable del Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos todo el apoyo que sea preciso para que éste pueda preparar la documentación que se deba aportar con la solicitud. Igualmente, en su caso, la empresa adjudicataria colaborará en la elaboración de la documentación a entregar para la justificación de la subvención solicitada.

Por otra parte, el personal Responsable del Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos podrá encomendar al Adjudicatario la revisión y el análisis de las nuevas instalaciones proyectadas y/o ejecutadas por terceros. De la misma manera, el personal Responsable Municipal podrá solicitar al Adjudicatario, en cualquier momento, la emisión de *informes técnicos*, suscritos por técnico competente, sobre los extremos que se le indiquen. Cabe añadir que la empresa adjudicataria se hará cargo del mantenimiento y de la adecuación de las nuevas instalaciones que se realicen por terceros e incorporen al inventario municipal a lo largo de la vida del presente contrato.

Igualmente, en caso de así solicitarse por parte del personal Responsable del Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos, la empresa adjudicataria está obligado a prestar apoyo técnico para el *análisis y la optimización de las facturas energéticas municipales*. En consecuencia, la empresa adjudicataria deberá tener y demostrar conocimientos suficiente sobre esta materia.

La empresa adjudicataria deberá responder, con la mayor celeridad y exactitud posible, ante cualquiera de las peticiones de apoyo y colaboración que le plantee el personal Responsable del Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos (las aquí mencionadas y otras que puedan surgir). La realización de cualquiera de estos estudios y/o informes técnicos queda incluida dentro del contrato, sin suponer ningún coste adicional para el Ayuntamiento. La entrega de los mismos, salvo indicación en contrario, se efectuará en formato papel y digital.

Art. 44.- Sistema de Información Geográfica (GIS).

Aspectos generales.

La empresa adjudicataria deberá elaborar, ejecutar, mantener y actualizar el inventario de alumbrado público e instalaciones semafóricas municipales, e integrarlo en el Sistema de Información Geográfica (GIS) del Ayuntamiento de Santurtzi, atendiendo siempre a las indicaciones y directrices dadas por esta Administración.

El inventario deberá reflejar la ubicación, descripción y codificación de los puntos de luz, centros de mando e instalaciones semafóricas, potencias, líneas y secciones, diagramas de tiempos de las intersecciones semafóricas, historial de cada elemento, planificación de operaciones de mantenimiento, trabajos pendientes.... Podrá reflejar también otra información de interés para el buen funcionamiento del servicio.

El cargado de datos en el GIS municipal se realizará atendiendo, en todo momento, a las indicaciones dadas por los Técnicos Municipales. Por su parte, el Ayuntamiento podrá requerir al Adjudicatario la entrega del inventario en otros formatos digitales, por ejemplo, en PDF, Autocad u otros.

Por otra parte, la empresa adjudicataria pondrá a disposición del contrato una persona que se encargue de controlar y gestionar la veracidad y adecuación de los datos e información que se incorpora al inventario y pasa a formar parte del GIS municipal.

Mantenimiento activo del inventario.

La obligación de implantación y comprobación del inventario deberá realizarse, por parte de la empresa adjudicataria, en los primeros tres (3) meses desde la adjudicación del contrato, y el cumplimiento de esta actuación se considera una obligación contractual esencial.

La información del inventario deberá ser alimentada y actualizada por la empresa adjudicataria de forma continuada y periódica, cada vez que se realice alguna actuación y/o modificación en las instalaciones existentes o cuando se incorporen zonas e instalaciones nuevas al servicio de mantenimiento municipal.

Toda la información contenida y reflejada en el inventario debe ser de propiedad municipal.

Art. 45.- Reuniones.

Con el objeto de alcanzar la óptima gestión y máxima calidad en la prestación del servicio, se mantendrán reuniones diversas entre la persona Responsable Técnica del Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos y la persona Responsable Técnica de la empresa adjudicataria.

Por una parte, se mantendrán reuniones de seguimiento del contrato, que se celebrarán con carácter mensual, coincidiendo con el día de la firma de la certificación. En estas reuniones, entre otras cuestiones, se comentarán los aspectos más destacados de los trabajos realizados durante el mes anterior y se planificarán los trabajos del mes siguiente.

Por otra parte, se mantendrán reuniones puntuales, bien a solicitud del personal Responsable Técnico del Servicio Municipal de Alumbrado y Semáforos, o bien a petición del personal Responsable Técnico de la empresa adjudicataria. En estas reuniones se comentarán y analizarán cuestiones varias relacionadas con el servicio, todo ello en aras a garantizar la buena marcha del mismo.

A todo lo anterior, añadir que los servicios contratados estarán sometidos permanentemente a la supervisión del personal técnico municipal o del personal en quien éste delegue, los cuales podrán realizar las revisiones e inspecciones que estimen oportunas, en cualquier momento y lugar, de cualquiera de los trabajos que se estén realizando.

CAPÍTULO VI. MEDIOS PERSONALES.

Art. 46.- Condiciones generales.

La empresa adjudicataria dispondrá del personal necesario para satisfacer adecuadamente las exigencias del pliego y abonará sus retribuciones, incentivos y cargas sociales cumpliendo con la legislación vigente y los convenios que le afecten, quedando el Ayuntamiento de Santurtzi totalmente exento de responsabilidad sobre las relaciones entre la contratista y su personal.

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

Todos los trabajos relativos al mantenimiento se realizarán con personal cualificado en las especialidades necesarias según los trabajos a realizar, siendo posible la polivalencia del personal dedicado a estos servicios siempre y cuando la calidad del trabajo que se realice sea correcta.

La empresa adjudicataria dispondrá del personal suficiente y necesario para garantizar la buena marcha del servicio y el adecuado desarrollo de los trabajos contemplados en el presente pliego. En este sentido, la empresa adjudicataria no podrá pretextar la falta de personal para suspender o retrasar los servicios que le ordene realizar este Ayuntamiento, debiendo disponer, en todo momento, del necesario para su prestación.

La empresa adjudicataria deberá disponer del personal definido en el organigrama y plantilla de su propuesta, estando obligado a informar de inmediato a la Oficina Técnica Municipal, de cualquier variación de la misma.

La empresa adjudicataria deberá tener debidamente asegurado a todo el personal a su cargo, debiendo además realizar los seguros de responsabilidad civil que cubran posibles daños a terceros en la realización de los trabajos contemplados.

Art. 47.- Responsable técnico del contrato.

Por parte de la empresa adjudicataria, se dispondrá de una persona responsable técnica del contrato, con titulación mínima en ingeniería técnica o grado, o equivalente, en especialidad eléctrica, que asumirá las funciones de coordinación permanente con el Ayuntamiento de Santurtzi y se encargará de hacer cumplir todas las obligaciones recogidas en este pliego. Será la persona responsable, ante el Ayuntamiento, de la ejecución de los trabajos, de que el personal asignado a cada función sea el adecuado y de que los trabajos se desarrollen de forma satisfactoria.

La persona responsable técnica del contrato por parte de la empresa adjudicataria deberá tener capacidad de interpretación de planos y amplios conocimientos en materia eléctrica (fundamentalmente en el ámbito del alumbrado y los semáforos), lo cual quedará acreditado con la experiencia laboral. Deberá contar con una experiencia mínima de 5 años en municipios de más de 25.000 habitantes en la gestión de contratos de estas características. Dichas circunstancias se acreditarán mediante la presentación de la titulación y mediante contratos laborales, vida laboral, certificado de empresa, o cualquier otro medio fehaciente que acredite la experiencia.

La persona responsable será quien se encargue, entre otros, de la gestión diaria, mensual y anual de las actuaciones e incidencias, de proporcionar todo el apoyo técnico que se le solicite por parte del personal Responsable del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, de impulsar la elaboración y mantenimiento del GIS, y de asistir a las reuniones a las que se le convoque, tal y como se describe en el Capítulo V. Organización y Seguimiento del Servicio.

Igualmente, será quien dirija e impulse a su equipo con objeto de hacer cumplir todas las obligaciones recogidas en este pliego de la forma más satisfactoria. Deberá asistir sin excusa a los requerimientos que el personal Responsable Municipal le efectúe, y tendrá poder suficiente para tomar las decisiones que se adopten sobre las prestaciones contratadas, sin que las mismas puedan verse afectadas por falta de capacidad decisoria, ya sea legal o formal.

Este personal técnico será, igualmente, el responsable de la disposición de medidas tendentes a garantizar la seguridad de bienes y personas, tanto interiormente, en las áreas de trabajo, como del entorno en general, en este último caso, con especial hincapié en los períodos de tiempo (nocturno, festivo, etc.), en el que las labores estén interrumpidas. Para garantizar estas labores, la persona responsable deberá tener formación superior en Prevención de Riesgos Laborales.

La sustitución de dicha persona responsable se comunicará por escrito con un plazo de antelación de diez días naturales al día en que efectivamente vaya a producirse la sustitución (salvo en caso de incapacidad temporal). La aceptación de la persona sustituta queda condicionada a que cumpla los requisitos establecidos en este pliego.

Por su parte, dentro del presente contrato y sin coste adicional para el Ayuntamiento, la empresa adjudicataria dispondrá de todos los medios necesarios que se encarguen de la correcta tramitación de la documentación específica correspondiente a este contrato.

Art. 48.- Equipo de trabajo.

El equipo de actuación para el mantenimiento básico incluido en el canon, con presencia continua durante todo el año, estará compuesto por dos oficiales electricistas, al menos uno de ellos de primera categoría.

Este personal deberá tener conocimientos suficientes para poder realizar correctamente y de forma segura los trabajos recogidos y descritos en el presente pliego, así como, capacidad interpretativa de planos y formación suficiente en prevención de riesgos laborales para la labor a desempeñar previo a su incorporación al servicio. Igualmente, deberá contar con el permiso de conducción que le habilite para poder manejar la categoría de vehículo exigido en el presente pliego. Así mismo, este personal deberá tener una experiencia laboral en mantenimientos de alumbrado público y semáforos de al menos 5 años en municipios de más de 25.000 habitantes, la cual se acreditará mediante la presentación de contratos laborales, vida laboral, certificado de empresa, o cualquier otro medio fehaciente que acredite la experiencia.

Dentro del mantenimiento básico incluido en el canon, la empresa quedará obligada a cubrir periodos de baja y vacaciones del personal, de manera inmediata y con personal de características similares al sustituido.

En relación con la subrogación del personal que actualmente viene prestando el servicio, la empresa que resulte adjudicataria deberá dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 30 del Convenio Colectivo Provincial para la Industria Siderometalúrgica de Bizkaia, así como a lo previsto en el artículo 130.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Como Anexo VI a este Pliego se incorpora la relación del personal adscrito al servicio en la actualidad.

Para las actuaciones extraordinarias, la empresa adjudicataria pondrá a disposición del Ayuntamiento el personal cualificado que resulte estrictamente necesario para la realización de dichos trabajos.

Igualmente, para los trabajos de carácter de urgencia o emergencia, la empresa adjudicataria pondrá a disposición del Ayuntamiento el personal cualificado estrictamente necesario para la resolución de dichas contingencias

Por otra parte, la empresa adjudicataria deberá acreditar tener, dentro de su plantilla, 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 el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Art. 49.- Calendario y horarios.

La empresa adjudicataria propondrá a los servicios técnicos municipales el calendario y horario, que considere más oportuno, para la mayor eficacia y rapidez de los servicios, el menor entorpecimiento al tráfico y la evitación de molestias al público, siempre en el marco de lo recogido en el Convenio de aplicación.

El calendario y horario propuesto deberá ser aprobado, previamente a su aplicación, por el Ayuntamiento de Santurtzi, el cual podrá señalar los cambios que considere adecuados, bien antes de la aprobación del citado calendario y los citados horarios, o bien posteriormente, en orden a la consecución de un servicio eficaz y una mínima incidencia en el normal desarrollo de la vida ciudadana. En particular, se podrá imponer a la empresa adjudicataria la obligación de efectuar ciertos trabajos por la noche, si las circunstancias de la zona o la situación así lo aconsejan, a juicio del Ayuntamiento.

Este calendario y horario se encuentra al margen de las actuaciones extraordinarias, de las de carácter urgente y de las de emergencia, en las que será obligatoria una intervención inmediata, durante cualquiera de las 24 horas del día, durante cualquiera de los 365 días del año.

El responsable técnico del contrato estará localizable las 24 horas del día o, en su caso, sus funciones estarán cubiertas por personal con formación y cualificación equivalente dispuesto por la empresa, de manera que se garantice la coordinación de la incorporación del personal que resulte necesario para atender cualquier necesidad.

Art. 50.- Modificaciones de la jornada.

Si durante la vigencia de este contrato se acordase entre la empresa adjudicataria y sus trabajadores la reducción o modificación de la jornada de trabajo, ésta deberá ser aprobada por el Ayuntamiento, salvo que derive directamente de una modificación del Convenio aplicable a los trabajadores de la Adjudicataria. En todo caso, ello no repercutirá en el aspecto económico, ni en la calidad ni cantidad de los servicios contratados.

Ningún conflicto laboral que se plantee entre la empresa adjudicataria y sus trabajadores tendrá repercusión en las condiciones económicas del contrato. En caso de paros, huelgas, etc., este Ayuntamiento sólo abonará los servicios realmente prestados.

Art. 51.- Vestuario.

Todo el personal de los servicios deberá ir uniformado. En el uniforme deberá constar, al menos, una referencia al Ayuntamiento de Santurtzi y el nombre de la empresa adjudicataria. No obstante, antes del inicio del contrato, se mantendrá una reunión entre la empresa adjudicataria y el personal

Responsable del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, en la que se defina esta cuestión.

La empresa adjudicataria deberá cumplir, en cualquier caso, todas las normas vigentes sobre Seguridad e Higiene en el trabajo.

La empresa adjudicataria se responsabilizará de la falta de aseo, decoro, uniformidad en el vestuario o de la descortesía o mal trato que el personal observe con respecto a la ciudadanía.

CAPÍTULO VII. MEDIOS MATERIALES.

La empresa adjudicataria dispondrá de los locales, vehículos, maquinaria, herramientas, utillaje, elementos auxiliares (por ejemplo, sacos para la recogida de residuos sólidos), y los medios técnicos precisos para llevar a buen término los trabajos objeto del contrato, incluso para el supuesto de que éste se amplíe. Éstos podrán ser propios, alquilados, o de cualquier otra índole, de tal forma que se asegure la efectiva prestación de los mismos en el momento en que sean requeridos.

Esta Administración podrá exigir al Adjudicatario la sustitución o ampliación de los medios materiales, en aras a garantizar la correcta y efectiva prestación del servicio. En ambos casos, sin costo adicional alguno para la Administración.

La empresa adjudicataria empleará los medios que sean necesarios para la ejecución de todos los trabajos encomendados dentro de sus obligaciones. La no realización de los trabajos por no disponer de los medios adecuados será motivo de sanción. Los trabajos que requieran medios especiales o distintos a los requeridos en el presente Pliego, deberán estar disponibles en menos de 24 horas los días hábiles y en menos de 48 horas los festivos.

Art. 52.- Locales.

La empresa adjudicataria deberá contar, en el momento del inicio del contrato, con locales para vestuarios, almacén y garaje suficiente para que los vehículos destinados a los trabajos relacionados en el presente Pliego puedan ser guardados en su interior.

Los citados locales podrán ser de alquiler o propiedad de la empresa adjudicataria, debiendo estar situados en el término municipal de Santurtzi o en sus proximidades para reducir los tiempos de respuesta ante posibles avisos. Igualmente, estos locales deberán disponer de la superficie y elementos suficientes para satisfacer adecuadamente las necesidades derivadas de las prestaciones exigidas en el presente Pliego y dispondrán de las condiciones

exigidas por la normativa existente para el tipo de actividad a desarrollar. Estarán destinados, con exclusividad, para el presente contrato.

Art. 53.- Vehículos.

La empresa adjudicataria deberá contar en todo momento con los vehículos necesarios para la correcta prestación del servicio. Todos los vehículos deberán estar convenientemente revisados y respetarán la normativa vigente de aplicación. Así mismo tendré y pondrá a disposición del servicio, en caso necesario, vehículos de reserva o sustitución.

Contará obligatoriamente con un vehículo ligero provisto de escalera elevadora con cesta para una altura de trabajo de mínimo 16 metros, que se destinará exclusivamente a este contrato.

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

En cuanto a la imagen de los vehículos hacia el ciudadano, deberán cumplir las normas de pintado y ornato que se establezcan por parte del Ayuntamiento, evitando o corrigiendo en todo momento los signos de deterioro. Igualmente, se deberá garantizar la correcta limpieza de los vehículos.

En los vehículos deberá constar, al menos, una referencia al Ayuntamiento de Santurtzi y el nombre de la empresa adjudicataria. No obstante, antes del inicio del contrato, se mantendrá una reunión entre la empresa adjudicataria y el personal Responsable del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, en la que se defina esta cuestión.

Por su parte, la empresa adjudicataria supervisará que los vehículos empleados en el servicio producen el mínimo nivel de ruido y contaminación, y siempre por debajo de los valores máximos permitidos por la normativa vigente.

Los vehículos que sea necesario utilizar en el desarrollo de los trabajos contemplados en los Servicios Excepcionales, deberán ser ajenos a los empleados en el Mantenimiento Básico.

Tanto los gastos de adquisición, alquiler o cualquier otro imprescindible para el uso de los vehículos necesarios para la prestación de los servicios contratados, así como los correspondientes a su conservación y mantenimiento, serán a cuenta de la empresa adjudicataria, que deberá garantizar su perfecto funcionamiento e imagen durante el período de vigencia del contrato.

Art. 54.- Maquinaria y herramienta.

La adjudicataria está obligada a disponer de la 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, todo ello sin coste adicional para la Administración.

Específicamente, dispondrá de los equipos de soldadura necesarios para trabajos varios como, por ejemplo, reparaciones de báculos, columnas, armarios, arquetas; grupos electrógenos de al menos 5KVA; cámara térmica; y detector de averías subterráneas que facilite la rápida determinación del punto donde se encuentran las mismas, a fin de descubrir las canalizaciones subterráneas sólo en el tramo estrictamente necesario.

Tanto los gastos de adquisición, alquiler o cualquier otro imprescindible para el uso de la maquinaria y herramientas necesarias para la prestación de los servicios contratados, así como los correspondientes a su conservación y mantenimiento, serán a cuenta de la adjudicataria, que deberá garantizar su perfecto funcionamiento e imagen durante el período de vigencia del contrato.

Art. 55.- Equipos de medida.

Se exige que el personal adscrito a la ejecución del contrato efectúe los controles de forma objetiva mediante la utilización de los adecuados aparatos de medida: Tenazas voltiamperimétricas, tenazas fasimétricas trifásicas, registradores a punto de corriente y tensión, luxómetros convencionales, medidores de aislamientos, medidores de resistencia tierra, medidores de fugas, etc.

La adjudicataria vendrá obligada, bajo indicación del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos, a adquirir y utilizar los nuevos equipos de medida que la técnica pueda poner a punto durante la vigencia del contrato, o que así lo aconseje el desarrollo del servicio, a fin de realizar el control de las instalaciones y del servicio, con una óptima eficacia y objetividad.

Todos los equipos de medida deberán estar en perfectas condiciones de uso y serán comprobados periódicamente por la empresa adjudicataria, a fin de asegurar la realización de las mediciones correctas, de acuerdo con los errores admisibles según el tipo de instrumento.

Art. 56.- Medios de comunicación.

A fin de poder mantener una comunicación inmediata y eficaz que permita la máxima agilidad en los trabajos, tanto la persona responsable del contrato como los operarios estarán dotados de aparatos de telefonía móvil. Estos dispositivos, que posibilitarán la comunicación oral y escrita, tendrán, como

mínimo, voz, conexión a Internet (mínima 4G), permitirán realizar fotografías y utilizar el correo electrónico.

Igualmente, tanto la pareja de canon como el responsable técnico contarán, cada uno de ellos, con tabletas, ordenador portátil o dispositivo similar, que permita, entre otras cuestiones, realizar consultas en GIS para la elaboración de los partes diarios, llevar a cabo actualizaciones del GIS en tiempo real, realizar la reprogramación de equipos semafóricos, realizar la reproducción de equipos electrónicos de luminarias.

Así mismo, la empresa adjudicataria dispondrá y pondrá a disposición del contrato el software necesario para la elaboración de aquella documentación que le sea requerida por parte del Ayuntamiento (Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe Acrobat, etc…).

Todos los gastos de mantenimiento de los sistemas de comunicación, sistemas de gestión y software correrán a cargo de la empresa adjudicataria.

Art. 57.- Modificación de los medios materiales ofertados.

Toda modificación de los medios materiales ofertados deberá contar con la autorización municipal, que será otorgada, en su caso, una vez presentada por el contratista la correspondiente justificación de la idoneidad de la modificación.

CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD.

Art. 58.- Seguridad y salud.

La empresa adjudicataria deberá cumplir con las disposiciones contenidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, con otras disposiciones legales o reglamentarias en vigor que sean de aplicación, así como con las normas e instrucciones establecidas por el propio Ayuntamiento de Santurtzi.

La empresa adjudicataria será responsable de todos los accidentes, daños, perjuicios y transgresiones que puedan ocurrir o sobrevenir como consecuencia directa o indirecta de la ejecución de los trabajos.

La empresa adjudicataria designará una persona técnica competente que realizará el control permanente y la supervisión, en materia de seguridad y salud, de todos los trabajos preventivos y correctivos, u otros, que en cada momento se estén realizando en relación al presente contrato, garantizando en todo momento la seguridad de bienes y personas ajenas a la empresa pero vinculadas de forma esporádica o continua, así como la respuesta inmediata a los requerimientos municipales en materia de seguridad y salud.

La persona técnica competente realizará todas las visitas y comprobaciones necesarias a los lugares de trabajo, emitiendo las instrucciones necesarias para la completa seguridad de personas y bienes, tanto propios de la empresa, como ajenos, que pudieran verse afectados por la realización de los trabajos.

La empresa adjudicataria dotará al servicio y a todo el personal del mismo de todos los medios de protección colectiva e individual necesarios, los cuales deberán contar con la correspondiente homologación y atenerse a las disposiciones vigentes (cinturones de seguridad, cascos protectores, guantes aislantes, mono o buzo de trabajo, etc.). Así mismo, la adjudicataria deberá tomar las medidas necesarias para conseguir que dichos elementos sean utilizados por todo el personal, siendo responsabilidad de éste aquellos accidentes laborales que pueda sufrir el personal.

Para los servicios recogidos en el presente pliego, la empresa adjudicataria elaborará previamente al inicio de los mismos, un Plan de Prevención y Evaluación de Riesgos de los trabajos a realizar, donde quedará determinado el índice de riesgo existente en la prestación de los servicios a desarrollar, e instruirá a su personal en relación a las medidas de seguridad a adoptar en el trabajo, proporcionará a sus empleados las adecuadas prendas de trabajo, las adecuadas protecciones de seguridad y asumirá todos los riesgos derivados de la prestación de los servicios, siendo responsabilidad de la empresa adjudicataria aquellos accidentes laborales que pueda sufrir el personal.

Todo lo anterior no supondrá costo alguno para el Ayuntamiento, entendiéndose incluida la disposición de tales medidas en el canon y los precios unitarios ofertados.

CAPÍTULO IX. SEÑALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Art. 59.- Señalización de los trabajos.

Si los trabajos afectan a la circulación de vehículos, se colocará y mantendrá la señalización y balizamiento, según el vigente Código de la Circulación sobre señalización de obras en carreteras y las indicaciones de los Técnicos Municipales o de la Policía Local.

Todos los vehículos que se estén utilizando durante el servicio estarán convenientemente señalizados. En el caso de que su posición o movimiento interfiera el tráfico rodado, poseerán las señalizaciones necesarias para su visión desde 25 metros, mediante luces destellantes situadas en las partes superiores anterior y posterior del vehículo y señales luminosas destellantes indicadoras del cambio de carril (flecha) situadas en la parte posterior.

Los trabajos estarán perfectamente señalizados, tanto de día como de noche, y correctamente limitados por vallas y cordones de balizamiento, de modo que los mismos queden independizados del resto de la calle. Para ello, la empresa adjudicataria dispondrá de todos los elementos necesarios (señales normalizadas de tráfico con soporte, cordones de balizamientos, vallas normalizadas de desvío de tráfico, balizas luminosas intermitentes, conos reflectantes, barreras, etc.), para señalizar y balizar convenientemente todas las intervenciones. Estos elementos estarán en perfecto estado de ornato y pintura, y correrán por cuenta del contratista.

En cada actuación se colocarán carteles informativos que adviertan a la ciudadanía de los trabajos que se están desarrollando y el horario de afección, especialmente cuando los mismos ocasionen cortes de calle, afecten a las entradas de garaje, etc. La fabricación, colocación y mantenimiento de estos carteles irán por cuenta de la empresa adjudicataria y se realizarán atendiendo a las indicaciones de los Técnicos Municipales.

En caso de resultar necesario, será el propio Adjudicatario quien se ponga en contacto con la Policía Local y se coordine con ella en caso de tener que acometer una actuación para la que necesiten autorización por parte de ésta. Todas estas gestiones las asumirá el propio Adjudicatario.

Todo lo anterior no supondrá costo alguno para el Ayuntamiento, entendiéndose incluida la disposición de tales medidas en el canon y los precios unitarios ofertados.

CAPÍTULO X. CONTROL DE CALIDAD.

Art. 60.- Control de calidad.

La política de calidad aplicable al contrato estará reflejada en el Plan de Aseguramiento de la Calidad en lo relativo a los medios y procedimientos que aseguren la calidad de los trabajos, que se guiará por los requisitos de aseguramiento de la calidad incluidos en la serie de normas ISO 9000. En este sentido, la empresa adjudicataria contará con la ISO 9000.

La empresa adjudicataria es el responsable de la calidad del contrato, por lo que, independientemente del equipo de prestación de servicio, deberá disponer de una organización dedicada al control de la calidad del contrato.

La empresa adjudicataria deberá asumir aquellas modificaciones o correcciones que la persona responsable del Ayuntamiento aplique sobre el Plan de Aseguramiento de la Calidad, una vez revisado.

En este Plan de Aseguramiento de la Calidad deberán quedar definidas las organizaciones, autoridades, responsabilidades y métodos que permitan una prueba objetiva de la calidad para todos los servicios del contrato.

En materia de calidad, y sin ánimo de exhaustividad, corresponde al contratista la:

- Supervisión de los trabajos objeto del contrato.
- Coordinación e inspección del cumplimiento del Plan de Prevención y Evaluación de Riesgos.

Todo lo anterior no supondrá costo alguno para el Ayuntamiento, entendiéndose incluida la disposición de tales medidas en el canon y los precios unitarios ofertados.

CAPÍTULO XI. GESTIÓN DE RESIDUOS.

Art. 61.- Gestión de residuos.

Los residuos resultantes serán tratados de la mejor forma, desde el punto de vista medioambiental y según normativa vigente. La empresa adjudicataria contará con la ISO 14000.

En cumplimiento de la ordenanza de limpieza, recogida y transporte de residuos de Santurtzi, la retirada de los materiales procedente de la obra civil, se realizará por medio de contenedores o bolsas dispuestas a tal fin que se retirarán una vez finalizada la reparación, no sobrepasando su estancia en la vía pública la jornada laboral en la que se realiza dicha reparación. Finalmente se transportarán estos materiales a un vertedero legalmente autorizado.

Independientemente de lo anterior, la empresa adjudicataria deberá retirar todos los elementos de desecho que supongan, por sus características, una afección medioambiental, y darles el tratamiento oportuno para el cumplimiento de la Normativa de Gestión de Residuos obligatoria.

Todo lo anterior no supondrá costo alguno para el Ayuntamiento, entendiéndose incluida la disposición de tales medidas en el canon y los precios unitarios ofertados.

CAPÍTULO XII. COMPROBACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Art. 62.- Comprobación de los trabajos.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo con la normativa vigente y con las indicaciones dadas por los Técnicos Municipales. Los Técnicos Municipales

podrán controlar e inspeccionar en cualquier momento la evolución de los trabajos. Así mismo, el Ayuntamiento se reserva el derecho a realizar aquellas comprobaciones que crea necesarias sobre la calidad de los servicios objeto del contrato, dejando constancia, en su caso, de las objeciones que crea conveniente y de los efectos.

La adjudicataria será la única responsable de la calidad de sus actuaciones debiendo tomar las medidas adecuadas para que sus operarios realicen los trabajos encargados con la mayor eficiencia y calidad. La calidad de los trabajos encargados vendrá determinada por el pliego de prescripciones técnicas. La empresa adjudicataria comunicará cualquier incidencia en el desarrollo de los trabajos a los Técnicos Municipales.

Todos aquellos trabajos que no cumplan las condiciones de calidad exigidas no serán aceptados por el Ayuntamiento. En este caso, el Ayuntamiento tiene la facultad de subsanar las deficiencias a cargo de la adjudicataria.

CAPÍTULO XIII. DE LOS PRECIOS.

Art. 63.- Abono de los trabajos.

La empresa adjudicataria deberá justificar diariamente y debidamente los trabajos realizados a través del sistema informático de incidencias, o aquél que el Ayuntamiento establezca al efecto, y según indicaciones del Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos designado.

El abono de los trabajos de **mantenimiento de las instalaciones de público alumbrado y semáforos, y de las instalaciones de Patrimonio Edificado municipal** se realizará en base a certificaciones mensuales emitidas por la empresa adjudicataria y aprobadas por el personal Técnico municipal responsable del Servicio. Los trabajos realizados serán abonados al Adjudicatario en doce (12) mensualidades vencidas. La certificación estará formada por los siguientes conceptos:

1. Canon mensual correspondiente al servicio de mantenimiento básico.

2. Instalaciones de Alumbrado Público y Semáforos en la Vía Pública.
    a. Costo individualizado de los materiales que hayan sido empleados durante las tareas de mantenimiento y conservación, según precios unitarios de contrato o, en su caso, los precios contradictorios que, tras ser presentados por la empresa adjudicataria, sean aprobados expresamente por el Ayuntamiento.
    b. Costo individualizado de los recursos materiales y humanos empleados para atender trabajos excepcionales, actuaciones extraordinarias y emergencias, según los precios unitarios del contrato o, en su caso, los precios contradictorios que, tras ser

presentados por la empresa adjudicataria, sean aprobados expresamente por el Ayuntamiento.

3. Instalaciones de Alumbrado del Patrimonio Edificado municipal.
    a. Costo individualizado de los materiales que hayan sido empleados durante las tareas de mantenimiento y conservación, según precios unitarios de contrato o, en su caso, los precios contradictorios que, tras ser presentados por la empresa adjudicataria, sean aprobados expresamente por el Ayuntamiento.
    b. Costo individualizado de los recursos materiales y humanos empleados para atender trabajos excepcionales, actuaciones extraordinarias y emergencias, según los precios unitarios del contrato o, en su caso, los precios contradictorios que, tras ser presentados por la empresa adjudicataria, sean aprobados expresamente por el Ayuntamiento.

Por su parte, el abono de todos los trabajos relacionados con el **alumbrado navideño** (montaje, instalación, revisión, mantenimiento y desmontaje) se realizará en base a una única certificación, emitida por la empresa adjudicataria y aprobada por el Técnico Municipal Responsable del Servicio, una vez pasado el acto festivo y retiradas todas las instalaciones y motivos navideños previamente instalados. Los trabajos se abonarán en base a los precios unitarios previstos en este contrato o, en su caso, los precios contradictorios que, tras ser presentados por la empresa adjudicataria, sean aprobados expresamente por el Ayuntamiento.

Ningún conflicto laboral que se plantee entre la empresa adjudicataria y sus trabajadores tendrá repercusión en las condiciones económicas del contrato, de forma que este Ayuntamiento sólo abonará los servicios contratados realmente prestados.

CAPÍTULO XIV. DISCIPLINA.

Art. 64.- Régimen de infracciones y sanciones.

Sin perjuicio de lo establecido por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, el incumplimiento, por parte de la empresa adjudicataria, de algunas de las condiciones señaladas en este Pliego, determinará la imposición de las sanciones que a continuación se señalan, sin perjuicio de que el Ayuntamiento de Santurtzi opte, en su caso, por la resolución del contrato.

Art. 65.- Infracciones.

Las infracciones que cometa la empresa adjudicataria en la ejecución de los distintos trabajos se clasifican como muy graves, graves y leves.

Tendrán consideración de infracciones muy graves:

1. La demora en el comienzo de la prestación de los servicios superior a siete días sobre la fecha prevista, salvo causas de fuerza mayor.
2. Paralización o interrupción de la prestación de los servicios contratados, salvo causas de fuerza mayor. No se entenderá como tal el supuesto de huelga o cualquier otro conflicto colectivo entre la empresa adjudicataria y sus empleados.
3. La falta de intervención inmediata, tras la denuncia o conocimiento de una situación que exija una actuación extraordinaria o urgente.
4. El retraso sistemático en los horarios, la no utilización de los medios mecánicos establecidos o el mal estado de conservación de los mismos.
5. La prestación manifiestamente defectuosa o irregular de los servicios, así como un rendimiento claramente insuficiente en la realización de los trabajos.
6. La falta de medidas de protección y seguridad en la ejecución de los trabajos, que conlleve la existencia de peligro para bienes y personas.
7. La desobediencia a las órdenes oficiales del Ayuntamiento relativas al orden, forma y régimen de los servicios, y, en general, a las normas que regulan la prestación de los mismos.
8. La no implantación del inventario, en el sistema requerido o propuesto, y en el plazo establecido. Igualmente, la no sistemática, correcta y exacta actualización del mismo. El Ayuntamiento verificará los datos incorporados por la empresa adjudicataria al Sistema de Información Geográfica (SIG), no debiendo éstos presentar errores superiores al 5%.
9. La no disponibilidad de la plantilla completa y de la totalidad de los medios ofertados, a los tres (3) meses de hacerse cargo del Servicio, facultará al Ayuntamiento de Santurtzi a la rescisión automática del contrato, salvo causa de fuerza mayor estimada así por el Servicio Técnico Municipal de Alumbrado y Semáforos.
10. Incumplimiento de cualquiera de las condiciones y plazos indicados en este pliego, sin perjuicio de las acciones posteriores que de ello se deriven.
11. La reiteración en la comisión de 3 faltas graves en un año.

Tendrán consideración de infracciones graves:

1. El retraso, sistemático, en la prestación de los servicios.
2. Los incidentes del personal afecto a la empresa adjudicataria con el vecindario, tanto por trato incorrecto, como por deficiencia de la prestación del servicio.
3. La falta de señalización en las actuaciones en la vía pública que afecten al resto de ciudadanos (conductores, peatones,..).

4. La falta de cumplimiento, salvo justificación, de la planificación establecida, la falta de puntualidad en la presentación de los partes de trabajos diarios y resto de documentación solicitada, y sus deficiencias en cuanto a veracidad, exactitud y falta de información.
5. Adelanto o retraso en el encendido o apagado, más de 15 minutos, sin razón justificada.
6. La reiteración en la comisión de 3 faltas leves en un año.

Tendrán consideración de infracciones leves:

Todas las demás no previstas anteriormente y que, de algún modo, signifiquen detrimento de las condiciones establecidas en este pliego, con perjuicio no grave de los servicios y/o que den lugar a deficiencias en el aspecto del personal o de los medios utilizados.

Art. 66.- Sanciones.

Las sanciones que podrá imponer la Corporación a la empresa adjudicataria serán las siguientes:

a) Por la comisión de una infracción calificada de muy grave, penalidad de hasta el 10% del presupuesto del contrato. El cometer una infracción muy grave podrá ser sancionada con la resolución de contrato, imposición de penalidades e indemnización por daños y perjuicios.
b) Por la comisión de una infracción calificada de grave, penalidad de hasta el 5% del presupuesto del contrato.
c) Las faltas leves, podrán ser sancionadas con penalidad de hasta el 2% del presupuesto del contrato.

Art. 67.- Deducciones.

La no ejecución de los trabajos de obligado cumplimiento dará lugar a deducciones de los mismos en la certificación mensual, sin perjuicio de las medidas que adopte el Ayuntamiento en cuanto a la resolución del contrato o a la imposición de penalidades.

CAPÍTULO XV. FINALIZACIÓN DEL CONTRATO Y CONTINUACIÓN DEL SERVICIO.

Art. 68.- Finalización del contrato y continuación del servicio.

A la finalización del contrato, la empresa adjudicataria deberá eliminar en el plazo de dos semanas toda identificación que le vincule con el Ayuntamiento de Santurtzi, los vehículos, instalaciones, maquinaria y, elementos auxiliares.

Antes de la finalización del contrato, la empresa adjudicataria deberá entregar a los Técnicos Municipales, el inventario totalmente actualizado, memoria anual o parcial en su caso, si el servicio termina antes de concluir el año completo, entrega de llaves de centros de mando, etc...

ANEXO I

RELACIÓN DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR.

Nº	GIS	Denominación	Dirección del centro de mando	Puntos de luz	Luminarias	Próxima OCA	Observaciones
1	05	AA	Antonio Alzaga 85 - 1, bajo 1	71	74	2026	
2	12	AB	Grupo Aurora Bildosola 5, bajo 1	44	44	2026	
3	43	AE	Simón Bolivar prox. 15, bajo 1	53	53	2026	Andolin Eguskitza 13
4	47	AZ	Antonio Alzaga 62	19	33	2023	
5	07	BA	Sor Natividad Homedes 26, bajo 1A	101	109	2026	Barandiarán con S.N. Homedes
6	13	BC	Cotillo prox. 2, bajo 1	26	26	2026	
7	79	BG	Iparragirre 56 bis	35	67	2025	
8	32	BP	Balparda 17 - bajo 1A	26	28	2026	
9	51	BU	Bullón 48, bajo 1A	76	80	2027*	En curso reforma
10	22	CA	Juan Crisóstomo Arriaga 19, bajo 1A	26	26	2026	
11	72	CE	Travesía Miguel de Cervantes 1, bajo 1	92	96	2026	
12	74	CH	Grupo Ayuntamiento, prox. 99	60	60	2026	Urbanización CLH
13	26	CM	Cementerio	41	55	---	Depende de polideportivo
14	48	CO	Antonio Alzaga 23, bajo 1A	52	52	2026	Cotillo
15	77	CR	Calle Regales	26	26	---	
16	65	CT	Maestro Calles 830-1	89	147	2026	
17	60	CU	Pajares S/N - bajo 1A	78	78	2026	Cueto, San Jorge
18	71	CZ	Barrio El Calero 3 - bajo 1	80	80	2026	Carretera Zierbena
19	36	DF	Grupo Doctor Ferrán prox. 41	89	135	2026	
20	33	DI	Dolores Ibarruri s/n	40	40	No precisa	
21	57	DP	Depósito Vista Alegre	8	8	No precisa	
22	30	EA	Polígono El Arbol s/n	30	30	No precisa	Depende de RG

Nº	GIS	Denominación	Dirección del centro de mando	Puntos de luz	Luminarias	Próxima OCA	Observaciones
23	67	EZ	Estrada Zomillo 1-1	112	129	2027	
24	46	FJ	Plaza San Fco. Javier s/n	9	18	No precisa	
25	18	FL	Doctor Fleming 16-1	76	110	2026	
26	58	FO	Fontuso 5, bajo 1	38	40	2026	
27	11	GD	Grupo Diputación 7, bajo 1A	47	60	No precisa	
28	56	GN	Grupo Nafarroa 15, bajo 1	80	86	2027*	Previsto acondicionar en 2022
29	76	GO	Genaro Oraa 24. Santa Eulalia prox. 6	119	157	2026	
30	55	GS	Grupo Serantes 19, bajo 1	71	77	2026	
31	59	HA	Cuesta Hospital Alto 28-1, bajo 1	44	45	2026	
32	64	HE	Herribitarte s/n	12	16	No precisa	
33	44	HL	Hermanos Larrarte prox. 2A - bajo 1	31	31	2026	
34	40	IP	Iparragirre 59 - bajo 1A	63	78	2027	
35	23	JD	Grupo San Juan de Diós 10, bajo 1A	61	63	2026	
36	02	JX	Itsasalde 23, bajo 1	135	194	2025	
37	75	KO	Plaza Koskojales 1	72	87	2025	
38	10	LC	Parque La Cerrada s/n	44	47	No precisa	
39	50	LH	Camino Los Hoyos 9, bajo 1	144	149	2026	
40	66	LM	La Magdalena s/n	55	55	2026	
41	04	LT	Lauaxeta plaza s/n	21	21	No precisa	
42	35	LX	Grupo Doctor Ferrán 7, bajo 1	49	54	2023	Lauaxeta zona biblioteca
43	41	MA	Mamariga prox. 61	96	102	2026	
44	78	MC	Antonio Alzaga prox. 46 bajo	86	86	No precisa	Mercadona Cabieces

Nº	GIS	Denominación	Dirección del centro de mando	Puntos de luz	Luminarias	Próxima OCA	Observaciones
45	06	ME	Grupo Doctor Ferrán 5, bajo 2	86	86	2026	Mendialde
46	25	MI	Grupo San Juan de Diós prox. 18 - bajo1	82	86	2023	Parque Mirabueno
47	14	MU	Cristobal Murrieta prox. 11 - bajo 1	42	42	2026	
48	24	NS	Nuestra Señora de Begoña 830, bajo 1	89	104	2026	
49	69	PA	Parque Santurtzi Ampliación s/n	63	71	2023	
50	03	PC	Grupo Aurora Bildosola prox. 5	36	58	2026	Plaza Cabiezes
51	39	PE	Mamariga prox. 66-1 (frontón)	3	9	2023	Parroco Elias
52	68	PG	Parque Gernika s/n	73	92	2026	
53	29	PK	Parking San Juán s/n	37	37	2025	
54	17	PL	Cristobal Murrieta 23	38	38	2023	Paseo lineal
55	08	PS	Parque de Santurtzi 220, bajo 2	186	235	2027	
56	01	PU	Itsasalde prox. 1, bajo 1	108	126	2026	Empotrado esquina
57	53	RA	Balleni prox. 9 - bajo 1	95	95	2026	Parque Ranzari
58	19	RC	Ramón y Cajal s/n (soportales)	49	54	No precisa	
59	09	RE	Grupo Regales 17, bajo 1A	53	54	2023	
60	31	RG	Antonio Alzaga s/n (Gasolineras)	27	28	2025	
61	38	RM	Bruno Alegría (residencial Mamariga)	28	28	2026	
62	15	RR	Parque Ramón Rubial s/n	26	26	---	Depende OMIC
63	73	RS	Barrio El Villar, 55	26	26	---	Depende Residencia
64	21	RV	Reina Victoria S/N	89	107	2025	
65	61	SB	Plaza Señorío Bizkaia 5-1, bajo 1	108	149	2026	

Nº	GIS	Denominación	Dirección del centro de mando	Puntos de luz	Luminarias	Próxima OCA	Observaciones
66	49	SE	Santa Eulalia prox. 43	121	121	2027	
67	27	SJ	Barrio San Juan 830 - 6, bajo 1	169	171	---	En curso obras Gobierno Vasco
68	42	SP	Antonio Alzaga 50, bajo AP	75	75	2027	
69	16	SR	Axular 830 - bajo 3	55	55	2025	Santa Rafaela María
70	52	TV	Bruno Alegría (Travesía Vallejo)	29	31	2026	
71	28	TX	Almirante Churruca 2-1 bajo 1	14	14	2026	
72	70	UD	Cristobal Murrieta 6 - bajo 2	19	55	2025	
73	63	VA	Grupo Regales 3, bajo 3	21	24	2026	
74	34	VB	Villar 11, bajo 1	20	20	2026	Villar Bajo
75	20	VM	Virgen del Mar 9, bajo	91	99	2026	

* previsto

TOTAL PUNTOS DE LUZ: **4.585** **5.268**

ANEXO II

RELACIÓN DE INSTALACIONES SEMAFÓRICAS.

DENOMINACIÓN	Zona de tráfico regulada	Número grupos	Número apoyos	Tipo Regulador	Observaciones
RS01	Rotonda Kabiezes	12	6	MF1	
RS02	Rotonda 5 Calles - Sabino Arana	10	11	MF4	
RS03	Barandiarán - Las Viñas	10	9	MF4	
RS04	Itsasalde - Puerto	8	6	MF4	
RS05	Itsasalde - Parque Santurtzi (Estación)	8	10	MF4	
RS06	Cartero Germán - Las Viñas (Parque Gernika)	8	8	MF4	
RS07	Barandiarán - Santa Eulalia (Ambulatorio)	8	8	MF4	
RS08	Sabino Arana - Vapor Habana	6	6	MF4	
RS09	Iparragirre - Julián Gayarre	4	5	MF4	
RS10	Antonio Alzaga Plaza - Grupo Serantes	4	7	MF4	
RS11	C. Murrieta - Estrada Zomillo	4	6	MF4	
RS12	C. Murrieta 13 (Batzoki)	2	2	ZELIO	
RS13	Regales 17	2	2	ZELIO	Paso alternativo
RS14	Barandiarán 20 (Kantauri)	2	2	ZELIO	Paso peatones con pulsador
RS15	Antonio Alzaga - Polígono Balparda	2	2	ZELIO	Paso peatones con pulsador
RS16	Pajares (junto plaza Kabiezes)	2	2	ZELIO	Paso peatones con pulsador
RS17	Camino Los Hoyos	1	1		Intermitencia
RS18	Iparragirre 79	1	2		Intermitencia
RS19	Antonio Alzaga 50	1	1		Intermitencia
RS20	Antonio Alzaga 23 (Kotillo)	1	2	SITRA	Intermitencia
RS21	Iparragirre 79	1	1	3M	Retirado provisionalmente
RS22	Antonio Alzaga 85 (Arcas Gruber)	1	1	3M	Radar solar velocidad

ANEXO III

RELACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO DEL MUNICIPIO.

ANEXO III .- LISTADO DEL INVENTARIO PATRIMONIO EDIFICADO MUNICIPAL: MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS (JUNIO 2022)

PK- PARKINGS MUNICIPALES

ID-Llave	Codigo	Denominación edificio / local	Situación	Año Constr.	Sup. M2	Nº Plazas		

CE- CENTROS EDUCATIVOS

ID-Llave	Codigo	Denominación edificio / local	Situación	Año Constr.	Sup. M2	Adscripción		
14	201	EDIF.CIFO	Cueto nº54	1977	4.420	PROM. ECONOMICA		
69	202	COLEGIO CUETO II-INSTITUTO DE LA CONSTRUCCION	Cueto nº56	1977	3.389	CULTURA		
34	203	CEIP EMILIA ZUZA BRUN	Pajares nº36	1980	4.402	CULTURA		
35	204	CEI EMILIA ZUZA BRUN PREESCOLAR	Axular nº1	1975	1.890	CULTURA		
35	205	HAURRESKOLA EMILIA ZUZA	Axular nº1	1975	216	CULTURA		
101	206	HAURRESKOLA MIRABUENO	Pedro Ikaza nº32	2011	1.763	CULTURA		
41	207	EPA STA. EULALIA	Santa Eulalia nº43	1977	936	CULTURA		
42	208	EPA CASA DEL CURA	Santa Eulalia nº40	1920	226	CULTURA		
46	209	CEIP SERANTES CENTRO	Gpo. Serantes nº7	1982	3.976	CULTURA		
46	210	CEIP SERANTES GIMNASIO	Gpo. Serantes nº7			CULTURA		
45	211	CEIP LAS VIÑAS EDIF. PRIMARIA	Doctor Fleming nº16A	1972	3.812	CULTURA		
45	212	CEIP LAS VIÑAS EDIF. INFANTIL	Doctor Fleming nº16A			CULTURA		
43	213	CEIP ITSASOKO AMA EDIF. PRINCIPAL	Virgen del Mar nº9	1966	3.685	CULTURA		
43	214	CEIP ITSASOKO AMA EDIF. NUEVO AMPLIACION	Virgen del Mar nº9			CULTURA		

51	215	COLEGIO SAN JUAN ROMPEOLAS	Regales nº43	1972	3.273	CULTURA		
212	216	SANTURTZIKO UDAL EUSKALTEGIA	Jose Miguel de Barandiaran nº12, 1º2ºp		819	PATROMONIO EDIFICADO		

ED- EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS

ID-Llave	Código	Denominación edificio / local	Situación	Año Constr.	Sup. M2	Adcripción		
68	301	GIMNASIO CIFO	Cueto Nº54	1977	712	CULTURA		
205	311	EDIFICIO CAPITANIA PUERTO DEPORTIVO Y PANTALANES	Lehendakari Agirre nº0	2007	146	PATRIMONIO EDIFICADO		
45	312	CUBIERTA PATIO CEIP LAS VIÑAS	Doctor Fleming nº16A			CULTURA		
43	313	CUBIERTA PATIO CEIP ITSASOKO AMA	Virgen del Mar nº9			CULTURA		

PA- EDIFICIOS CON PERSONAL DE LA ADMINISTRACION

ID-Llave	Código	Denominación edificio / local	Situación	Año Constr.	Sup. M2	Adcripción		
19	401	AYUNTAMIENTO: ALCALDIA/HACIENDA/INFORMATICA	Cristobal Murrieta nº6	1905	1.204	PATRIMONIO EDIFICADO		
40	402	EDIFICIO SAC-SECRETARIA	Jose Miguel de Barandiaran nº3	1968-2018		PATRIMONIO EDIFICADO		
22	403	CASA TORRE: PERSONAL/CULTURA	Sabino Arana nº5	1800-20..	1.350	ORG. AUTONOMO SKA		
23	404	CASA NAUTICA: ACCION SOCIAL	Sabino Arana nº3	1860-2019	534	ACCION SOCIAL		
94	405	LOCAL GENARO ORAA: URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE	Genaro Oraa nº 1-3	1984	307417	PATRIMONIO EDIFICADO		
206	406	LOCAL KOSKOJALES 6-8: OBRAS Y SERVICIOS	Koskojales nº 6-8	2016		PATRIMONIO EDIFICADO		
20	407	EDIFICIO POLICIA LOCAL	Jose Miguel de Barandiaran nº10	1988	631	PATRIMONIO EDIFICADO		
223	408	LOCAL SANTURTZILAN- KZ GUNE	Itsasalde nº28	2017	235	PROM. ECONOMICA		
28	409	EDIFICIO ESCUELA DE MUSICA	Murrieta nº19	1800	563	CULTURA		

73A	411	CENTRO DE DIA Y DE RESPIRO EL VILLAR	Barrio Villar nº65	1975	617	ACCION SOCIAL		
55	412	LOCAL CENTRO DE DIA BULLON	Bullón nº5	1995	632	ACCION SOCIAL		
17	414	LOCAL PARTIDOS POLITICOS	Grupo 8 de Marzo nº2	1957		PATRIMONIO EDIFICADO		
106/107	415	EDIFICIO COFRADIA: OFICINA TURISMO-ITSAS MUSEO	Puerto Pesquero nº20	1910-2015	714	PROM. ECONOMICA		
03	416	LOCAL E.I.S.E- EQUIPO INTERVENCION SOCIO EDUCATIVA	Sabino Arana nº20	1976	146	ACCION SOCIAL		
65	418	CAPILLA-OFICINA-SERVICIOS CEMENTERIO MUNICIPAL	Camino Los Hoyos nº12	1929	147	OBRAS Y SERVICIOS		
24	419	LOCAL BRIGADA DE OBRAS BOGADORES	Bogadores nº5- Panta baja y entrep.	1993	671	OBRAS Y SERVICIOS		
103	420	LOCAL ARCHIVO MUNICIPAL BOGADORES	Bogadores nº5- Entraplanta	1993	148	OBRAS Y SERVICIOS		
49	421	LOCAL JUZGADO DE PAZ	Señorío de Bizkaia nº4	1977	213	PATRIMONIO EDIFICADO		
26	422	LOCAL ALMACEN MUNICIPAL MURRIETA-BAIS	Avda. Murrieta nº60	1980	575	OBRAS Y SERVICIOS		
99	423	EDIFICIO BIBLIOTECA MUNICIPAL KABIEZES	Subida Pajares nº1	2000	285	CULTURA		
15	424	LOCAL BIBLIOTECA MUNICIPAL KABIEZES INFANTIL	Avda. Antonio Alzaga nº64	1988	232	CULTURA		
21	425	LOCAL BIBLIOTECA MUNICIPAL CENTRAL	Parque Santurtzi nº4	1983	510	CULTURA		
29	426	LOCAL BIBLIOTECA EL BULLON	Bullon nº5	1995	830	CULTURA		
104	427	EDIFICIO KULTUR GUNE MAMARIGA	Diputación nº1-1 (Pza. Párroco Elias)	2011	1651	CULTURA		
33/112	428	LOCAL BIBLIOTECA MUNICIPAL Bº SAN JUAN	Juan Sebastian Elcano nº11-13, bajo	1960	98+48	CULTURA		
56	429	EDIFICIO GAZTEBOX	Parque Santurtzi nº6	2007	38	CULTURA		

LM- LOCALES MUNICIPALES ASOCIACIONES

ID-Llave	Código	Denominación edificio / local	Situación	Año Constr.	Sup. M2	Adscripción		

06	501	LOCAL ASOCIACION DE VECINOS IKUSTE ALAI	Grpo. Serantes nº14	1965	143	CULTURA		
08	502	LOCAL BANCO DE ALIMENTOS LAS VIÑAS	Las ViñaS nº24	1987	127	ACCION SOCIAL		
85	503	LOCAL BBK SIMON BOLIVAR DAEM	Simon Bolivar nº13	1972	293	CULTURA		
88	504	LOCAL BBK KABIA KABIEZES	Fundación Hogar nº14	1972	91	CULTURA		
47/110/11	505	HOJAR JUBILADO SAN PEDRO -KABIEZES	Doctor Ferran nº12-14-16	1996	654	ACCION SOCIAL		
53	506	HOGAR JUBILADO SAN JORGE -KOSKOJALES	Koskojales nº1	1981	670	ACCION SOCIAL		
72	507	HOGAR JUBILADO SAN JUAN- Bº SAN JUAN	Juan Sebastian Elcano nº6	1972	516	ACCION SOCIAL		
66	508	LOCAL CENTRO DE REHABILITACION DR. FERRAN	Doctor Ferran nº10	1992	199	ACCION SOCIAL		
79/80/83	509	LOCAL DE ARTES PLASTICAS BAÑALES-STA. EULALIA	Sta, Eulalia nº17/25/ Sub Bañales nº2	1966/74	765	SKA		
91	510	LOCAL ESCUELA DE AJEDREZ GURRUTXAGA	Gurrutxaga nº2	1975	106	CULTURA		
95	511	SALA KRESALA	Jose Miguel de Barandiaran nº12	1971	206	SKA		
86	512	LOCAL SEÑORIO BIZKAIA 1ª PLANTA- STZ IRRATIA Y OTROS	Jenaro Oraa nº41	1978	292	CULTURA		
87	513	LOCAL SEÑORIO BIZKAIA 2ª PLANTA- ASOCIACION DE MUJERES	Jenaro Oraa nº41	1978	415	ACCION SOCIAL		
39	514	EDIFICIO GUARDES ORIOL	Avda, Murrieta nº25	1940	152	PATRIMONIO EDIFICADO		
84	515	LOCAL PLAZA VIRGEN DEL MAR- ASOC. DE MUJERES MAMARIGA	Pza. Virgen del Mar nº5	1975	54	ACCION SOCIAL		
114	516	EDIFICIO PREESCOLAR MAMARIGA-KULTUR ETXEA	Vallejo nº6A	1960	108	CULTURA		
89-93	517	LOCAL ANTIGUO DISPENSARIO BOGADORES-KIMUAK	Bogadores nº2	1970	161	CULTURA		
64	518	LOCAL BOGADORES 5 DCHA.-TXIMISTA	Bogadores nº5	1993	83	ACC. SOCIAL / CULTURA		
63	519	LOCAL BOGADORES 5 IZDA-1-ASOCIACION ROMA	Bogadores nº5	1993	41	CULTURA		
63	520	LOCAL BOGADORES 5 IZDA-2-ASOCIACION PARADOS	Bogadores nº5	1993	38	PATRIMONIO EDIFICADO		
12	521	LOCAL VALLEJO 4- PITITAKO IRRATIA	Vallejo nº4	1967	53	CULTURA		

12	522	LOCAL VALLEJO 4- ANTIGUO TXIMISTA	Vallejo nº4	1967	179	PATRIMONIO EDIFICADO		
77	523	TRASTEROS REGALES 24- DCHA A-B	Regales nº24- Bajo dcha	1959	24+28	PATRIMONIO EDIFICADO		
78	524	TRASTEROS REGALES 24- IZDA A-B	Regales nº24- Bajo dcha	1959	58	PATRIMONIO EDIFICADO		
4	525	LOCAL FUNDACION HOGAR ANTIGUA POLICIA LOCAL	Fundación Hogar nº10	1969	17	CULTURA		
16	526	LOCAL CENTRAL VIDEOVIGILANCIA-ARCHIVO-VESTUARIOS	Jose Miguel de Barandiaran nº5	1969	177	POLICIA LOCAL		
26	527	ARCHIVO MUNICIPAL MURRIETA	Avda. Murrieta nº60	1980		OBRAS Y SERVICIOS		
5	528	ALMACEN MUNICIPAL GURRUTXAGA	Jose Gurrutxaga nº1	1963		OBRAS Y SERVICIOS		
44	529	ALMACEN MUNICIPAL SIMON BOLIBAR A	Virgen del Mar nº9 (Acceso por S.Bo)	1966	224	OBRAS Y SERVICIOS		
44	530	ALMACEN MUNICIPAL SIMON BOLIBAR B	Virgen del Mar nº9 (Acceso por S.Bo)	1966		OBRAS Y SERVICIOS		
57	531	LOCAL COMITÉ DE EMPRESA+ALCOH. ANONIMOS	Avda. Murrieta nº22-Entreplanta	1974	84+42	ACCION SOCIAL		
	532	LOCAL MENDI ALDE KAKUL-ASOCIACION DE VECINOS	Doctor Ferran nº10	1969	387	SKA		
	533	EDIFICIO PREESKOLAR LAS VIÑAS- LA KELO	Las Viñas 61A	1972	188	CULTURA		
50	534	LOCAL BBK BRUNO ALEGRIA	Bruno Alegria nº3	1968	87	ACCION SOCIAL		
215	535	LOCAL ZUGAHITZA DANTZA TALDEA	Pedro Ikaza nº25		105	SKA		
	536	LOCAL BANCO DE ALIMENTOS KABIEZES	Dr Ferran			ALQUILADO		
113	538	LOCAL AULA CULTURA JUAN SEBASTIAN ELCANO	Juan Sebastian Elcano, nº13 Bajo dch	1960	88	PATRIMONIO EDIFICADO		
216	539	LOCAL ENTREPLANTA GOIKOLEA SUBIDA BAÑALES	Subida a Bañales nº2, Entreplanta		34	SKA		
104	540	LOCALES ASOCIACIONES BAJOS KULTULGUNE MAMARIGA				CULTURA		
EV- EDIFICIOS VARIOS								

ID-Llave	Código	Denominación edificio / local	Situación	Año Constr.	Sup. M2	Adcripción		
96	603	BARCO PESQUERO AGURTZA	Paseo Reina Victoria s/n	2010	332	PROM. ECONOMICA		
71	604	KIOSKO DE LA MUSICA PARQUE CENTRAL	Parque Santurtzi nº1-A03	1918	93	PATRIMONIO EDIFICADO		
221	605	LOCAL BAJO ESCALERAS ANDOLIN EGUSKITZA	Simon Bolivar – Parque A. Eguskitza			PATRIMONIO EDIFICADO		
218	606	LONJA BAJO RASANTE KOSKOJALES	Plaza Koskojales nº1 004 b/r			PATRIMONIO EDIFICADO		
	607	EDIF. EXPLOSIVOS RIOTINTO TOCEDO	Bº Tocedo s/n			PATRIMONIO EDIFICADO		
207	608	TORREON MILITAR MONTE SERANTES	Monte Serantes cumbre			PATRIMONIO EDIFICADO		
209	609	POLVORIN EL MAZO MONTE SERANTES	Monte Serantes s/n			PATRIMONIO EDIFICADO		
217	610	CONJUNTO FUERTE MILITAR MONTE SERANTES	Monte Serantes s/n			PATRIMONIO EDIFICADO		
	618	CUBIERTA AVISTAMIENTO AVES MONTE SERANTES	Monte Serantes s/n			PATRIMONIO EDIFICADO		
	620	KIOSKO DE PERIODICOS VAPOR LA HABANA	C/ Vapor La Habana nº1			PATRIMONIO EDIFICADO		
	621	CASETA DEPOSITO DE VEHICULOS RANZARI	Parque Ranzari s/n			PATRIMONIO EDIFICADO		
	622	CASETA DEPOSITO DE VEHICULOS BOLOS A KATXETE	Parque Ranzari s/n			PATRIMONIO EDIFICADO		
	623	VIVIENDA VALLEJO 4	C/ Vallejo nº4, 1ºizda			PATRIMONIO EDIFICADO		
211	625	CUBIERTA BARCO PESQUERO AGURTZA	Paseo Reina Victoria s/n			PROM. ECONOMICA		
VIVIENDAS MUNICIPALES								

ID-Llaves	Código	Denominación edificio / local	Situación	Año Constr.	Nº Uds.	Obra Nueva		

ANEXO IV

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN Y MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN.

SANTURTZI
udala - ayuntamiento

Lan eta Zerbitzuak
Obras y Servicios

ANEXO IV

CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN Y MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN EN PARIMONIO EDIFICADO MUNICIPAL

ANEXO 4

ALCANCE ESPECÍFICO Y CONCRECION TECNICA DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DEL PATRIMONIO EDIFICADO MUNICIPAL.

3. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN Y MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN

3.1. CONDICIONES GENERALES.

Todos los materiales a emplear en la presente instalación serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y demás disposiciones vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Todos los materiales podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otroque haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección Técnica, bien entendiendo que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la instalación.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de las instalaciones eléctricas, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo, por tanto, servir de pretexto al contratista la baja en subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

3.2. CONDUCTORES DE COBRE Y ALUMINIO PARA BAJA TENSIÓN.

Conductores eléctricos para instalaciones interiores dentro del campo de aplicación del artículo 2 (límites de tensión nominal igual o inferior a 1000V) y con tensión asignada dentro de los márgenes fijados en el artículo 4 delReglamento Electrotécnico de Baja Tensión (ITC-BT-19).

3.2.1 MODOS DE INSTALACIÓN

Según la clasificación establecida en la UNE 20460-5-523 (tabla 52-B2) en laque se identifican instalaciones cuya capacidad de disipación del calor generadopor las pérdidas es similar por lo que pueden agruparse en una determinada tabla común de cargas.

Denominación según UNE 20460. Conductores aislados: Conductores aislados sin cubierta, unipolares, con nivel de aislamiento hasta 750V. Se instalarán en conductos de superficie o empotrados o sistemas cerrados análogos. Cables: Conductores aislados con una cubierta adicional, unipolares o multipolares, con un nivel de aislamiento de 1000V.

Las condiciones generales de instalación serán las que se establecen en la ITC- BT-19.

Siempre que los elementos de la instalación lo permitan las conexiones con terminales de presión y fundas termorrectráctiles. En cualquier caso, se retirará la envoltura imprescindible para realizar el acoplamiento a terminales o bornas de conexión. No se admitirán conexiones donde el conductor sobresalga de la borna o terminal.

Las derivaciones se realizarán siempre mediante bornas o kits. No se permitirán empalmes realizados por torsión de un conductor, sobre todo.

Los cables se fijarán a los soportes mediante bridas, abrazaderas o collares de forma que no se perjudiquen a las cubiertas de los mismos. La distancia entre dos puntos de fijación consecutivos no excederá de 0,40 metros para conductores sin armar, y 0,75 metros para conductores armados.

3.2.2 CAÍDAS DE TENSIÓN

La sección de los conductores se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización se corresponda con los valores máximos fijados en la ITC-BT-19.

Caídas de tensión máximas. Viviendas: 3% en cualquier circuito interior. Terciario o industrial en BT: 3% para alumbrado y 5% para otros usos. Terciario o industrial en MT: 4,5% para alumbrado y 6,5% para otros usos.

3.2.3 INTENSIDADES MÁXIMAS ADMISIBLES

De acuerdo con los valores indicados en la UNE 20460-5-523 (tabla A.52-1bis) para una temperatura ambiente del aire de 40ºC y para los distintos métodos de instalación, agrupamientos y tipos de cable. Se deberá tener en cuenta la división entre cables termoplásticos (PVC, Z1 o similares) y termoestables(XLPE, EPR, Z o similares).

3.2.4 FACTORES DE CORRECCIÓN

Cuando las condiciones de la instalación sean distintas a las fijadas en la tabla A.52-1bis (temperatura ambiente distinta a 40ºC, circuitos agrupados en una misma canalización, influencia de armónicos, etc.), se tomarán los factores de corrección correspondientes a las condiciones de instalación previstas.

3.2.5 FACTORES DE CORRECCIÓN POR TIPO DE RECEPTOR O INSTALACIÓN

- Locales con riesgo de incendio o explosión: Intensidad admisiblereducida un 15% (ITC-BT-29).
- Instalaciones generadoras en BT: Cables dimensionados para unaintensidad no inferior al 125% de la máxima prevista (ITC-BT-40).
- Lámparas de descarga: Carga mínima en VA igual a 1,8 veces lapotencia en W (ITC-BT-44).
- Motores: Cables dimensionados para una intensidad no inferior al125% de la máxima prevista (ITC-BT-47).
- Aparatos elevación: Cables dimensionados para una carga no inferiora 1,3 de la máxima prevista (ITC-BT-47).

3.2.6 EFECTOS DE CORRIENTES ARMÓNICAS

Se deberán aplicar métodos adecuados según anexo C de la norma UNE 20460-5-523.

3.2.7 RADIOS DE CURVATURA

Mínimos aplicables a todos los cables UNE 21123 en posición definitiva deservicio:

Cables sin armadura	Diámetro exterior del cable	Radio mínimo decurvatura
	Menos de 25mm	4 D
	De 25 a 50mm	5 D
	Más de 50mm	6 D
	Cables armados	10 D

3.2.8 ENSAYOS ELÉCTRICOS

De acuerdo con la ITC-BT-19 y especificaciones de la Guía Técnica deAplicación - Anexo 4.

3.2.9 TIPOS DE CABLE

Resumen de tipos de cable para los distintos tipos de instalación según elREBT:

- Distribución. Acometidas: ITC-BT-11
- Instalaciones de enlace: ITC-BT-14/15/16
- Instalaciones interiores o receptoras: ITC-BT-20
- Instalaciones interiores en viviendas: ITC-BT-26/27
- Locales de pública concurrencia: ITC-BT-28
- Locales con riesgo de incendio o explosión: ITC-BT-29
- Locales especiales: ITC-BT-30/31
- Máquinas elevación y transporte: ITC-BT-32
- Provisionales y temporales de obra: ITC-BT-33
- Ferias y stands: ITC-BT-34
- Mobiliario: ITC-BT-49

3.3. CANALIZACIONES POR TUBERÍA AISLANTE RÍGIDA

Tubos aislantes rígidos blindados de PVC libres de halógenos para uso en instalaciones eléctricas no subterráneas. Estancos, con uniones roscadas o enchufables, no propagadores de la llama. Cumplirán las condiciones queespecifica el REBT (ITC-BT-21).

3.3.1 NORMAS

Cumplirán las exigencias de las UNE-EN 60423, UNE-EN 50086-2-1, UNE-EN 50086-2-2 y UNE 20.324.

3.3.2 MODOS DE INSTALACIÓN

Según las condiciones siguientes: Canalizaciones fijas en superficie. Canalizaciones empotradas en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción o canales protectores de obra. Canalizaciones empotradas embebidas en hormigón.

Las características mínimas generales y las condiciones de instalación y colocación de los tubos y cajas de conexión y derivación de los conductores serán las que se establecen en la ITC-BT-021. La instalación y puesta en obrade los tubos de protección deberá cumplir, además, lo prescrito en la norma UNE 20460-5-523 y en las ITC-BT-19 e ITC-BT-20.

Los accesorios a utilizar (codos, tes, cruces, uniones, etc.) y los elementos de fijación y soportación serán específicos del tipo de tubería empleado y mantendrán las prestaciones mecánicas y resistencia media a la corrosión.

El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectúe la instalación.

Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reduccionesde sección.

Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocados y fijados éstos y sus accesorios.

El número de curvas en ángulo recto situadas entre dos registros consecutivos no será superior a tres.

La unión de tubos rígidos a tubos flexibles se hará mediante racores especialesa tal fin.

Los tubos que no vayan empotrados o enterrados se sujetarán a paredes o techos alineados y sujetos por abrazaderas a una distancia máxima entre dos consecutivas de 0,80 metros.

Asimismo, se dispondrán fijaciones de una y otra parte de los cambios de dirección y en la proximidad inmediata de equipos o cajas. En ningún caso existirán menos de dos soportes entre dos cajas o equipos.

No se establecerán entre forjado y revestimiento tubos destinados a la instalación en plantas inferiores. Para la instalación correspondiente a la propia planta únicamente podrán instalarse en estas condiciones cuando sean tubos blindados y queden recubiertos por una capa de hormigón o mortero de 1 cmde espesor como mínimo además del revestimiento.

Cuando los tubos vayan empotrados en rozas, la profundidad de éstas será la equivalente al diámetro exterior del tubo más de un centímetro, que será el recubrimiento.

3.3.3 NORMAS DE INSTALACIÓN EN PRESENCIA DE OTRASCANALIZACIONES NO ELÉCTRICAS.

En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, se dispondrán de forma que entre las superficies exteriores de ambas se mantenga una distancia mínima de 3 cm. En caso de proximidad con conductosde calefacción, de aire caliente, vapor o humo, las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y,por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o por medio de pantallas calorífugas.

Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen lasdisposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

3.3.4 ACCESIBILIDAD A LAS INSTALACIONES.

Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra,inspección y acceso a sus conexiones. Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que, mediante la conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

En toda la longitud de los pasos de canalizaciones a través de elementos de la construcción, tales como muros, tabiques y techos, no se dispondrán empalmeso derivaciones de cables, estando protegidas contra los deterioros mecánicos, las acciones químicas y los efectos de la humedad.

Las cubiertas, tapas o envolventes, mandos y pulsadores de maniobra de aparatos tales como mecanismos, interruptores, bases, reguladores, etc, instalados en los locales húmedos o mojados, serán de material aislante.

3.3.5 CONDICIONES DE SERVICIO

Recepción, manipulación y almacenamiento. Se verificará a la recepción las diferentes unidades

para detectar posibles daños producidos durante el transporte. La manipulación de los materiales se realizará de forma que evite queden expuestos a torsión, abolladuras o impactos. Los equipos de manipulación (unidades de elevación y otros) estarán adaptados a las condiciones de los materiales. Si la instalación no es inmediata, los materialesse conservarán con el embalaje de fábrica y en un lugar adecuado y seco.

3.4. CANALIZACIONES POR TUBERÍA AISLANTE DE ACERO,

Serán con soldadura continua y galvanizados en caliente interior y exterior. Iránprovistos de rosca. Cumplirán las condiciones que especifica el REBT (ITC-BT- 21).

3.4.1 NORMAS

Cumplirán las exigencias de las UNE-EN 60423, UNE-EN 50086-2-1, UNE-EN 50086-2-2 y UNE 20.324.

3.4.2 MODOS DE INSTALACIÓN

Según las condiciones siguientes: Canalizaciones fijas en superficie. Canalizaciones empotradas en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción o canales protectores de obra. Canalizaciones empotradas embebidas en hormigón.

Las características mínimas generales y las condiciones de instalación y colocación de los tubos y cajas de conexión y derivación de los conductores serán las que se establecen en la ITC-BT-021. La instalación y puesta en obrade los tubos de protección deberá cumplir, además, lo prescrito en la norma UNE 20460-5-523 y en las ITC-BT-19 e ITC-BT-20.

Los accesorios a utilizar (codos, tes, cruces, uniones, etc.) y los elementos de fijación y soportación serán específicos del tipo de tubería empleado y mantendrán las prestaciones mecánicas y resistencia media a la corrosión.

Se aplicarán las mismas condiciones generales establecidas en el punto anterior.

3.4.3 CONDICIONES DE SERVICIO

Recepción, manipulación y almacenamiento. Se verificará a la recepción las diferentes unidades para detectar posibles daños producidos durante el transporte. La manipulación de los materiales se realizará de forma que evite queden expuestos a torsión, abolladuras o impactos. Los equipos de manipulación (unidades de elevación y otros) estarán adaptados a las condiciones de los materiales. Si la instalación no es inmediata, los materialesse conservarán con el embalaje de fábrica y en un lugar adecuado y seco.

3.5. CANALIZACIONES POR TUBERÍA AISLANTE FLEXIBLE

Tubos aislantes flexibles fabricados con materiales libres de halógenos y no propagadores de la llama para uso en instalaciones eléctricas. Estancos, resistentes a la compresión y al impacto. Cumplirán las condiciones que especifica el REBT (ITC-BT-21).

3.5.1 NORMAS

Cumplirán las exigencias de las UNE-EN 60423, UNE-EN 50086-2-3, UNE-EN 50086-2-4 y UNE 20.324.

3.5.2 MODOS DE INSTALACIÓN

Según las condiciones siguientes: Canalizaciones empotradas en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción o canales protectores de obra. Canalizaciones empotradas embebidas en hormigón. Canalizaciones aéreas o con tubos al aire. Canalizaciones enterradas.

Las características mínimas generales y las condiciones de instalación y colocación de los tubos y cajas de conexión y derivación de los conductores serán las que se establecen en la ITC-BT-021. La instalación y puesta en obrade los tubos de protección deberá cumplir, además, lo prescrito en la norma UNE 20460-5-523 y en las ITC-BT-19 e ITC-BT-20.

Los accesorios a utilizar (codos, tes, cruces, uniones, etc.) y los elementos de fijación y soportación serán específicos del tipo de tubería empleado y mantendrán las prestaciones mecánicas y resistencia media a la corrosión.

Se aplicarán las mismas condiciones generales establecidas en el punto anterior.

3.5.3 CONDICIONES DE SERVICIO

Recepción, manipulación y almacenamiento. Se verificará a la recepción las diferentes unidades para detectar posibles daños producidos durante el transporte. La manipulación de los materiales se realizará de forma que evite queden expuestos a torsión, abolladuras o impactos. Los equipos de manipulación (unidades de elevación y otros) estarán adaptados a las condiciones de los materiales. Si la instalación no es inmediata los materialesse conservarán con el embalaje de fábrica y en un lugar adecuado y seco.

3.6. CONJUNTOS PORTAMECANISMOS EN PAVIMENTO

Cajas portamecanismos para instalación en suelos técnicos o en registros empotrados en pavimento. Características mecánicas adecuadas a las condiciones de emplazamiento, fabricadas con materiales ignífugos y libres de halógenos. Cumplirán la normativa UNE-EN-20451 y las condiciones que establece el REBT (ITC-BT-21).

3.6.1 NORMAS

Los sistemas bajo pavimento cumplirán las normas DIN VDE 0634 Parte 1 “Instalaciones bajo pavimento-Unidades empotradas” y DIN VDE 0634 Parte 2 “Instalaciones bajo pavimento-Canales de instalación eléctrica y accesorios”.

3.6.2 MODOS DE INSTALACIÓN

Las cajas adaptadas a canales metálicas bajo pavimento cumplirán las condiciones que establece la Especificación Técnica correspondiente (RBE).

En su conjunto, las cubetas portamecanismos deberán permitir la instalación de bases eléctricas y de telecomunicación y datos, con una separación efectiva entre ambas. Se utilizarán únicamente mecanismos perfectamente compatiblesy adaptados al sistema.

La fijación de las cajas al suelo técnico o al registro de pavimento se realizará mediante anclajes pivotantes. Las cajas dispondrán de entradas de tubo o canalpretroqueladas y deberán permitir la instalación y regulación de la profundidad de las cubetas.

Las cajas incluirán una tapa abatible de alta resistencia y una tapa basculante adaptada para la salida protegida de los cables. La tapa incorporará un sistema de bloqueo que asegure su perfecto cierre e impida la apertura involuntaria.

3.6.3 CONDICIONES DE SERVICIO

Recepción, manipulación y almacenamiento. Se verificará a la recepción las diferentes unidades para detectar posibles daños producidos durante el transporte. La manipulación de los materiales se realizará de forma que evite queden expuestos a roturas. Si la instalación no es inmediata los materiales se conservarán con el embalaje de fábrica y en un lugar adecuado y seco.

3.7. CUADROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN

Para la centralización de aparamenta de seccionamiento y protección, medida, mando y control en distribuciones eléctricas de baja tensión. Cumplirán las especificaciones del REBT. Instrucciones técnicas complementarias (ITC).

3.7.1 NORMAS

Cumplirán la normativa siguiente: UNE-EN 60439-1 (clasificación, condiciones de empleo, características eléctricas, construcción, disposiciones y ensayos); UNE 20324 y UNE-EN 50102 (protección de la envolvente); UNE-EN 60447 (maniobra de los aparatos eléctricos); UNE-EN 60073 (señalización) y CEI60152, CEI 60391 y CEI 60446 (identificación de los conductores).

Todos los componentes de material plástico responderán al requisito de autoextinguibilidad conforme a la norma UNE-EN 60695-2.

3.7.2 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión asignada de empleo (Ue) Tensión	Hasta 1000 V
asignada de aislamiento (Ui)	Hasta 1000 V
Tensión asignada soportada al impulso (Uimp)	8 kV
Frecuencia asignada	50-60 Hz
Corriente asignada	Hasta 3200 A
Corriente asignada de corta duración admisible (Icw)Corriente	Hasta 105 kA
asignada de cresta admisible (Ipk) Compartimentación	Hasta 254 kA
Grado de protección	Forma 2, 3 y 4
	IP.31/41/65 (*)

(*) Sin puerta/ Con puerta y panel lateral ventilado/ Con puerta y panel lateral ciego.

3.7.3 CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

Básicamente constituidos por:

- Sistema funcional.
- Envolvente metálica.
- Sistemas de barras.
- Disposición de la aparamenta.
- Conexión de potencia.
- Circuitos auxiliares y de baja potencia.
- Etiquetado e identificación.

Cumplirán las condiciones constructivas y de servicio que se establecen en los documentos del proyecto (memoria descriptiva, cálculos, planos, partidas económicas, mediciones y pliego de condiciones técnicas generales).

Sistema funcional. Deberá permitir realizar cualquier tipo de cuadro de distribución de baja tensión, principal o secundario, hasta 3200 A en entornos terciarios o industriales. La totalidad de los accesorios de adaptación de la aparamenta principal y auxiliar serán estandarizados y de la misma fabricación que los componentes principales. Todos los componentes eléctricos serán fácilmente accesibles.

Envolvente metálica. La estructura del cuadro será metálica de concepción modular ampliable, formada por kits componibles de amplia configuración. El conjunto de estructura, paneles, bastidores, puertas y resto de componentes deberán responder a todas las exigencias referidas al tipo de instalación, grado de protección, características eléctricas y mecánicas y referencias a normativa (UNE-EN 60439-1). La totalidad de los componentes deberán estar oportunamente tratados y barnizados para garantizar una eficaz resistencia a lacorrosión.

Sistemas de barras. La naturaleza y sección de los juegos de barras se calcularán en función de la intensidad permanente y de cortocircuito previstas, la temperatura ambiente (35 ºC según UNE-EN 60439-1) y el grado de protección de la envolvente. Las barras serán de cobre con un tratamiento de lasuperficie (anodización) y una preparación de la superficie de contacto. Su disposición deberá favorecer la disipación térmica. Se respetarán las distancias mínimas de aislamiento calculadas en función de la tensión asignada de aislamiento o de empleo y del lugar de utilización (UNE- EN 60439-1).

Conductor de protección (PE): Dimensionado y fijado en el cuadro para soportar los esfuerzos térmicos y electrodinámicos de la corriente de defecto. Conductor de neutro y protección (PEN): Se dispondrá únicamente si así se establece en las condiciones de proyecto. Estos conductores cumplirán la normaUNE-EN 60439.

El número y separación de los soportes se definirá en función de la corriente decortocircuito prevista y del peso y posición de las barras. Estarán construidos con materiales amagnéticos para evitar el calentamiento debido a los efectos de bucle alrededor de los conductores y garantizarán la sujeción de los juegos de barras.

Disposición de la aparamenta. Comprobación de las limitaciones de calentamiento (UNE-EN 60439-1). La disposición de los aparatos se realizará de forma que se limiten las condiciones de calentamiento del conjunto de la aparamenta instalada, facilitando las prestaciones de los aparatos respetando latemperatura de referencia. La disipación de calor se realizará por convección natural o por ventilación forzada.

Conexiones de los cables y canalizaciones eléctricas prefabricadas. Las unidadesfuncionales deberán tener en cuenta los volúmenes de conexión con independencia de la posición del interruptor. La conexión de canalizaciones eléctricas prefabricadas al cuadro se hará mediante

soluciones ensayadas.

Perímetros de seguridad. Se respetarán las zonas de seguridad entre aparatos ylas distancias respecto a elementos circundantes definidas por el fabricante para garantizar el correcto funcionamiento. Se recomienda la utilización sistemática de cubrebornas para reducir las distancias.

Aparamenta sobre puerta. Su instalación no debe reducir el IP de origen. En el caso de que las piezas móviles metálicas (puertas, paneles, tapas pivotantes) que soporten componentes eléctricos no sean de clase 2, es obligatoria la conexión a masa.

Conexión de potencia. Según la configuración del cuadro, la conexión de losaparatos de potencia podrá realizarse mediante barras o cables. Estas conexiones estarán lo suficientemente dimensionadas para soportar los esfuerzos eléctricos y térmicos. Se situarán dispositivos de embridado para evitar esfuerzos mecánicos excesivos en los polos de los aparatos.

Embarrados de transferencia horizontal. Normalmente tendrán una secciónsuperior a la del juego de barras principal para evitar calentamientos en los puntos de conexión y el decalaje debido a la orientación de las barras (de cantoo planas).

Conexión directa por barras. Cumplirán las condiciones de calidad del fabricante: Embridados mediante soportes aislantes. Conexión entre si de las barras de una misma fase. Decalajes. Espacios necesarios. Taladrado y punzonado. Plegado. Preparación de las superficies de contacto. Tornillería de conexión. Presión de contacto. Par de apriete. Conexión mediante barras flexibles.

Conexión mediante cables. La sección de los cables deberá ser compatible conla intensidad que va a circular y la temperatura ambiente alrededor de los conductores. Los cables a utilizar serán del tipo flexible o semirrígido U 1000 (aislamiento de 1000 V). Los terminales serán de tronco abierto para poder controlar el engrane del cable. La conexión, borneros de distribución, recorridoy embridado de los cables cumplirán las condiciones de calidad del fabricante.

La conexión eléctrica de las unidades funcionales cumplirán las normas UNE-EN60439.

Circuitos auxiliares y de baja potencia. Dentro de las envolventes, los cables de los circuitos auxiliares y de baja potencia deberán circular libremenTeen los brazaletes o canaletas que garantizarán su protección mecánica y ventilación. Las bornas de conexión intermedia quedarán instaladas fuera de losconductos del cableado. La configuración del armario deberá posibilitar lacolocación horizontal y vertical de las canaletas optimizando el recorrido del cableado. El paso de los cables hacia la puerta se llevará a cabo mediante una manguera que evite que se puedan provocar daños mecánicos en los conductores con el movimiento de paneles o puertas.

Etiquetado e identificación. La identificación de los cuadros y aparatos cumplirán las normas UNE-EN 60439-1 y UNE-EN 60617. La placa de características de los cuadros deberá indicar los datos del cuadrista y la identidad del cuadro, edificio y proyecto.

Las características eléctricas del cuadro como la tensión, la intensidad, lafrecuencia, la resistencia a las Icc, el régimen de neutro, etc. o las características mecánicas como la masa del cuadro, el grado de protección, etc.deberán aparecer en los documentos constructivos suministrados al cliente.

La identificación de los conductores cumplirá las normas UNE-EN 60446.

3.7.4 UNIDADES FUNCIONALES

Cumplirán las condiciones que se establecen en las especificaciones técnicas correspondientes: Interruptores automáticos compactos (SBA02). Interruptores automáticos de bastidor (SBA03). Aparamenta modular (SBA10). Aparamenta de control industrial (SBA20).

3.7.5 ENSAYOS ELÉCTRICOS

Se efectuarán en taller de acuerdo con el protocolo establecido. Básicamente: Conformidad de ejecución con respecto a planos, nomenclatura y esquemas. Número, naturaleza y calibres de los aparatos. Conformidad del cableado.Identificación de los conductores. Comprobación de las distancias de aislamiento y grado de protección. Funcionamiento eléctrico (relés, medida y control, enclavamientos mecánicos y eléctricos, etc.). Ensayo dieléctrico. Pantallas de protección contra los contactos directos e indirectos en las partes en tensión. Acabado.

La declaración de conformidad del equipo es responsabilidad del cuadrista que deberá establecer el informe técnico que demuestra dicha conformidad, aportando todas las pruebas realizadas según un sistema de cuadros ensayados de acuerdo con la norma UNE-EN 60439-1.

3.7.6 EMBALAJE. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Embalaje. Estará condicionado por los aspectos siguientes: Peso del cuadro. Entorno en el que se va a almacenar (temperatura, humedad, intemperie, polvo, choques, etc.). Duración del almacenamiento. Procesos de manipulación (carretilla elevadora, grúa, etc.). Tipo y condiciones del transporte utilizado (camión, contenedor, etc.). Fragilidad (vidrio). Sensibilidad a la humedad. Posicionamiento.

El embalaje deberá ser compatible con el sistema de manipulación utilizado (puntos de eslingado, travesaños de manipulación, etc.).

Manipulación y transporte. Se verificarán a la recepción las diferentes unidades para detectar posibles daños producidos durante el transporte. La manipulación de los distintos elementos se realizará de forma que evite exponerlos equipos a abolladuras o impactos. Los equipos de manipulación (unidades de elevación y otros) estarán adaptados a las condiciones de los armarios.

Normalmente la manipulación se realizará armario a armario. En caso de armarios yuxtapuestos que no puedan disociarse se comprobará la calidad de las conexiones mecánicas entre ellos y se utilizará una viga de suspensión. Enel caso de utilizarse grúas o puentes rodantes que necesiten una sujeción por la parte superior se utilizarán eslingas resistentes. El enganche se deberá realizar sobre los cáncamos de elevación propios del armario colocados según recomendación del fabricante.

Si los equipos no se instalan ni se ponen en funcionamiento de inmediato se conservarán con el embalaje de fábrica y en un lugar adecuado y seco.

3.7.7 MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

Se seguirán obligatoriamente las recomendaciones del fabricante de acuerdo con el esquema de conexión y regulación previsto. En especial las referidas a la unión eléctrica de los conductores activos y de protección, el enlace mecánico entre elementos, los sistemas de soportación y las conexiones extremas.

En condiciones de servicio, los cuadros eléctricos constituirán una instalación eléctrica segura basada en un buen ensamble entre las unidades funcionales yel sistema de distribución de la corriente. Las operaciones de mantenimiento, realizadas con el cuadro sin tensión, deberán ser rápidas y cómodas, facilitadas por un acceso total a la aparamenta. La seguridad para el usuario quedará garantizada por las tapas de protección de la aparamenta y las protecciones internas adicionales (compartimentación, pantallas) que permitirán realizar las formas 2 o 3 y dar protección contra los contactos directos de las partesactivas.

3.8. PEQUEÑO MATERIAL ELÉCTRICO

Mecanismos modulares para funciones de mando, protección, toma de corrientey control de circuitos y receptores en instalaciones domésticas y de distribución terminal terciaria. Cumplirán las especificaciones del REBT. Instrucciones técnicas complementarias (ITC).

3.8.1 NORMAS

Cumplirán la normativa siguiente: UNE-EN 60669-1 y las Directivas de BT yCEM (mando); UNE-EN 60898 y UNE-EN 61009-1 (protección); UNE 20315
(tomas de corriente); EN 60669-2-1 (regulación) y EN 60669-2-3 (temporización).

3.8.2 UNIDADES FUNCIONALES

Básicamente las siguientes:

- Mecanismos de mando.
- Protección magnetotérmica y diferencial.
- Bases portafusibles modulares.
- Tomas de corriente.
- Mecanismos de regulación.
- Interruptores temporizados.
- Interruptores horarios programados.
- Detectores de movimiento.
- Señalización y balizado.
- Otros componentes modulares.

Mecanismos de mando. Encendido y apagado de circuitos con cargas resistivas, inductivas y pequeños motores (lámparas incandescentes, fluorescentes y transformadores, electrodomésticos, gobierno de tomas decorriente, etc.). Características: 250V; 10, 16, 20, 25 y 32A.

Protección magnetotérmica y diferencial. Utilizados como medida adicional a la protección de cabecera (baños, cocinas, lavaderos, aparatos electrónicos, etc.). Características: 230V; 6, 10 y 16A. Poder de corte: 1500/3000A.

Bases portafusibles modulares. Bases seccionables o interruptores portafusibles modulares para la protección de líneas en circuitos con elevada corriente de cortocircuito. Características: Tensión: 250 V. Intensidad: 10 y 16
A. Tamaño: 6x32.

Tomas de corriente. Alimentación de electrodomésticos, aparatos de iluminación, electrónicos, etc.). Posibilidad de incorporar protección infantil. Características: 250V; 10/16A. Resistencia de aislamiento: > 5MΩ a 500V. Rigidez dieléctrica: > 2000V.

Mecanismos de regulación. Funciones:

- Interruptor. Regulación de lámparas incandescentes y halógenas. Características: 230V; 40-300W.
- Interruptor-conmutador. Regulación de lámparas incandescentes, halógenas 230V y 12V con transformador ferromagnético.Características: 230V; 40-300W/VA.
- Interruptor de pulsación. Regulación de lámparas incandescentes,halógenas 230V y 12V con transformador ferromagnético.Características: 230V; 40-500W/VA.
- Interruptor. Regulación de cargas resistivas e inductivas: lámparas incandescentes, halógenas 230V y 12V con transformadorconvencional, ventiladores, motores monofásicos, etc. Características: 230V; 40-1000VA (iluminación), 60-600W (motores).

Interruptores temporizados. Encendido por pulsación de la carga y desconexión automática programada. Características: 230V/8A. Temporización: 2 seg. a 12 min.

Interruptores horarios programados. Control de cargas según un horario programado.

Visualización en pantalla. Características: 230V; 1200W/1000VA. Máximo número de intervalos: 28 (56 conmutaciones On/Off). Duración intervalo: mínimo 1 min.

Detectores de movimiento. Encendido de las cargas que gobierna cuando seproduce un movimiento dentro del campo de acción del censor. Apto para lámparas incandescentes, halógenas 230V y 12V con transformador ferromagnético. Desconexión según tiempo ajustado. Encendido y apagado gradual. Características: 230V; 40-500W/VA. Posibilidades de incorporar tarjeta temporizada. Modos:

- OFF: Desconexión permanente de la carga.
- ON: Conexión permanente de la carga
- AUT: Conexión según detección y luminosidad

Señalización y balizado. Funciones:

- Piloto de señalización. Señalización de estado de cargas (On/Off), habitaciones o salas. Incorpora lámpara de neón 220V.
- Piloto de balizado autónomo. Alumbrado de emergencia en caso de fallo del suministro eléctrico (pasillos, escaleras, locales, etc.). Alimentación: 230V. Carga de baterías: 24h. Autonomía: 1h. Vida batería: 500 ciclos. Vida lámpara: 400h. Luminosidad con difusor: 45lux/25cm.
- Sistema de balizado autónomo. Alumbrado de emergencia centralizado dotado de un sistema de telemando. Características técnicas definidas en proyecto. Función telemando:
    - Puesto en reposo con la red eléctrica ausente y pilotos en estado de emergencia: Posición de los pilotos en Off/On mediante pulsación manual.
    - Test de conmutación y autonomía con la red eléctrica presentesin tener que desconectar la alimentación: Pilotos en modo emergencia (On) o en estado de alerta (Off) mediante pulsación manual.

Otros componentes modulares. Funciones:

- Zumbador. Llamada de entrada en viviendas, oficinas o comercios o señal de alerta en sistemas de alarmas técnicas en funcionamiento intermitente.
- Timbre electrónico. Llamada de entrada en viviendas, oficinas, etc. cuando se requiere diferenciar entre las llamadas del exterior y las llamadas de servicio interior (ej.: portería).
- Minuteros. Cierre y apertura de un contacto según un tiempo determinado.
- Teclado codificado. Interruptor o pulsador activado por teclado codificado con contacto de salida libre de potencial. La conexión- desconexión de la carga se realiza insertando un código de usuario de
  4. dígitos a través del teclado. El tiempo máximo entre dígitos no podrá superar un tiempo límite. Indicador luminoso de estado.
- Funciones con llave. Interruptor o pulsador con enclavamiento de llave. Llave extraíble en posición de reposo
- Interruptor de tarjeta temporizado. Desconexión temporizada de circuitos de iluminación, electrodomésticos, aparatos electrónicos, etc.Especialmente indicado para habitaciones de hotel.
- Receptores infrarrojos. Para mando individual de fuentes luminosas o equipos eléctricos. Control por medio de una señal de infrarrojos procedente de un emisor. Mandos: Interruptor. Regulador de tensión. Pulsador. Interruptor para persiana (motores).

- Termostatos de ambiente. Control de funcionamiento de aparatos yde temperaturas del ambiente. Programables.
- Emisores. Teclas y funciones: LED emisor y piloto LED. Tecla Off (apagado o paro general). Teclas de escena. Conmutador de grupo. Tecla de programación. Conmutador de dirección. Etiqueta de dirección.

3.8.3 ACCESORIOS Y SISTEMAS DE INSTALACIÓN

Básicamente constituidos por:

- Bastidores.
- Marcos.
- Cajas empotrables.
- Cajas de superficie.
- Contenedores estancos de superficie.
- Etiquetado e identificación

Bastidores. Deberán permitir el encliquetado de los mecanismos, tanto en posición horizontal como vertical y el enlace con los bastidores adyacentes. Estarán dotados de colisos para la fijación mediante tornillos a caja o pared. Material: Zamak (aleación de zinc y aluminio). Normas: UNE-EN 60669-1 y UNE 20315.

Marcos. Para cajas tipo universal**.** Material: Termoplásticos reciclables auto extinguibles de gran resistencia al impacto. Normas: UNE-EN 60669-1 y UNE 20315.

Cajas empotrables. Tipo universal. Estarán dotadas de pretroqueles laterales y al fondo de la caja para la entrada de cables sin necesidad de taladro. Los bastidores se fijarán mediante clipeado. Material: termoplásticos resistentes al calor anormal y al fuego, libre de halógenos y de alta resistencia al impacto.

Cajas de superficie. Para marcos universales. Estarán dotadas de ventanillas laterales extraíbles para la entrada de cables. Los bastidores se fijarán mediante clipeado. Material: termoplásticos resistentes al calor anormal y al fuego, libre de halógenos y de alta resistencia al impacto.

Contenedores estancos de superficie. Contenedor estanco monobloc para mecanismos con sistema de encliquetado. Entrada de cables por membrana ajustable o mediante accesorio roscado. Nivel de estanqueidad: IP55. Resistencia al impacto: IK07. Normas: UNE 20324 y UNE 50102 .

Etiquetado e identificación. Los mecanismos incorporaran la información normativa: identificación del producto; tensión y frecuencia de línea; intensidad nominal; rango de carga; esquema de conexionado.

3.8.4 ENSAYOS ELÉCTRICOS

Se efectuarán en fábrica de acuerdo con el protocolo establecido. Básicamente: Conformidad de construcción respecto a normativa. Funcionamiento mecánico y eléctrico. Ensayo dieléctrico. Acabado.

3.8.5 MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE.

Se verificarán a la recepción las diferentes unidades para detectar posibles daños producidos durante el transporte. La manipulación se realizará de forma que evite exponer los componentes a impactos.

Si las unidades no se instalan de inmediato se conservarán con el embalaje de fábrica y en un lugar adecuado y seco.

3.8.6 MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

Se seguirán obligatoriamente las recomendaciones del fabricante de acuerdo con el esquema de conexión previsto. En especial las referidas a un buen ensamble entre los distintos elementos, la conexión eléctrica de los conductoresactivos y de protección y los sistemas de fijación.

3.9 LUMINARIAS DE TUBOS FLUORESCENTES CON REACTANCIA ELECTRÓNICA Y ALTA FRECUENCIA

Se ajustarán a normas en lo que hace referencia a su composición, montaje, señalización, rendimiento y ensayos. Cumplirán las condiciones que establece elREBT (ITC-BT-44).

3.9.1 NORMAS

Cumplirán con lo especificado en la UNE-EN 60598.

Los componentes cumplirán la normativa siguiente: Reactancias electrónicas (UNE-EN 55015, UNE-EN 60928, UNE-EN 60929, UNE-EN 61000-3-2 y UNE-EN 61547. Casquillos (UNE-EN 60061). Portalámparas (UNE-EN 60400). Tubos fluorescentes (UNE-EN 60081 y UNE-EN 61195). Cable (UNE 21031).

3.9.2 ENSAYOS ELÉCTRICOS

Se realizarán en fábrica según el protocolo establecido. Se verificará la conformidad de construcción respecto a normativa: funcionamiento eléctrico y mecánico, grado de protección y acabado.

La declaración de conformidad del fabricante deberá aportar la totalidad de las pruebas y resultados obtenidos, de acuerdo con la norma UNE-EN 60598.

3.9.3 ETIQUETADO E IDENTIFICACIÓN

Los equipos incorporaran la información normativa: identificación del producto; tensión y frecuencia de línea; intensidad nominal; potencia máxima; esquema deconexionado.

3.9.4 MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Se verificarán a la recepción las diferentes unidades para detectar posibles dañosproducidos durante el transporte. La manipulación se realizará de forma que evite exponer los componentes a roturas. Si las unidades no se instalan de inmediato se conservarán con el embalaje de fábrica y en un lugar adecuado y seco.

3.9.5 MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

Se seguirán obligatoriamente las recomendaciones del fabricante de acuerdo conel esquema de conexión previsto. En especial las referidas a un buen ensamble entre los distintos elementos, la conexión eléctrica de los conductores activos y de protección y los sistemas de fijación.

3.10 APARATOS AUTÓNOMOS DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN

Se ajustarán a normas en lo que hace referencia a su composición, montaje, señalización, rendimiento y ensayos. Cumplirán las condiciones que establece elREBT (ITC-BT-28).

3.10.1 NORMAS

Cumplirán con lo especificado en las normas UNE-EN 60598-2-22. Los aparatos constituidos por lámparas incandescentes serán conformes a la UNE-EN 20062, mientras que los constituidos por lámparas fluorescentes serán conformes a la UNE-EN 20392.

3.10.2 CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

En todos los casos incorporarán lámparas de señalización. Estarán preparados para la puesta en reposo y reencendido mediante telemando. Los bornes de telemando estarán protegidos para prevenir la conexión accidental a 230 V. Las baterías estarán constituidas por acumuladores de Ni-Cd, que proporcionarán una autonomía mínima de una hora, durante la cual la intensidad del flujo luminoso será estable.

3.10.3 ENSAYOS ELÉCTRICOS

Se realizarán en fábrica según el protocolo establecido. Se verificará la conformidad de construcción respecto a normativa: funcionamiento eléctrico y mecánico, grado de protección y acabado.

La declaración de conformidad del fabricante deberá aportar la totalidad de las pruebas y resultados obtenidos, de acuerdo con la norma UNE-EN 60598.

3.10.4 ETIQUETADO E IDENTIFICACIÓN

Los equipos incorporaran la información normativa: identificación del producto; tensión y frecuencia de línea; intensidad nominal; potencia máxima; esquema deconexionado.

3.10.5 MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Se verificarán a la recepción las diferentes unidades para detectar posibles dañosproducidos durante el transporte. La manipulación se realizará de forma que evite exponer los componentes a roturas. Si las unidades no se instalan de inmediato se conservarán con el embalaje de fábrica y en un lugar adecuado y seco.

3.10.6 MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

Se seguirán obligatoriamente las recomendaciones del fabricante de acuerdo conel esquema de conexión previsto. En especial las referidas a un buen ensamble entre los distintos elementos, la conexión eléctrica de los conductores activos y de protección y los sistemas de fijación.

3.11 DOWNLIGHTS EMPOTRABLES/ ADOSABLES/ SUSPENDIDOS(REACTANCIA ELECTRÓNICA)

Se ajustarán a normas en lo que hace referencia a su composición, montaje, señalización, rendimiento y ensayos. Cumplirán las condiciones que establece elREBT (ITC-BT-44).

3.11.1 NORMAS

Cumplirán con lo especificado en la UNE-EN 60598.

Los componentes cumplirán la normativa siguiente: Reactancias electrónicas (UNE-EN 55015, UNE-EN 60928, UNE-EN 60929, UNE-EN 61000-3-2 y UNE-EN
61547. Casquillos (UNE-EN 60061). Portalámparas (UNE-EN 60838). Lámparas fluorescentes de un casquillo (UNE-EN 60901 y UNE-EN 61199). Cable (UNE 21031).

3.11.2 ENSAYOS ELÉCTRICOS

Se realizarán en fábrica según el protocolo establecido. Se verificará la conformidad de construcción respecto a normativa: funcionamiento eléctrico y mecánico, grado de protección y acabado.

La declaración de conformidad del fabricante deberá aportar la totalidad de las pruebas y resultados obtenidos, de acuerdo con la norma UNE-EN 60598.

3.11.3 ETIQUETADO E IDENTIFICACIÓN

Los equipos incorporaran la información normativa: identificación del producto; tensión y frecuencia de línea; intensidad nominal; potencia máxima; esquema deconexionado.

3.11.4 MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Se verificarán a la recepción las diferentes unidades para detectar posibles dañosproducidos durante el transporte. La manipulación se realizará de forma que evite exponer los componentes a roturas. Si las unidades no se instalan de inmediato se conservarán con el embalaje de fábrica y en un lugar adecuado y seco.

3.11.5 MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

Se seguirán obligatoriamente las recomendaciones del fabricante de acuerdo conel esquema de conexión previsto. En especial las referidas a un buen ensamble entre los distintos elementos, la conexión eléctrica de los conductores activos y de protección y los sistemas de fijación.

3.12 LEDS ADOSABLES O SUSPENDIDOS

Se ajustarán a normas en lo que hace referencia a su composición, montaje, señalización, rendimiento y ensayos. Cumplirán las condiciones que establece elREBT (ITC-BT-44).

3.12.1 NORMAS

Cumplirán con lo especificado en la UNE-EN 60598.

Los componentes cumplirán la normativa siguiente: Reactancias electrónicas (UNE-EN 55015, UNE-EN 60928, UNE-EN 60929, UNE-EN 61000-3-2 y UNE-EN
61547. Casquillos (UNE-EN 60061). Portalámparas (UNE-EN 60838). Lámparas fluorescentes de un casquillo (UNE-EN 60901 y UNE-EN 61199). Cable (UNE 21031).

3.12.2 ENSAYOS ELÉCTRICOS

Se realizarán en fábrica según el protocolo establecido. Se verificará la conformidad de construcción respecto a normativa: funcionamiento eléctrico y mecánico, grado de protección y acabado.

La declaración de conformidad del fabricante deberá aportar la totalidad de las pruebas y resultados obtenidos, de acuerdo con la norma UNE-EN 60598.

3.12.3 ETIQUETADO E IDENTIFICACIÓN

Los equipos incorporaran la información normativa: identificación del producto; tensión y frecuencia de línea; intensidad nominal; potencia máxima; esquema deconexionado.

3.12.4 MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Se verificarán a la recepción las diferentes unidades para detectar posibles dañosproducidos durante el transporte. La manipulación se realizará de forma que evite exponer los componentes a roturas. Si las unidades no se instalan de inmediato se conservarán con el embalaje de fábrica y en un lugar adecuado y seco.

3.12.5 MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

Se seguirán obligatoriamente las recomendaciones del fabricante de acuerdo conel esquema de conexión previsto. En especial las referidas a un buen ensamble entre los distintos elementos, la conexión eléctrica de los conductores activos y de protección y los sistemas de fijación.

3.13 PUESTA A TIERRA

Se establece para limitar la tensión que, con respecto a tierra, puedan llegar a presentar las masas metálicas; asegurar la actuación efectiva de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que comporta algún tipo dedefecto en el material utilizado. Deberán garantizar que en el conjunto de las instalaciones de un edificio no se generan diferencias de potencial de riesgo y permitir el paso a tierra de corrientes de descarga o de falta. Cumplirán las condiciones que especifica el REBT (ITC-BT-18).

3.13.1 NORMAS

Cumplirá las condiciones que establece la Norma Tecnológica de la Edificación (NTE).

3.13.2 TOMAS DE TIERRA

Según especificaciones de proyecto. Deberán cumplir los condicionantes que se exponen para cada sistema. Los valores de resistencia eléctrica y los plazos de estabilidad deberán alcanzar los niveles requeridos de proyecto

Placas-estrella, planchas o similares. Requerirán de una abertura en formade pozo o zanja de 2 a 3 m3 y relleno mediante tierra vegetal y otros aditivos para disminuir la resistividad del terreno (tratamiento Ledoux).

Jabalinas o picas convencionales. Construidas en Fe/Cu o Fe galvanizado. La introducción se hará por hincado. La configuración será redonda, de alta resistencia, asegurando una máxima rigidez para facilitar su introducción en el terreno, evitando deformaciones debido a la fuerza de los golpes. Diámetro mínimo: de 19 mm. Longitud: 2 metros.

Electrodos de grafito rígido. De larga durabilidad. Conformado por un electrodo en forma de ánodo, constituido enteramente por grafito y un activador-conductor de relleno para la mejora de la intimación con el terreno.

Picas de zinc. Para la protección catódica contra la corrosión de los sistemas de puesta a tierra construidos por conductores de acero galvanizado. Se presentarán con saco relleno de activador-conductor en base bentonítica.

Electrodos de picron. Para puestas a tierra profundas, terrenos pantanosos, niveles freáticos altos o ambientes marinos. Duración ilimitada. Instalados en perforaciones verticales o directamente depositados sobre sedimentos marinos. Tubular de acero desde 160mm de diámetro y profundidad de 3m. Activador- conductor de relleno.

3.13.3 CONDUCCIONES ENTERRADAS

Estarán constituidas por un anillo que seguirá el perímetro del edificio y una serie de conducciones uniendo todas las conexiones de puesta a tierra del edificio y conectadas al anillo en ambos extremos (IEP-4). Los conductores desnudos enterrados en el suelo se consideran forman parte del electrodo de puesta a tierra. Las características de estos conductores se definen en proyecto.

3.13.4 CONDUCTORES DE TIERRA

La sección de estos conductores deberá satisfacer las condiciones que se establecen en la ITC-BT-18. Tabla 1 (cables enterrados) y Tabla 2 (cables en superficie).

3.13.5 BORNES DE PUESTA A TIERRA

Para la conexión de los dispositivos del circuito de puesta a tierra será necesariodisponer de bornes o elementos de conexión que garanticen una unión perfectateniendo en cuenta que los esfuerzos dinámicos y térmicos en caso de cortocircuito son muy elevados.

3.13.6 CONDUCTORES DE PROTECCIÓN

La sección de estos conductores será la indicada en la Tabla 2 (Relación entrela sección de los conductores de protección y los de fase) o se obtendrá por cálculo conforme a lo indicado en la norma UNE 20460-5-54. apartado 543.1.1.

3.13.7 CONDICIONES GENERALES

El recorrido de los conductores de tierra será lo más corto posible y sin cambiosbruscos de dirección. No quedarán sometidos a esfuerzos mecánicos y estarán protegidos contra la corrosión y desgaste mecánico.

Los circuitos de puesta a tierra formarán una línea eléctricamente continua enla que no podrán incluirse masas ni elementos metálicos, cualesquiera que seanestos. Las conexiones finales se harán siempre por derivación del circuito principal.

Los conductores deberán tener un buen contacto eléctrico, tanto en la unión con las partes metálicas y masas como con el electrodo. La conexión del con- ductor se efectuará por medio de piezas de empalme de uso específico que deberán garantizar una conexión efectiva. La fijación del conductor se hará por medio de tornillería, elementos de compresión, remaches o soldaduras de alto punto de fusión.

Si en una instalación existen tomas de tierras independientes se mantendrá entre los conductores y electrodos de tierra una separación y aislamiento apro- piada a las tensiones susceptibles de aparecer en caso de falta.

ANEXO V

PRECIOS UNITARIOS.

SANTURTZI
udala - ayuntamiento

STZ

STZ | Lan eta Zerbitzuak
Obras y Servicios

ANEXO VI

RELACIÓN PERSONAL ADSCRITO AL SERVICIO.

SANTURTZI
udala - ayuntamiento

Lan eta Zerbitzuak
Obras y Servicios

INELSA
Instalaciones Eléctricas Erandio, S.A.

PERSONAL A SUBROGAR EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMÁFOROS DE SANTURTZI

J.M.G.L.

- ✓ DNI: 22720773Q
- ✓ Fecha nacimiento: 06/02/1963
- ✓ Convenio colectivo: Siderometalúrgia de Bizkaia
- ✓ Categoría: Oficial de 2ª
- ✓ Tipo de contrato: Indefinido
- ✓ Jornada: Completa
- ✓ Antigüedad: 11/12/2003
- ✓ Salario Bruto Anual 2022 oficial 2ª según convenio: 19.232,38€
- ✓ Otros pactos en vigor con el trabajador: Plus voluntario de 60€/mes y acuerdo de cobrar 25Km por día de trabajo (según precio de convenio colectivo 0,31€/Km)

En Erandio a 31 de agosto del 2022

INELSA
INSTALACIONES ELÉCTRICAS ERANDIO, S.A.
José Luis Goyoaga, 36 - Tlf. 94 467 18 14
48950 ERANDIO (Vizcaya)
C.I.F. A-48710784

Javier Flores Fernández
Instalaciones Eléctricas Erandio, S.A.

ANEXO VII

COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA EMPRESA CONTRATADA.

(Nota: este Anexo únicamente se cumplimentará, antes del inicio de las prestaciones, por el adjudicatario de contratos en los que exista concurrencia de trabajadores en centros de trabajo municipales cuando el Ayuntamiento tiene la condición de empresario principal)

COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA EMPRESA CONTRATADA

D./Dña. ....., con DNI nº....., en representación de la empresa ....., adjudicataria del contrato de.....

DECLARA:

Que el Ayuntamiento de Santurtzi, titular del centro de trabajo en el que se desarrolla mi actividad, me ha informado sobre los riesgos generales del centro, sobre los peligros de los equipos, productos, materias primas y útiles que se me han proporcionado para la prevención y protección que deberé adoptar. Asimismo, he recibido adecuada información sobre las medidas de emergencia a aplicar en caso de necesidad.

Por lo tanto, acepto el compromiso de:

a) Trasladar estas informaciones a todos mis trabajadores empleados en este centro.
b) Cumplir las normas generales y específicas de prevención.
c) Utilizar equipos de trabajo en buen estado e idóneos para las tareas a realizar, así como los E.P.I. que se me indique.
d) Emplear trabajadores que dispongan de la aptitud y formación adecuada para el desempeño de las tareas encomendadas y, en cualquier caso, de la mínima exigible según la Ley.
e) Cooperar con el personal de la empresa en las tareas preventivas y, en particular, en caso de una emergencia.
f) Comunicar a la empresa todos los accidentes e incidentes que se produzcan entre mis trabajadores e investigar los que se estimen convenientes.

Que, asimismo, ha recibido del Ayuntamiento la siguiente documentación, para su entrega a los trabajadores de la empresa:

- Evaluación de riesgos generales del centro de trabajo.
- Medidas de prevención, protección y control periódico aplicables.
- Medidas de actuación en caso de emergencia y evaluación.

Fecha y firma: .....
Fdo:.....