



**Ports de Balears**



Autoritat Portuària de Balears

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARA LA CONTRATACIÓN DE**

**ADQUISICIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA LA  
ILUMINACIÓN EXTERIOR DEL PUERTO DE PALMA**

**AÑO 2019**

**P.O.29.19**





PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARA LA CONTRATACIÓN DE  
ADQUISICIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA LA ILUMINACIÓN  
EXTERIOR DEL PUERTO DE PALMA

ÍNDICE

- 1 OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO
- 2 CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL A SUMINISTRAR
  - 2.1 EQUIPOS DE ALUMBRADO
- 3 CONDICIONES DEL SUMINISTRO
  - 3.1 CONDICIONES GENERALES
  - 3.2 MATERIAL A ENTREGAR
  - 3.3 MODO DE ENTREGA
  - 3.4 PLAZOS DE ENTREGA
  - 3.5 LUGAR DE ENTREGA
  - 3.6 DOCUMENTACIÓN
  - 3.7 GARANTÍA
  - 3.8 TELÉFONO DE CONTACTO
- 4 ASPECTOS ECONÓMICOS
  - 4.1 PRESUPUESTO MÁXIMO
  - 4.2 MEDICIÓN Y ABONO
- 5 NORMATIVA DE APLICACIÓN

ANEJOS

ANEJO I: VALORACIÓN



**P.O.29.19**

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

### **PARA LA CONTRATACIÓN DE:**

## **ADQUISICIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA LA ILUMINACIÓN EXTERIOR DEL PUERTO DE PALMA**

La Autoridad Portuaria de Balears (en los sucesivo APB) desarrolla, a través de medios propios, trabajos de adecuación, conservación y mejora de las infraestructuras del puerto.

Con el fin de mejorar la eficiencia energética y reducir el consumo eléctrico para la iluminación de las explanadas de los muelles en el puerto de Palma, el personal de Conservación y Mantenimiento debe disponer de material de repuesto para poder hacer frente a cualquier avería en la instalación.

Por ello, la APB procede a la licitación de **ADQUISICIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA LA ILUMINACIÓN EXTERIOR DEL PUERTO DE PALMA.**



## 1 OBJETO Y NATURALEZA DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente Pliego es establecer las condiciones técnicas que regirán en el **contrato de ADQUISICIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA LA ILUMINACIÓN EXTERIOR DEL PUERTO DE PALMA**, de manera que con su cumplimiento se garantice satisfacer las necesidades del material indicado para los trabajos desarrollados por el personal propio de la APB.

Se entiende en todo caso que los **requisitos exigidos en este Pliego tienen la consideración de mínimos o básicos**, para ajustarse a los objetivos de calidad pretendidos por la APB.

El suministro se efectuará con arreglo a los requisitos y condiciones que se estipulan en el Presente Pliego de Prescripciones Técnicas, del cual se derivan los derechos y obligaciones de ambas partes.

En los apartados del presente documento se detallan la descripción de los materiales a suministrar, y su precio unitario de licitación máximo admisible.



## 2 CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL A SUMINISTRAR

Todo el material suministrado cumplirá con toda la normativa de aplicación en materia de seguridad, calidad y control y **deberá poseer la Declaración de Conformidad CE.**

Será obligación del suministrador garantizar que los bienes cumplen con la normativa vigente en materia de seguridad y medio ambiente y que se hallan homologados y normalizados en España para su uso. El incumplimiento de esta cláusula dará lugar a la resolución del contrato.

A tales efectos, la APB se reserva el derecho de realizar cuantos ensayos y análisis sean pertinentes en laboratorios especializados, siendo el coste de dichos análisis sufragados por el licitador

La relación de materiales a suministrar se desglosa en el anejo correspondiente.

### 2.1 LUMINARIAS VIARIAS LED

#### Características generales

Luminaria LED de 130 W, modelo NATH L (INSTANIUM LXF) de SIMON o similar equivalente, con fijación lateral de 60 mm de diámetro, ajustable 0 – 10°, grado de protección IP66, IK08, protección contra sobre tensiones de 10 kV y desconector automático al abrir el compartimento porta-equipos. Con driver led (220-240 V, 50 Hz) integrado. Cuerpo de fundición inyectada de aluminio de calidad L-2631, con pintura anti-salinidad, y difusor de vidrio templado transparente plano. Con las siguientes características:

- Óptica con alcance máximo en 68,8° y dispersión máxima en 54° (RJ vial frontal J o similar)
- Temperatura de color: 3.000 K
- Flujo luminoso: 16.810 lm
- Flujo al Hemisferio Superior (FHSinst.) inferior a 1%
- Duración L90: 90.000 h
- Rendimiento LOR (Light Output Ratio) superior a 82%
- Luminaria con certificado ENEC

### 2.2 LUMINARIAS ESTANCAS. ATEX

#### Características generales

Luminaria LED estanca de 40 W, modelo BOYLE-100 de SAMMODE o similar equivalente, grado de protección IP66/IP69K, IK10. Con driver led (220-240 V, 50 Hz) integrado, tapas y fijaciones de acero inoxidable AISI 316, difusor de policarbonato co-extrusionado con metacrilato para protección contra el amarilleamiento provocado por los UV. Posibilidad de orientación 360°. Con las siguientes características:

- Eficiencia mínima: 145 lm/w
- Temperatura de color: 4.000 K
- Índice de reproducción cromática: 80
- Duración L80/B50: 50.000 h



## 2.3 LÁMPARAS LED

### Características generales

Lámpara LED de 85 W de potencia y rosca E40, modelo NOA de BENEITO FAURE o similar equivalente, grado de protección IP65. Con las siguientes características:

- Ángulo luminoso: 360°
- Flujo luminoso: 9.500 lm
- Temperatura de color: 4.000-5000 K
- Índice de reproducción cromática: 80
- Duración mínima: 25.000 h

## 2.4 LÁMPARAS DE DESCARGA

### Características generales

Lámpara de descarga de halogenuros metálicos de 2.000 W de potencia y rosca E40, modelo HQI-T 2000 W/D de OSRAM o similar equivalente. Con las siguientes características:

- Eficiencia mínima: 85 lm/w
- Flujo luminoso: 180.000 lm
- Índice de reproducción cromática: 83
- Con protección UV
- Duración B50: 9.000 h
- Factor supervivencia 8.000 h: 0,58
- Clase de eficiencia energética: Clase A

## 2.5 ARRANCADORES

### Características generales

Arrancador para lámparas de descarga de halogenuros metálicos de 2.000 W, modelo AVS2000/380 de ELT o similar equivalente, con envoltorio aislante autoextinguible con espiga metálica M8. Con las siguientes características:

- Lámpara: 2.000W/380 V
- Intensidad máxima: 12 A
- Tensión de arranque:  $\leq 340$  V
- Tensión de desconexión:  $>300$  V



- Tensión de alimentación: 340 – 456 V
- Tensión de pico: 3,5 – 5 kV
- Nº de impulsos por periodo: 2
- Bornes de conexión: 0,75 – 2,5 mm<sup>2</sup>

## 2.6 REACTANCIAS

### Características generales

Reactancia para lámparas de halogenuros metálicos alta potencia VHI 200/38-40-4 380-400V 50Hz 2000W (10,30 A) de ELT o similar equivalente e índice EEI tipo A2. Impregnadas al vacío en resina de poliéster, bornera de conexión por tornillo de 10 mm<sup>2</sup>.

## 2.7 CONDENSADORES

### Características generales

Condensador autoregenerado de 60µF, con envoltorio metálica y encapsulado con resina, modelo F1M40600PC de LIFASA o similar equivalente, con cable de conexión. Con las siguientes características:

- Tensión nominal: 400 Vac (50 Hz)
- Capacidad: 60 µF±5%
- Resistencia aislamiento: > 10.000 MΩ·µF



## 3 CONDICIONES DEL SUMINISTRO

### 3.1 CONDICIONES GENERALES

Correrán a cuenta del adjudicatario todos los costes que se originen en concepto de portes, embalaje, etc. del material a suministrar. Es obligación del fabricante y/o suministrador el correcto embalaje y manipulación del material. El embalaje ha de garantizar que los materiales no se deterioren durante la manipulación y transporte.

La recepción de los materiales se justificará mediante albarán suscrito por el encargado de la recepción de materiales, comenzando a computarse, desde entonces el período de garantía establecido.

Cuando los bienes no se hallen en estado de ser recibidos se hará constar así en el acto de la entrega y se darán las instrucciones precisas al adjudicatario para que remedie los defectos observados y/o proceda a la entrega de otros bienes que se encuentren en las condiciones exigibles de conformidad con lo pactado

Si alguna partida suministrada fuese defectuosa parcial o totalmente deberá ser retirada del almacén de la APB, dejándola a cuenta del contratista y quedando la APB exenta de pago. Todos los costes derivados de la retirada y sustitución serán a cuenta del contratista.

### 3.2 MATERIAL A ENTREGAR

**Todo el material a suministrar deberá contar con la aprobación previa del Responsable del Contrato antes de proceder su adjudicación.**

El contratista adjuntará a la proposición económica, la documentación técnica relativa de la marca y modelo propuesto del material a suministrar para verificar que cumple con las especificaciones técnicas indicadas en este documento. En este sentido, el contratista aportará cuanta documentación sea necesaria para confirmar la idoneidad del material a suministrar.

La APB se reserva el derecho, debido a la singularidad de los trabajos que realiza el personal de Conservación, a seleccionar un material debido a criterios de uniformidad, coherencia y/o compatibilidad con los elementos ya existentes en el puerto.

El material entregado deberá ser el mismo que se recoja en la propuesta del contratista. De no ser así, será a cargo del contratista su retirada y quedado la APB exenta de pago. Todos los costes derivados de la retirada y sustitución serán a cuenta del contratista, a parte de las penalizaciones que puedan derivarse por incumplimiento de los plazos.

### 3.3 MODO DE ENTREGA

La entrega del material indicado en el anejo se realizará en **una única entrega**. No obstante el contratista podrá realizar, a su cargo, entregas parciales siempre y cuando cuente con la aprobación del Responsable del Contrato.

### 3.4 PLAZOS DE ENTREGA

Se define como el tiempo que transcurre entre que se firma el contrato y se entrega **totalmente** todo el material. NO se considerarán en ningún caso las entregas parciales que hiciera el contratista (siempre con la aprobación previa del Responsable del Contrato).

El **plazo de entrega del material se fija en CIEN (100) DÍAS NATURALES** a contar a partir del día de la firma del contrato.

El licitador **podrá mejorar en su oferta el plazo de entrega** antes indicado. En caso de superarse el plazo de entrega estipulado el adjudicatario aceptará las penalizaciones que se exponen a continuación.



## Penalizaciones

- En caso de superarse el plazo de entrega ofertado se podrá aplicar una penalización del 5% semanal sobre la facturación.

## 3.5 LUGAR DE ENTREGA

El contratista deberá entregar el material en el almacén de la APB situado en los Muelles Comerciales. Los gastos de transporte y de cualquier otra clase para la entrega de dicho material serán a cargo del contratista.

No se admitirá ningún otro punto de entrega que el indicado anteriormente o que apruebe el Responsable del Contrato.

## 3.6 DOCUMENTACIÓN

En el momento de la entrega, el contratista deberá formalizarse a través de un albarán en el que se especifique claramente el tipo y cantidad de material entregado que **deberá ser conformada** por parte de la APB. En el albarán se consignará la fecha y lugar de recepción.

## 3.7 GARANTÍA

Todo el material que se suministre en el marco del presente contrato contará con una **garantía de DOS (2) AÑOS** desde el momento en el que se reciba el material.

Transcurrido el plazo de garantía sin que se hayan formulado reparos a los suministros ejecutados, quedará extinguida la responsabilidad del contratista.

Durante el periodo de garantía el contratista estará obligado a subsanar, a su costa, todas las deficiencias que se puedan observar en los bienes suministrados, con independencia de la consecuencia que se pudieran derivar de las responsabilidades en que hubiese podido incurrir.

Si se acreditase la existencia de vicios o defectos en los bienes suministrados, la APB podrá exigir al contratista la reposición de los que resulten inadecuados, o la reparación de los mismos, si ésta fuese suficiente.

Si la APB, durante el plazo de garantía concluyera, que los bienes suministrados no son aptos para el fin pretendido, como consecuencia de los vicios o defectos observados en ellos e imputables al contratista, y exista la presunción de que la reposición o reparación de dichos bienes no será bastante para lograr el fin podrá, antes de expirar dicho plazo, rechazar los bienes dejándolos de cuenta del contratista, quedando exento de la obligación de pago o teniendo derecho, en su caso, a la recuperación del precio satisfecho.

## 3.8 TELÉFONO DE CONTACTO

El adjudicatario dispondrá de un **teléfono MOVIL y persona de contacto** a través del cual el Responsable del Contrato establecerá TODAS las comunicaciones objeto del suministro.



## 4 ASPECTOS ECONÓMICOS

### 4.1 PRESUPUESTO MÁXIMO

Tal y como aparece en el **ANEJO I: VALORACIÓN**, asciende el presupuesto de licitación del suministro a SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS (**74.825,30 €**) sin incluir el IVA, y el valor estimado del contrato asciende a SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS (**74.825,30 €**) sin incluir el IVA.

En función del contenido del mencionado anejo, los licitadores detallarán, en su oferta, el presupuesto global de suministro de los materiales indicados.

Estos precios, con el coeficiente de adjudicación resultante, comprenden la totalidad de gastos que tenga que hacer frente el adjudicatario para la entrega del material, así como todos los impuestos y tasas que sean consecuencia del mismo, incluso el IVA, sin que pueda imputarse a la APB ningún pago por estos conceptos.

Para efectuar la adjudicación se valorarán cada uno de los aspectos de las ofertas de los licitadores, adjudicándose el suministro a la oferta con mejor relación calidad-precio para la APB, sin que obligatoriamente tenga que ser la mejor oferta económica.

### 4.2 MEDICIÓN Y ABONO

La unidad de medición de cada material será la indicada en la descripción del elemento.

Para el abono del suministro, **sólo se admitirán los precios unitarios del presente pliego, a los que se les aplicará el coeficiente de adjudicación resultante** (cociente entre el importe ofertado y el de licitación).

El abono del suministro se realizará al final de la recepción de los materiales a suministrar por parte de la APB, siempre que exista conformidad por parte del Responsable del Contrato. El importe a resarcir se obtendrá de la multiplicación de la medición de material **realmente entregado** por el precio unitario de dicho material afectado por el coeficiente de adjudicación (cociente entre el importe ofertado y el de licitación).



## 5 NORMATIVA DE APLICACIÓN

Por su carácter general, se considerarán vigentes y de aplicación las siguientes disposiciones, normas e instrucciones, que complementan el presente documento en lo referente a aquellos aspectos no mencionados expresamente en él, quedando a juicio del Responsable de la APB dirimir las posibles contradicciones habidas entre ellas:

- 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.

Así como cuanta normativa desarrolle, amplíe o sustituya a la antes citada. No obstante, deberá consultarse, las posibles actualizaciones de la mencionada normativa.

En las operaciones de mantenimiento se tendrá que dar cumplimiento tanto a la normativa y reglamentación técnica de aplicación a los elementos como las instrucciones y recomendaciones de los fabricantes, siguiendo criterios de buenas prácticas en su mantenimiento.

EL AUTOR DEL DOCUMENTO,

EL REPOSABLE DE MANTENIMIENTO DE  
EQUIPOS E INSTALACIONES

Firmado digitalmente por  
D. Joan Manuel Llaneras Pascual

CONFORME:

EL JEFE DE ÁREA DE DESARROLLO,

Firmado digitalmente por  
D. Antonio Ginard López



**Ports de Balears**



Autoritat Portuària de Balears

## **ANEJO I: VALORACIÓN**

**ANEJO I: VALORACIÓN**  
**P.O.29.19**

**ADQUISICIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA LA ILUMINACIÓN EXTERIOR DEL PUERTO DE PALMA**

UNIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
u	Luminaria LED de 130 W, modelo NATH L (INSTANIUM LXF) de SIMON o similar equivalente, con fijación lateral de 60 mm de diámetro, ajustable 0 – 10º, grado de protección IP66, IK08, protección contra sobre tensiones de 10 kV y desconector automático al abrir el compartimento porta-equipos. Con driver led (220-240 V, 50 Hz) integrado. Cuerpo de fundición inyectada de aluminio de calidad L-2631, con pintura anti-salinidad, y difusor de vidrio templado transparente plano. Con las siguientes características: - Óptica con alcance máximo en 68,8º y dispersión máxima en 54º (RJ vial frontal J o similar) - Temperatura de color: 3.000 K - Flujo luminoso: 16.810 lm - Flujo al Hemisferio Superior (FHSinst.) inferior a 1% - Duración L90: 90.000 h - Rendimiento LOR (Light Output Ratio) superior a 82% - Luminaria con certificado ENEC	23,00	863,00 €	19.849,00 €
u	Luminaria LED estanca de 40 W, modelo BOYLE-100 de SAMMODE o similar equivalente, grado de protección IP66/IP69K, IK10. Con driver led (220-240 V, 50 Hz) integrado, tapas y fijaciones de acero inoxidable AISI 316, difusor de policarbonato co-extrusionado con metacrilato para protección contra el amarilleamiento provocado por los UV. Posibilidad de orientación 360º. Con las siguientes características: - Eficiencia mínima: 145 lm/w - Temperatura de color: 4.000 K - CRI: 80 - Duración L80/B50: 50.000 h	75,00	425,36 €	31.902,00 €
u	Lámpara LED de 85 W de potencia y rosca E40, modelo NOA de BENEITO FAURE o similar equivalente, grado de protección IP65. Con las siguientes características: - Ángulo luminoso: 360º - Flujo luminoso: 9.500 lm - Temperatura de color: 4.000-5000 K - Índice de reproducción cromática: 80 - Duración mínima: 25.000 h	325,00	48,56 €	15.782,00 €
u	Suministro de Lámpara de descarga de halogenuros metálicos de 2.000 W de potencia y rosca E40, modelo HQI-T 2000 W/D de OSRAM o similar equivalente. Con las siguientes características: - Eficiencia mínima: 85 lm/w - Flujo luminoso: 180.000 lm - Índice de reproducción cromática: 83 - Con protección UV - Duración B50: 9.000 h - Factor supervivencia 8.000 h: 0,58 - Clase de eficiencia energética: Clase A	30,00	161,11 €	4.833,30 €
u	Suministro de arrancador para lámparas de descarga de halogenuros metálicos de 2.000 W, modelo AVS2000/380 de ELT o similar equivalente, con envoltorio aislante autoextinguible con espiga metálica M8. Con las siguientes características: - Lámpara: 2.000W/380 V - Intensidad máxima: 12 A - Tensión de arranque: ≤ 340 V - Tensión de desconexión: >300 V - Tensión de alimentación: 340 – 456 V - Tensión de pico: 3,5 – 5 kV - Nº de impulsos por periodo: 2 - Bornes de conexión: 0,75 – 2,5 mm2	30,00	32,30 €	969,00 €
u	Suministro de reactancia para lámparas de halogenuros metálicos alta potencia VHI 200/38-40-4 380-400V 50Hz 2000W (10,30 A) de ELT o similar equivalente e índice EEL tipo A2. Impregnadas al vacío en resina de poliéster, bornera de conexión por tornillo de 10 mm2.	10,00	118,55 €	1.185,50 €
u	Suministro de Condensador autoregenerado de 60µF, con envoltorio metálica y encapsulado con resina, modelo F1M40600PC de LIFASA o similar equivalente, con cable de conexión. Con las siguientes características: - Tensión nominal: 400 Vac (50 Hz) - Capacidad: 60 µF±5% - Resistencia aislamiento: > 10.000 MΩ·µF	30,00	10,15 €	304,50 €
				<b>74.825,30 €</b>
<b>IMPORTE DE LICITACIÓN DEL SUMINISTRO (sin IVA)</b>				<b>74.825,30 €</b>
<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (sin IVA)</b>				<b>74.825,30 €</b>
<b>IVA (21%)</b>				<b>15.713,31 €</b>
<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (con IVA)</b>				<b>90.538,61 €</b>

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:

EL RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES,

Firmado digitalmente por  
D. Joan M. Llaneras Pascual