



# PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ADJUDICACIÓN, POR EL PROCEDIMIENTO GENERAL, DEL CONTRATO DE SUMINISTRO DE LUMINARIAS LED PARA PABELLONES DE MERCAGRANADA, S.A.

(Nº Exp. 5M/2018).

## Contenido

1	Objeto .....	2
2	Descripción del suministro. ....	2
3	Características Técnicas:.....	4
3.1	Características Técnicas Pantallas Estancas: .....	5
3.2	Características Técnicas luminarias para báculos de viales: .....	10
3.3	Características Técnicas Lámparas de iluminación puntual:.....	12
3.4	Características Técnicas Pantallas de superficie de 60x60cm:.....	15
3.5	Características Técnicas Tubos de LED:.....	18
4	Plazo de entrega del suministro:.....	20
5.-	Presupuesto. ....	21

## **1 Objeto**

El objeto del presente pliego es la adquisición de luminarias con tecnología LED para la sustitución de los equipos actuales de vapor de sodio con el fin de mejorar la eficiencia y sostenibilidad, y así conseguir:

- Mayor ahorro energético y menor consumo.
- Buen flujo lumínico
- Buena temperatura de color
- Rendimiento de las luminarias, valorándose las horas de vida en función de la reglamentación IEC.
- Rápido encendido y respuesta al reencendido.
- Bajo coste de mantenimiento.

## **2 Descripción del suministro.**

Las luminarias con iluminación LED propuestas para la sustitución de las actuales son:

- Pantallas estancas LED de 57w y 6.000 lúmenes para Voladizos de Naves. Temperatura de color 4.000 K. (Se referirá estas luminarias como pantalla o iluminación muelles)
- Luminarias para iluminación vial de LED de 74w y 10200 lúmenes para exteriores de naves. Temperatura de color 4.000 K (Se referirá a esta luminaria como iluminación vial)
- Lámparas de iluminación puntual LED de 5-6W y 550 lúmenes para interiores de despachos más soportes cerámicos GU10.
- Pantalla de superficie de 600x600mm de LED de 33w y 4757 Lúmenes con cajón de acero para cámara de aire entre techo y pantalla.
- Tubos de LED de 1200mm de 14,5w y 1600 Lúmenes para recambio en luminarias existentes.

A continuación se describe el alcance del suministro de luminarias con iluminación LED:

ZONA DE INSTALACIÓN	UNIDADES EXISTENTES	Nº LUMINARIAS NUEVAS
NAVE ENVASES VACIOS (ILUMINACION VIAL)	9	9
NAVE DE MULTIUSO(ILUMINACION VIAL)	6	6
NAVE DE MULTIUSO(ILUMINACION MUELLES)	12	12
EDIF.ADMIN(ILUMINACION PUNTUAL+SOPORTE CERAMICA)	63	63
EDIF.ADMIN(PANTALLAS)	40	19
EDIF.ADMIN(TUBOS LED 1200MM)	70	50

Estas luminarias con iluminación LED sustituirán a las existentes:

- Campanas pendulares con lámparas de halogenuros metálicos de 150w para iluminación situada bajo muelles de carga.
- Báculos de iluminación vial de 150w situadas en fachada de naves (multiuso y envases vacíos).
- Tubos fluorescentes de oficinas de 36w, pantallas de iluminación de los pasillos y lámparas de iluminación puntual de salas de reuniones.

La oferta a presentar debe incluir el coste unitario de los equipos sin colocación, con precio de entrega del producto en las instalaciones de MERCAGRANADA S.A y parte proporcional de pequeño material consistente en cable, tubo, fichas de empalme y caja de tornillo autotaladrante.

### **3 Características Técnicas:**

Todos los materiales suministrados, deberán ser, de fabricantes de reconocida solvencia y experiencia, tanto nacional como internacional, y se valorará que la marca de las luminarias a instalar, tenga reconocida una gran antigüedad como fabricante de fuentes de luz, justificándolo oportunamente con las características de la firma.

Todos los materiales suministrados deberán cumplir con los requisitos de solvencia exigidos en el apartado G del Cuadro Anexo al PCP,

Se valorará la capacidad de mayor ahorro energético que los actuales, incluyendo positivamente el ratio lm/W.

Los equipos tendrán como mínimo las siguientes características:

#### MARCADO/NORMATIVA

Las luminarias deberán ser producidas por un fabricante en posesión del Registro de Empresa según especificaciones de la ISO 9000.

Así mismo, tal y como marca la Directiva de Baja Tensión de la Comunidad Europea, deberán estar marcadas con la marca CE, relativa a compatibilidad electromagnética y otros aspectos de seguridad, debiendo adicionalmente, estar en posesión de una marca de conformidad con Normas, ya sea N, o ENEC, en la que se describirá el cumplimiento de las exigencias propias de "Aptitud a la función".

#### JUSTIFICACIÓN DE LUMINARIAS A UTILIZAR

La luminaria con iluminación LED ofrece oportunidades:

- Larga vida útil
- Robustez

- Muy bajo consumo de energía con elevada eficacia luminosa
- Costes de mantenimiento extremadamente bajos
- Fácil Instalación.
- LED para exteriores y led para interiores de naves.
- Definición de luminaria LED
- Eficiencia y vida útil extremadamente larga, comprobadas mediante las normativas IEC.

### 3.1 Características Técnicas Pantallas Estancas:

#### INFORMACIÓN GENERAL

- Consumo de LA LUMINARIA 57 W.
- Ángulo del haz de fuente de luz 120 °
- Temperatura de color 4.000 K.
- Índice mínimo de reproducción del color 80 %
- Driver/unidad de potencia/transformador PSU [Fuente de alimentación] incluida
- Driver incluido Si
- Tipo lente/cubierta óptica PC [ Policarbonato]
- Apertura de haz de luz de la luminaria 110°
- Clase de protección IEC: CLI (I)
- Marca CE
- Certificado: Mercado ENEC
- Período de garantía Mínimo 5 años
- Certificado ROHS

#### DATOS OPERATIVOS Y ELÉCTRICOS

- Tensión de entrada 220-240 V
- Frecuencia de entrada 50 a 60 Hz
- Corriente de arranque 8 A
- Tiempo de irrupción 0.06 ms

- Factor de potencia (mín.) 0.9

#### MECANICOS Y DE CARCASA

- Material de la carcasa: PC (POLICARBONATO)
- Material del reflector STL
- Material óptico PC
- Material cubierta óptica/lente PC
- Material de fijación Acero inoxidable
- Longitud total máxima 1.530 mm
- Anchura total 87 mm
- Altura total 96 mm

#### APROBACIÓN Y APLICACIÓN

- Código de protección de entrada IP65
- Índice de protección frente a choque mecánico IK08

#### RENDIMIENTO INICIAL (CONFORME CON IEC)

- Flujo lumínico inicial 6000 lm
- Tolerancia de flujo lumínico +/-10%
- Eficacia de la luminaria LED inicial 105 lm/W
- Índice de temperatura de color 4000 K
- Índice de reproducción del color 80
- Cromacidad inicial (0.38, 0.38) SDCM <3.5
- Potencia de entrada inicial 57 W
- Tolerancia de consumo de energía +/-10%

#### RENDIMIENTO EN EL TIEMPO (CONFORME CON IEC)

- Índice de fallos del driver 5.000 h: 1 %
- Vida útil media 50.000 h

### CONDICIONES DE APLICACIÓN

- Rango de temperatura ambiente 0 °C a +25 °C
- Temperatura ambiente media 25 °C
- Apta para encendidos y apagados aleatorios: Sí

### SEGURIDAD

Además de lo recogido anteriormente, desde el punto de vista de seguridad, estarán constituidas por elementos componentes o materiales que no produzcan, en caso de incendio, humos de carácter tóxico, tales como los productos halogenados.

Deberán tener un índice mínimo de protección de entrada IP 65 y con un índice mínimo de protección frente a choque IK 08.

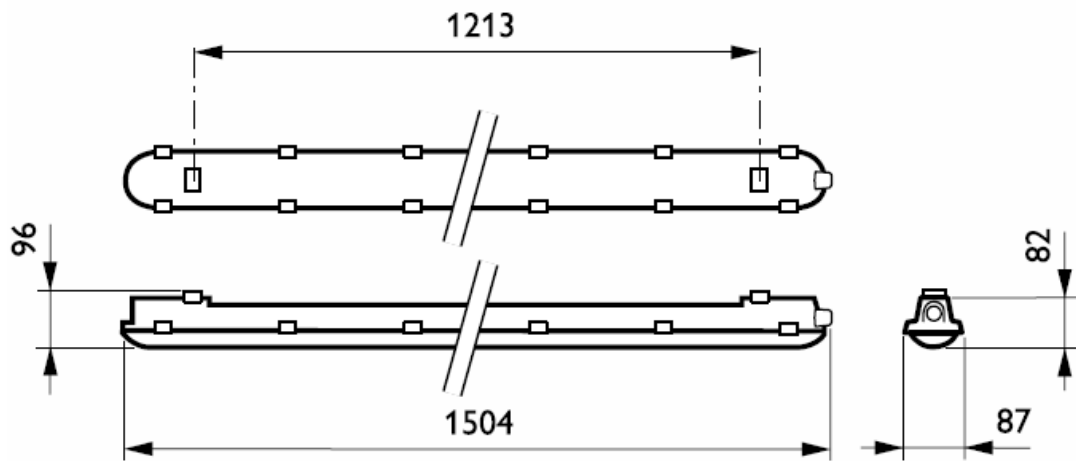
Desde el punto de vista eléctrico, y de acuerdo con la norma UNE 60598, serán de Clase I u opcionalmente de Clase II.

### PERIODO DE GARANTIA:

El periodo de garantía será de al menos 5 años, durante el cual todas las imperfecciones debidas a defectos de fabricación supondrán la sustitución o restauración de las mismas. Durante dicho periodo, los materiales a emplear, serán totalmente gratuitos.

Cada ofertante podrá aumentar el periodo de garantía.

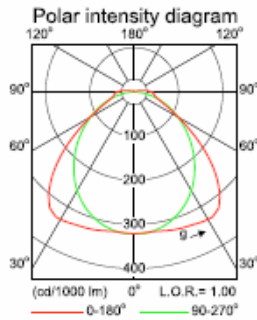
### PLANO DE DIMENSIONES:



DATOS FOTOMÉTRICOS:



1 x 6000 lm

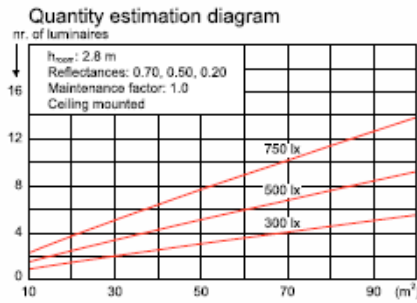


Light output ratio 1.00  
 Service upward 0.03  
 Service downward 0.97

CIE flux code 48 81 95 97 100

S/H ratio crosswise max. 1.8  
 lengthwise max. 1.7

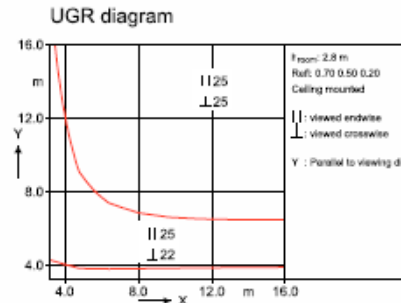
UGRcen (4lx&H, 0.25H) 25  
 UTE71-121: 0.97D + 0.03T



Utilisation factor table

Room Index k	Reflectances for ceiling, walls and working plane (CIE)											
	0.80	0.85	0.75	0.70	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.30	0.00	0.00
0.60	0.46	0.46	0.47	0.45	0.45	0.38	0.37	0.32	0.38	0.32	0.30	0.30
0.80	0.59	0.55	0.58	0.56	0.55	0.47	0.46	0.41	0.45	0.41	0.38	0.38
1.00	0.68	0.63	0.66	0.64	0.62	0.55	0.54	0.49	0.53	0.48	0.46	0.46
1.25	0.77	0.70	0.75	0.72	0.69	0.62	0.61	0.56	0.60	0.56	0.53	0.53
1.50	0.83	0.75	0.81	0.77	0.74	0.68	0.67	0.62	0.65	0.61	0.58	0.58
2.00	0.93	0.83	0.90	0.86	0.82	0.76	0.75	0.71	0.73	0.70	0.67	0.67
2.50	0.96	0.86	0.96	0.91	0.86	0.82	0.80	0.76	0.78	0.75	0.72	0.72
3.00	1.04	0.91	1.01	0.95	0.90	0.85	0.83	0.80	0.82	0.79	0.76	0.76
4.00	1.10	0.95	1.06	0.99	0.93	0.90	0.88	0.85	0.86	0.84	0.80	0.80
5.00	1.13	0.97	1.09	1.02	0.96	0.93	0.91	0.88	0.88	0.86	0.83	0.83

Ceiling mounted

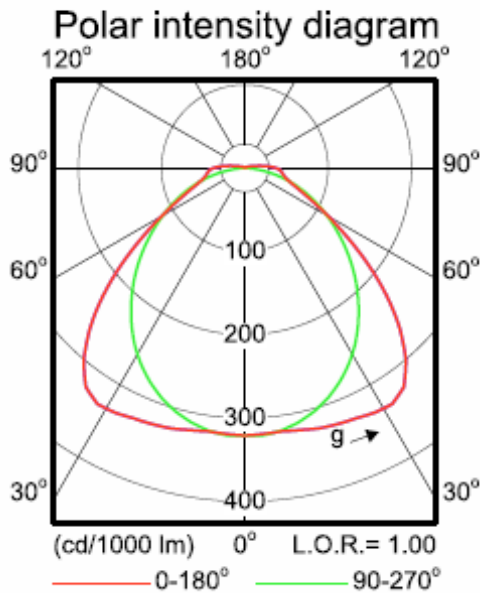


Luminance Table

Plane Code	0.0	45.0	90.0
45.0	14024	18012	13131
50.0	11918	15007	12468
55.0	9590	12906	11774
60.0	7543	10236	11121
65.0	6095	7950	10503
70.0	5193	5937	9848
75.0	4733	4544	8963
80.0	4903	3972	7926
85.0	5522	3637	6167
90.0	6069	4438	7110

(cd/m<sup>2</sup>)

1 x 6000 lm



## 3.2 Características Técnicas luminarias para báculos de viales:

### INFORMACION GENERAL

- Temperatura de color 4.000 K
- Driver/unidad de potencia/transformador PSU [ Fuente de alimentación]
- Driver incluido Si
- Tipo de óptica DM (DISTRIBUCION MEDIA)
- Tipo lente/cubierta óptica FG [ Cristal Plano]
- Apertura de haz de luz de la luminaria 53°x71°
- Unidad de conexión de 5 polos
- Protección IP66, IK08
- Marcado CE
- Certificado ENEC
- Período de garantía mínimo 5 años
- Flujo luminoso constante No

### OPERATIVOS Y ELÉCTRICOS

- Tensión de entrada 200-240 V
- Frecuencia de entrada 50 a 60 Hz
- Corriente de arranque 46 A
- Tiempo de irrupción 0.25 ms
- Factor de potencia (mín.) 0.98

### CONTROLES Y REGULACIÓN

Regulable Si

### MECÁNICOS Y DE CARCASA

- Material de la carcasa Aluminio Fundido
- Material del reflector Policarbonato
- Material óptico PC
- Material cubierta óptica/lente Vidrio Templado

- Material de fijación Aluminio
- Acabado cubierta óptica/lente CL
- Longitud total 480 mm
- Anchura total 325 mm
- Altura total 150 mm

#### APROBACIÓN Y APLICACIÓN

- Código de protección de entrada IP66
- Índice de protección frente a choque mecánico IK08

#### RENDIMIENTO INICIAL (CONFORME CON IEC)

- Flujo lumínico inicial 10200 lm
- Tolerancia de flujo lumínico +/-7%
- Eficacia de la luminaria LED inicial: 150 lm/W
- Índice de temperatura de color 4000 K
- Índice de reproducción del color  $\geq 70$
- Cromacidad inicial (0.38, 0.38) SDCM <5
- Potencia de entrada inicial 74 W
- Tolerancia de consumo de energía +/-11%

#### RENDIMIENTO EN EL TIEMPO (CONFORME CON IEC)

- Índice de fallos del driver 100000 h 0.5 %
- Vida útil media 100000 h

#### Condiciones de aplicación

- Rango de temperatura ambiente -40 °C a +35 °C
- Temperatura ambiente media 25 °C
- Apta para encendidos y apagados aleatorios Sí

#### PERIODO DE GARANTIA:

El periodo de garantía será de al menos 5 años, durante el cual todas las imperfecciones debidas a defectos de fabricación supondrán la sustitución o

restauración de las mismas. Durante dicho periodo, los materiales a emplear, serán totalmente gratuitos.

Cada ofertante podrá aumentar el periodo de garantía.



LUMINARIA DE ILUMINACION VIAL DE 2ª GENERACION, EL OFERTANTE DEBERA INCLUIR LA DOCUMENTACION FOTOMETRICA Y DE DIMENSIONES

### 3.3 Características Técnicas Lámparas de iluminación puntual:

#### INFORMACIÓN GENERAL

- Consumo de LA LUMINARIA 5 W.
- Base del casquillo GU10
- Ángulo del haz de fuente de luz 120 °
- Temperatura de color 4.000 K.
- Índice mínimo de reproducción del color 80
- Apertura de haz de luz de la luminaria 120°
- Clase de protección IEC: CLI (I)
- Marca CE
- Certificado: Marcado ENEC
- Período de garantía Mínimo 5 años

- Certificado ROHS

#### DATOS OPERATIVOS Y ELÉCTRICOS

- Tensión de entrada 220-240 V
- Corriente de lampara 41 mA

#### MECANICOS Y DE CARCASA

- Anchura total 50 mm
- Altura total 55 mm

#### APROBACIÓN Y APLICACIÓN

- Código de protección de entrada IP65
- Índice de protección frente a choque mecánico IK08

#### RENDIMIENTO EN EL TIEMPO (CONFORME CON IEC)

- Vida útil media 15.000 h

#### CONDICIONES DE APLICACIÓN

- Se incluirán casquillos cerámicos GU10 de soporte para las lamparas

#### SEGURIDAD

Además de lo recogido anteriormente, desde el punto de vista de seguridad, estarán constituidas por elementos componentes o materiales que no produzcan, en caso de incendio, humos de carácter tóxico, tales como los productos halogenados.

Deberán tener un índice mínimo de protección de entrada IP 65 y con un índice mínimo de protección frente a choque IK 08.

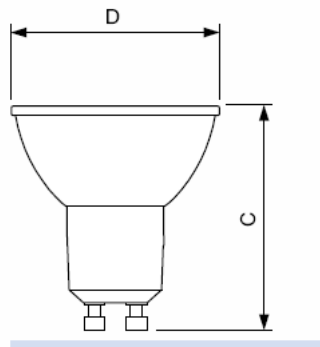
Desde el punto de vista eléctrico, y de acuerdo con la norma UNE 60598, serán de Clase I u opcionalmente de Clase II.

#### PERIODO DE GARANTIA:

El periodo de garantía será de al menos 5 años, durante el cual todas las imperfecciones debidas a defectos de fabricación supondrán la sustitución o restauración de las mismas. Durante dicho periodo, los materiales a emplear, serán totalmente gratuitos.

Cada ofertante podrá aumentar el periodo de garantía.

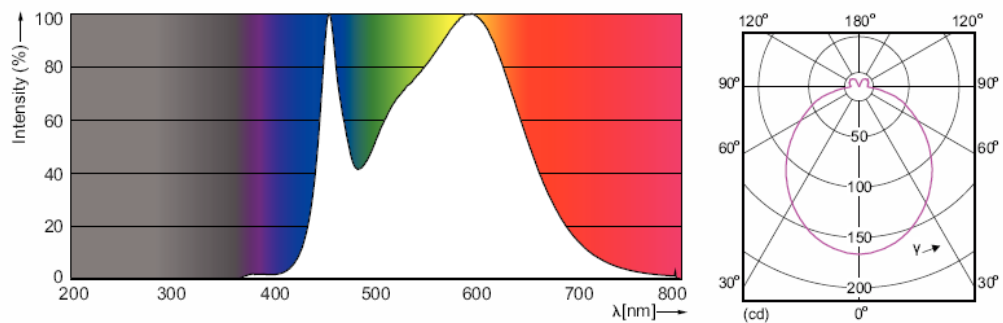
#### PLANO DE DIMENSIONES:



D	C
50 mm	55 mm

#### DATOS FOTOMÉTRICOS:

#### Datos fotométricos



### 3.4 Características Técnicas Pantallas de superficie de 60x60cm:

#### INFORMACIÓN GENERAL

- Consumo de LA LUMINARIA 33W.
- Dimensiones 600x600mm
- Temperatura de color 4.000 K.
- Índice mínimo de reproducción del color 80
- Apertura de haz de luz de la luminaria 100°
- Clase de protección IEC: CLI (I)
- Marca CE
- Certificado: Mercado ENEC
- Período de garantía Mínimo 5 años
- Certificado ROHS

### DATOS OPERATIVOS Y ELÉCTRICOS

- Tensión de entrada 220-240 V

### MECANICOS Y DE CARCASA

- Anchura total 600x600 mm
- Cajón de acero para separación entre luminaria y techo a modo de cámara de aire para combatir la acumulación de temperatura entre la luminaria y el techo

### APROBACIÓN Y APLICACIÓN

- Código de protección de entrada IP65
- Índice de protección frente a choque mecánico IK08

### RENDIMIENTO EN EL TIEMPO (CONFORME CON IEC)

- Vida útil media 40.000 h

### CONDICIONES DE APLICACIÓN

### SEGURIDAD

Además de lo recogido anteriormente, desde el punto de vista de seguridad, estarán constituidas por elementos componentes o materiales que no produzcan, en caso de incendio, humos de carácter tóxico, tales como los productos halogenados.

Deberán tener un índice mínimo de protección de entrada IP 65 y con un índice mínimo de protección frente a choque IK 08.

Desde el punto de vista eléctrico, y de acuerdo con la norma UNE 60598, serán de Clase I u opcionalmente de Clase II.

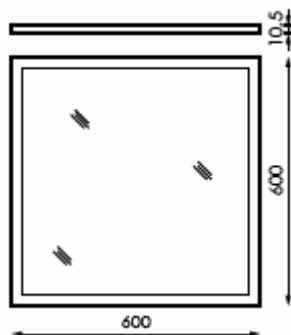


### PERIODO DE GARANTIA:

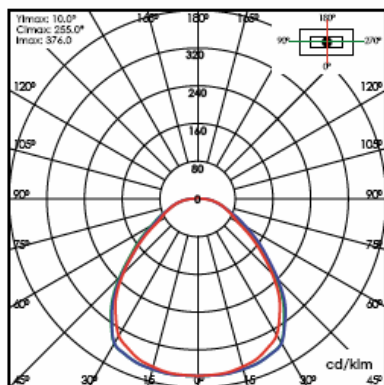
El periodo de garantía será de al menos 5 años, durante el cual todas las imperfecciones debidas a defectos de fabricación supondrán la sustitución o restauración de las mismas. Durante dicho periodo, los materiales a emplear, serán totalmente gratuitos.

Cada ofertante podrá aumentar el periodo de garantía.

### PLANO DE DIMENSIONES:



### DATOS FOTOMÉTRICOS:



### 3.5 Características Técnicas Tubos de LED:

#### INFORMACIÓN GENERAL

- Consumo de LA LUMINARIA 14.5W.
- Base del casquillo G13
- Dimensiones 1200 mm
- Temperatura de color 4.000 K.
- Índice mínimo de reproducción del color 80
- Marca CE
- Certificado: Mercado ENEC
- Período de garantía Mínimo 5 años
- Certificado ROHS

#### DATOS OPERATIVOS Y ELÉCTRICOS

- Tensión de entrada 220-240 V
- Factor de potencia 0.9

#### MECANICOS Y DE CARCASA

- Anchura total 1200 mm

#### APROBACIÓN Y APLICACIÓN

- Código de protección de entrada IP65
- Índice de protección frente a choque mecánico IK08

#### RENDIMIENTO EN EL TIEMPO (CONFORME CON IEC)

- Vida útil media 30.000 h

## CONDICIONES DE APLICACIÓN

### SEGURIDAD

Además de lo recogido anteriormente, desde el punto de vista de seguridad, estarán constituidas por elementos componentes o materiales que no produzcan, en caso de incendio, humos de carácter tóxico, tales como los productos halogenados.

Deberán tener un índice mínimo de protección de entrada IP 65 y con un índice mínimo de protección frente a choque IK 08.

Desde el punto de vista eléctrico, y de acuerdo con la norma UNE 60598, serán de Clase I u opcionalmente de Clase II.

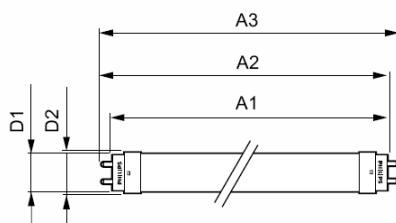
### PERIODO DE GARANTIA:

El periodo de garantía será de al menos 5 años, durante el cual todas las imperfecciones debidas a defectos de fabricación supondrán la sustitución o restauración de las mismas. Durante dicho periodo, los materiales a emplear, serán totalmente gratuitos.

Cada ofertante podrá aumentar el periodo de garantía.

### PLANO DE DIMENSIONES:

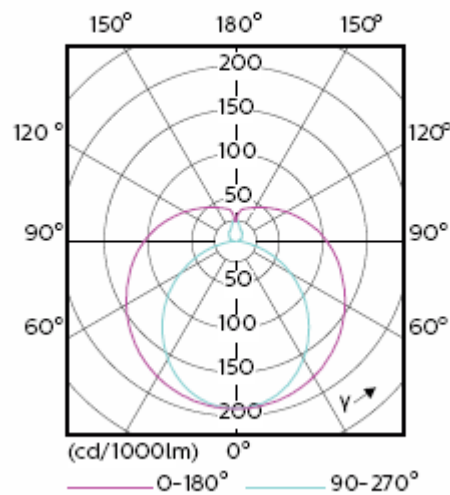
Plano de dimensiones



D1	D2	A1	A2	A3
25.7 mm	28 mm	1198 mm	1205 mm	1212 mm

## DATOS FOTOMÉTRICOS:

### Datos fotométricos



#### **4 Plazo de entrega del suministro:**

El plazo máximo de entrega de los equipos referenciados, no podrá ser superior a 60 días, a contar desde la fecha de la firma del contrato, salvo causa de fuerza mayor debidamente justificada y aceptada por la propiedad.

La entrega deberá ser realizada en la zona que MERCAGRANADA indique dentro del recinto de la Unidad Alimentaria e incluirá los costes de descarga de mercancía.

De conformidad con lo establecido en la legislación vigente, dicho plazo de suministro podrá prorrogarse cuando el contratista no pudiese cumplirlo por causas que no le sean imputables, siempre que las justifique debidamente ante MERCAGRANADA, S.A.

## 5.- Presupuesto.

ZONA DE INSTALACIÓN	UNIDADES EXISTENTES	coste luminaria	TOTAL (sin iva)
NAVE ENVASES VACIOS (ILUMINACION VIAL)	9	215	1.935,00
NAVE DE MULTIUSO (ILUMINACION VIAL)	6	215	1.290,00
NAVE DE MULTIUSO (ILUMINACION MUELLES)	12	90	1.080,00
EDIF.ADMIN (ILUMINACION PUNTUAL+SOPORTE CERAMICA)	63	3,5	220,50
EDIF.ADMIN (PANTALLAS)	40	60	2.400,00
EDIF.ADMIN (TUBOS LED 1200MM)	70	8	560,00
Pequeño material para instalación: cable, tubo fichas de empalme y caja de autotaladrantes			600,00
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>			<b>7.485,50</b>