



Ayuntamiento de Badajoz

Servicio de Alumbrado y Eficiencia Energética

MEMORIA JUSTIFICATIVA

1. Identificación.

Nº EXPEDIENTE. – 742_23P

SERVICIO PROMOTOR. - ALUMBRADO Y EFICIENCIA ENERGETICA

DENOMINACIÓN DEL CONTRATO. – LA CONTRATACION, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, LA GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE DIVERSOS SISTEMAS DE LA CIUDAD DE BADAJOZ

CÓDIGO CPV:

50232000-0 Servicios de mantenimiento de instalaciones de alumbrado público y semáforos.

50312610-4 Mantenimiento de equipo de tecnología de la información

50324100-3 Servicios de mantenimiento de sistemas

50610000-4 Servicios de reparación y mantenimiento de equipos de seguridad

Descripción de la situación actual.

En el año 2016 se licitó el anterior contrato, donde ya se incorporaron números sistemas de control que se habían ido instalado en la ciudad, caso de los controles de acceso, sistemas de video vigilancia, etc

Es por ello que después de las dos prórrogas sea necesario volver a licitar este contrato de manera anticipada pues acaba en marzo del 2022.

La prestación del servicio comprenderá:

- La conservación y mantenimiento de la red semafórica y todos los elementos integrantes de regulación de la circulación de tráfico
- La conservación y mantenimiento de sistema de video vigilancia de tráfico y seguridad.
- La conservación y mantenimiento de la red de comunicaciones completa tanto fibra óptica como electrónica de red.
- La conservación y mantenimiento de la señalización luminosa de tráfico.
- La conservación y mantenimiento de los radares fijos y móviles incluido las cabinas.
- La explotación y mantenimiento del centro de control de tráfico y de todos sus elementos integrantes. La explotación y mantenimiento del sistema de control de accesos.
- La reparación de averías y daños producidos por fenómenos meteorológicos, accidentes de tráfico, vandalismo y otras causas imputables a terceros en las instalaciones. Estos daños se facturarán según la tabla de precios unitarios de este documento.
- La asistencia técnica para la gestión y control de tráfico incluyendo la realización de estudios de tráfico, aforos, y demás informes o asistencias que sean requeridos por parte de los servicios técnicos municipales
- La integración en el sistema centralizado, así como vigilancia, control y posterior explotación, de todas aquellas instalaciones que se realicen durante la vigencia del contrato sin que suponga ningún coste adicional para el Ayuntamiento.
- Otro de los objetivos del Ayuntamiento de Badajoz será la modernización de los equipos y sistemas objeto del presente contrato, para ello el contratista estará obligado a realizar una serie de

Inversiones que se amortizarán incluidas en el Canon mensual que corresponda según la adjudicación. Entre otras algunas de las inversiones serán:

- Sustitución de reguladores obsoletos por otros de última generación y centralizarlos comunicándolos mediante Red Ethernet.
- Reestructurar la comunicación actual entre reguladores y Centro de control de forma que todos los equipos se comuniquen por IP mediante fibra óptica.
- Sustitución del sistema de Video vigilancia del Depósito de vehículos situado en la frontera y comunicarlo con el centro de control de tráfico
- Instalación de tres Cámaras de tráfico concluyendo las canalizaciones, cableado eléctrico, fibra óptica y todo lo necesario para conectar los tres puntos con el centro de control totalmente funcionado y operativos. Los tres puntos en los que se deben instalar estas cámaras son:
 - Cruce Ronda Norte con carretera de Circunvalación
 - Cruce Ctra. Corte de Peleas con BA20
 - Cruce Avenida Damián Téllez con La Violeta.

2. Marco normativo aplicable

- La ejecución de los trabajos objeto de este pliego, se ajustarán, como mínimo, a la siguiente normativa: Reglamento General de Circulación, Reglamento General de Vehículos y demás normativa vigente en materia de tráfico y seguridad vial.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002).
- Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de Alumbrado Exterior e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre de 2008).
- Serán de aplicación así mismo, las siguientes normas UNE y UNE EN así como cualquier otra norma, leyes y /o reglamentos que estén vigentes a la entrada o entren en vigor a lo largo de la duración del contrato y estén relacionadas con el objeto del mismo:

REGULADORES DE TRAFICO:	
UNE 135401-4:2003 IN	Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 4: Protocolo de comunicaciones. Tipo M.
UNE 135401-6:2003	Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 6: Compatibilidad electromagnética
UNE 199021-1:2011	Equipamiento para la gestión del tráfico. Reguladores de tráfico. Parte 1: Características funcionales.
UNE 199021-2:2011	Equipamiento para la gestión del tráfico. Reguladores de tráfico. Parte 2: Métodos de prueba.
UNE 199021-3:2011	Equipamiento para la gestión del tráfico. Reguladores de tráfico. Parte 3: Características eléctricas.
UNE 199021-3:2011/1M:2013	Equipamiento para la gestión del tráfico. Reguladores de tráfico. Parte 3: Características eléctricas.
CENTROS DE GESTIÓN DE TRÁFICO	
UNE 135460-1-1:2006	Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 1-1: Gestión de servicios de estaciones remotas. Servicios de comunicaciones y de configuración.

UNE 135460-1-2:2006	Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 1-2: Gestión de servicios de estaciones remotas. Servicio de tiempo real. Servicio de datos históricos.
UNE 135460-3-1:2006	Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 3-1: Funcionalidades de gestión y del tráfico. Mecanismo para señalización multicentro control
UNE 135480-2:2007 IN	Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 2: Recomendaciones de mantenimiento preventivo
UNE 135480-3:2006 IN	Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 3: Codificación de averías.
UNE 135480-4:2006 IN	Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 4: Recomendaciones sobre especificaciones del sistema de información geográfica para inventariado de equipos de gestión de tráfico.
UNE 135490-1:2006 IN	Equipamiento para la señalización vial. Intercambio de información entre centros de control zonales y el centro de centros. Parte 1: Requisitos generales

SEMÁFOROS	
UNE-CLC/TS 50509:2009 EX	Uso de cabezas de semáforo de LEDs en sistemas semaforicos de la red viaria.
UNE-EN 12368:2015	Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforo.
UNE-EN 12675:2001	Semáforos. Requisitos funcionales de seguridad.
UNE-EN 50556:2011	Sistemas de señalización del tráfico viario.
OTROS	
UNE 135431:2006 IN	Equipamiento para la señalización vial. Redes de transporte para los sistemas de gestión de accesos.
UNE 199101-1:2013 IN	Equipamiento para la gestión del tráfico. Mantenimiento. Inventario de equipos. Parte 1: Recomendaciones para el inventario de equipos.
UNE 199152-1:2016	Equipamiento para la gestión del tráfico. Calidad de datos. Análisis de datos. Parte 1: Datos de tráfico interurbano.
UNE-EN 12352:2007	Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.
UNE-EN 12414:2000	Equipos de control del estacionamiento de vehículos. Parquímetros. Requisitos técnicos y funcionales.
UNE-EN 50293:2013	Sistemas de señalización del tráfico por carretera. Compatibilidad electromagnética.
UNE-ISO 39001:2013	Sistemas de gestión de la seguridad vial. Requisitos y recomendaciones de buenas prácticas.
UNE 199171:2013	Equipamiento para la gestión del tráfico. Arquitectura para la gestión del tráfico urbano.
UNE 199181:2013	Equipamiento para la gestión del tráfico. Arquitectura para la gestión del tráfico interurbano.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

- Legislación vigente sobre Contratos de Trabajo y Seguridad Social.

- Materiales homologados y certificados adecuadamente del suministro.

- Garantía de posibles defectos fabricación y/o incorrecta manipulación durante el montaje y utilización del suministro.

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.

Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas Ordenanzas de urbanización Ayuntamiento de Badajoz

4.-Objeto del contrato.

Es objeto del presente contrato la completa prestación de los servicios de Mantenimiento Integral, Conservación y Reparación de la Red Semafórica, Mantenimiento y Explotación de la Sala de Control, Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión y elementos varios del sistema de control centralizado de la Ciudad de Badajoz, entre los que se incluyen los Radars Pedagógicos, Cinemómetros fijo y sus cabinas, Cinemómetro móvil, Cámaras de seguridad del edificio de Policía Local y Sistema completo de video vigilancia de las calles de la ciudad, el sistema de control de accesos a la plataforma, y el Multicar. Todo ello con el fin de conservar las instalaciones en perfecto estado, mantener el nivel técnico alcanzado y minimizar los posibles riesgos, incluyendo el control y reparación, tanto de las instalaciones existentes, como de aquellas otras que se efectúen durante la vigencia del mismo, con arreglo a las condiciones que, en su caso, se señalen.

5.-Duración del contrato

El plazo de ejecución de todas estas actuaciones será de CUARENTA Y CUATRO MESES (44 MESES) desde la firma del acta de inicio.

6.Análisis Técnico

OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

- Elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, siendo responsable de la correcta ejecución de las medidas preventivas en él fijadas, así como del cumplimiento de toda la normativa de seguridad y salud vigente.
- Designar al Delegado del contrato que asumirá la representación técnica del contratista en dichas actividades, disponiendo el mismo de requerida experiencia, así como la capacitación adecuada según las características y la complejidad del suministro
- Poner a disposición de la actividad los medios mecánicos de transporte e izado de materiales y los soportes sobre las fachadas.
- Adoptar todas las medidas establecidas en la legislación vigente sobre protección de riesgos laborales.
- Asumir la plena responsabilidad del buen fin del montaje, siendo el único responsable tanto frente al Ayuntamiento como frente a terceros, de los daños y perjuicios o accidentes causados durante la ejecución de la misma.
- La instalación, pruebas y puesta en marcha del sistema correrán por cuenta del contratista, siendo éste el responsable de la custodia de los equipos durante la fase de montaje hasta la recepción final del contrato.
- No causar interferencias con otros servicios públicos.
- Dotar los medios materiales y humanos para la correcta regulación y señalización del tráfico rodado y peatonal, cuando el mismo se vea afectado por las actividades de montaje, desmontaje y adecuación.

•

Memoria de Organización de los trabajos.

Cada licitador entregará una memoria describiendo la propuesta de organización de los trabajos descritos en el Pliego Técnico. Deberá indicar la distribución de los medios materiales y humanos puestos a disposición de la ejecución del contrato, de tal forma que permita comprobar el cumplimiento de las exigencias de los pliegos. En concreto deberá hacer mención como mínimo a los siguientes aspectos:

- Organización de medios materiales y humanos.
- Disminución de consumos energéticos y emisiones CO2.
- Cualificación y calidad del personal adscrito.
- Canal de comunicación de incidencias.
- Protocolos de actuación. Tiempos de reacción.

- Planing diario, semanal, mensual y anual de actuaciones a realizar.
- Implantación de medidas de ahorro y eficiencia energética.

Se valorará la gestión de los anteriores aspectos, de cara a la consecución de los objetivos descritos en el Pliego Técnico, nivel de detalle y claridad en la descripción de los mismos.

Esta Memoria es obligatoria para poder continuar en el proceso de licitación, y será evaluada su posible aceptación o no, para que continúe en dicho proceso de licitación.

7. Estudio de mercado

Se ha tomado como referencia los precios de LICITACIONES ANTERIORES, en la ciudad de Badajoz.

8. Valor estimado del Contrato

El valor estimado del contrato alcanza la cifra de **UN MILLÓN DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS (1.257.575,76 €)**

AÑO	VALOR ESTIMADO	IVA	TOTAL
2023 (6 MESES desde Julio)	171.487,60 €	36.012,40 €	207.500 €
2024	342.975,20 €	72.024,80 €	415.000 €
2025	342.975,20 €	72.024,80 €	415.000 €
2026	342.975,20 €	72.024,80 €	415.000 €
2027 (2 MESES enero y feb)	57.162,54 €	12.004,13 €	69.166,67 €
	1.257.575,74 €	264.090,93 €	1.521.666,67 €

9.- Presupuesto base de licitación

El presupuesto base de la licitación alcanza la cifra de **UN MILLOS QUINIENTOS VEINTIÚN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EUROS (1.521.666,67 €) (IVA INCLUIDO)**

LAS ANUALIDADES SERÁN:

AÑO	PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN	IVA	TOTAL
2023 (6 MESES desde Julio)	171.487,60 €	36.012,40 €	207.500 €
2024	342.975,20 €	72.024,80 €	415.000 €
2025	342.975,20 €	72.024,80 €	415.000 €
2026	342.975,20 €	72.024,80 €	415.000 €
2027 (2 MESES enero y feb)	57.162,54 €	12.004,13 €	69.166,67 €
	1.257.575,74 €	264.090,93 €	1.521.666,67 €

10.- De conformidad con el artículo 116.4 de la LCSP, en relación con la licitación a efectuar, establecer las siguientes consideraciones a efectos de la licitación:

Elección del procedimiento de licitación.	El procedimiento de adjudicación del contrato de SERVICIO, será ABIERTO
Clasificación exigida, en su caso	No es necesaria
Justificación de insuficiencia de medios (en los contratos de servicios)	Se adjunta informe
Justificación de no división por lotes	Es un solo contrato y además para obtener mejores ofertas es necesario agruparlo en un solo lote.
Criterios de adjudicación	<p><u>A.- CRITERIO DE ADJUDICACIÓN VALORABLE MEDIANTE APLICACIÓN DE FÓRMULA (MÁXIMO 75 PUNTOS).</u></p> <p><u>A.1.- OFERTA ECONÓMICA. 45 PUNTOS)</u></p> <p>El licitador realizará una oferta económica única, dividida en dos apartados. Uno referido al <u>SERVICIO ORDINARIO DE MANTENIMIENTO P1</u> y otro referido al <u>COSTE DE MATERIAL P2</u>. Se deberá rellenar el Anexo II.- Oferta económica reflejando ambas cantidades obligatoriamente, siendo <u>la suma de las dos cantidades, la que constituirá la oferta final.</u></p> <p>La puntuación de cada oferta final se realizará mediante la aplicación de la siguiente fórmula:</p> $P = P_{\max} * \frac{Of_{\min}}{Of}$ <ul style="list-style-type: none"> • P = puntos obtenidos por el licitante. • P.max = 45 puntos. • Of min = proposición económica de menor precio, descontadas las bajas temerarias. • Of = proposición económica ofertada por el licitante. <p>La aplicación de esta fórmula garantiza que a un precio menor corresponde una mayor puntuación y a un precio mayor una menor puntuación.</p> <p>De acuerdo con lo establecido en el art. 102 de la Ley de Contratos del Sector Público, el pago al adjudicatario por los servicios objeto del presente contrato se realizará de la siguiente forma:</p> <p>El servicio ordinario de mantenimiento se abonará mensualmente, en la cantidad resultante dividir la OFERTA P1, entre 44 mensualidades.</p> <p>El listado de <u>COSTE DE MATERIAL P2</u>, definidos en el presupuesto, se abonarán previa recepción de las actuaciones correspondientes por el Responsable del contrato, en la cantidad resultante de aplicar a la concreta partida/s ejecutada/s, la misma baja del precio aplicada a la partida P2 en el Anexo II (% de bajada). En el caso de que se trate de otras partidas contemplados en el Anexo II del PPT, se aplicará la misma baja del precio aplicada a la partida P2 en el</p>

Anexo II (% de bajada).

A.2. SUSTITUCIÓN DE 15 REGULADORES OBSOLETOS. (20 puntos)

Se otorgará una puntuación de 20 puntos a los licitadores que oferten como mejora, la sustitución de 15 reguladores obsoletos DEL GRUPO 3, de los 20 que se indican en la cláusula 26.1. del PPT. Además de la sustitución de cada regulador, conexión de los semáforos y periféricos de cada instalación, se debe conectar el nuevo regulador con el centro de control mediante comunicación IP centralizarlo.

El Ayuntamiento decidirá qué 5, de los 20 que se indican en la cláusula 26.1, se acometerán de forma obligatoria por el contratista a su cargo.

OFERTA LA SUSTITUCIÓN DE 15 REGULADORES OBSOLETOS
20 Puntos

A.3.- MEJORAS AUTOMÁTICA: INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD EN DEPÓSITO DE VEHÍCULOS. 15 PUNTOS

Se otorgarán 15 puntos a cada licitador que se comprometa a la sustitución del sistema de Cámaras de Seguridad actual del depósito de vehículos situado en la frontera, por cámaras Avigilon de la serie H5 o equivalente e integrándolas en el sistema actual de Cámaras del centro de control de Policía local. Se informa del inventario actual del Sistema de Cámaras de Seguridad existentes.

Descripción	Unidad
Cámara Avigilon H5A de 8 Mp	6
Grabador Avigilon	1
Licencias Enterprise Avigilon ACC7	6
Cableado UTP de todas las Cámaras al Grabador	1
inyector PoE de 60W	6
Electronica de Red para interconectar todos los equipos	1
P.A. Equipos necesarios para onexión con Centro de Control	1
VALORACION	

A.4. CENTRALIZACIÓN DE 16 CRUCES SIN CONEXIÓN. (20 puntos).

Se otorgará una puntuación de 20 puntos a los licitadores que oferten como mejora, la centralización de 16 cruces sin conexión, DEL GRUPO 2, de los 26 que se indican en la cláusula 26.2. del PPT, y según las instrucciones establecidas en el documento técnico. Estos reguladores están ya instalados y son compatibles con la centralización ADIMOT WEB sin embargo, no están conectados con el centro de control.

El Ayuntamiento decidirá qué 10 de ellos se acometerán de forma obligatoria por el contratista y a su cargo.

OFERTA LA CENTRALIZACIÓN DE 16 CRUCES SIN CONEXIÓN.....20
puntos

Condiciones especiales de ejecución (art.202)

De acuerdo al artículo 202 de 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, se establece la siguiente condición de ejecución:

De carácter medioambiental:

- Toda la documentación que se genere (informes, partes de incidencias, etc...) como consecuencia de la ejecución del contrato deberá realizarse y distribuirse en soporte informático para minimizar al máximo su impresión. La persona responsable del contrato podrá recabar de la empresa adjudicataria la documentación que estime pertinente para ejercer sus facultades de control y evaluación del cumplimiento to de dichas obligaciones.
- Para la prestación de este servicio se exige que la gestión de todos los residuos que se produzcan como consecuencia de la ejecución de este contrato serán tratados por Gestores autorizados y/o depositados en vertederos o zonas autorizadas destinadas para tal fin por cuenta del adjudicatario.
- Para la prestación del servicio deberán contar con un vehículo 100% eléctrico.
- Deberá aplicar un programa de reciclaje de equipos obsoletos y su posterior uso.

Estas consideraciones de tipo medioambiental persiguen el mantenimiento o mejora de los valores medioambientales que puedan verse afectados por la ejecución del contrato.

Según este pliego, las anteriores condiciones de ejecución tienen el carácter de **obligaciones contractuales esenciales**, pudiendo **su incumplimiento ser causa de resolución** del contrato según artículo 211 de la LCSP.

Asimismo, de acuerdo con el artículo 122.2 de la LCSP recientemente reformado por el Real Decreto-Ley 14/2019, de 31 de octubre por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de contratación del sector público, en relación con el precepto 202.1 de la citada norma, **se establece la obligación del contratista de someterse en todo caso a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos.**

Todas las condiciones especiales de ejecución del contrato serán establecidas igualmente a todos los subcontratistas que participen en la ejecución del mismo.

En Badajoz, 24 de julio 2023

El Dr. Ingeniero Municipal
Jefe Servicio del Servicio de Alumbrado y Eficiencia Energética

Fdo: César Rodríguez-Arbaizagoitia Calero