



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
CONFERENCIAS EMPRESARIALES

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIAS DE TECNOLOGÍA LED PARA ALUMBRADO EN DIVERSAS CALLES DEL MUNICIPIO DE GODELLA.



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INICIATIVA VALENCIANA DE
CONFERENCIAS EMPRESARIALES

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1: Objeto

El objeto de este Pliego es regular y definir el alcance y condiciones técnicas del suministro e instalación de luminarias de tecnología LED en las Instalaciones del Alumbrado Exterior del Municipio de Godella, conforme a lo establecido en la memoria descriptiva de la actuación.

El objetivo del Ayuntamiento de Godella, titular de las instalaciones, es ejecutar una actuación de suministro e instalación de luminarias tipo LED que permita dar cumplimiento a las exigencias normativas de seguridad eléctrica y eficiencia energética.

Artículo 2: Ámbito de aplicación

Los trabajos a realizar por el adjudicatario abarcan las instalaciones de iluminación conectadas a la Red de Alumbrado Exterior que figuran en el Anexo I y Anexo II (en adelante, la INSTALACIÓN) que se ubican dentro del término municipal de Godella.

LOTE 1:

Nombre calles

C/ Fundador
Av. Guillem Tatay
Av. Acacias
C/ Ermita Nova
Av. Barón Campo Olivar

Mejoras

Av. Acacias

LOTE 2:

Nombre calles

C/ Traginers
C/ Cadirers
C/ Escultor Andreu Alfaro
C/ Joan Pesset
Placa Ermita
C/ Riu Turia
C/ Llanterners
C/ Corretgers
C/ Sèquia Favara
C/ Sèquia Mestalla
C/ Sèquia Montcada
C/ Sèquia na Rovella
C/ Sèquia Quart
C/ Sèquia Rascanya
C/ Sèquia Tormo
C/ Tarongers
C/ Moliners
CV-31



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA



AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

Mejoras

Rotonda CV-31 (intersección C/ Ramón y Cajal y C/ Ermita Nova)

Rotondas CV-310 y tramos de vía (intersecciones C/ Obispo Luis Amigo y CV-31)

Se realizará una visita voluntaria para los licitadores a las instalaciones el viernes siguiente a la publicación en el perfil de contratante a las 13:30 hrs y para personarse en la misma, previamente se pondrán en contacto con el ayuntamiento de Godella.

Artículo 3: Cumplimiento de la Reglamentación.

En el desarrollo de todas las prestaciones derivadas de los trabajos objeto del presente Contrato, será de obligado cumplimiento toda la normativa técnica y de seguridad e higiene vigentes que puedan ser de aplicación por las características de las instalaciones y las prestaciones asumidas con el presente Contrato.

Las modificaciones a realizar, cumplirán el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior y la normativa municipal.

El adjudicatario aportará la ingeniería necesaria para llevar a cabo todos los trámites oportunos con objeto de mantener debidamente legalizadas las instalaciones, sin costo adicional alguno para el Ayuntamiento de Godella.

Se tendrán en cuenta las disposiciones siguientes:

REAL DECRETO 1890/2008 de 14 de Noviembre, por el que aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias **ITC EA-01 a ITC EA- 07**.

R.D. 842/2002 de 2 de agosto, Por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, especialmente la **ITC-BT- 09** sobre instalaciones de alumbrado exterior, en su punto 7 sobre luminarias, así como las órdenes y resoluciones de obligado desarrollo que hayan publicado posteriormente.

UNE-EN 60598-2-3:2003, sobre luminarias utilizadas en el alumbrado exterior Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.

NORMA UNE-EN-60.598-2-5, sobre luminarias de proyectores exteriores.

NORMA UNE 20.324, sobre el grado de protección de las luminarias. (IP)

NORMA UNE-EN-50.102, sobre el grado de protección al golpeo de las luminarias (IK).

UNE-EN 60598-2-3:2003 CORR:2005, Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.

UNE-EN 60598-2-5:1999 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 5: Proyectores.

UNE-EN 13032 "Luz y alumbrado. Medición y presentación de datos fotométricos de lámparas y luminarias".

UNE 20324/1M:2000, Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INICIATIVA VALENCIANA DE
CONFERENCIAS EMPRESARIALES

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

Requisitos técnicos del Comité Español de Iluminación (CEI), recogidos en el Subcapítulo 6.2, Tomo 6, del Libro Blanco de la Iluminación, titulado "La Gestión (Mando, Regulación y Control) en las Instalaciones de Alumbrado Interior y Exterior".

Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del consejo de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Restriction of Hazardous Substances) RoHS.

Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial, **Real Decreto 2200/1995**, de 29 de diciembre, y en concreto para todo lo concerniente en cuanto a la acreditación documental del cumplimiento de las prescripciones técnicas, mediante Certificados de Laboratorios Acreditados por ENAC, para el tipo de ensayos requeridos y Aprobados por el Comité Técnico de Certificación AEN-CTC-007 de AENOR, para ensayos de luminarias, lámparas y equipos asociados con Marca N.

Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre (BOE del 10), de Prevención de Riesgos Laborales.

R.D. 39/1997, de 17 de enero (BOE del 31), por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

R.D. 1627/1997, de 24 de octubre (BOE del 25), por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

R.D. 604/2006, de 18 de mayo, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

R.D. 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

R.D. 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971 (BOE del 16), por la que se aprueban la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Requerimientos Técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de Alumbrado Exterior del Comité Español de Iluminación (CEI) y del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
CONFERENCIAS EMPRESARIALES

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

Las correspondientes Ordenanzas Municipales y Reglamentos Locales, aplicables en cada caso.

Artículo 4: Definición de las características de las nuevas luminarias

Las luminarias a renovar serán de tecnología LED y cumplirán lo dispuesto en el documento elaborado por el Instituto para la Diversificación Ahorro de Energía, IDAE, en colaboración con el Comité Español de Iluminación "Requisitos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior" (Revisión 6 o posterior vigente), para ello, **se debe completar todos los datos incluidos en las tablas de los Anexos del citado documento. (Anexo IV).**

Todas las luminarias deberán suministrarse con Clase I de protección eléctrica. No obstante, para aquellos casos donde no fuera viable, la misma luminaria tendrá que tener opción a Clase II (a instalar sólo en los casos que se indique expresamente).

Los drivers contarán con protección contra sobretensiones de hasta 8 kV (mínima) integrada en el propio equipo.

Todas las luminarias deberán de ir provistas con un Nema socket 7P para integración de telegestión punto a punto en la luminaria sin necesidad de abrir esta ni manipularla.

Las luminarias estarán equipadas con dispositivo, externo e independiente al driver (permitiendo su reemplazo en caso de sobretensión) que aumente la protección hasta 10 kV, y disponga de piloto luminoso para detectar su estado y facilitar las labores de mantenimiento.

La temperatura de color de los leds (y por tanto de la luminaria) será de WW 3000K (+/-200K).

La vida útil de las luminarias (vial y ambiental) será de L90 B10 100.000 hrs, como mínimo.

La garantía acreditada del fabricante para cada producto será de 10 años.



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

Luminaria tipo Vial:

- Se ofertarán como mínimo dos tamaños, que permitan adaptarse a las columnas, báculos existentes.
- El proceso de pintura garantizará al menos 60 micras de espesor para ambientes Clase C-4 mínimo.
- DEBERÁN APORTAR TODOS LOS ENSAYOS Y CERTIFICADOS QUE JUSTIFIQUEN QUE IGUALAN O SUPERAN TODOS LOS PARÁMETROS INDICADOS en la tabla de características a cumplir:**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA LUMINARIA VIAL de Led	CUMPLE	VALOR TÍPICO
1. La luminaria tendrá carcasa totalmente en fundición de aluminio a alta presión, salvo el bloque óptico, que será fácilmente desmontable y rápida apertura de acceso a los componentes del equipo. Será de Clase I La misma luminaria tendrá que tener opción a Clase II (a instalar sólo en los casos que se indique expresamente).		
2. Articulación de inclinación variable, para ensamblaje en soporte horizontal y vertical para diámetro 48-60.		
3. Las luminarias estarán equipadas con motor fotométrico LED, de última generación, con tecnología de PCB plana y conformación fotométrica basada en el principio de adición de distribución fotométrica mediante múltiples lentes.		
4. LA TCC del Led será de 3.000 °K (con una tolerancia de +- 200°K.) y su IRC >= 80 (+/-2).		
5. Eficacia luminosa (de la luminaria con equipos incluidos) neta mínima de 115 lum/W (a una corriente de alimentación del led no inferior a 500mA). Se valorará una eficacia luminosa superior. No se instalará ninguna luminaria de eficacia menor al rango indicado.		
6. Rendimiento luminoso mínimo de la luminaria del 80%.		
7. Como criterio general de diseño la Máxima intensidad de corriente requerida del LED es de 500 mA. -Se podrán autorizar intensidades de corriente del LED mayores, que no superará los 900 mA salvo autorización expresa de los técnicos municipales). -Excepcionalmente, previa verificación por los técnicos municipales de que la eficacia luminosa y la vida útil no queden afectadas y sigan dentro de los parámetros exigidos en este Pliego, podrá autorizarse el uso de estas intensidades de corriente hasta 900 mA. En caso de no autorizarse se estará al límite de 500 mA. La mínima intensidad de corriente admitida será de 350mA. para garantizar que no habrá reactiva cuando se regule.		
8. Depreciación de flujo luminoso: la propuesta deberá justificar documentalmente que los leds de esas luminarias funcionan a una temperatura que cumple la depreciación L95 B10 60.000 horas o alternativamente L90 B10 100.000 horas.		
9. FLHSinst <1%.		
10. El cierre garantizará el mantenimiento de las prestaciones del bloque óptico, sin que éste quede al descubierto en caso de que sea necesario abrir la luminaria para realizar cualquier operación en la misma.		
11. Se requiere amplia gama de paquetes lumínicos para satisfacer y optimizar las soluciones a todas las situaciones de diseño existentes.		
12. Fácil apertura manual. Será factible la reposición del sistema óptico y del dispositivo de control electrónico (driver) de manera independiente, de forma que el mantenimiento de los mismos no implique el cambio de la luminaria completa ni requiera complejas labores de mantenimiento.		
13. Para Clase I la protección contra sobretensiones externa al Driver de 10 kV, con señalizador de no funcionamiento y fin de vida útil. En clase II se admite varistor.		
14. El grado de hermeticidad de la luminaria y del sistema óptico de todas las luminarias mínimo será IP66.		
15. El índice de resistencia al impacto será IK10 con cristal o policarbonato como cierre inferior.		
16. Motor lumínico configurable, para ajustar la cantidad de leds y su intensidad de corriente a cada situación de diseño. Deberán ofrecerse diferentes fotometrías intercambiables (mínimo 15 diferentes), de forma que se pueda ofrecer la misma luminaria para las diferentes tipologías y secciones de estudio, y ofrecerán diferentes distribuciones fotométricas para las distintas aplicaciones dadas en una ciudad (viales, calles residenciales, parques, jardines, carriles bici, pasos de peatones...etc). Deberán así mismo contemplarse ópticas que limiten la luz trasera intrusiva en fachada.		
17. Todos los materiales deberán ser de marcas ampliamente implantadas en el mercado y de reconocido prestigio. El fabricante de las luminarias será de referencia, con amplia experiencia en el sector a nivel nacional y mundial, ampliamente implantado en el mercado.		



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

18. El dispositivo de control (driver) deberá ser programable, permitiendo mínimo 4 escalones de regulación, regulación DALI y regulación con variación de tensión en la línea de alimentación por si se mantiene algún reductor de flujo o se propone instalar.		
19. El Driver debe permitir un rango de tensiones de entrada de 170-240V.		

Luminaria tipo Ambiental:

- d) Deberá ser de estética similar a un farol moderno de cuatro caras sin cierres laterales.
- e) No se aceptarán diseños tales como faroles clásicos con nervios (patas de sujeción) rectos, ni con embellecedores en la capota superior.
- f) El proceso de pintura garantizará al menos 60 micras de espesor para ambientes Clase C-4 mínimo.
- g) **DEBERÁN APORTAR TODOS LOS ENSAYOS Y CERTIFICADOS QUE JUSTIFIQUEN QUE IGUALAN O SUPERAN TODOS LOS PARÁMETROS INDICADOS en la tabla de características a cumplir:**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA LUMINARIA AMBIENTAL de Led		CUMPLE	VALOR TÍPICO
1. La luminaria tendrá carcasa totalmente en fundición de aluminio a alta presión, salvo el bloque óptico, que será fácilmente desmontable y rápida apertura de acceso a los componentes del equipo. Será de Clase I La misma luminaria tendrá que tener opción a Clase II (a instalar sólo en los casos que se indique expresamente).			
2. Fijación vertical Post top para diámetro 48-60mm, y con opción también de fijación post top y suspendida de ¾" rosca gas.			
3. Las luminarias estarán equipadas con motor fotométrico LED, de última generación, con tecnología de PCB plana y conformación fotométrica basada en el principio de adición de distribución fotométrica mediante múltiples lentes.			
4. LA TCC del Led será de 3.000 °K (con una tolerancia de +/- 200°K.) y su IRC >= 80 (+/-2).			
5. Eficacia luminosa (de la luminaria con equipos incluidos) neta mínima de 95 lum/W (a una corriente de alimentación del led no inferior a 500mA). Se valorará una eficacia luminosa superior. No se instalará ninguna luminaria de eficacia menor al rango indicado.			
6. Rendimiento luminoso mínimo de la luminaria del 70%.			
7. Como criterio general de diseño la Máxima intensidad de corriente requerida del LED es de 500 mA. -Se podrán autorizar intensidades de corriente del LED mayores, que no superará los 700 mA salvo autorización expresa de los técnicos municipales). -Excepcionalmente, previa verificación por los técnicos municipales de que la eficacia luminosa y la vida útil no queden afectadas y sigan dentro de los parámetros exigidos en este Pliego, podrá autorizarse el uso de estas intensidades de corriente hasta 700 mA. En caso de no autorizarse se estará al límite de 500 mA. La mínima intensidad de corriente admitida será de 350mA. para garantizar que no habrá reactiva cuando se regule.			
8. Depreciación de flujo luminoso: la propuesta deberá justificar documentalmente que los leds de esas luminarias funcionan a una temperatura que cumple la depreciación L95 B10 60.000 horas o alternativamente L90 B10 100.000 horas.			
9. FLHSinst <1%.			
10. El cierre garantizará el mantenimiento de las prestaciones del bloque óptico, sin que éste quede al descubierto en caso de que sea necesario abrir la luminaria para realizar cualquier operación en la misma.			
11. Se requiere amplia gama de paquetes lumínicos para satisfacer y optimizar las soluciones a todas las situaciones de diseño existentes.			
12. Fácil apertura manual. Será factible la reposición del sistema óptico y del dispositivo de control electrónico (driver) de manera independiente, de forma que el mantenimiento de los mismos no implique el cambio de la luminaria completa ni requiera complejas labores de mantenimiento.			
13. Para Clase I la protección contra sobretensiones externa al Driver de 10 kV, con señalizador de no funcionamiento y fin de vida útil. En clase II se admite varistor.			
14. El grado de hermeticidad de la luminaria y del sistema óptico de todas las luminarias mínimo será IP66.			
15. El índice de resistencia al impacto será IK08 con cristal o policarbonato como cierre inferior.			



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INICIATIVA VALENCIANA DE
CONFERENCIAS EMPRESARIALES

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

16. Motor lumínico configurable, para ajustar la cantidad de leds y su intensidad de corriente a cada situación de diseño. Deberán ofrecerse diferentes fotometrías intercambiables (mínimo 15 diferentes), de forma que se pueda ofrecer la misma luminaria para las diferentes tipologías y secciones de estudio, y ofrecerán diferentes distribuciones fotométricas para las distintas aplicaciones dadas en una ciudad (viales, calles residenciales, parques, jardines, carriles bici, pasos de peatones...etc). Deberán así mismo contemplarse ópticas que limiten la luz trasera intrusiva en fachada.		
17. Todos los materiales deberán ser de marcas ampliamente implantadas en el mercado y de reconocido prestigio. El fabricante de las luminarias será de referencia, con amplia experiencia en el sector a nivel nacional y mundial, ampliamente implantado en el mercado.		
18. El dispositivo de control (driver) deberá ser programable, permitiendo mínimo 4 escalones de regulación, regulación DALI y regulación con variación de tensión en la línea de alimentación por si se mantiene algún reductor de flujo o se propone instalar.		
19. El Driver debe permitir un rango de tensiones de entrada de 170-240V.		

Artículo 5: Requisitos luminotécnicos mínimos.

Los licitadores, cuando presenten el sobre correspondiente a la documentación administrativa DEBERÁN INCLUIR OBLIGATORIAMENTE:

EL ANTEPROYECTO Y EL ESTUDIO LUMINOTÉCNICO DE TODAS LAS CALLES INCLUYENDO EL RESULTADO EN LAS ACERAS (se presentará el cálculo mediante software informático DIALUX 4.13, en el que cargará la Matriz en DIALUX 4.13 del producto ofertado. Esa Matriz deberá estar avalada y coincidir con el Ensayo Fotométrico de acuerdo con la UNE 13032 acreditado por ENAC o equivalente, que deberá presentarse a los efectos. Se entregará en formato PAPEL y en un CD o dispositivo USB tanto la Matriz como el estudio en Dialux y su cálculo), Y CUMPLIR con los siguientes requerimientos luminicos de referencia:

- Los resultados luminotécnicos deberán cumplir los valores exigidos en el **Anexo II (Tabla Resumen)**.

Para la elaboración de los cálculos se considerará un factor de mantenimiento de 0,85 y un firme CIE R3 con una Q0=0,07.

La documentación no presentada o que no cumpla con los requisitos expuestos en los artículos 4, 5 y demás normativa de aplicación, implicará la exclusión del procedimiento de licitación, previa subsanación de deficiencias en su caso.

Artículo 6: Documentación de las instalaciones.

El adjudicatario deberá conservar toda la documentación perteneciente a la instalación que se vaya generando a lo largo del tiempo de duración de la actuación y se la entregará al Ayuntamiento de Godella a la finalización del mismo, en formato digital preferentemente. No obstante, irá entregando copias puntuales de los informes que se vayan realizando, de las certificaciones y otros documentos que se generen.

Al finalizar la actuación deberá aportar los certificados y los estudios lumínicos realizados por Organismo de control autorizado, donde se compruebe el cumplimiento de lo exigido en el presente pliego:

- Estudios lumínicos reales de cada una de las vías, realizando comprobación in situ de los mismos.
- Certificado de la instalación firmado por instalador autorizado y registrado en el Servicio Territorial de Industria y Energía de la Conselleria, en el cual se especifique que la instalación cumple con el R.E.B.T. D. 842/2002, de 2 de agosto.



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INICIATIVA VALENCIANA DE
CONFERENCIAS EMPRESARIALES

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

- Proyecto firmado por técnico competente, con el contenido especificado en la instrucción técnica ITC-EA-05 del Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior y R.E.B.T. D. 842/2002, de 2 de agosto.

- Certificado final de obra e instalaciones, firmado por técnico competente autor del Proyecto, en el que se indiquen los consumos energéticos anuales antes y después de la actuación y la justificación del ahorro de energía final.

- Etiqueta energética de la instalación, según lo especificado en la instrucción técnica ITC- EA-01 del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior.

Artículo 7: Cesión de uso y explotación de la instalación.

El Ayuntamiento de Godella, en este caso, no realiza ninguna cesión uso ni explotación de la INSTALACIÓN, en favor del adjudicatario, más que lo suficiente para retirar las antiguas luminarias e instalar las nuevas en los báculos y columnas, así como la realización de las labores eléctricas necesarias para mantener las condiciones de seguridad y de legalización de la instalación.

CAPITULO II: OBRAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL ALUMBRADO EXTERIOR.

Artículo 8: Renovación de las instalaciones:

El adjudicatario ejecutará las inversiones de ahorro propuestas en la Propuesta de alumbrado presentada en su oferta para la mejora y renovación de las instalaciones del alumbrado público exterior definidas en el Anexo I y siguientes.

Para ello se aprovecharán los mismos soportes actuales, sustituyendo las luminarias actuales por otras que cumplan lo indicado en los apartados anteriores. En el caso de las columnas donde se instalarán las luminarias ambientales (tipo villa) cuyo diámetro de fijación estándar es de 60 mm, (no se admite otro diámetro distinto de este), el licitador suministrará e instalará en todas estas columnas un soporte de fijación para remate de la columna de diámetro 60 mm.

El adjudicatario asumirá las responsabilidades que se pudieran derivar por cualesquiera daños y/o perjuicios, ya sean directos o indirectos que pudieran causarse en el proceso de renovación de la INSTALACIÓN.

La aceptación de la nueva INSTALACIÓN por parte del Ayuntamiento tendrá lugar una vez se hubiere verificado su correcto y adecuado funcionamiento, mediante la realización de las pruebas adecuadas para cada punto y para el conjunto de LA INSTALACIÓN. Dichas pruebas serán realizadas bajo la responsabilidad del adjudicatario y de sus Proveedores en presencia de representantes del Ayuntamiento. Las mismas verificarán el cumplimiento de preceptos recogidos en el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior, mediante un Organismo de Control Autorizado.

No tendrá lugar la aceptación de la nueva INSTALACIÓN cuando, durante la realización de las pruebas de funcionamiento, se pusiera notoriamente de manifiesto cualquier tipo de deficiencias, defectos, fallos y/o anomalías derivadas de un incorrecto diseño, vicios o defectos de los elementos o equipos que conforman la nueva INSTALACIÓN, montaje, puesta en marcha o mediciones luminotécnicas de la misma.



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INICIATIVA VALENCIANA DE
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

Una vez resulten satisfactorias las pruebas y mediciones, el Ayuntamiento de Godella suscribirá conjuntamente con el adjudicatario y por duplicado ejemplar, un CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DE LA NUEVA INSTALACIÓN, por el que se entenderá a los efectos de este contrato como reconocimiento expreso del primero de haber recibido ésta a su entera satisfacción y que servirá para marcar el inicio del plazo indicado en la duración de la garantía y poder efectuar el pago.

Artículo 9: Definición de actuaciones

A los efectos del presente pliego, la prestación del suministro comprende, como mínimo las siguientes actuaciones:

- Realización de Cálculos luminotécnicos y cálculos del ahorro energético con la solución propuesta.
- El desmontaje, retirada y transporte de las luminarias sustituidas, a vertedero a través de un gestor autorizado.
- Instalación de nuevas luminarias LED, así como las actuaciones que sean precisas para el cumplimiento de la Reglamentación vigente.
- Suministro e instalación de soporte de fijación en todas las columnas para luminaria ambiental.
- Puesta en funcionamiento y legalización de la instalación, estudios lumínicos realizados por Organismo de control autorizado, certificado de la instalación firmado por instalador autorizado y registrado, proyecto firmado por técnico competente, certificado final de obra e instalaciones firmado por técnico competente autor del Proyecto, etiqueta energética de la instalación.

En un plazo máximo de dos (2) meses desde la firma del presente contrato o entrada en vigor de dicho Pliego.

Artículo 10: Medidas de seguridad laboral

El adjudicatario se compromete a cumplir las obligaciones que impone al empresario la ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, así como toda la reglamentación y normativa, en el ámbito de esta Prevención, que sea de aplicación.

Previo al inicio de la actividad objeto de la contratación, procederá a la elaboración de la evaluación de los riesgos que pudieran afectar a sus operarios así como a terceros en las instalaciones municipales en el desempeño de las funciones propias del servicio contratado, y respecto a las condiciones concretas que se dan en las instalaciones del Ayuntamiento de Godella. Dando traslado de la misma al Ayuntamiento.

La empresa adjudicataria será responsable de la formación y equipamiento en materia de Seguridad y Salud de todos sus operarios destacados en los centros del Ayuntamiento, así como el nombramiento del recurso preventivo, debiendo cumplir toda la normativa aplicable al respecto y dar traslado de toda la formación teórica y práctica necesaria para el desempeño del trabajo de cada uno de los trabajadores, previa al inicio de la actividad al Ayuntamiento.

Los trabajadores de la empresa adjudicataria que presten servicios en las instalaciones del Ayuntamiento de Godella tendrán formación e información necesaria de los procedimientos de trabajos específicos e instrucciones técnicas y preventivas del puesto en la prevención de riesgos. Todo ello, independientemente de que han de entregarles por escrito las "Instrucciones Preventivas" del Puesto de Trabajo".



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INICIATIVA VALENCIANA DE
CONCERTADA EMPRESARIAL

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

La empresa adjudicataria aportará y dispondrá de los equipos de protección colectiva necesarios y dotará a sus operarios de los equipos de protección individual (EPIS), debidamente homologados, exigidos o recomendados para cada puesto de trabajo debiendo dar traslado al Ayuntamiento de Godella del recibí correspondiente por parte de cada trabajador.

La organización preventiva de la empresa adjudicataria deberá ajustarse a lo reglamentado en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención.

La contrata establecerá con sus empresas subcontratistas la coordinación de actividades que se establece en el art.24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Para dar cumplimiento a la coordinación de actividades empresariales deberá aportar la siguiente documentación, **previo al inicio de la actividad objeto de la contratación. Anexo III.**

CAPITULO III: BASES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

Artículo 11: Régimen económico del contrato

El régimen económico que regirá el contrato durante todo el período establecido en las cláusulas siguientes será el siguiente:

- El adjudicatario, a cambio de la inversión necesaria para la satisfacción de las necesidades que originan este procedimiento (mejora en la eficiencia medioambiental y económica del servicio), percibirá, al finalizar la instalación la cantidad ofertada.

Artículo 12: Bases económicas de referencia.

Sin perjuicio de que las condiciones técnicas y económicas del Contrato se determinarán en base a la oferta y con el objetivo de establecer parámetros, sin validez contractual, que sirvan de fundamento para su orientación por los aspirantes interesados, se han establecido las siguientes cantidades de referencia:

LOTE 1:

- **El número de puntos de luz** estimados para las instalaciones del alumbrado objeto del contrato asciende a:
 - Luminarias tipo AMBIENTAL: **210 unidades.**
- **La inversión estimada** para la adecuación de las instalaciones de alumbrado del municipio a los requisitos del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior asciende a**97.489,10 € + IVA.**

LOTE 2:

- **El número de puntos de luz** estimados para las instalaciones del alumbrado objeto del contrato asciende a:
 - Luminarias tipo VIAL: **111 unidades.**
 - Luminarias tipo AMBIENTAL: **183 unidades.**



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

- **La inversión estimada** para la adecuación de las instalaciones de alumbrado del municipio a los requisitos del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior asciende a **121.999,64 € + IVA.**

Este lote está supeditado a la concesión definitiva al Ayuntamiento de la ayuda de “sustitución y mejora del alumbrado público de Godella” por parte del Instituto Valenciano de Competencia Empresarial (IVACE), por lo que se licitará con tramitación anticipada del gasto, al no disponer el Ayuntamiento, en estos momentos, de crédito presupuestario para la financiación del mismo. En todo caso la concesión de la ayuda deberá estar confirmada y existir consignación presupuestaria adecuada y suficiente con anterioridad al inicio de la ejecución del contrato.

Artículo 13: Presupuesto.

LOTE1:

El presupuesto máximo total del contrato para el suministro e instalación asciende a la cantidad de **97.489,10 € + IVA.**

LOTE 2:

El presupuesto máximo total del contrato para el suministro e instalación asciende a la cantidad de **121.999,64 € + IVA.**

Los licitadores deberán valorar el coste de sus suministros e instalación de acuerdo al alcance y condiciones establecidos en los documentos que forman parte de la convocatoria, teniendo presente que el precio será fijo y revisado conforme el artículo 16.

A todos los efectos se entenderá que en las ofertas que se presenten estarán incluidos todos los gastos que el Adjudicatario deba realizar para el cumplimiento de las prestaciones contratadas, como son los generales, financieros, beneficio, seguros, transportes, dietas y desplazamientos, honorarios de personal técnico, comprobaciones y ensayos, tasas, visados, emisión de certificados y toda clase de tributos, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).

Artículo 14: Plazo de duración del contrato.

El presente contrato tendrá una **DURACIÓN TOTAL DE 2 MESES (cada uno de los lotes)**. El plazo comenzará a contar desde el momento que se firme con el Ayuntamiento de Godella el contrato.

Artículo 15: Revisión de precios.

Al tener una duración inferior a dos años, no procede revisión de precios.



AJUNTAMENT DE GODELLA



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



**GENERALITAT
VALENCIANA**

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
CONFERENCIAS EMPRESARIALES

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

ANEXO I. CENTROS DE MANDO

I.I Tablas de inventario de Centros de Mando

I.II Planos ubicación Centros de Mando



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
CONFERENCIAS EMPRESARIALES

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

ANEXO II. TABLA – RESUMEN



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
CONFERENCIAS EMPRESARIALES

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

ANEXO III: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INICIATIVA VALENCIANA DE
CONCERTACIÓN EMPRESARIAL

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

DEBER DE COOPERACIÓN

De conformidad con la Ley 31/95, reformada por la Ley 54/03 en sus artículos 16 y 42, así como el R.D.171/04 en todo su articulado:

D./D.^a _____ en representación de _____ (Nombre empresa contratista) y Don _____ en representación de _____ (Nombre empresa contratada), se comprometen a cumplir con las obligaciones establecidas en la mencionada legislación de forma recíproca cumpliendo de la siguiente forma:

- Ambas empresas debemos informarnos recíprocamente sobre:

- los riesgos específicos de las actividades a desarrollar y que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes en nuestro centro de trabajo, en particular, sobre aquellos trabajos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades.
- los accidentes de trabajo ocurridos como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes.
- la contratación de nuevos trabajadores considerados como sensibles (menores de edad, disminuidos físicos o psíquicos, mujeres embarazadas o en periodo de lactancia) y que vayan a trabajar en nuestro centro de trabajo.
- las situaciones de emergencia susceptibles de afectar a la seguridad o salud de los trabajadores de las empresas concurrentes.

- Dicha información deberá facilitarse antes del inicio de las actividades, cuando se produzca un cambio en las actividades concurrentes que sea relevante a efectos preventivos y/o cuando se haya producido una situación de emergencia.

- La información se facilitará por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.

- La información deberá tenerse en cuenta (por los empresarios concurrentes en nuestras instalaciones) en la evaluación de riesgos y en la planificación de la acción preventiva.

- Cada empresario deberá informar a sus trabajadores de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales y sobre los medios de coordinación establecidos en los términos previstos en el art. 18.1 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- En cumplimiento del deber de cooperación, los empresarios concurrentes en el centro de trabajo establecerán los medios de coordinación para la prevención de riesgos laborales que consideren necesarios y pertinentes en los términos previstos en el capítulo V de este real decreto.

- El empresario principal deberá comprobar que las empresas contratistas y subcontratistas concurrentes en su centro de trabajo han establecido los necesarios medios de coordinación entre ellas.

- Cuando los medios de coordinación establecidos sean la presencia de recursos preventivos en el centro de trabajo o la designación de una o más personas encargadas de la coordinación de actividades empresariales, se facilitarán a los trabajadores los datos necesarios para permitirles su identificación.

Para ello, los empresarios concurrentes en nuestras instalaciones establecerán los medios de coordinación para la prevención de riesgos laborales que consideren oportunos

La contratista Fecha: __/__/__

La contratada Fecha: __/__/__

Fdo.: _____

Fdo.: _____



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
COMPTABILITAT EMPRESARIAL

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

SOLICITUD DE DOCUMENTACIÓN PREVENTIVA

NOMBRE EMPRESA CONTRATADA: _____

TRABAJOS CONTRATADOS: _____

Al órgano de contratación:

Adjunto a la presente y conforme a lo establecido en el art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, RD 171/04 y otras disposiciones normativas aplicables sobre coordinación de actividades empresariales y con objeto de conseguir una mayor eficacia en la Seguridad y Salud laboral, le hacemos referencia en los siguientes puntos de la información que se requiere que nos facilite su empresa, antes del inicio de los trabajos:

- Justificación de la modalidad preventiva adoptada.
- Evaluación de riesgos de la empresa de los trabajos a realizar.
- Procedimientos de trabajo específicos (consignación de energía entre otros,...) para la tarea objeto del contrato.
- Justificante de formación e información de los trabajadores en materia preventiva.
- Registros entrega información de riesgos de las instalaciones donde van a realizarse los trabajos contratados, suministrada a sus trabajadores.
- Documento acreditativo de la vigilancia de la salud en función de los riesgos inherentes al trabajo según el art.22 de la ley 31/95.
- Autorizaciones del uso de los equipos de trabajo que van a utilizarse por sus trabajadores.
- Relación de maquinaria que incorporan a los trabajos, teniendo en cuenta los riesgos y medidas preventivas, así como la certificación y documentación de la misma. (cumplimiento del RD. 1215/97)
- Justificante de entrega de EPI's a los trabajadores.
- Entrega fichas de Seguridad Productos químicos a sus trabajadores.
- Nombre del Recurso Preventivo y formación del mismo, necesaria su presencia para el desarrollo de la actividad.
- Relación de personal que realizará los trabajos.
- Fotocopia de alta en la seguridad social (modelo TA.2) del personal que va a intervenir en caso de que no estén en el Tc1 y Tc2.
- Mensualmente: Copia de los Tc1 y Tc2 correspondientes al personal que va a intervenir. Certificado de la tesorería de la seguridad social de estar al corriente en el pago de las cuotas de la seguridad social.

Solicitamos, nos remita firmado el presente documento y aporte la documentación indicada, a la atención de _____ en calidad de Interlocutor de seguridad y salud. Así mismo, rogamos nos indiquen la persona de referencia en su empresa.

Atentamente:

En _____, a ___ de _____ de _____

Fdo.: D/Dña. _____
(firma, fecha y sello)

Recibí de la empresa contratada:

Fdo.: D/Dña. _____



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

ANEXO IV: REQUISITOS TÉCNICOS EXIGIBLES PARA LUMINARIAS CON TECNOLOGÍA LED DE ALUMBRADO EXTERIOR (ANEXOS A COMPLETAR)



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -



Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior



10. Anexos

Anexo 1: Tabla de verificación de documentación general de las empresas.

Se deberán entregar las tres tablas completas, salvo que no haya distribuidor, en el cual esa en concreto no será necesaria, en todos los casos, se deberá cumplimentar la tabla del fabricante de la luminaria.

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA FABRICANTE DE LA LUMINARIA LED		
1	Nombre de la empresa	
2	Actividad social de la empresa	
3	Código Identificación Fiscal	
4	Dirección postal	
5	Dirección correo electrónico	
6	Página/s web	
7	Nº Teléfono y Fax	
8	Persona de contacto	
9	Certificado UNE-EN ISO 9001	
10	Certificado UNE-EN ISO 14001	
11	Catálogo Digital Publicado de Producto	
12	Certificado de la empresa de adhesión a un sistema integrado de gestión de residuos (SIG)	



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INICIATIVA VALENCIANA DE
CONFERENCIAS EMPRESARIALES

AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -



Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior



DATOS GENERALES DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA		
1	Nombre de la empresa	
2	Actividad social de la empresa	
3	Código Identificación Fiscal	
4	Dirección postal	
5	Dirección correo electrónico	
6	Página/s web	
7	Nº Teléfono y Fax	
8	Persona de contacto	
9	Catálogo Digital Publicado de Producto	
10	Fichas cumplimentadas	
11	Certificado de la empresa de adhesión a un sistema integrado de gestión de residuos (SIG)	

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA INSTALADORA		
1	Nombre de la empresa	
2	Actividad social de la empresa	
3	Código Identificación Fiscal	
4	Dirección postal	
5	Dirección correo electrónico	
6	Página/s web	
7	Nº Teléfono y Fax	
8	Persona de contacto	
9	Certificado de Instalador Autorizado en Baja Tensión	
10	Certificado de la empresa de adhesión a un sistema integrado de gestión de residuos (SIG)	



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -



Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior



Anexo 2: Tablas de los requerimientos técnicos exigibles a cumplir por la luminaria y sus elementos integrantes.

Se deberá cumplimentar la tabla o tablas a la que corresponda cada tipo de luminaria o luminarias incluidas en el proyecto, ya sean funcionales, ambientales, faroles o proyectores:

DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA TIPO FUNCIONAL																
1	Marca y Modelo															
2	Ficha Técnica															
3	Marcado CE															
4	Material de Fabricación conforme el apartado 5															
5	Sustitución independiente de los sistemas integrantes compartimento óptico (módulo y lente) y equipos auxiliares															
6	Grado de estanqueidad IP 66 en el Bloque óptico															
7	Grado de protección ante impactos IK 08 en la luminaria															
8	Rango de temperatura de funcionamiento -10°C a 35°C															
9	Número de distribuciones fotométricas, al menos 5															
10	Curvas Fotométricas y de utilización de la luminaria, al menos 5															
11	FHS, máximo permitido 3%															
12	Temperatura de color en K de la luz emitida por la luminaria, máxima permitida (4000K)															
13	Eficacia de salida de la luminaria (lm/W)															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE LED</th> <th>lm/W min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LED NEUTRO 4000°K</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 3000°K</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 2700°K</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 2200°K</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>LED ÁMBAR PURO (monocromático)</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>		TIPO DE LED	lm/W min	LED NEUTRO 4000°K	110	LED CÁLIDO 3000°K	100	LED CÁLIDO 2700°K	90	LED CÁLIDO 2200°K	85	LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	70	LED ÁMBAR PURO (monocromático)	40
	TIPO DE LED	lm/W min														
	LED NEUTRO 4000°K	110														
	LED CÁLIDO 3000°K	100														
	LED CÁLIDO 2700°K	90														
	LED CÁLIDO 2200°K	85														
LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	70															
LED ÁMBAR PURO (monocromático)	40															
14	Clase Eléctrica															
15	Medidas Eléctricas: Tensión, corriente, potencia total consumida y Factor de potencia (>0.9)															



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



GENERALITAT
VALENCIANA



AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -

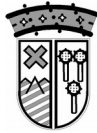


Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior



DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA TIPO FUNCIONAL		
16	Vida útil estimada de la luminaria (Se considerará como máximo 100.000h)	
17	Ficha Técnica del LED utilizado en la luminaria y marcado CE	
18	Número de LEDs y Corriente de Alimentación	
19	Ficha Técnica Driver y marcado CE	
20	Ficha Técnica de otros dispositivos (SPD, OLC,...etc) y marcado CE, que se estimen oportunos	

DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA TIPO AMBIENTAL		
1	Marca y Modelo	
2	Ficha Técnica	
3	Marcado CE	
4	Material de Fabricación conforme el apartado 5	
5	Sustitución independiente de los sistemas integrantes compartimento óptico (módulo y lente) y equipos auxiliares	
6	Grado de estanqueidad IP 66 en el Bloque óptico	
7	Grado de protección ante impactos IK 08 en la luminaria	
8	Rango de temperatura de funcionamiento -10°C a 35°C	
9	Número de distribuciones fotométricas, al menos 3	
10	Curvas Fotométricas y de utilización de la luminaria, al menos 3	
11	FHS, máximo permitido 5%	
12	Temperatura de color en K de la luz emitida por la luminaria, máxima permitida (4000K)	



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -



Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior



DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA TIPO AMBIENTAL																
13	Eficacia de salida de la luminaria (lm/W)															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE LED</th> <th>lm/W min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LED NEUTRO 4000°K</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 3000°K</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 2700°K</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 2200°K</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>LED ÁMBAR PURO (monocromático)</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DE LED	lm/W min	LED NEUTRO 4000°K	80	LED CÁLIDO 3000°K	70	LED CÁLIDO 2700°K	65	LED CÁLIDO 2200°K	60	LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	55	LED ÁMBAR PURO (monocromático)	35	
	TIPO DE LED	lm/W min														
	LED NEUTRO 4000°K	80														
	LED CÁLIDO 3000°K	70														
	LED CÁLIDO 2700°K	65														
	LED CÁLIDO 2200°K	60														
	LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	55														
LED ÁMBAR PURO (monocromático)	35															
14	Clase Eléctrica															
15	Medidas Eléctricas: Tensión, corriente, potencia total consumida y Factor de potencia (>0.9)															
16	Vida útil estimada de la luminaria (Se considerará como máximo 100.000h)															
17	Ficha Técnica del LED utilizado en la luminaria y marcado CE															
18	Número de LEDs y Corriente de Alimentación															
19	Ficha Técnica Driver y marcado CE															
20	Ficha Técnica de otros dispositivos (SPD, OLC,...etc) y marcado CE, que se estimen oportunos															

DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE FAROL		
1	Marca y Modelo	
2	Ficha Técnica	
3	Marcado CE	
4	Material de Fabricación conforme el apartado 5	
5	Sustitución independiente de los sistemas integrantes compartimento óptico (módulo y lente) y equipos auxiliares	
6	Grado de estanqueidad IP 66 en el Bloque óptico	
7	Grado de protección ante impactos IK 08 en la luminaria	



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



AJUNTAMENT DE GODELLA

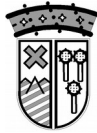
- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -



Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior



DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE FAROL																
8	Rango de temperatura de funcionamiento -10°C a 35°C															
9	Número de distribuciones fotométricas, al menos 3															
10	Curvas Fotométricas y de utilización de la luminaria, al menos 3															
11	FHS, máximo permitido 5%															
12	Temperatura de color en K de la luz emitida por la luminaria, máxima permitida (4000K)															
13	<p>Eficacia de salida de la luminaria (lm/W)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE LED</th> <th>lm/W min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LED NEUTRO 4000°K</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 3000°K</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 2700°K</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 2200°K</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>LED ÁMBAR PURO (monocromático)</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DE LED	lm/W min	LED NEUTRO 4000°K	80	LED CÁLIDO 3000°K	70	LED CÁLIDO 2700°K	65	LED CÁLIDO 2200°K	60	LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	55	LED ÁMBAR PURO (monocromático)	35	
TIPO DE LED	lm/W min															
LED NEUTRO 4000°K	80															
LED CÁLIDO 3000°K	70															
LED CÁLIDO 2700°K	65															
LED CÁLIDO 2200°K	60															
LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	55															
LED ÁMBAR PURO (monocromático)	35															
14	Clase Eléctrica															
15	Medidas Eléctricas: Tensión, corriente, potencia total consumida y Factor de potencia (>0.9)															
16	Vida útil estimada de la luminaria (Se considerará como máximo 100.000h)															
17	Ficha Técnica del LED utilizado en la luminaria y marcado CE															
18	Número de LEDs y Corriente de Alimentación															
19	Ficha Técnica Driver y marcado CE															
20	Ficha Técnica de otros dispositivos (SPD, OLC,...etc.) y marcado CE, que se estimen oportunos															



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



AJUNTAMENT DE GODELLA

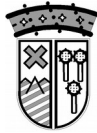
- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -



Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior



DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTOR																
1	Marca y Modelo															
2	Ficha Técnica															
3	Marcado CE															
4	Material de Fabricación conforme el apartado 5															
5	Sustitución independiente de los sistemas integrantes compartimento óptico (módulo y lente) y equipos auxiliares															
6	Grado de estanqueidad IP 66 en el Bloque óptico															
7	Grado de protección ante impactos IK 08 en la luminaria															
8	Rango de temperatura de funcionamiento -10°C a 35°C															
9	Número de distribuciones fotométricas, al menos 3 (1 asimétrica)															
10	Curvas Fotométricas y de utilización de la luminaria, al menos 3 (1 asimétrica)															
11	FHS, máximo permitido 1%															
12	Temperatura de color en K de la luz emitida por la luminaria, máxima permitida (4000K)															
13	Eficacia de salida de la luminaria (lm/W)															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE LED</th> <th>lm/W min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LED NEUTRO 4000°K</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 3000°K</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 2700°K</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>LED CÁLIDO 2200°K</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>LED ÁMBAR PURO (monocromático)</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DE LED	lm/W min	LED NEUTRO 4000°K	110	LED CÁLIDO 3000°K	100	LED CÁLIDO 2700°K	90	LED CÁLIDO 2200°K	85	LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	70	LED ÁMBAR PURO (monocromático)	40	
	TIPO DE LED	lm/W min														
	LED NEUTRO 4000°K	110														
	LED CÁLIDO 3000°K	100														
	LED CÁLIDO 2700°K	90														
	LED CÁLIDO 2200°K	85														
LED PC-ÁMBAR (Phosphor-Converted)	70															
LED ÁMBAR PURO (monocromático)	40															
14	Clase Eléctrica															
15	Medidas Eléctricas: Tensión, corriente, potencia total consumida y Factor de potencia (>0.9)															
16	Vida útil estimada de la luminaria (Se considerará como máximo 100.000h)															
17	Ficha Técnica del LED utilizado en la luminaria y marcado CE															
18	Número de LEDs y Corriente de Alimentación															
19	Ficha Técnica Driver y marcado CE															
20	Ficha Técnica de otros dispositivos (SPD, OLC,...etc) y marcado CE, que se estimen oportunos															



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -



Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior



Anexo 3: Tablas de verificación de los informes de Ensayos o Certificados emitidos o aprobados por entidad acreditada por ENAC o por equivalente europeo sobre la luminaria y sus elementos integrantes.

INFORMES DE ENSAYOS O CERTIFICADOS EMITIDOS O APROBADOS POR UNA ENTIDAD ACREDITADA POR ENAC O EQUIVALENTE EUROPEO SOBRE LA LUMINARIA Y SUS ELEMENTOS INTEGRANTES	
1	UNE EN 60598-1 Luminarias. Requisitos generales y ensayos.
2	UNE EN 60598-2-3 o 60598-2-5 Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público o proyectores.
3	UNE EN 62471:2009 Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.
4	Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria: conjunto óptico y general, según norma UNE-EN 60598. <i>Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad de la luminaria.</i>
5	UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase)
6	UNE-EN 61000-3-3. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada 16A por fase y no sujetos a una conexión condicional.
7	UNE-EN 55015. Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
8	UNE-EN 61547. Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.
9	UNE-EN 62031. Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad. <i>Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad de la luminaria.</i>
10	UNE-EN 61347-2-13. Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.
11	UNE-EN 62384. Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

UNIÓN EUROPEA

"Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE"



AJUNTAMENT DE GODELLA

- Proyecto cofinanciado por Fondos FEDER, dentro del programa operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 -



Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior



Anexo 4: Tablas de verificación de los Informe de ensayos o Certificados emitidos por el fabricante de la luminaria o entidad acreditada.

INFORME DE ENSAYOS O CERTIFICADOS EMITIDOS POR EL FABRICANTE DE LA LUMINARIA O ENTIDAD ACREDITADA		
1	Marcado CE: Declaración de conformidad, tanto de la luminaria como de sus elementos integrantes. (Propio de la empresa)	
2	Ensayo fotométrico de la luminaria según la Norma UNE EN 13032-4.	
3	Ensayo colorimétrico de la luminaria según la Norma UNE EN 13032-4.	
4	Ensayo de medidas eléctricas: tensión, corriente de alimentación, potencia nominal leds y potencia total consumida por luminaria con todos sus elementos integrantes y factor de potencia. <i>Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad de la luminaria.</i>	