



Ingeniería sostenible

MEMORIA FAROLAS CASAL DE CULTURA

Proyecto nº	2020/912
Cliente	Ajuntament de Costitx
Fecha	07/09/2020
Ubicación	C/ Rafel Horrach nº2



Probal

C/Major nº 24 Costitx

info@probal.es

616 549 052



Índice

MEMORIA.....	4
1.1 Peticionario	4
1.2 Objeto del proyecto	4
1.3 Alcance del proyecto.....	4
1.4 Descripción general de las instalaciones existentes	4
1.5 Descripción de las obras a realizar	4
2.1 Puntos de luz	6
2.2 Instalación eléctrica.....	6
2.2.1 Tensión de servicio.....	6
2.2.2 Soportes de las luminarias.	6
2.2.3 Protección contra contactos directos e indirectos.	7
2.2.5 Cuadro eléctrico	7
Mediciones	8
Documento 3º	9
Anexo 1 Planos y esquemas	9



MEMORIA

1.1 Peticionario

El peticionario de esta memoria técnica es el ayuntamiento de Costitx, ubicado en la Plaza Mare de Deu nº15, en el término municipal de Costitx.

Esta acción está incluida en el Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) del Ayuntamiento de Costitx, una actividad financiada por el Departament de Promoció Econòmica i Desenvolupament Local del Consell de Mallorca.

1.2 Objeto del proyecto

Este proyecto tiene como objetivo la substitución de alumbrado convencional a tecnología LED, cumpliendo la normativa vigente tanto a lo que se refiere a instalaciones eléctricas.

1.3 Alcance del proyecto

El Ayuntamiento de Costitx el día 24 de agosto de 2020, adjudica a Antoni Servera Llull y Juan Carlos Bergas, para la realización de una memoria técnica para la substitución del alumbrado de las farolas del Casal de Cultura de Costitx, aceptando el presupuesto entregado, siendo de contrato menor, y aprobado el gasto de la memoria.

1.4 Descripción general de las instalaciones existentes

El objeto de este proyecto es la realización de una memoria técnica para describir las características y los trabajos a realizar para la substitución de las farolas de alumbrado público del Casal de Cultura de la localidad de Costitx, ubicado en la calle Rafel Horrach nº2, sustituyendo así el alumbrado actual por tecnología LED, siendo esta mas eficiente.

1.5 Descripción de las obras a realizar

Las decisiones adoptadas para la definición de la solución que se propone corresponden a los siguientes criterios:

- Eficiencia energética de la tecnología LED.
- Iluminación media de la zona.

La finalidad de esta memoria es la substitución de dicho alumbrado actualmente en funcionamiento por alumbrado LED con las mismas especificaciones técnicas actuales, evitando así la obra civil o el cambio de soportes de las luminarias.

Se desmontará la actual farola y se sustituirá por una con tecnología LED, sin desmontar el soporte de esta, se conectará mediante los bornes integrados dentro de la farola conservando así su IP, en todo caso se deberán seguir las instrucciones del fabricante, así como las recomendaciones de mantenimiento.



Se propone en este caso el modelo de SIMON Luminaria clásica Simon Praga M Basic con óptica SA 4000 K a 24 W y 350 mA 1N sin regulación acabado Estándar, o similar de las mismas características técnicas.





2.1 Puntos de luz

La instalación cuenta con cuatro puntos de luz instalados a una altura de 2,5m en la fachada principal del local.

2.2 Instalación eléctrica

2.2.1 Tensión de servicio

La tensión eléctrica será a 230v monofásica disponiendo el color de los conductores:

- Azul- neutro
- Amarillo/verde- tierra
- Marrón o negro o gris- fase

Los cables serán multipolares o unipolares con conductor de cobre y tensión nominal de 0.6-1Kv. El conductor neutro que parte del cuadro no podrá ser utilizado por ningún otro circuito. La sección mínima a emplear en los conductores de los cables, incluido el neutro será de 6mm² los conductores irán entubados por la instalación existente, en el caso que se necesitara ampliar la instalación se podrá tubo corrugado de doble pared con una resistencia a la compresión mínima de 450N, con una sección mínima de 63mmØ. Los tubos irán enterrados a una profundidad mínima de 0.4m del nivel del suelo medidos desde la cota inferior del tubo.

Los empalmes y derivaciones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas situadas dentro de los soportes de las luminarias, y a una altura mínima de 0.3m sobre el nivel del suelo o en una arqueta registrable, que garanticen, en ambos casos la continuidad, el aislamiento y la estanqueidad del conductor.

Dentro de los báculos, en la puerta de estos, se instalarán cajas portafusibles con los respectivos fusibles de protección para alumbrado, de 10ª cada fusible quedando protegida la línea y el neutro.

2.2.2 Soportes de las luminarias.

Los soportes se ajustarán a la normativa vigente UNE-EN 60.598-2-3 y UNE-EN 60598-2-5. Serán de material resistente a las acciones de la intemperie, no debiendo permitir la entrada de agua de lluvia ni la acumulación del agua de condensación.

Estará dotada de una puerta o trampilla con grado de protección IP44 (UNE 20324) e IK10 (UNE-EN 50102). Dicha trampilla sólo se podrá abrir mediante útiles especiales, y dispondrá de un borne de tierra cuando sea metálica.

En los puntos de entrada de los cables al interior de los soportes, los cables tendrán una protección suplementaria de material aislante mediante la prolongación de tubo u otro sistema que lo garantice.

La conexión de los terminales estará hecha de forma que no ejerza sobre los conductores ningún esfuerzo de tracción. Para las conexiones de la red con los del soporte, se utilizarán elementos de derivación que contendrán los bornes apropiados, en número y tipo, así como los elementos de protección necesarios para el punto de luz.



2.2.3 Protección contra contactos directos e indirectos.

Las luminarias serán de clase I o II.

Las partes metálicas accesibles de los soportes de luminarias estarán conectadas a tierra

2.2.5 Cuadro eléctrico

Las líneas estarán protegidas individualmente, mediante interruptor diferencial de 300Ma como máximo, magnetotérmico de 10 A por cada línea instalada y se podrán accionar manualmente con un interruptor o con un interruptor crepuscular situado encima del cuadro de mando o un interruptor horario.

El envoltorio del cuadro, proporcionará un grado de protección mínima IP55 según UNE 20324 e IK10 según UNE-EN 50102 y dispondrá de un sistema de cierre que permita el acceso exclusivo al mismo, del personal autorizado, con su puerta de acceso situada a una altura comprendida entre 2m y 0.36m. Las partes metálicas irán conectadas a tierra.

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 SUBSTITUCIÓN FAROLAS CASAL DE CULTURA 21W			
01.01	Ud Farola SIMON PRAGA Basic 24W 4000k Suministro e instalación de farolas de alumbrado público, modelo SIMON PRAGA BASIC 24W 4000k FLUJO LUMÍNICO: 3360 lm EFICACIA: 125 lm/W TEMPERATURA DE COLOR: 4000 K GRADO IP: IP66 GRADO IK: IK08 Incluye mano de obra y pequeño material necesario para su instalación. NOTA: No incluye soporte, en el caso de que sea necesario se valorara aparte.			
		4,00	612,88	2.451,52
	TOTAL CAPÍTULO 01 SUBSTITUCIÓN FAROLAS CASAL DE CULTURA 21W			2.451,52
	TOTAL			2.451,52

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	SUBSTITUCIÓN FAROLAS CASAL DE CULTURA 21W.....	2.451,52
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	2.451,52
	21,00% I.V.A.....	514,82
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	2.966,34
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	2.966,34

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTI-MOS

COSTITX, a 08 de septiembre de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

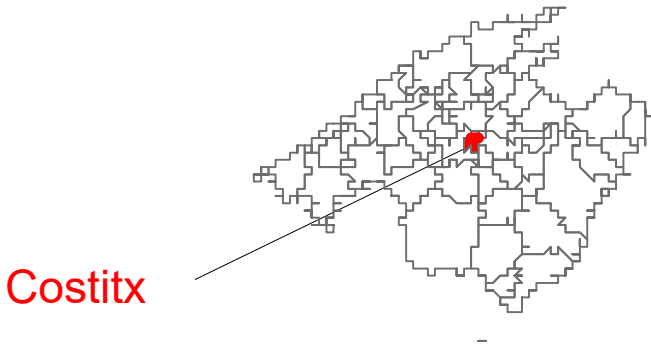
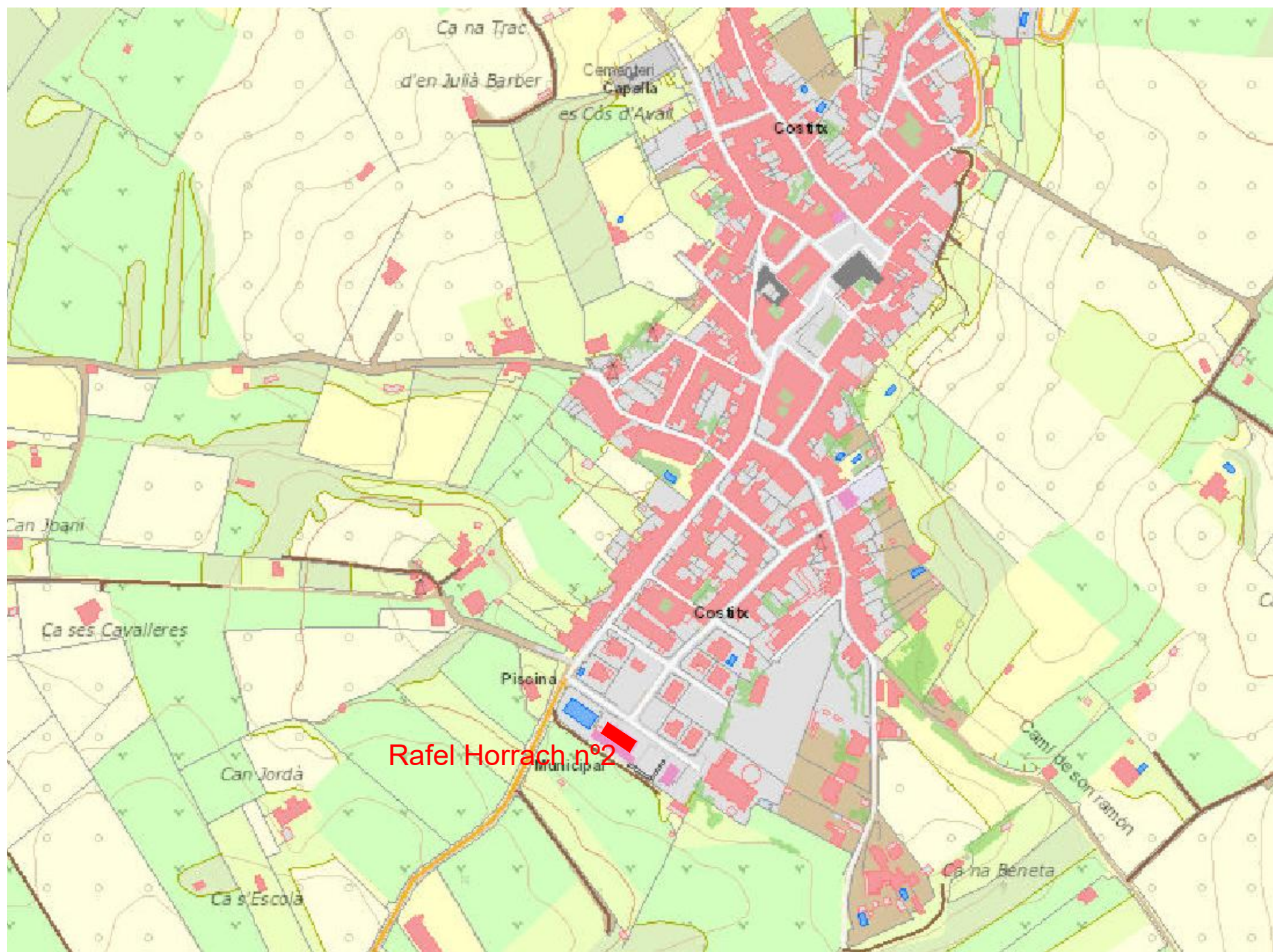


Documento 3º

Anexo 1 Planos y esquemas

Índice

- Plano ubicación
- Plano emplazamiento
- Ficha técnica



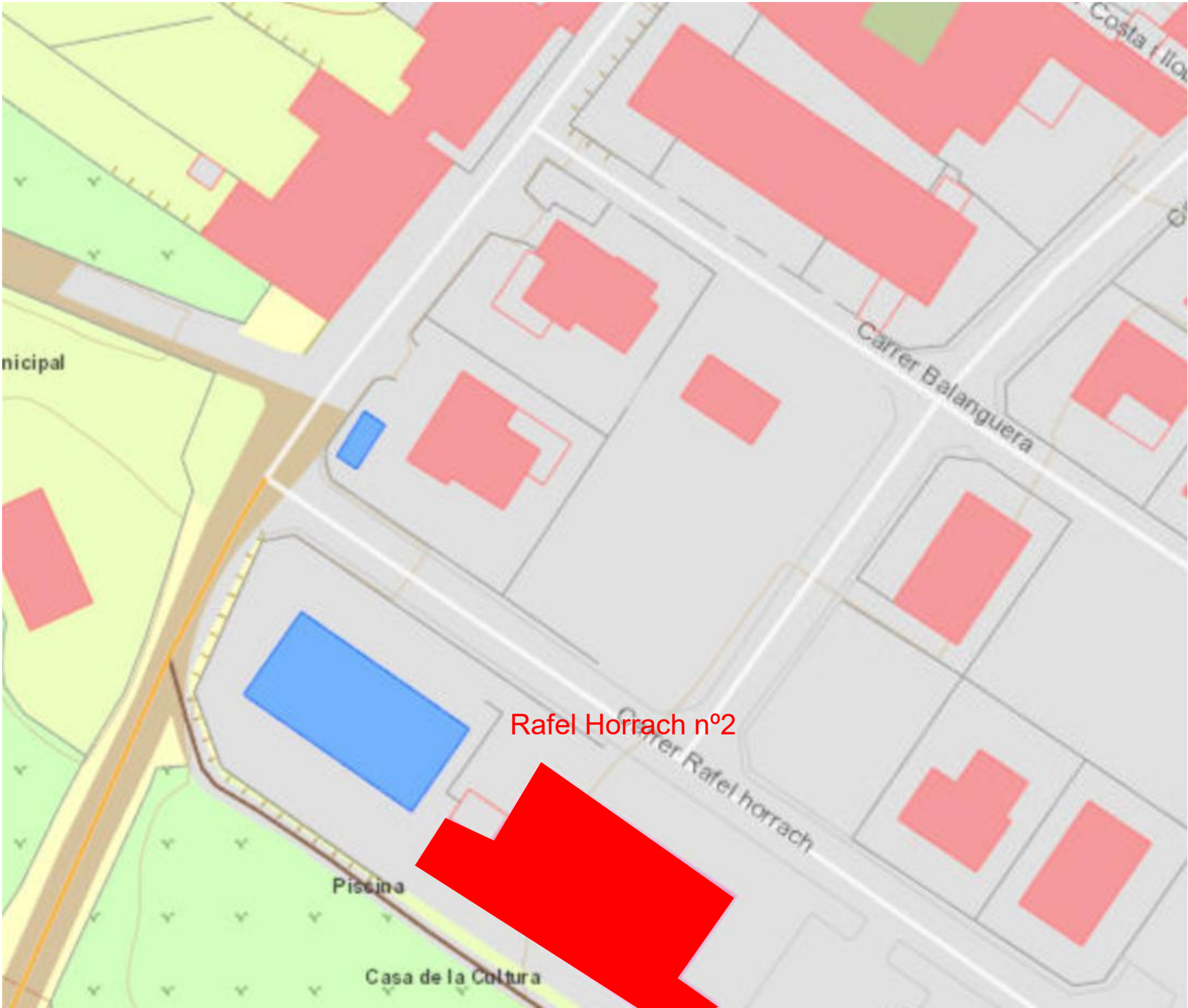
Probal Ingeniería
e instalaciones
www.probal.es

PROPIETARIO
AJUNTAMENT DE COSTITX
EMPLAZAMIENTO
RAHEL HORRACH Nº2
TÍTULO DEL PLANO
Situación

Revisión	Fecha	Dibujado	Revisado	Descripción
DOCUMENTO		FECHA		
ING_2020_912		07/09/2020		
Memoria cambio alumbrado Casal de de Cultura				
ESCALA	FORMATO	CÓDIGO PLANO		
1/5000	A3	SyD_912_sit		
Proyecto Instalación-Esquema Revisión				

INGENIERO INDUSTRIAL

Antonio Servera Llull, Col. Nº ____



Probal Ingeniería
e instalaciones
www.probal.es

PROPIETARIO
AJUNTAMENT DE COSTITX
EMPLAZAMIENTO
RAFEL HORRACH Nº2
TÍTULO DEL PLANO
Emplazamiento

Revisión	Fecha	Dibujado	Revisado	Descripción
DOCUMENTO	ING_2020_912	FECHA	07/09/2020	
Memoria cambio alumbrado Casal de de Cultura				
ESCALA	1:1000	FORMATO	A3	CÓDIGO PLANO SyD_912_emp Proyecto Instalación-Esquema Revisión

INGENIERO INDUSTRIAL

Antonio Servera Llull, Col. Nº ____



**Luminaria clásica Simon
Praga M Basic con
óptica SA 3000 K a 24 W
y 350 mA 1N sin
regulación acabado
Estándar**

Ref.: **341-001285015**

INFORMACIÓN BÁSICA

Flujo lumínico	3380 lm
Eficacia	131 lm/W
Temperatura de color	3000 K
Grado IK	IK08
Tipo de fijación	Post Top
Número de leds	24 LEDs
Vida útil	L90 B10 100.000 h at 25 °C
Altura recomendada	De 3 m a 6 m de altura
Grado IP	IP66

Información técnica

Parámetros Eléctricos

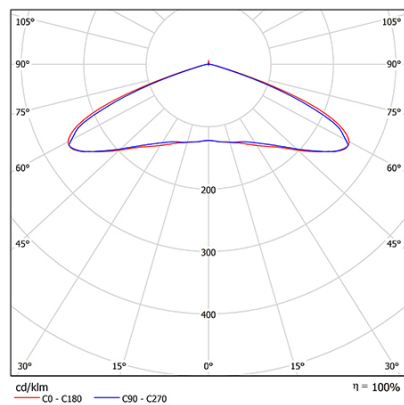
Potencia	24 W
Corriente de alimentación	350 mA
Temperatura de trabajo	-20°C a 35°C
Regulación	1N sin regulación
Tensión de alimentación	Entrada 220-240 VAC
Frecuencia	50/60 Hz
Protección contra sobretensiones	Protección estándar contra sobretensiones 6 kV
Factor de potencia (ϕ)	$\geq 0,95$
Protección eléctrica de la luminaria	Clase I

Dimensiones Físicas

Fijación post-top	Fijación a tubo roscado 3/4" G x 50 mm
Superficie al viento	0,18 m ²
Peso	Máx 12,75 kg

Datos Fotométricos

Distribución foto



Óptica

Índice de Reproducción Cromática (CRI)

Rendimiento LOR

Flujo al Hemisferio Superior (FHS)

Simétrica SA

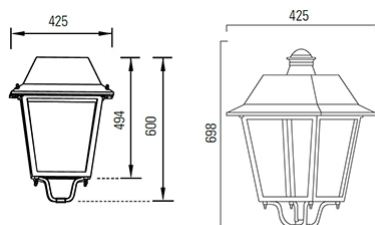
>70

Sí

<1 %

Dimensiones

Dimensiones foto



Materiales

Cuerpo

Fundición inyectada de aluminio

Sistema de cierre

Mediante tornillos de acero inoxidable

Sistema de fijación

Fundición inyectada de aluminio

Difusor

Vidrio templado transparente plano inastillable
Metacrilato transparente de alta resistencia al impacto (ARI)

Reciclabilidad

Si

Información Extra

Garantía

5 años

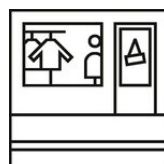
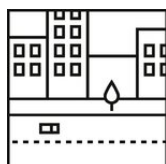
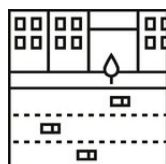
Suministro y embalaje

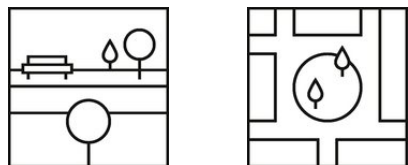
Embalado en caja de cartón reciclable con etiqueta identificativa para proteger el producto durante el transporte y almacenaje.

Mantenimiento

Mantener limpia la superficie del difusor para conseguir el máximo flujo lumínico. Utilizar un trapo húmedo sin ningún tipo de producto agresivo ni detergente. Lubricar las juntas de estanqueidad y reemplazarlas cuando estén cuarteadas. Lubricar los cierres y/o las charnelas de las partes móviles. Mantener limpia la superficie de radiación térmica para no perder flujo lumínico ni acortar la vida de los LEDs.

Aplicaciones



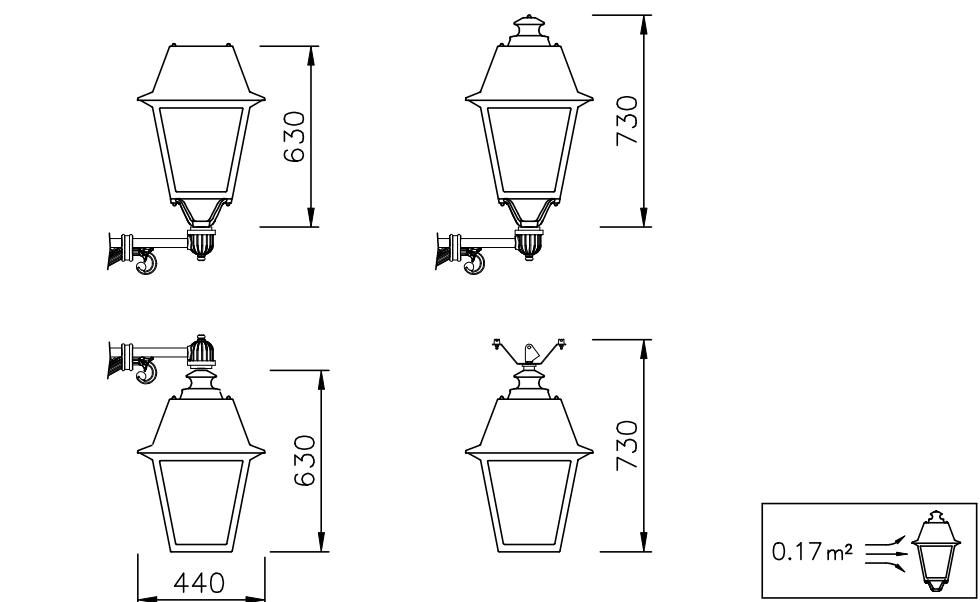


Certificados



Certificaciones

EN 60598-2-3 / EN 62493 / EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 50581



	PRAGA	LAMPARA LUMI	
●	50W VSAP/HPS/SHIP-VMH/MH/M (0.78A)	△	E-27
●	70W VSAP/HPS/SHIP-VMH/MH/M (1A)	△	
●	70W 2N VSAP/HPS/SHIP (1A)	△	
●	100W VSAP/HPS/SHIP-VMH/MH/M (1.2A)	△	E-40
●	100W 2N VSAP/HPS/SHIP (1.2A)	△	
●	150W VSAP/HPS/SHIP-VMH/MH/M (1.8A)	△	
●	150W 2N VSAP/HPS/SHIP (1.8A)	△	

	PRAGA - LED	INTENSIDAD CURRENT	OPCIÓN OPTION	TEMP. COLOR TEMP. COULEUR
●	24 LED (2M ISTANIUM) / 24 LED 2N (2M ISTANIUM)	350mA	RF	NDL: 3000°K
●	36 LED (3M ISTANIUM) / 36 LED 2N (3M ISTANIUM)	530mA	RF	NDL: 4000°K
●	48 LED (4M ISTANIUM) / 48 LED 2N (4M ISTANIUM)	700mA	RF	DL: 5000°K APC

IP65	IK09	LED	~ 230V-50Hz	120°
			~ 230V-50Hz ZNP	

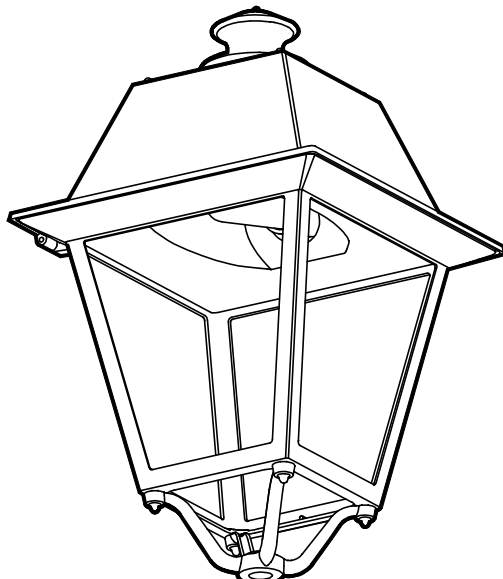
OBSERVACIONES	OBSERVATIONS	OBSERVATIONS
Los luminarias sin equipo no están sometidos a la directiva 83/68/CEE respecto a la compatibilidad electro-magnética. El conjunto formado por la lámpara, la luminaria y el equipo al al lo está y por tanto deben utilizarse componentes que cumplan dicha directiva. Cuando en una instalación se utilice esta luminaria con componentes de distinta fuente de suministro y no equipados en origen, la responsabilidad de cumplimiento de la directiva para este conjunto será del montador final. Esto no exime del montador de aquellos componentes a los que la directiva afecte individualmente.	The luminaires without control gear are not regulated by the 83/68/CEE standard concerning the electromagnetic compatibility. The package including the lamp, the luminaire and the control gear is regulated by this standard and, therefore, components meeting this standard must be used. When this luminaire is used in an installation with components from different sources of supply and not equipped in origin, the responsibility of the standard's fulfillmet of this package will fall on the final maintainer. So, it does no exempt of the installer of those components affected individually by the standard.	Les luminaires sans appareillage ne sont pas réglés par la directive 83/68/CEE concernant la compatibilité électromagnétique. L'ensemble formé par la lampe, la luminare et l'appareillage est réglé par cette directive et un doit utiliser les composants qui soient d'accord avec cette directive. Quand cette luminaire est utilisé avec composants d'autres sources de fourniture et n'est pas équipées d'origine, la responsabilité de l'accomplissement de cette directive sera de l'installateur. Ceci n'exempte pas de marquer les composants affectés individuellement par la directive.

990235 (22-07-16) (v.E) 1/2

simon
lighting

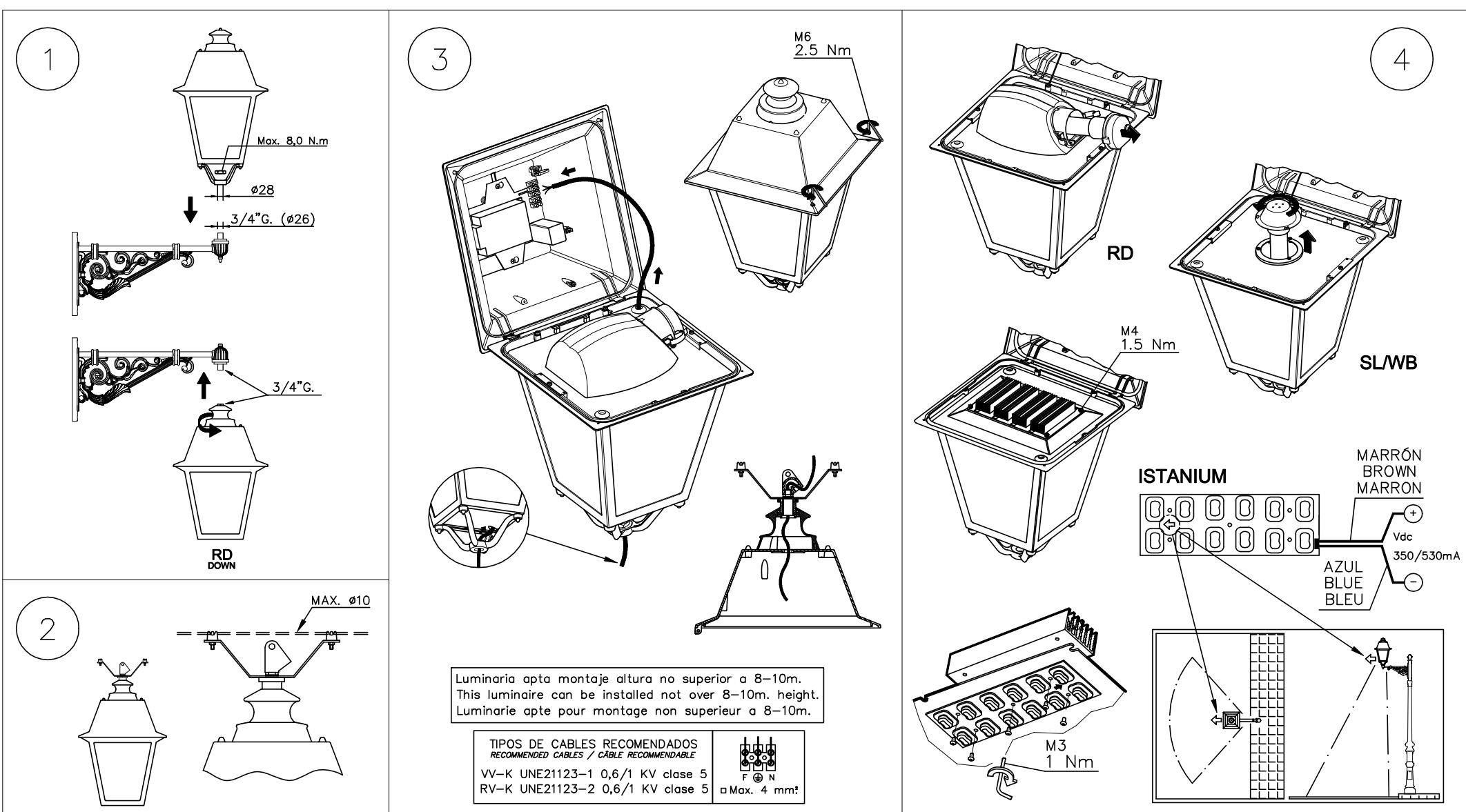
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION, USO Y MANTENIMIENTO
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

PRAGA



SIMON LIGHTING, S.A.
Plaza de Sant Pal de Mar 1
08039 BARCELONA
www.simonlighting.es
Atención al cliente
Tel. 902.44.77.67
Fax 902.44.77.07
tecnic@simonlighting.es

simon
CE



⚠ La seguridad de la luminaria está garantizada solamente con el uso apropiado de las siguientes instrucciones, por lo tanto es necesario conservarlas. ⚠ Antes de realizar las conexiones con la red eléctrica, durante el montaje o sustitución de la lámpara recuerde cortar la tensión. ⚠ Para el montaje o sustitución de la lámpara siga las instrucciones del fabricante suministradas junto con la lámpara.	⚠ The safety of the luminaire is guaranteed only by the proper use of the following instructions, so we recommend to keep them. ⚠ Before installation or lamp replacement, remember to keep off the mains voltage. ⚠ During installation or lamp replacement follow the instructions given by the manufacturer.	⚠ La sécurité de la luminare est garantie seulement avec l'emploi convenable des instructions dont il faut les conserver. ⚠ Avant effectuer les connexions ou réseau, lors du montage ou de la substitution de la lampe, s'assurer que la tension a été enlevée. ⚠ Pour la installation de ou le remplacement de la lampe, suivre les instructions fournies par le fabricant.
① FIJACION A COLUMNA 3/4" G. ② FIJACION POR CATENARIA ③ ACCESO AL GRUPO OPTICO Y CONEXIONADO ELECTRICO ④ OPCIONES DE LAMPARA	① POST TOP FIXING 3/4" G ② STRING MOUNTING ③ ACCESS TO THE OPTICAL UNIT AND ELECTRICAL WIRING ④ LAMP OPTIONS	① FIXATION A COLONNE 3/4" G ② FIXATION PAR CATÉNAIRE ③ ACCES AU GROUPE OPTIQUE ET CÂBLAGE ÉLECTRIC ④ DIFFÉRENTES OPTIONS DE LAMPES

990235 (22-07-16) (v.E) 2/2

PRAGA M PRO

Istanium® LED

Luminarias LED clásica
Fundición de aluminio que le confiere una larga vida de operación
Con variedad de módulos y acabados

Instalación recomendada desde 3 hasta 6 m de altura



CONFIGURADOR SIMON PRAGA M PRO ISTANIUM® LED



MODELO MPF

Tamaño M, fijación post-top ¾" G,
cubierta plana



MODELO MPC

Tamaño M, fijación post-top ¾" G,
cubierta cónica



MODELO MHC

Tamaño M, fijación superior
suspendida ¾" G, cubierta cónica



MODELO MCC

Tamaño M, fijación superior por
catenaria cubierta cónica

DIFUSOR	CABLEADA	TENSIÓN DE ENTRADA PROTECCIÓN	ÓPTICA	Tº COLOR	LEDs/POTENCIA	CORRIENTE	REGULACIÓN
GTF	0 m	230 Vac CI	RJ	NDL	12 LED (1 mod.)	350mA	2N-
Vidrio Trans. Plano	Sin cable	Red eléctrica SPD 4KV	Vial Frontal tipo J	Luz de Día Neutra	350mA 13W 700mA 27W	HIGH EFFICIENCY	Sin línea de mando
MTT	5 m	230 Vac CII	RF	WDL	24 LED (2 mod.)	530mA	2N+
Met. Trans. 4 caras	5 m de cable	Red eléctrica SPD 4KV	Vial Frontal tipo F	Luz de Día Cálida	530mA 39W 700mA 54W	HIGH BALANCE	Con línea de mando
MOT		12..24 Vdc	RE		36 LED (3 mod.)	700mA	1N
Met. Opal 4 caras		Punto de luz solar	Vial Extensiva		530mA 58W 700mA 81W	HIGH FLUX	Sin regulación
		230 Vac CI	SA				CAD
		Red eléctrica SPD extra 10KV	Simétrica tipo A				Regul. Flujo Cabec.
		230 Vac CII	RW				1..10 V
		Red eléctrica SPD extra 10KV	Vial Amplia				Protocolo 1..10
							DALI
							Protocolo DALI

ACABADOS

Colores carta Simon

Cuerpo

Ver página 312

Colores carta RAL classic

Cuerpo

Ver carta RAL

RESTRICCIONES DE CONFIGURACIÓN

Equipos de 12..24Vdc sólo admiten hasta 48 LEDs a 350mA, 36 LEDs a 530mA o 24 LEDs a 700mA, con regulación 1N o 2N- solar.

REFERENCIAS BASE SIMON PRAGA M PRO ISTANIUM® LED



Luminaria Simon PRAGA, modelo M PRO, **fijación post-top ¾ G**, cubierta plana, difusor de vidrio templado transparente plano. **Clase I, IP66**. Tensión de alimentación 230Vac / 50Hz. Grupo óptico **Istanium® LED multi-array** con óptica RJ vial frontal J con alcance máximo en 68,8° y dispersión máxima en 54°, luz de día neutra.

Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza. Valor del flujo al hemisferio superior (**FHS**) de **menos del 1%**, válido para **zonas E1**, certificado por la Oficina de Protección del Cielo del **Instituto Astrofísico de Canarias (IAC)**. Regulación opcional con línea de mando 2N+, sin línea de mando (Autorregulación) 2N-, por flujo desde cabecera CAD, mediante telegestión entrada 1-10 ó DALI. Programación a medida y mantenimiento de flujo de salida constante opcional (CLO).

Acabado estándar del cuerpo de aluminio pintado en color Simon BKCLAS. Dimensiones máximas de 440x630x440 con apertura por tornillos en la tapa de acero inoxidable (imperdible).

POTENCIA	CORRIENTE	CÓDIGOS DE OFERTA	CÓDIGO DE PEDIDO
81 W	700 mA	PRGMPFGTF0RJ_NDL_81W700IA23_1N__C1BKCLAS	319-000371014
58 W	530 mA	PRGMPFGTF0RJ_NDL_58W530IA23_1N__C1BKCLAS	319-000375014
54 W	700 mA	PRGMPFGTF0RJ_NDL_54W700IA23_1N__C1BKCLAS	319-000186014
39 W	530 mA	PRGMPFGTF0RJ_NDL_39W530IA23_1N__C1BKCLAS	319-000219014
27 W	700 mA	PRGMPFGTF0RJ_NDL_27W700IA23_1N__C1BKCLAS	319-000378014
13 W	350 mA	PRGMPFGTF0RJ_NDL_13W350IA23_1N__C1BKCLAS	319-000380014

ACCESORIOS DIRECTOS DE FÁBRICA

ACCESORIO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGOS DE OFERTA	CÓDIGO DE PEDIDO
	Adaptador de fijación 3/4" G a soporte Ø60 en BK9005	ZA_L__P__ADPT_D60_3/4"G_BK9005	5-531580

RECAMBIOS DIRECTOS DE FÁBRICA

RECAMBIO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGOS DE OFERTA	CÓDIGO DE PEDIDO
	Recambio cubeta difusor	ZZ_PRG__MTT_DFSR_LED	50-73396

PUNTO DE LUZ



CL 14



CL 12

BRAZO A PARED



BM 10



BM 13

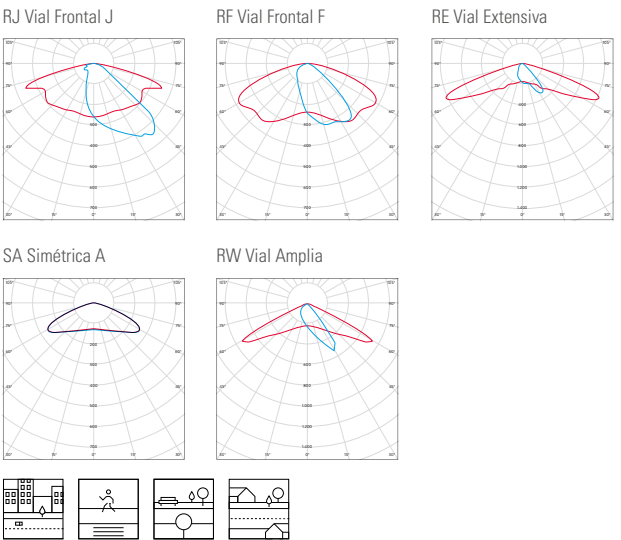
INFORMACIÓN TÉCNICA SIMON PRAGA M PRO ISTANIUM® LED

DATOS FOTOMÉTRICOS*			
Grupo Óptico: sistema modular con módulos ISTANIUM® LED			
Temperatura de color	WDL 3000K NDL 4000K DL 5000K** APC (Phosphor-Converted Amber)**		
Índice de Reproducción cromática	>70		
Duración de los LED (L80a Ta = 25° y Tj < 95°)	80.000h		
Flujo luminoso	1.600 a 9.600 lm		
Rendimiento LOR	Del 93% al 82%		
Eficiencia de la luminaria	Hasta 122 lm/W		
Distribución fotométrica	Óptica RJ Óptica RF Óptica RE Óptica SA Óptica RW		
Flujo al Hemisferio Superior (FHS inst.)	<1%		
Módulos Istanium® LED	1 a 4		
Número de LEDs	12 a 48		

* Depende del modelo / ** Bajo demanda

DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA

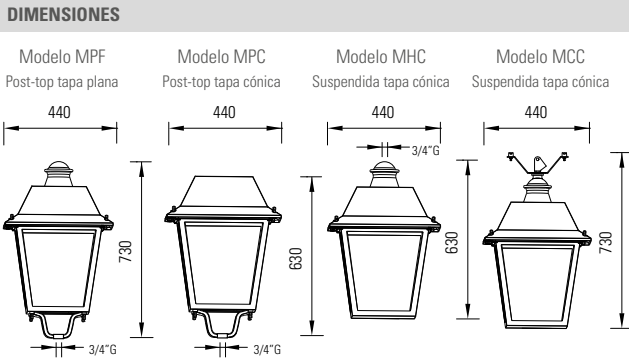
(Ver detalles en página 294)



PARÁMETROS ELÉCTRICOS*				
Potencia según modelos	12 LED	24 LED	36 LED	48 LED
Corriente de alimentación	1 mod.	2 mod.	3 mod.	4 mod.
HIGH EFFICIENCY	13W	25W	37W	49W
HIGH BALANCE	20W	39W	58W	77W
HIGH FLUX	27W	54W	81W	
Temperatura de trabajo	-40°C ... +40°C			
Regulación	2N- Sin línea de mando			
	2N+ Con línea de mando			
	CAD Regulador de flujo en cabecera			
	1N (100%) Sin regulación			
	1 ... 10V**			
	DALI**			
	Luminarias alimentadas por la red eléctrica		Luminarias alimentadas por puntos de luz solar	
Tensión de alimentación	220-240 Vac		12-24 Vdc	
Frecuencia	50 / 60 Hz			
Protección contra sobre tensiones	4 kV (Posibilidad de incrementar a 10kV bajo pedido)			
Factor de potencia (cos φ)	≥ 0,95			
Protección eléctrica de la luminaria	Clase I o Clase II		Clase III	

* Depende del modelo / ** Bajo demanda

DIMENSIONES FÍSICAS	
Fijación post-top	Fijación a tubo roscado de 3/4" G x 50mm (MPF y MPC)
Fijación suspendida	Fijación a tubo roscado de 3/4" G x 50mm (MHC)
Fijación por catenaria	Pieza de fijación con agarre por cable (MCC)
Grado IP	IP66
Grado IK	IK10 / IK09 / IK08 según modelo
Superficie al viento	0,23 m²
Peso	Min 11,5 kg Máx 13 kg
MATERIALES	
Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
Sistema de cierre	Mediante tornillos de acero inoxidable
Sistema de fijación	Fundición inyectada de aluminio
Difusor	GTF: Vidrio plano transparente templado MTT: Metacrilato transparente plano MOT: Metacrilato opal grabado
Reciclabilidad	



ACABADOS	
Cuerpo	Colores Simon (pág. 312) Otros colores RAL

CERTIFICADOS

Luminaria según: EN 60598-2-3 / EN 62493 / EN 55015 / EN 61547 / EN61000-3-2 / EN 50581

Luminaria certificada por el IAC para temperaturas de color WDL y APC con difusor GTF.

Garantía
2 años (extensión de garantía a 5 años para LEDs bajo demanda).

Suministro y embalaje
Embalado en caja de cartón reciclable con etiqueta identificativa para proteger el producto durante el transporte y almacenaje.

Mantenimiento
Mantener limpia la superficie del difusor para conseguir el máximo flujo lumínico. Utilizar un trapo húmedo sin ningún tipo de producto agresivo ni detergente. Lubricar las juntas de estanqueidad y reemplazarlas cuando estén cuarteadas. Lubricar los cierres y/o las charnelas de las partes móviles. Mantener limpia la superficie de radiación térmica para no perder flujo lumínico ni acortar la vida de los LEDs.



Probal

616 54 90 52

C/Major nº24 Costitx

18 de mayo de 2020

El Ingeniero Industrial
Colegiado nº: 870
C.O.E.I.B
Antoni Servera Llull