

EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN N°:

TIPO DE CONTRATO: Servicio. Procedimiento abierto con varios criterios de adjudicación.

OBJETO: Servicio de mantenimiento del alumbrado público exterior del término municipal de Calvià.

ÓRGANO DE CONTRATACIÓN: El Teniente de Alcalde delegado de Servicios Generales e Infraestructuras, según Decreto de Alcaldía de fecha 17.06.19

MEMORIA JUSTIFICATIVA

1. Introducción

El área de Infraestructuras tiene la necesidad de contratar un servicio de mantenimiento del alumbrado público, para asegurar el buen funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones municipales del Calvià en óptimas condiciones y poder garantizar un servicio básico municipal.

2. Descripción de la situación actual

a. Situación en la Institución

En estos momentos Infraestructuras no dispone de un contrato de servicio de mantenimiento del alumbrado.

Hasta la fecha ha sido llevado a cabo por la brigada de alumbrado municipal, pero debido al gran volumen de trabajo y de las múltiples instalaciones las cuales con el paso de los años necesitan adaptarse a nuevas mejoras y requieren un servicio no solo funcional sino preventivo, correctivo y de mejora se plantea la necesidad de contratar el servicio con una empresa externa que disponga de personal cualificado y medios materiales necesarios.

b. Marco normativo

Durante la prestación del servicio, será de obligado cumplimiento toda la normativa técnica y de seguridad y salud laboral vigentes que sean de aplicación por las características las instalaciones.

Son de aplicación las reglamentaciones siguientes:

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, según RD 842/2002, de 2 de agosto, BOE nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2002.
- Ley 8/2017, de 3 de agosto, de accesibilidad universal de las Illes Balears
- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior según Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre (REEIAE) e instrucciones técnicas complementarias.

Ajuntament de Calvià

C/ de Julià Bujosa Sans, batle, 1

07184 Calvià (Illes Balears)

Tel. 971 139 100

www.calvia.com



VICENS COMPANY FRANCESC -

27/04/2021



FRANCO MARTI PATRICIA -

28/04/2021



- ❑ Disposiciones sobre Instalaciones Receptoras de Energía Eléctrica en Baja Tensión, Normas de la Empresa Suministradora de Energía Eléctrica sobre aquellas materias que sean de su competencia.
- ❑ Normas UNE de aplicación y obligado cumplimiento publicadas por el Instituto de Racionalización y Normalización.
- ❑ Ley 3/2005 de 20 de abril, de Protección del Medio Nocturno de las Islas Baleares (Bocaib nº 65, 28/04/05).
- ❑ Real Decreto 2642/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía y la O.M. 11/07/86 por la que se modifica anexo del Real Decreto 2642/1985, de 18-12-1985, sobre Especificaciones Técnicas de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación.
- ❑ Marcado CE que certifique el cumplimiento de la Directiva UE sobre Compatibilidad Electromagnética.
- ❑ Norma EN-60598, para fabricación de luminarias con equipos eléctricos a 230 V, 50 Hz Alto Factor.
- ❑ Disposiciones de aplicación en materia de sistemas de gestión medioambiental.
- ❑ Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
- ❑ Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y todas las disposiciones relacionadas, así como normativa posterior publicada en el INSHT.
- ❑ Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- ❑ Normas de la serie UNE-EN 40 relativas a columnas y báculos de alumbrado.
- ❑ Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- ❑ Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido y el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, que la desarrolla.
- ❑ Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial
- ❑ Real Decreto 401/1989, de 14 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 2642/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía)
- ❑ Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial
- ❑ Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos
- ❑ Norma UNE 72.401 81 sobre báculos y columnas de chapa galvanizada.

- Instrucciones Técnicas para las Instalaciones de Alumbrado.
- Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior, publicado por el IDAE y CEI

El Adjudicatario se responsabilizará del tratamiento de los distintos tipos de residuos que por razón de las prestaciones de este contrato o de su propia actividad como empresa, se generen, conforme a las distintas normativas aplicables, a su coste y con la plena responsabilidad de la gestión documental de todo el proceso, siempre bajo premisas del máximo respeto ambiental y sostenibilidad de su actuación. Deberán presentarse mensualmente los avales de entrega de material a las empresas autorizadas para su tratamiento y eliminación.

La Instalación actual, las nuevas instalaciones, las ampliaciones de las existentes y las modificaciones cuando corresponda, cumplirán el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior y la normativa municipal.

En general, y de conformidad con lo previsto en el artículo 2 apartado 3 del REEIAE y sus ITC's complementarias, las previsiones establecidas en este reglamento son aplicables para todas las actuaciones incluidas en este pliego.

Básicamente se contemplará el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y sus instrucciones técnicas complementarias, especialmente la ITC-BT 09 que se refiere a instalaciones de alumbrado exterior con prescripciones específicas para la seguridad de las mismas, el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE) y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-EA-01 a ITC-EA-07, la normativa vigente de la compañía gestora de las líneas de distribución eléctrica que pueda afectar a la homologación de equipos y disposiciones eléctricas.

El Adjudicatario deberá realizar los boletines pertinentes de todas las instalaciones que modifique o ponga en marcha y que formen parte de algún expediente de legalización delante de la Conselleria de Industria.

3. Objeto del contrato

El objeto del contrato es el de regular las condiciones que regirán la contratación del servicio de mantenimiento y conservación de las instalaciones de alumbrado público exterior del Ayuntamiento de Calvià (descritas en los anexos adjuntos del presente pliego de prescripciones técnicas y sin perjuicio de su actualización durante la vigencia del contrato), que incluyen el mantenimiento en cada una de sus acepciones y las obras de mejora y renovación de las instalaciones de alumbrado exterior que se indiquen por parte del Ayuntamiento; todo ello de acuerdo con las características, términos y condiciones que figuran en el citado pliego y en el de cláusulas administrativas.

Para dar cumplimiento a este objeto, se describen las siguientes funciones a desarrollar por el adjudicatario:

- Mantenimiento funcional
- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo
- Actuaciones de renovación y mejora



La ejecución de los servicios de mantenimiento tienen como objetivo lograr el perfecto funcionamiento y rendimiento de las instalaciones de alumbrado exterior y de todos sus componentes.

Los trabajos a realizar por el Adjudicatario abarcan a todas las instalaciones conectadas a la Red de Alumbrado Exterior que se ubican dentro del término municipal de Calvià, así como a todos y cada uno de sus componentes. Estas instalaciones incluyen:

- Alumbrado viario
- Alumbrado de zonas verdes
- Alumbrado ornamental de fuentes, iglesias, esculturas y monumentos significativos
- Paneles informativos
- Semáforos
- Alumbrado de pistas deportivas abiertas incluidas dentro de zonas verdes
- Eventos temporales y fiestas

4. Análisis Técnico

a. Consideraciones técnicas y requerimientos

En el PPT se describe detalladamente como será este servicio de mantenimiento (funcional, preventivo, correctivo y de renovación y mejora) detallándose en el mismo la diferentes operaciones de mantenimiento que se requieren, la gestión del mismo y la organización y medios.

5. Análisis Económico

• Estudio de mercado

En el caso que nos ocupa, aunque se incluye el suministro de las piezas que necesitan sustitución, es evidente que el servicio consiste básicamente en el despliegue por parte del personal de las actividades de mantenimiento funcional, preventivo, correctivo y de renovación y mejora la cual cosa significa que el componente fundamental del servicio, y en consecuencia del gasto, es el del personal.

Por ello, atendiendo al artículo 100 apartado 2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y tratándose de un contrato en que el coste de los salarios de las personas empleadas para su ejecución forman parte del precio total del contrato, el presupuesto base de licitación indica de forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia.

El precio unitario de cada partida será igual a la suma del Coste Directo, del porcentaje de los Costes Indirectos y de los gastos generales y el beneficio industrial.

Mantenimiento Funcional

Para el cálculo del presupuesto del mantenimiento funcional se han determinado los costes directos e indirectos.

• Se consideran costes directos:

- a) La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- c) Los gastos de personal, combustible, energía, etc. que tengan lugar por el

accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.

d) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

• **Se consideran costes indirectos:**

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Costes directos

Para el cálculo del coste de personal que tiene que ejecutar el servicio, se ha tenido como referencia el Convenio Colectivo del sector de la construcción de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears.

El salario bruto anual del 2020 de Oficial 1 es de 21.848,61 €

El salario bruto anual del 2020 de Oficial 2 es de 19.356,11 €

Para el coste de personal se ha tenido en cuenta 1 persona más para sustitución de bajas y vacaciones.

	Nº Operarios	Año		Nº días	Plus extrasalarial	
Of 1ª	2,5	1	21.848,61 €	217	2,35	55.131,48 €
Of 2ª	2,5	1	19.356,11 €	217	2,35	48.900,23 €
					Coste Personal	104.031,71 €

A este concepto se debe añadir el coste de seguridad social del empresario que se estima en un 36,60%.

Para el concepto de desplazamientos, herramientas, vestuario, etc se estima en 15.000€.

Para el concepto de los vehículos eléctricos y camión con plataforma elevadora 16m se estima en 36.000€.

El último componente de coste directo es el concepto de suministro de materiales para la reparación de averías el cual se estima en 50.000€. Este importe se corresponde al gasto realizado los 2 últimos años.

Costes indirectos

La determinación de los costes indirectos se efectúa conforme a lo prescrito en el artículo 67 del Reglamento General de Contratación del Estado, según la redacción dada por el Real Decreto 982/87, de 5 de junio, y en los artículos 9 al 13 de la Orden, de 12 de junio de 1.968, por la que se dictan normas complementarias de aplicación al entonces Ministerio de Obras Públicas de los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación.

El coeficiente K se obtiene, conforme al artículo 12 de la mencionada orden, por la adición de dos sumandos: $K = K1 + K2$.

Siendo el coeficiente K2, relativo a los imprevistos, el 1 % conforme se establece, en ese mismo artículo.

1%..Obras terrestre

2%..Obras fluviales

3%..Obras marítimas

El coeficiente K1 se obtiene como porcentaje de los costes indirectos respecto de los directos. Esto es:

$K1 = (\text{Costes indirectos} \times 100) / \text{Costes directos}$

Los costes indirectos previstos durante los meses de contrato se estiman en los siguientes:

Arquitecto e ingenieros técnicos	1	2.945,56 €	2.945,56 €
Administrativos-Jefe de 1ª	1	2.389,36 €	2.389,36 €
Encargado de obra	3	1.983,21 €	5.949,63 €
Servicios (luz, agua, etc.)	12	100,00 €	1.200,00 €
Consumo servicios	12	50,00 €	600,00 €
Papelería	12	40,00 €	480,00 €
Total			13.564,55 €

$$K1 = (13.564,55€ \cdot 100) / 243.107,32€$$

$$K1 = 5,5\%$$

$$\text{Sustituyendo valores: } K = K1 + K2 = 5,5 + 1 = 6,5\%$$

Se adopta un coeficiente $K = 6\%$

Costes Directos		
	Personal	104.031,71 €
	Gastos Personal (36,6%)	38.075,61 €
	Desplazamientos, herramientas, vestuario, ...	15.000,00 €
	Gastos vehículos transporte, amortización, ...	36.000,00 €
	Material reparación averías	50.000,00 €
Costes Indirectos		
	Coef $K = 6\%$	14.586,44 €
	Suma Costes Directos + Costes Indirectos	257.693,76 €

Teniendo en cuenta que a fecha de redacción de este documento hay 14.341 puntos de luz dados de alta en el sistema.

El coste mensual por punto de luz es de 1,50€

Mantenimiento Preventivo, Correctivo, y de Adecuación

El presupuesto del mantenimiento preventivo, correctivo y renovación y mejora es de cuarenta y nueve mil setecientos cincuenta euros (49.750,00€) IVA excluido.

Este importe es la suma de las distintas funciones que debe realizar el adjudicatario y que se definen en el PPT. Los importes de cada una de estas funciones se desglosan en:

Mantenimiento Preventivo	49.750,00 €
Mantenimiento Correctivo	
Renovación y mejora	

Estos importes se corresponden al gasto destinado al mantenimiento de alumbrado realizado anualmente por el Ayuntamiento de Calvià.

Presupuesto del contrato

El presupuesto del contrato es:

Mtto Funcional	257.693,76 €
Mtto Preventivo, Correctivo y de Adecuación	49.750,00 €
Presupuesto de ejecución material	307.443,76 €
Gastos Generales (13%)	39.967,69 €
Beneficio Industrial (6%)	18.446,63 €
Presupuesto Base Licitación sin IVA	365.858,07 €
IVA (21%)	76.830,20 €
Presupuesto Base de Licitación	442.688,27 €

El tipo del Impuesto del Valor Añadido que resulta de aplicación en el presente contrato es del 21 %, por lo que el importe a abonar en concepto de dicho impuesto se presupuesta en setenta y seis mil ochocientos treinta euros con veinte céntimos (76.830,20€)

• **Valor Estimado**

Un millón setecientos cincuenta y seis mil ciento dieciocho euros con setenta y tres céntimos Para su cálculo se han tenido en cuenta lo siguiente:

- 1) Base imponible del contrato vigente durante 1 año.
- 2) Posibilidad de hasta 3 años de prórroga a su vencimiento o por agotamiento de saldo antes de su vencimiento.
- 3) 20% sobre el presupuesto del contrato, correspondiente a posibles modificaciones.

• **Viabilidad**

Se han realizado las correspondientes reservas de crédito, tanto sobre el presupuesto corriente como sobre los futuros, que garantizarán la disposición de los créditos necesarios para este año y para el resto de años de vigencia del contrato.

- 503 16500 2270602 Manteniment enllumenat.

• **Estabilidad presupuestaria y Sostenibilidad financiera**

El Área ha reservado el crédito destinado a la ejecución de este contrato en su presupuesto antes de formalización del mismo para dar cumplimiento a lo preceptuado en la legislación en lo referente a la necesidad de crédito necesario y suficiente sometiéndola a la aprobación de Comisión de Control Presupuestario.

Por otra parte y en aplicación del art 174 del RDL 2/2004, de 5 de marzo, Texto

Refundido de la Ley reguladora de Haciendas Locales deberá dotarse en el Presupuesto municipal el crédito necesario para dar cumplimiento a las obligaciones exigibles a la Entidad Local, los próximos ejercicios.

6. Análisis del Procedimiento

a. Justificación del procedimiento

El procedimiento seleccionado para la presente adjudicación ha sido el abierto con varios criterios de adjudicación. El objetivo de la selección del procedimiento abierto no ha sido otro que garantizar la máxima concurrencia

b. Calificación del contrato

Se trata inequívocamente de un contrato de servicios.

c. Análisis de la no ejecución por lotes

.En base a lo dispuesto en el artículo 99.3 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, el ICE considera motivo válido, a efectos de justificar la no división en lotes del objeto del contrato, lo siguiente:

El hecho de que, la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultara la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico, o bien que el riesgo para la correcta ejecución del contrato proceda de la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratista diferentes

d. Duración

La duración del contrato queda establecida en 1 año con posibilidad de 3 años más de prórroga antes de finalizar su vencimiento..

Para la fijación de la duración del contrato se ha tenido en cuenta:

- El presupuesto anual del contrato.
- La conveniencia de revisar la adjudicación al vencimiento del contrato y ver los resultados.

7. Conclusiones

La ejecución de los servicios de mantenimiento tienen como objetivo lograr el perfecto funcionamiento y rendimiento de las instalaciones municipales de alumbrado exterior y de todos sus componentes

El Jefe del Servicio de Mantenimiento,
Movilidad y Servicios Urbanos

Fdo.: Francesc Vicens Company

La Directora técnica Área de Infraestructuras,

Fdo. Patricia Franco Martí