

Expediente	Asunto
2022/83-G629 G629 Contratación de Servicios Emisor: Tráfico y Transportes Código : 14402027101077605247	Licitación contrato de semáforos

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y NUEVAS INSTALACIONES DE LA RED SEMAFÓRICA; LOS SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESO Y LA RED DE SENSORIZACIÓN DE LA CIUDAD DE TARRAGONA 2023 – 2026.

CAPÍTULO I. OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y OBLIGACIONES

Cláusula I.1. Equipos y sistemas objeto del Pliego Cláusula I.2. Instalaciones actuales Cláusula I.3. Obligaciones de la empresa adjudicataria

CAPÍTULO II. PRESTACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Cláusula II.1. Consideraciones generales Cláusula II.2. Mantenimiento ordinario Cláusula II.3. Mantenimiento especializado

CAPÍTULO III. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Cláusula III.1. Trabajos comprendidos Cláusula III.2. Protocolo de actuación. Prioridades

CAPÍTULO III. bis MANTENIMIENTO MEJORATIVO

CAPÍTULO IV. EXPLOTACIÓN

Cláusula IV.1. Documentación relacionada con las instalaciones y gestión de inventarios Cláusula IV.2. Documentación relacionada con los trabajos de mantenimiento Cláusula IV.3. Cambios en la programación
 Cláusula IV.4. Realización de estudios de tráfico
 Cláusula IV.5. Tratamiento y exportación de datos.

CAPÍTULO V. ACTUACIONES DE EMERGENCIA

CAPÍTULO VI. NUEVAS INSTALACIONES, MODIFICACIONES Y RETIRADA DE MATERIAL Cláusula

VI.1. Obligaciones de la empresa adjudicataria. Ejecución de nuevas instalaciones Cláusula VI.2. Contratación de acometidas eléctricas



CAPÍTULO VII. ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Cláusula VII.1. Estructura y equipamientos.

Cláusula VII.2. Plantilla

Cláusula VII.3. Plan de formación continua

Cláusula VII.4. Organización del servicio y régimen laboral de los equipos

CAPÍTULO VIII. CONTROL DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS

Cláusula VIII.1. Control de calidad. Pruebas y ensayos
Cláusula VIII.2. Seguridad y señalización de los trabajos
Cláusula VIII.3. Prevención de riesgos laborales

ANEXOS

ANEXO I. INVENTARIO Y TIPOLOGÍA DE LAS INSTALACIONES

Doc. 1. Clasificación de las instalaciones atendiendo a su complejidad Doc. 2.

Inventario detallado de los elementos que integran la red semafórica Doc. 3. Lista de las instalaciones clasificadas por fecha de la instalación

ANEXO II. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS DE NUEVAS INSTALACIONES Y REPOSICIONES

ANEXO III. FUNCIONALIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y MÉTODO DE IMPLANTACIÓN DE LA NUEVA RED DE PUNTOS DE MEDIDA.

ANEXO IV. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS SEMAFÓRICOS PARA LAS NUEVAS INSTALACIONES

ANEXO V. FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESO EXISTENTES

ANEXO VI. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA RED SEMAFÓRICA DEL AYUNTAMIENTO DE TARRAGONA.

Doc. 1 Regulador

Doc. 2 Central de Zona

Doc. 3 Espiras

Doc. 4 SDCTU

Doc. 5 Comunicaciones y Standard de comunicación

Doc. 6 Control accesos SIVA



CAPÍTULO I. OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y OBLIGACIONES

Cláusula I.1. Equipos y sistemas objeto del Pliego

El objeto del contrato es doble; por un lado se trata de mantener y conservar en perfecto estado así como de reponer todos los elementos deteriorados de los que integran los equipos y sistemas de la red semafórica; los sistemas de control de acceso y la red de sensores y elementos auxiliares relacionados en el Anexo I del Pliego, incluyendo las mejoras aceptadas a la empresa adjudicataria por el Ayuntamiento en el proceso de licitación, así como las actuaciones de urgencia que requieren reposiciones extraordinarias del material dañado por causas de terceros, en concreto accidentes de tráfico y actos vandálicos y posibles reposiciones de material obsoleto o fuera de normativa; y por otra, la de asumir y llevar a cabo las nuevas instalaciones que se vayan promoviendo a lo largo del tiempo de vigencia del contrato, con el fin de mejorar la seguridad vial y en función del presupuesto que pueda dotarse en cada ejercicio presupuestario.

Estas nuevas instalaciones, que en ningún caso supondrán un incremento del coste anual de mantenimiento de la red, se implementarán a voluntad del responsable del contrato y se facturarán conforme a los precios unitarios contratados, una vez sean vigentes.

Así pues, este contrato tendrá un importe final variable, con precio cierto, que se corresponde con el mantenimiento de la red, primer objeto del contrato, y con el tipo de licitación corregido a la baja en la oferta presentada; con cargo al presupuesto ordinario y un precio variable, con cargo al presupuesto de inversiones, que se abonará de acuerdo con los precios unitarios mejorados a la baja en la licitación que figuran en el anexo II, que se corresponde con el segundo objeto del contrato, las nuevas instalaciones que puedan promoverse para ampliar la capacidad y fiabilidad de la red mejorando en definitiva la seguridad del tráfico. Este importe variable en ningún caso superará el importe de la parte fija y siempre subordinado a la existencia de consignación presupuestaria

Cláusula I.2. Instalaciones actuales

La empresa adjudicataria acepta los elementos semafóricos y resto de elementos incluidos, cuyo mantenimiento será asumido por la contrata, en las condiciones actuales de todos y cada uno de sus elementos, haciéndose cargo de los mismos a los que prestará el servicio correspondiente, de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego.



Esta aceptación de todas las instalaciones actuales, con independencia del tipo, fecha de instalación, estado, calidad y otras circunstancias, obliga a mantener los equipos y elementos utilizados, así como a la reposición de cualquier pieza dañada de modo que la instalación se mantenga en un óptimo estado de funcionamiento.

Cláusula I.3. Obligaciones de la empresa adjudicataria

Las prestaciones a las que obliga la presente contrata comprenden:

Mantenimiento preventivo

Que son de los elementos que integran la contrata y que, básicamente, engloba controles de funcionamiento, renovación de aquellos materiales que, por agotamiento o envejecimiento puedan ser causa de futuras averías y operaciones de limpieza, imprimaciones y pintura de acuerdo con las especificaciones del capítulo II.

Mantenimiento correctivo

Que engloba todas las operaciones para resolver averías y otros tipos de desperfectos no imputables a terceros, reposición de los elementos deteriorados que no puedan ser reparados, así como, eliminación de pintadas, arañazos, pegatinas y similares, todo ello, de conformidad con lo establecido en el capítulo III.

Mantenimiento mejorativo

Además, el adjudicatario podrá ofrecer como mejora, el constituir una bolsa con un determinado importe anual de forma que, sin coste para el Ayuntamiento, se pueda hacer frente a determinadas operaciones de reposición de elementos estropeados u obsoletos de los que integran la red, cuando estas actuaciones no se encuentren garantizadas por el contrato de mantenimiento ordinario, en especial, las actuaciones de urgencia debidas a accidentes de tráfico y también los actos vandálicos, de conformidad con lo previsto en el capítulo III bis

Tareas de explotación gestión y otros Es

la elaboración de toda la documentación relacionada con los equipos; modificaciones de programación y estructuras de la totalidad de los elementos existentes; realización de estudios de tráfico y creación de bases de datos que permitan mejorar la gestión de la red existente, toma de datos, conteo de vehículos y estudios de campo. El capítulo IV describe los trabajos de esa categoría.

Actuaciones de emergencia.

Comprende la restitución de los elementos estropeados por terceros, según especificaciones del capítulo V.

Nuevas instalaciones



Modificaciones y retirada de cualquier equipo o instalación de acuerdo con el contenido del capítulo VI y requerimientos de renovación y ampliaciones de obligado cumplimiento.

Cualquier nueva instalación que suponga una modificación del inventario quedará integrada sin coste añadido para la administración. Durante la vigencia del contrato la empresa adjudicataria se hará cargo de las nuevas instalaciones que se emplacen en el ámbito de su actuación tanto si son efectuadas por el Ayuntamiento como si son cedidas por terceros.

El importe adjudicado se mantendrá durante la vigencia del contrato con independencia de que se hayan añadido nuevas instalaciones.

Recursos humanos y materiales.

Dichas prestaciones se llevarán a cabo con el equipo humano y los medios materiales especificados en el capítulo VII.

Control de calidad, seguridad de los trabajos y prevención de riesgos laborales con arreglo al capítulo VIII.

CAPÍTULO II. PRESTACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Cláusula II.1. Consideraciones generales El

Mantenimiento preventivo es el conjunto de intervenciones realizadas de forma periódica en una máquina o instalación, con el fin de optimizar su funcionamiento y evitar paros imprevistos, es decir, son operaciones efectuadas de conformidad con un programa de trabajo preestablecido.

Las intervenciones obligatorias a realizar son las definidas por los fabricantes, en las fichas técnicas correspondientes.

Una síntesis de las que, así como las periodicidades, se definen con carácter de mínimos en este capítulo, por cada equipo o sistema

El Mantenimiento preventivo incluye todas las operaciones destinadas a la conservación de los equipos e instalaciones, de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes y requerimientos tecnológicos, mediante la revisión periódica y la reparación o renovación de los materiales por agotamiento o envejecimiento para garantizar su buen funcionamiento y fiabilidad.

Cláusula II.2. Mantenimiento ordinario

Estas operaciones deberán realizarse a diario, salvo los días festivos, priorizando las instalaciones situadas en el entorno de las zonas escolares y red viaria principal de la ciudad. Se realizará distribuyendo la red semafórica, como mínimo, en dos zonas que se supervisarán de forma simultánea.



Se efectuará una inspección ocular de la totalidad de las instalaciones semafóricas y de los siguientes elementos y parámetros:

Instalaciones Semafóricas:

- El adecuado funcionamiento de todas las señales luminosas.
- La orientación de los semáforos, que no estén girados ni torcidos.
- La integridad de los lentes, que no estén apagados, dañados o caídos.
- La perfecta visibilidad de todos los elementos de señalización, semafóricos y complementarios, que no exista ningún elemento publicitario, ramas, andamios o cualquier otro elemento que pudiera impedir la correcta visión de éstos.
- Los elementos de sustentación, los posibles daños, riesgo de derribo o defectos de aislamiento eléctrico a causa de colisiones, actos vandálicos o cualquier otro.
- Posibles obras o efectos externos que puedan afectar a los elementos de sustentación, canalizaciones, cimentaciones o registros. Control de que las referidas obras se realizan sin romper, o en caso de rotura, que sean reparadas de forma adecuada todos los elementos afectados, según las instrucciones que al efecto dicte el servicio municipal correspondiente. Prueba del correcto estado de los cables y de las canalizaciones una vez finalizadas las obras, mediante el uso de sirgas cuando se requiera.
- Pulsadores de demanda de peatones, revisar el correcto funcionamiento, sujeción y aislamiento eléctrico de los mismos.
- Detectores de demanda por visión artificial o similar, en las regulaciones en las que estos elementos adaptan dinámicamente los tiempos de duración de las fases o ciclos a la demanda existente.
- Sincronismo entre cruces, ya sea por red centralizada, reloj, mediante cable, GPS o similar.
- Funcionamiento correcto de las espiras magnéticas de seguridad y demanda en los controles de acceso. Verificar el correcto funcionamiento de los lectores TAG de prioridad BUS.
- Anomalías estéticas Pintadas, publicidad adherida u otros elementos similares en las instalaciones.

Instalaciones de elementos de control de acceso:

- El adecuado funcionamiento de todos los elementos.
- Posibles obras o efectos externos que puedan afectar a los elementos.
- La perfecta visibilidad de todos los elementos de señalización.
- El correcto funcionamiento de las espiras de seguridad.

Cláusula II.3. Mantenimiento especializado

a) Mantenimiento semanal



Se deberá supervisar semanalmente, o antes si se detecta cualquier anomalía, los siguientes elementos y parámetros:

- Anomalías estructurales: columnas descalzadas, corrosiones, cabezales girados o torcidos, tulipanes o lentes rotas, portalámparas caídos, tornillos sueltos, pilotes y otras cuestiones análogas.
- Averías de funcionamiento: módulos Leds con porcentaje de Leds fundidos que comporta su sustitución, espiras de detección de vehículos, pulsadores, detectores semáforos para invidentes y elementos de los controles de acceso.
- Cualquier otro desperfecto o mal funcionamiento del sistema semafórico o de los controles de acceso identificada en una inspección visual y de funcionamiento de las instalaciones sin abrir armarios.

Una vez detectado los desperfectos se realizarán todas las adecuaciones y reparaciones necesarias Esta inspección revisará los siguientes elementos:

- Reguladores locales.
 - Centrales de zona. •
- Red de comunicaciones y eléctrica y sus elementos asociados. • Semáforos (cabezal, pantallas, ópticas) y sus elementos estructurales (elementos metálicos principales y soportes, cimientos).
- Armarios de alojamiento de equipos de regulación de tráfico (cimentación, carcasa y elementos de distribución interior).
 - Sistemas actuados (pulsadores para peatones, espiras y detectores, semáforos para peatones invidentes).
 - Sistemas de control de acceso.

b) Mantenimiento semestral

Se deberá supervisar semestralmente, o antes si se detecta cualquier anomalía, o porque hayan afectado por obras, sean ajenas o propias, los siguientes elementos y parámetros:

- Reguladores locales, equipos de controles de acceso y centrales de zona: Esta operación sirve para revisar parámetros de funcionamiento, tensiones, consumos instantáneos, sistemas de protección tanto eléctricos como mecánicos y revisión de componentes electromecánicos. También se comprobarán y adecuarán las acometidas y realizarán las lecturas y anotaciones de suministro de red, tensión y consumo de los equipos que cuelgan (marquesinas de autobuses, Wi-fi, estaciones detectoras y otros) mediante un multímetro. Cuando se mencione la palabra regulador se entenderá también aplicable a las centrales.
- Armarios:



Exteriormente, la pintura debe estar limpia y en buen estado; si no fuera el caso, limpiar, lavar y pintar todo el armario. Interiormente, limpiar y lavar.

- Las tomas de tierra de los elementos metálicos (columnas, báculos, armarios, elementos de sustentación en general).
Los valores que se obtengan deben cumplir lo dispuesto en las instrucciones técnicas complementarias ITC-BT-09 y 18 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (RD 842/2002 de 2 de agosto) o en su caso la reglamentación vigente . En las instalaciones que presenten un valor de tierra que no cumpla la normativa vigente se tendrán que realizar los trabajos necesarios para reparar esta situación
- El estado de los armarios de los reguladores, central, controles de acceso y otros.
Limpieza, revisión de las conexiones, el estado de las placas y cualquier otra actuación que se considere necesaria para mantener el estado óptimo de los equipos electrónicos, revisión de los anclajes y otros Verificar el correcto funcionamiento y conexión de la aparatamenta de protección eléctrica , en caso de mal funcionamiento será sustituido.
- Comprobación del equipo hidráulico y motor de accionamiento en los controles de acceso con pilote hidráulico.

C) Durante el primer y tercer año del contrato, la empresa adjudicataria deberá pintar la totalidad de los elementos metálicos estructurales instalados, armarios, columnas, báculos y piezas de soporte. El color de la pintura y sus características será el indicado por la persona responsable del contrato, pudiendo ser diferente al existente, de acuerdo con el entorno viario donde se encuentren los diferentes elementos. Paralelamente se aplicará un tratamiento anti-orinos en los tramos inferiores de los elementos de sustentación (aproximadamente 40 cm)

CAPÍTULO III.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Cláusula III.1. Trabajos comprendidos

El mantenimiento correctivo implica la obligación por parte de la empresa adjudicataria de sustituir cualquier elemento dañado o en mal estado de funcionamiento por un nuevo componente idéntico al sustituido. De no ser posible, la sustitución se realizará por un componente similar que ofrezca las mismas prestaciones.

Cuando un equipo, sistema de transmisión o elemento de una instalación, a juicio del responsable del contrato, presente averías reiteradas, la empresa estará obligada a retirar el equipo y sustituirlo por otro, sin cargo alguno por el Ayuntamiento.



Todas las reparaciones y sustituciones de los elementos averiados serán a cargo de la empresa adjudicataria, excepto en los siguientes casos:

- Daños y averías producidos por terceros (accidentes, daños de cualquier tipo).
- Material obsoleto o fuera de normativa. Se entenderá como tal aquel material que, por instrucciones de la persona responsable del contrato, aun estando en funcionamiento, éste sea ineficiente o por exigencias de modificaciones de NUEVAS normativas a aplicar.

Cláusula III.2. Protocolo de actuación. Prioridades

Con el objetivo de que el desarrollo del tráfico sufra las mínimas perturbaciones posibles a causa de averías que puedan ocurrir, se establece un orden prioritario para proceder a su reparación, según el tipo de aviso de incidencia y con el criterio de atender, en primer lugar, los fallos que afecten a la seguridad, prioritariamente de los peatones, en segundo lugar los que alteren la fluidez o capacidad de las vías de accesos y, por último, cualquier otro incluyendo los de carácter estético:

Funcionamiento defectuoso de un cruce que comporte una situación de peligro para inducir a confusión a los usuarios

1. 2. Encrucijada con semáforos apagados.
Encrucijada con semáforos con intermitencia. 3.
Funcionamiento defectuoso de cualquier óptica o elemento complementario de un grupo semafórico.
Cruces desfasadas o no sincronizadas o sin comunicación. 4.
Semáforo dañado sin afectación a la seguridad del cruce. 5.
6. Otras anomalías.

Una vez recibido el aviso de una anomalía en el funcionamiento o cualquier otra incidencia que afecte a cualquier elemento de la red, la empresa procederá a su verificación y en caso de que no pueda ser solucionada con carácter inmediato, se procederá a dar aviso a la guardia urbana y desplazarse al sitio.

En horario laboral de la empresa de mantenimiento, hasta que se presenten en el lugar de la misma, no tendrán que transcurrir más de quince minutos, salvo causa justificada que deberá ser comunicada de forma inmediata a la Guardia Urbana.

Fuera del horario laboral de la empresa y también festivos y horario nocturno, las averías tendrán que ser atendidas con un tiempo máximo de dos horas. En caso de avería nocturna, será suficiente con que la reparación esté completada antes de las 07:00 h. de la mañana.



En caso de imposibilidad en la reparación por causas ajenas a la empresa adjudicataria, deberán seguirse las instrucciones de la persona responsable del contrato.

CAPITULO III bis. MANTENIMIENTO MEJORATIVO

Los licitadores ofrecerán, una cantidad por destinar a mantenimiento mejorativo, sin coste por el Ayuntamiento. Este importe (bolsa) ofrecido que no podrá ser superior a 40.000 €/año, será objeto de valoración en la puntuación del concurso.

A requerimiento del responsable del contrato, con esta bolsa, el adjudicatario realizará sobre las instalaciones los trabajos de sustitución, modificación, ampliación o mejora de las condiciones originales de los elementos y equipos, con el fin de obtener una mejor funcionalidad y durabilidad de las mismas.

Las reposiciones extraordinarias de piezas estropeadas por terceros, como pueden ser los actos vandálicos y los daños producidos por accidentes de tráfico, así como la sustitución de materiales obsoletos o fuera de normativa, que se encuentran excluidos del contrato ordinario de mantenimiento correctivo, serán siempre objeto prioritario de atención a este tipo de mantenimiento.

Para realizar cualquier trabajo de mantenimiento mejorativo, el servicio de movilidad pedirá previamente el correspondiente presupuesto al adjudicatario, quien tendrá la obligación de presentarlo en el plazo máximo de 5 días laborables. Una vez aceptado el presupuesto, el adjudicatario tendrá la obligación de iniciar los trabajos en un plazo máximo de 10 días laborables. En caso de actuaciones urgentes el orden será verbal y la actuación inmediata, conformándose la valoración económica a posteriori.

Para la elaboración del presupuesto, se fijarán los precios tal y como se determina en el capítulo VI, en lo referente a nuevas instalaciones.

Una vez realizados los trabajos, el adjudicatario se hará cargo del mantenimiento preventivo, correctivo y normativo de la instalación objeto de la actuación, sin coste añadido por el Ayuntamiento.

CAPÍTULO IV. EXPLOTACIÓN

En este capítulo se comprenden los trabajos relacionados con prestaciones, programables y no programables, ligadas a la explotación, aunque no se encuentren incluidas en ninguna de las atribuciones de mantenimiento correctivo y preventivo, en la forma que se describe en las siguientes cláusulas y que se pueden resumir en los siguientes puntos:



- Elaboración de la documentación relacionada con las instalaciones y la gestión de inventarios.
- Elaboración de la documentación relacionada con los trabajos de mantenimiento.
- Modificaciones de programación y estructuras en los equipos de semáforos, elementos de control de acceso, así como altas de nuevas instalaciones de forma que queden integradas en el Centro de Control de Tráfico.
- Realización de estudios de tráfico mediante la obtención de datos de campo con equipos de aforo y creando las bases de datos necesarias para la elaboración de simulaciones que permitan mejorar la gestión de la red semafórica existente.
- Tratamiento de datos y su exportación de forma que pueda ser utilizada por las personas destinatarias.
- Gestión y explotación del software de control.

Cláusula IV.1 Documentación relacionada con las instalaciones y la gestión de inventarios

La empresa adjudicataria mantendrá actualizado un inventario general de los elementos objeto del contrato. Este inventario será validado periódicamente por los servicios técnicos municipales.

Los formatos y códigos de identificación tendrán que ser los indicados por los servicios técnicos municipales o, en su defecto, los propuestos por la empresa adjudicataria y aprobados por la Administración.

Para garantizar la adecuada ejecución de los trabajos de mantenimiento en general, debe existir en formato digital la siguiente información de mínimos de cada equipo (regulador), que se consultará antes de actuar:

- Plano de señalización con numeración de grupos de salida a nivel de cableado.
- Diagrama de barras o fases.
- Programación de estructura y tiempo.
- Ficha de intervenciones en mantenimiento correctivo y preventivo.
- En los armarios de los reguladores y centrales de zona se depositará la siguiente información:
 - Lista de datos y hoja de programación
 - Plano de cableado con identificación de los mismos
 - Ficha de intervenciones en mantenimiento correctivo y preventivo



La empresa adjudicataria está obligada a mantener la información de las instalaciones semafóricas y entregarla al Ayuntamiento con la periodicidad y formato que se determine en cada momento

Cláusula IV.2 Documentación relacionada con los trabajos de mantenimiento Los trabajos diarios realizados por los equipos de conservación y mantenimiento se registrarán en el sistema informático creado por la empresa adjudicataria. En este registro se especificarán todas las tareas de mantenimiento ordinario efectuadas en las instalaciones objeto del Pliego de acuerdo con las normas fijadas por la persona responsable del contrato.

Apartado IV.2.1 Relacionada con el mantenimiento preventivo

Ordinario

- Diariamente informará de las operaciones realizadas de mantenimiento preventivo, con indicación de los materiales renovados, y que dará traslado mediante comunicación verbal

Especializado

- Mensualmente presentará un informe de todas las operaciones de mantenimiento realizadas

Apartado IV.2.2 Relacionada con el mantenimiento correctivo

La empresa adjudicataria llevará un registro diario, en soporte informático, donde se relacionará todas las actuaciones realizadas y mensualmente. o cuando el Director del contrato considere necesario, se presentará informe valorado, donde se relacionará cada elemento sustituido en base al mantenimiento correctivo, y donde constará como mínimo la siguiente información: • Valoración económica según listado de precios • Día de la actuación

- Lugar, • Tipo y origen del aviso • Tipo de elemento • Trabajo realizado (sustitución/ reparación)

No obstante lo anterior el informe valorado podrá ser complementado con otras informaciones donde consten algunos de los siguientes indicador: • Número total de controles o inspecciones realizadas • Número total de averías e incidencias detectadas • Tipo y causa de la avería • Actuaciones pendientes



Cláusula IV.3 Cambios en la programación.

La empresa adjudicataria, propondrá a la persona responsable del contrato, las modificaciones, cuando sean necesarias, de la programación de los planes de tráfico con que funcionen los equipos, tanto a nivel local en el propio regulador (efectuando cambios en los planes de tiempo y en las estructuras de fases), tanto a nivel central de regulación (programando nuevos planes de control), como desde el software de control.

Los trabajos se desarrollarán en base a las órdenes de trabajo que se generen ya las que la empresa adjudicataria deberá dar respuesta en la forma y tiempo estipulado, o mediante ajustes derivados de observaciones en el mismo sitio sobre el desarrollo del tráfico. A tal efecto, la empresa adjudicataria pondrá a disposición del servicio el personal cualificado que sea requerido para atender a esta tarea en cualquier momento y lugar que se le indique, considerando que algunas actuaciones se producirán en horario nocturno.

El adjudicatario propondrá la mejor actuación en base al estudio previo que elabore en función de los requerimientos fijados por la administración.

Cláusula IV.4 Realización de estudios de tráfico

Con el objetivo de disponer de un histórico de datos de aforo de la red viaria principal, la empresa adjudicataria deberá realizar los estudios mediante la obtención de datos de campo con equipos de aforo, así como los elementos de sensorización centralizado con el software de control que permitan la elaboración de simulaciones para mejorar la gestión de la red semafórica existente.

Para alcanzar este objetivo será necesario desarrollar las siguientes actividades:

- Planificación, desarrollo y explotación de un programa de carácter permanente de recogida de datos de tráfico sobre puntos representativos de la red viaria mediante un modelo informático calibrado dentro de esta actividad.
- Aplicación de los datos de movilidad obtenidos en los diferentes planes territoriales de movilidad urbana y en los estudios de evaluación de la movilidad generada de la ciudad.
- Estudio de los datos de accidentalidad para la formulación de propuestas alineadas con los criterios y objetivos recogidos en el Plan Local de Seguridad Vial de Tarragona.

Cláusula IV.5 Tratamiento, exportación de datos, gestión y explotación software de control

- Es imprescindible para una adecuada gestión del tráfico y afecta tanto a la información bidireccional que deben mantener los diferentes sensores instalados en



la vía pública y los elementos de visión artificial existentes en la central de control de tráfico; como cualquier información relativa al tráfico que el Ayuntamiento decida publicitar mediante los sistemas de comunicación corporativa existentes.

CAPÍTULO V. ACTUACIONES DE EMERGENCIA

Trabajos comprendidos

Son aquellas actuaciones de reposición de elementos dañados imputables a terceros y que se encuentran excluidas del mantenimiento correctivo, aunque se pueden llevar a cabo con cargo al mantenimiento mejorativo si existe remanente.

La empresa adjudicataria valorará estas actuaciones tal y como se indica en el capítulo III bis, hasta agotar la bolsa anual constituida.

En caso de falta de remanente, el Ayuntamiento se hará cargo de los gastos que se facturarán aparte del contrato.

Las unidades de instalación y desmontaje sólo serán de aplicación en caso de actuaciones efectuadas fuera del horario laboral. Sin embargo, en instalaciones facturables a terceros, si bien estas Unidades de obra no conllevan un gasto añadido al Ayuntamiento, se computarán, de acuerdo con los mismos precios del anexo II, incrementados con el 3% de beneficio industrial, el 5% de gastos generales y el IVA correspondiente, a efectos de que se puedan reclamar los gastos reales llevados a cabo ante las compañías de seguros

CAPÍTULO VI. NUEVAS INSTALACIONES, MODIFICACIONES Y RETIRADA DE MATERIAL.

El objeto del contrato es doble; aparte del mantenimiento de la red, adjudicado a un precio fijo, con cargo al presupuesto ordinario, el adjudicatario asumirá y llevará a cabo las nuevas instalaciones que se vayan promoviendo a lo largo del tiempo de vigencia del contrato, con el fin de mejorar la seguridad vial y en función del presupuesto de inversiones que pueda dotarse en cada ejercicio presupuestario, siendo pues un importe variable que en ningún caso superará el importe de la parte fija y siempre subordinado a la existencia de consignación presupuestaria. Para realizar las nuevas instalaciones, modificaciones y retirada de material de la vía pública la empresa adjudicataria elaborará un presupuesto y memoria valorada, si es necesario, de acuerdo con los precios ofrecidos en el Anexo II, incluida la baja aceptada.



En su presupuesto, el adjudicatario desglosará las partidas de mano de obra y materiales necesarios... En cuanto a los materiales necesarios para realizar la nueva instalación, se valorarán según los precios, que figuran en el anexo II, corregidos por el porcentaje de baja asumido, e incrementados un 3% anual, desde el momento de finalización del período de garantía hasta la finalización del contrato (por motivo que el precio del contrato es fijo e independiente de las variaciones del inventario) y el 'Iva correspondiente.

La mano de obra no se computará a menos que requiera la intervención de personal especializado ajeno al contrato o la realización de trabajos fuera del horario laboral. En estos supuestos, se satisfará la mano de obra necesaria, añadiendo un 5% correspondiente a los gastos generales y un 3% correspondiente al beneficio industrial y el iva correspondiente.

Estas nuevas instalaciones, que no supondrán en ningún caso un incremento del coste anual de mantenimiento de la red, se implementarán a voluntad del responsable del contrato y se facturarán conforme a los precios unitarios contratados, una vez entren en funcionamiento

Cualquier nueva instalación que suponga una modificación del inventario quedará integrada sin coste añadido para la administración. Durante la vigencia del contrato la empresa adjudicataria se hará cargo de las nuevas instalaciones que se emplacen en el ámbito de su actuación tanto si son efectuadas por el Ayuntamiento como si son cedidas por terceros.

El importe adjudicado se mantendrá durante la vigencia del contrato con independencia de que se hayan añadido nuevas instalaciones.

Cláusula VI.I. Obligaciones de la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria estará obligada a efectuar sin ningún cargo por el Ayuntamiento y con el calendario que se prevé las nuevas instalaciones siguientes:

- Ampliación de la capacidad de la red de centralización con una nueva central de zona
- Renovación del sistema informático del control de acceso al Casco Antiguo por el Portal del Roser
- Renovación de cámaras detectoras de cola



Asimismo la empresa adjudicataria, en el plazo máximo de tres meses desde el inicio del contrato, deberá presentar la memoria valorada, firmada por facultativo competente para que sea validada por el Ayuntamiento, y que constará de los siguientes apartados:

- Especificaciones u hojas de datos y características de todos los elementos a instalar
- Memoria descriptiva de los trabajos a realizar concretando las tareas en ejecutar. Incluye también anexos de cálculo en su caso.
- Planificación temporal detallada de las obras, especificando fechas de inicio y fin, hitos y duración de las mismas.
- Planos constructivos y detalle. Incluye plano de situación, planos ejecutivos y planos de detalles constructivos.
- Pliego de prescripciones técnicas de las actuaciones a realizar.
- Presupuesto económico detallado en partidas de obra e instalaciones.
- Estudio Básico de Seguridad y Salud

En caso de discrepancia respecto a la solución técnica adoptada siempre prevalecerá el criterio del Ayuntamiento. Los proyectos incorporarán el calendario de ejecución de los trabajos y la hoja de asume del facultativo responsable de los mismos.

- Ampliación de la capacidad de la red de centralización con una nueva central de zona

La central de zona situada en la Fuente de Centenario actualmente gestiona un total de 30 cruces, lo que supone que dispone sólo de capacidad para dos nuevas regulaciones, para lo que se considera que, por ahora, existe una situación de saturación.

La empresa tendrá que instalar durante el primer año de contrato una nueva central en la zona de intersección entre Via Augusta y Rambla Vella. Esta nueva central deberá gestionar, como mínimo el 50% de los cruces que en la actualidad gestiona la central de Fuente de Centenario (15 cruces), preferentemente las intersecciones situadas en Rambla Vella, Via Augusta y Estanislau Figueres, para lo que es tendrá que modificar el cableado de la red RS-485. Todas y cada una de las especificaciones descritas en los anexos V y VI serán de obligado cumplimiento. Esta instalación incluye las obras necesarias para conectar los 15 reguladores y la conexión con el servidor situado en el SPD de la Guardia Urbana, modificación del estructura y la interfaz del software de control y cualquier otro coste no especificado.

- Renovación del sistema informático del control de acceso al Casco Antiguo por el Portal del Roser

A diferencia del resto de controles de acceso que conforman la red, el control del Portal del Roser, tiene un doble objetivo, el primero de ellos, común al resto de controles



automatizados, es el de limitar el acceso de vehículos no autorizados a las áreas restringidas de la Ciudad, el segundo objetivo, específico, es el de proteger el arco que forma parte del Conjunto Arqueológico declarado en 2000 por la UNESCO como Patrimonio Mundial.

El sistema existente fue instalado en 2009.

La empresa adjudicataria deberá sustituir durante el primer año del contrato a todos los componentes de este control que, aunque estamos operativos, se consideren obsoletos.

Como mínimo se tendrán que renovar los siguientes elementos:

- Servidor con procesador Intel Xeon de 6 núcleos a 2,6 GHz con HT 24 GB de RAM y 2 discos duros SAS de 450 GB a 15K RPM o equivalente.
- PC embebido PAC-4000 o equivalente.
- Palo Tótem Interfon. Ac. Inox 1,5mm aisi 304 fgv vlc con sistema de ventilación, iluminación interior, interruptor con llave de emergencia, sistema de interfonía IP, fuentes de alimentación, protecciones eléctricas y cableados.
- Actualización softwares del control de acceso compatible con el software y estructura de la tabla de autorizados existente.

Sin embargo, la empresa contratista deberá sustituir, sin cargo alguno por el Ayuntamiento cualquier otro elemento necesario para el correcto funcionamiento del control, sin reducir, en ningún momento las prestaciones actuales.

El sistema instalado deberá ser compatible con el resto de elementos periféricos que componen el control de acceso (Cámara OCR, cámara de contexto, Switch, convertor a FO, etc.) o, en su defecto, sustituidos por otros con las mismas prestaciones como mínimo. Todas y cada una de las especificaciones descritas en los anexos V y VI serán de obligado cumplimiento

- Renovación de cámaras detectoras de cola.

Hoy en día existen operativas un total de 75 cámaras detectoras por visión artificial de la marca Traficam en la red semafórica de la Ciudad, su misión es dar información de colas al regulador para que éste optimice, de forma dinámica ya tiempo real, la distribución de los tiempos de verdes.

Esta implantación se lleva a cabo desde más de quince años para lo que las más antiguas presentamos problemas de funcionamiento, principalmente a determinadas horas del día ya consecuencia del efecto de los reflejos del sol.



La empresa adjudicataria deberá sustituir durante los primeros dos años de contrato a un total de 44 de estos sensores inteligentes que representa, aproximadamente, un 58% del total de las existentes.

Las nuevas cámaras tendrán que ser del mismo tipo de las existentes o equivalentes, siempre que cumplan todas y cada una de las especificaciones descritas en el anexo IV estas especificaciones se resumen a continuación:

• Detectores con tecnología CMOS •

Basados en visión artificial que detecten y gestionen diferentes carriles y direcciones con 8 zonas de detección con posibilidad de combinarlas entre ellas, cuatro canales independientes y con posibilidad de detectar, temporizar y supervisar vehículos en movimiento y parados en intersección. • La distancia focal debe ser de 6mm y la resolución mínima de 640 x 480 píxeles. • La envolvente será de aluminio y protección mínima de IP55. • Deberá disponer de una interfaz que permita comunicarse con los reguladores

existente en la red semafórica de la Ciudad.

Las regulaciones donde deben sustituirse las cuarenta y cuatro cámaras son las siguientes:

NÚM	CRUCE	NÚMERO DE CÁMARAS A LA CRUCE	AÑO DEL CAMBIO
5	RAMBLA NUEVA-RAMON Y CAJAL	2	1
7	RAMBLA NUEVA-UNIÓN	3	1
15	RAMBLA VIEJA-VÍA AUGUSTA	3	1
24	PLAZA GENERALIDAD	3	1
25	PLAZA PONENTE	1	1
28	AV.CATALUNYA-MARIA CRISTINA	4	2
38	ROVIRA Y VIRGILI-CEMENTERIO	4	2
42	AV.ROMA-VIDAL Y BARRAQUER	2	1
44	AV.PAISES CATALANES-EDUCACIONAL	4	2
45	AV.ROMA-PROLONG.INDEPENDENCIA	5	2
49	VIDAL Y BARRAQUER-PAU CLARIS	3	2
53	Mallafre - C/Covadonga	3	1
60	Marcas Montoliu - Joana Jugan	1	1
64	Rovira I Virgili - Fray Cardona	2	1
66	Vía Augusta - Av de W. Amadeus Mozart	4	2

Este cambio masivo será complementario al indicado como mantenimiento correctivo, capítulo III, que obliga a la empresa contratista a sustituir cualquier elemento de la red averiado.



Cláusula VI.2. Contratación de acometidas eléctricas

La contratación de acometidas eléctricas, de titularidad municipal, para suministro de energía eléctrica para nuevas instalaciones, se realizará de conformidad con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (MI-BT) en aquellos puntos que le sean de aplicación y disposiciones establecidas por la Generalidad de Cataluña (Departamento de Industria y Energía).

La empresa adjudicataria redactará el proyecto de instalación eléctrica, presentando a la entidad de inspección y control, concesionaria de la Generalidad de Cataluña, la documentación exigida, a efectos de obtención del dictamen favorable de la instalación realizada, abonando las tarifas aplicables. La empresa adjudicataria presentará los Boletines de Instalación Eléctrica, conformados por la entidad de inspección y control, frente a la compañía suministradora de energía eléctrica y abonará los derechos de acometida, conexión y verificación de la instalación, así como los gastos que requiera la póliza de abono.

La empresa adjudicataria realizará los trámites, pruebas y correcciones que le sean requeridos para la obtención del informe de la compañía de suministro de energía eléctrica, así como para la obtención del Dictamen favorable de la entidad de inspección y control concesionaria de la Generalidad de Cataluña.

Durante el contrato, la empresa adjudicataria asumirá las tareas relacionadas con la revisión de la instalación eléctrica de las instalaciones semafóricas ante entidad de inspección y control concesionaria de la Generalidad de Cataluña, con el objeto de comprobar las condiciones de seguridad, mantenimiento y correcto uso de las instalaciones. Las tarifas vigentes establecidas por el citado Departamento de Industria y Energía irán a cargo de la empresa adjudicataria.

CAPÍTULO VII. ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Cláusula VII.1. Estructura y equipamientos

Para una adecuada prestación de los servicios inherentes a la Contrata se dispondrá de la necesaria estructura en local y comunicaciones, así como de equipamiento en vehículos, repuestos e instrumentación.

Apartado VII.1.1. Locales y sistema de comunicación



El adjudicatario deberá acreditar que dispone de un local, situado a una distancia máxima de 25 kilómetros de la Ciudad de Tarragona, con oficinas, garaje, taller de reparación, almacén y otras dependencias adecuadas para cumplimentar el objeto de este contrato. Estas instalaciones tendrán que tener una superficie mínima de 500 m² asignados en exclusiva a esta finalidad.

La empresa adjudicataria tendrá que disponer de un sistema de aviso para comunicación normal y para actuaciones de emergencia a cualquier hora del día o de la noche, de tal modo que se pueda poner a disposición municipal todo el personal y material dedicado a la Contrata en los plazos determinados.

Apartado VII.1.2. Vehículos

La empresa adjudicataria tendrá que disponer de los vehículos necesarios para desarrollar las tareas objeto del contrato en las mejores condiciones de seguridad y eficacia.

Los elementos de transporte mínimos, que debe ponerse en disposición del contrato son los siguientes.

- Tres vehículos ligeros, turismos o furgonetas, con etiqueta de clasificación ambiental ECO o Cero emisiones en dedicación exclusiva
- Un vehículo, con cesta elevadora hasta 14 metros con una dedicación del 15% de la jornada anual
- Un camión pluma con brazo articulado hasta 16 Tm con dedicación parcial del 10% de la jornada anual

Los vehículos ligeros tipo furgoneta con dedicación exclusiva tendrán que ir rotulados con el logotipo corporativo del Ayuntamiento.

Todos vehículos deben disponer de seguro y si por su antigüedad lo exige, deben disponer de la preceptiva itv favorable.

Apartado VII.1.3. Repuestos y stock

La empresa adjudicataria deberá tener en existencia un stock de repuestos de todo el material instalado en la vía pública, en cantidad no inferior al que se indica en la siguiente tabla, sin que esta enumeración pueda ser considerada excluyente de cualquier equipo o componente que, siendo necesario para la prestación del servicio de conservación, dentro del espíritu que anima la contrata, no figure expresamente definido en esta mesa.



<u>Elementos</u>	<u>Repuestos en existencia</u>
Reguladores GI-ES94G32	3 unidades completas 3
Reguladores GI-ES94G6	unidades completas 1
Central de zona GI-ES94CZ	unidades completas 5
Cartas de reguladores GI-ES	unidades por cada tipo existente
Cartas GPS	3 unidades
Cartas de centrales GI-ES94CZ	1 unidad por cada tipo existente
Componentes de equipos de comunicación 3 unidades	1 unidad
e interfaces	por cada tipo existente 5 unidades por
Ópticas LED	cada tipo existente 5 unidades por cada
Semáforos contadores	tipo existente 4 unidades
Columnas 2400mm	
Columnas 2000mm	4 unidades
Báculos y alargos	3 unidades
Armarios metálicos	1 unidad de cada tipo
Semáforos por invidentes	4 unidades
Pulsadores	4 unidades
Control de acceso automático	1 unidad de todos los elementos necesarios para sustituir un acceso completo

Este stock no podrá estar formado por materiales desmontado de otras instalaciones o reutilizados, estará disponible antes del inicio del contrato y podrá ser revisado por el Servicios Técnico Municipal previamente al inicio del contrato o en cualquier momento durante la duración de este.

La reposición de material en stock se producirá en un plazo máximo de 72 horas.

Apartado VII.1.4. Grupos semafóricos portátiles, provisionales de obra

El adjudicatario deberá disponer de dos grupos semafóricos portátiles consistentes en, columna, un cabezal de vehículo, y un cabezal de peatones para instalar por razones de urgencia con motivo de accidentes o averías, se tendrá que instalar un grupo semafórico



portátil en un plazo máximo de dos horas. Este grupo se retirará cuando finalice la incidencia que lo motivó. Los trabajos de instalación y retirada de elementos portátiles se entienden incluidos dentro de los precios normales de conservación y no supondrán ningún cargo adicional.

Apartado VII.1.5. Equipos autónomos de aforo

El adjudicatario tendrá que disponer de dos equipos de aforos móviles para uso exclusivo en este contrato. Estos equipos tendrán capacidad para medir y clasificar cualquier clase de vehículos, dando información de intensidad, velocidad y tipos de vehículos.

El adjudicatario deberá instalarlos en cualquier lugar de la ciudad, y posteriormente presentar informe en el formato acordado, a petición expresa del director del contrato.

Paralelamente a estas mediciones la empresa adjudicataria realizará mediciones periódicas (48 horas) y con carácter anual de las principales vías de la Ciudad que no dispongan de equipos de aforos fijos, llevando un registro histórico de todos los datos recogidos.

Estos datos deberán poder exportarse al software de control existente por su representación gráfica en su interfaz.

Cláusula VII.2. Plantilla

La empresa adjudicataria pondrá a disposición de la persona responsable del contrato un organigrama del servicio especificando la plantilla y las tareas a desarrollar por cada uno de los trabajadores.

La plantilla mínima, con las funciones y dedicación indicada, será la siguiente:

Delegado

El responsable de la contrata ante el Ayuntamiento será un facultativo con titulación de ingeniero superior o técnico que, con la dedicación necesaria y aleatoria, además de las responsabilidades derivadas de las exigencias del Pliego, tendrá que resolver las incidencias de especial dificultad técnica que se produzcan durante el período de ejecución del contrato. Por este motivo, deberá tener suficiente poder para tomar las decisiones que exija la prestación del servicio sin que éstas puedan verse afectadas por falta de capacidad decisoria ya sea legal, técnica o formal.



Este facultativo se responsabilizará de cualquier obra que afecte a las infraestructuras instaladas o pendientes de instalar, así como de cualquier modificación, ampliación y/o sustitución de las mismas, supervisando la correcta ejecución de la obra y certificando este extremo al responsable del contrato.

Jefe de servicio

Para esta tarea se dispondrá de un técnico superior, con dedicación exclusiva, con titulación mínima de grado superior o equivalente (grupo 3) y especialidad en electrónica industrial o equivalente, con experiencia demostrada en el ámbito de la movilidad, con conocimiento de las instalaciones a mantener, conocimientos técnicos de la tecnología existente del software de control y con capacidad para asumir el mando de los equipos y de ejecutar los trabajos especializados que forman parte del objeto del contrato así como de cualquier otra tarea que desde del área de Movilidad se pueda considerar necesaria su intervención.

Entre otros

- Se hará cargo de la coordinación y distribución del personal, logística del servicio, disponibilidad de materiales y control de calidad.
- Asistirá a todas las reuniones programadas, para analizar incidencias y promover objetivos, siempre que sea requerido por el Ayuntamiento.
- También gestionará la planificación para la prestación anual del servicio, para que se cumplan las periodicidades establecidas.
- Dispondrá de un móvil para poder ser localizado en todo momento.

Asimismo será responsable ante los Servicios Técnicos Municipales del departamento técnico, y dispondrá de los recursos técnicos y humanos necesarios para desarrollar las siguientes tareas:

- Diseño de propuestas de nuevas instalaciones semafóricas.
- Planimetría general de todas las instalaciones.
- Gestión de las base de datos de vehículos o terminales autorizados
- Realización de proyectos y legalizaciones.
- Presupuestos de nuevas instalaciones semafóricas.
- Mantenimiento y explotación del software y equipos informáticos de control.
- Simulaciones y estudios de tráfico en la ciudad.
- Gestión de las comunicaciones del Centro de Control.



- Programación de parámetro de regulación.
- Realización de pruebas de laboratorio sobre equipos electrónicos.

~~Operarios~~

Un equipo de dos especialistas en la materia objeto del contrato, con grado medio de Formación Profesional, o con experiencia acreditada, en dedicación exclusiva, con el suficiente conocimiento de las instalaciones a mantener, conocimientos técnicos para las labores de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la reparación de desperfectos, montaje y reparación de equipos electrónicos y ejecución de las distintas campañas de aforos.

Dispondrán de un móvil cada uno para poder ser localizado en todo momento.

Personal de administración

Se dispondrá de un administrativo/va con una dedicación semanal de 20 h y con capacidad y experiencia demostrada para llevar a cabo las tareas de facturación, gestión documental, documentación de incidencias, gestión de aforo, explotación de datos, mantenimiento y actualización de los datos de inventario, así como tareas auxiliares al jefe de mantenimiento por la coordinación y distribución del personal, logística del servicio, etc.

Con anterioridad al inicio del contrato, el adjudicatario tendrá que entregar al responsable del contrato una lista con los nombres de las personas trabajadoras que corresponden a la dotación de personal.

En caso de que la empresa adjudicataria tuviera que cambiar o sustituir el equipo humano propuesto, el personal que lo sustituya no podrá ser de inferior calidad técnica o profesional que lo que se establece en este contrato y deberá informarse al responsable del contrato previamente a cualquier cambio.

El adjudicatario estará obligado a informar al responsable del contrato de las variaciones experimentadas en su plantilla, transcurridas 48 horas de la modificación, incluyendo esta modificación en el organigrama de funcionamiento.

El personal que efectúe trabajos en la vía pública irá debidamente identificado y con ropa perfectamente visible, siendo su reposición con cargo al adjudicatario.

El adjudicatario será el encargado de la capacitación y mejora de los conocimientos de los operarios. Todo el personal que el adjudicatario afecte al servicio del contrato, poseerá los



conocimientos técnicos precisos para el correcto desarrollo de la misión que tenga encomendada.

El responsable del contrato podrá requerir la presencia y asistencia técnica del personal de mantenimiento, para cualquier tarea que se relacione con el objeto de este contrato, previo acuerdo con el encargado del adjudicatario, quien designará a la persona más adecuada para la función requerida.

Cláusula VII.3 Plan de formación continuada

La empresa adjudicataria será la encargada de la capacitación y perfeccionamiento de las personas operarias.

Con carácter anual, presentará un plan de formación, de un mínimo de 20 horas lectivas por trabajador/a, que será supervisado por la persona responsable del contrato con la finalidad de que todo el personal afectado al servicio disponga de los conocimientos necesarios para llevar a sus funciones y, orientado de manera especial, a la prevención de riesgos laborales.

Cláusula VII.4. Organización del Servicio y régimen laboral de los equipos

Con el fin de satisfacer las exigencias del Pliego de Condiciones se estima que el adjudicatario tendrá que cumplir con la siguiente estructura:

Designar a una persona responsable del servicio con una dedicación parcial. Deberá asistir a las reuniones que, con carácter periódico o informal, se convoquen para tratar asuntos relativos al servicio. En su defecto podrá delegar en una persona con similar calificación y poder de decisión, previa notificación al responsable del contrato.

Dispondrá de la estructura técnico-administrativa necesaria para atender los requerimientos de la Contrata en la demanda de documentación técnica (planos y proyectos de fin de obra) imprescindibles para aceptar o recibir nuevas instalaciones, así como documentación administrativa tal como relaciones valoradas, facturación y trámites burocráticos.

Habrá que designar a un encargado de los operarios que trabajan en la calle con dedicación parcial. Éste puede también realizar otras funciones del servicio (como por ejemplo mantenimiento).

Habrá que disponer de un equipo de 2 operarios con presencia continua en el municipio realizando las prestaciones del servicio de lunes a viernes laborables de las 08.00h a las 15.00h.
Ésta será la jornada laboral ordinaria



De las 15.00h y 08.00h de los días laborables y las 24 horas de los días festivos el adjudicatario deberá tener a disposición un reten que actuará a demanda para el mantenimiento correctivo de averías, accidentes, explotación y otros aspectos relacionados con la seguridad.

Si por razones de fluidez del tráfico o seguridad algunas tareas de mantenimiento y modificaciones de la programación en los equipos de la calle es necesario realizarlas fuera de la jornada laboral ordinaria, el adjudicatario estará obligado a hacerlo sin ninguna certificación de trabajos adicional.

Las labores de montajes y desmontajes de las instalaciones realizadas fuera de la jornada laboral ordinaria, se facturarán aparte.

Este equipo de operarios debe estar localizable siempre. De las tareas realizadas por este equipo sólo podrán facturarse las correspondientes a reparación de desperfectos y, previa autorización del responsable del contrato, las de nuevas instalaciones.

Si existe un incremento de tareas a realizar el adjudicatario deberá destinar un equipo de dos personas complementario previa consulta y autorización del responsable del contrato. Esta comunicación se realizará por un medio que pueda dar cuenta de su comunicación. Este incremento de dotación de personal no supondrá ningún coste adicional al ayuntamiento (excepto si realizan nuevas instalaciones y reparación de desperfectos que se aplicarán los precios de montaje y desmontaje establecidos en el anexo I de este pliego).

El adjudicatario dispondrá de un sistema de comunicación entre el responsable del contrato y los equipos que trabajen en la vía pública durante toda la jornada laboral, disponiendo siempre de una persona debidamente informada del desarrollo de las labores de mantenimiento. Durante la noche y en festivos persiste la obligación de tener un responsable permanentemente localizable. Durante los períodos de vacaciones se adecuará el servicio con el fin de disponer del personal necesario para atender el funcionamiento de las instalaciones a un nivel que no disminuya la calidad del servicio. Así, el personal adscrito al servicio, deberá realizar las vacaciones de forma rotativa, existiendo en todo momento un encargado general en quien se delegue para que no se interrumpa el servicio.

Con el fin de satisfacer las exigencias del Pliego de condiciones, la estructura de la organización del Servicio deberá adecuarse a las siguientes características:

Disponibilidad

La jornada laboral, en dedicación exclusiva, de las personas operarias se entenderá de 40 horas semanales que se distribuirán de acuerdo con las indicaciones del responsable del servicio y las instrucciones que reciban del encargado/da.

Durante los períodos de vacaciones y otras ausencias se adecuarán los recursos de forma que no se vean alterados los equipos mínimos de trabajo con el fin de que no disminuya la calidad del servicio.



Actuaciones de emergencia

Por lo que respecta a las actuaciones de emergencia (AE) por desperfectos y averías que afecten a la seguridad y fluidez del tráfico, la empresa adjudicataria deberá disponer un servicio efectivo y localizable todos los días del año las 24 horas.

Esta organización deberá estar operativa el mismo día de la formalización del contrato.

CAPÍTULO VIII. CONTROL DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS

Cláusula VIII.1. Control de calidad; pruebas y ensayos

Apartado VIII.1.1 Inspecciones de las instalaciones por una entidad de inspección y control concesionaria de la Generalidad de Cataluña

Durante el contrato, la empresa adjudicataria asumirá las tareas relacionadas con la revisión de la instalación eléctrica de las instalaciones semafóricas ante entidad de inspección y control concesionaria de la Generalidad de Cataluña, con el objeto de comprobar las condiciones de seguridad, mantenimiento y correcto uso de las instalaciones. Las tarifas vigentes establecidas por el citado Departamento de Industria y Energía irán a cargo de la empresa adjudicataria.

Las deficiencias observadas obligarán a la empresa adjudicataria a establecer un plan correctivo que será notificado a la persona responsable del contrato. Las actuaciones contenidas en este Plan, irán a cargo de la empresa adjudicataria, salvo que no se adecue a normativa vigente, de acuerdo con lo indicado en el capítulo III.1

Apartado VIII.1.2 Certificaciones de calidad

La empresa adjudicataria, bajo su exclusiva responsabilidad, deberá estar en disposición de acreditar ante la Administración, mediante certificado otorgado por un laboratorio de ensayo homologado, los correspondientes certificados de las características cualitativas y cuantitativas de los materiales utilizados, de su correcta instalación en la vía pública y de su aptitud y adecuación a la semaforización de tipo urbano, que sean exigidas por la normativa vigente.

En caso de que las pruebas fueran requeridas de oficio por la Administración, la empresa adjudicataria permitirá y facilitará la ayuda conveniente al personal del laboratorio o entidad de control que se determine para que se realicen la toma de muestras y ensayos correspondientes, poniendo a su disposición las muestras, catálogos, cartas, etc., de los diferentes materiales destinados o procedentes de las instalaciones de semáforos y de



señalización variable, sistemas de control de acceso, etc., para que puedan emitir los correspondientes informes en los Servicios Técnicos Municipales. En función de éstos, se podrá rechazar o aceptar los materiales y servicios prestados, así como decidir la reutilización de quienes se consideren aptos por sus características.

Cualquier deficiencia detectada por los servicios técnicos municipales o como resultado de las pruebas practicadas en los ensayos, que sea imputable a la empresa adjudicataria, deberá ser corregida por ésta, a su cargo, que estará obligada a seguir las indicaciones que al respecto le realicen los servicios técnicos municipales.

Cláusula VIII.2 Seguridad y señalización de los trabajos

La señalización, vigilancia y protección de los trabajos durante su ejecución se hará de acuerdo con la normativa vigente, las ordenanzas municipales existentes y el resto de normativa aplicable, así como las indicaciones de los servicios técnicos municipales y la Guardia Urbana.

La empresa adjudicataria, dando cumplimiento a la normativa vigente en cada momento, estará obligada a velar por la seguridad de las personas trabajadoras que presten el servicio y de terceros (personas conductoras y ocupantes de vehículos, peatones y usuarias en general de la vía pública), y deberá instalar a su cargo las señales y cierres precisos para indicar la proximidad de los trabajos, la circulación en la zona que ocupen los trabajos y los puntos de posible peligro debido a la marcha de los mismos, tanto en esta zona como en sus márgenes o inmediaciones.

También será necesario que la empresa informe a la Guardia Urbana y, cuando sea necesario, le pida las oportunas actuaciones de control, aviso, desvíos, retirada de vehículos, protección, etc., quedando siempre obligada a cumplir sus indicaciones, tanto previas como las que pueda obtener durante la ejecución de los trabajos, incluso las de detener éstos si las circunstancias del tráfico, seguridad o de otro tipo lo requieran.

Durante la ejecución de los trabajos a cualquier hora (día o noche) todo el personal que esté trabajando en la prestación del servicio objeto de este contrato, tanto propio de la empresa adjudicataria como de las eventuales empresas subcontratistas, colaboradoras, suministradoras o proveedoras, irá provisto de los elementos que sean precisos para garantizar su seguridad, de acuerdo con la normativa vigente, que siempre tendrán que incorporar elementos reflectantes (tales como riscos, brazaletes, chalecos, polainas,...) que faciliten la su detección en las personas conductoras de automóviles.

Tanto la empresa adjudicataria como las empresas colaboradoras, subcontratistas y proveedoras, se atenderán a las restricciones y condiciones que puedan ser impuestas en la circulación de camiones y maquinaria por zonas urbanas y accesos y en las proximidades de la zona de los trabajos. Se tenderá siempre a aminorar el ruido (especialmente nocturno) y



el impacto de los trabajos en el entorno ambiental, en cumplimiento de la normativa vigente en cada momento.

En caso de accidentes o roturas (tuberías, cables, servicios, etc.) en la ejecución de los trabajos, la empresa deberá tomar las medidas de protección necesarias para evitar males mayores e informará lo antes posible a las empresas de los servicios afectados, a la Guardia Urbana ya los servicios técnicos municipales, sin perjuicio de la asunción del coste de las reparaciones e indemnizaciones con arreglo a su responsabilidad.

Para el montaje e instalación de elementos, los materiales se entregarán o transportarán al lugar de realización de los trabajos por parte de la empresa adjudicataria o las empresas por ella subcontratadas en el momento del montaje e instalación, cumpliendo las normas de calidad, y de gestión de residuos de acuerdo con este Pliego y la normativa vigente en la materia. El montaje e instalación se realizará por parte de la empresa adjudicataria con personal especializado en cada uno de los distintos aspectos de construcción y montaje.

En cuanto a la señalización circunstancial y los carteles informativos de desvío de tráfico con los textos y características que correspondan, incorporarán las eventuales recomendaciones que indiquen los servicios técnicos municipales y se colocarán con 72 horas de antelación, siendo retiradas con un máximo de 12 horas respecto a la finalización de los trabajos. En caso de urgencia, y previo conocimiento de la Guardia Urbana, deberá poder realizarlo en un tiempo máximo de 6 horas

Toda señalización de los trabajos deberá estar suficientemente iluminada durante las horas nocturnas mediante elementos luminosos de color rojo o amarillo-ámbar (fijo o intermitente) y los balizamientos de acuerdo con la normativa vigente y las indicaciones de los servicios técnicos municipales o la Guardia Urbana.

Asimismo, para reducir la generación de residuos y mejorar su reciclaje, es necesario implantar un sistema de gestión de los residuos y realizar una separación mínima de: residuos inertes (pétreos), residuos no peligrosos (banales o asimilables a urbanos) y residuos peligrosos.

De acuerdo con las características particulares de cada trabajo (emplazamiento, medios disponibles, espacio,...) será necesario presentar un plan de gestión de residuos (en la fase de proyecto y en la de obra), que será objeto de valoración.

Los gastos de inspección, control de las instalaciones y de los trabajos realizados irán a cargo de la empresa adjudicataria, así como los gastos que se originen por material de señalización y seguridad debido al cumplimiento de este artículo y de la normativa correspondiente.

Cláusula VIII.3 Prevención de riesgos laborales



Apartado VIII.3.1 Obligaciones de la empresa adjudicataria

Apartado VIII.3.1.1 Seguridad y Salud

Antes del inicio del contrato, el adjudicatario tendrá que redactar el Plan de seguridad y salud en el trabajo (PSS).

El plan de seguridad y salud será aprobado antes del inicio del contrato por el Ayuntamiento, y tendrá validez durante toda la duración del contrato. El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el adjudicatario de acuerdo a la normativa vigente.

Apartado VIII.3.1.2 Otras Obligaciones

El adjudicatario debe cumplir las leyes, reglamentos y, en general, toda la normativa vigente que sea de aplicación para la prestación del servicio objeto de contrato, así como las directrices municipales sobre comunicación, información y señalización de los trabajos, e irán a su cuenta y cargo los gastos derivados de su aplicación. El adjudicatario tiene la obligación de conocer y aplicar en todo momento y en cualquier circunstancia todas las disposiciones legales y la normativa vigente que sea de aplicación en los materiales, la ejecución de los trabajos y en cualquier aspecto que tenga relación con el desarrollo del objeto de este contrato, con especial atención a las actualizaciones de todo tipo que se produzcan durante la vigencia del contrato, e informará al responsable del contrato tanto del conocimiento del contenido de éstas.

Apartado VIII.3.2 Procedimiento de trabajo

Antes del inicio de los trabajos, la empresa aportará un listado en el que hará constar el nivel de formación de cada uno del personal que realicen trabajos con riesgo eléctrico, aportando los certificados correspondientes:

- Personal autorizado según lo que establece el RD 614/01.
- Personal calificado según lo que establece el RD 614/01 (aportar fotocopia del título de FP o universitario o informe de antigüedad de dos años realizando este tipo de trabajos).
- Inspecciones periódicas y revisiones que establezca el fabricante para cada EPI.
 - Personal instalador autorizado en baja tensión (se aportará fotocopia de los certificados de calificación individual según ITC BT 03 del RD 842/02)



- Recursos preventivos: personal con formación de nivel básico de prevención de riesgos laborales de 50 horas, de acuerdo con el Anexo IV, apartado A) del Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/1997), aportando la correspondiente acreditación.
- Lista de personal que ha sido informado sobre los riesgos y las medidas de prevención, protección y emergencia, así como las instrucciones necesarias.
- Procedimientos para las operaciones con riesgo eléctrico, especialmente para trabajos en alta tensión y trabajos en tensión (tanto en alta como en baja tensión). Los procedimientos deben redactarse siguiendo las disposiciones establecidas en los anexos del II al VI del RD 614/2001.

El director del Servicio de Movilidad y Convivencia

José María de Goya García
Tarragona, 16 de diciembre de 2022



Director del servei de mobilitat
JOSE MARIA DE GOYA GARCIA
Cap de Mobilitat i Convivència
(Transit) Ajuntament de Tarragona
16/12/2022 14:51:05