

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL
PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DEL PROYECTO DE
"EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO DEL CASCO
URBANO DE TORRELAGUNA"**

1.- OBJETO DEL ESTUDIO

El objeto del presente Pliego Técnico, tiene por finalidad la contratación del Suministro e Instalación de 200 Farolas de Alumbrado Público, del tipo "Villa", y de tecnología Led.

Se contrata la sustitución de luminarias existentes.

2.- EMPLAZAMIENTO

La luminarias a reemplazar, se distribuyen en varios cuadros del Alumbrado Público del Ayuntamiento de Torrelaguna, y comprende luminarias ubicadas en columnas Villa de 3 a 4 metros de altura y brazos Villa murales, en alturas que van desde los 3,5 metros y los 5 metros.

La localización de las Farolas a reemplazar se indica en el Anexo I, donde se indica el cuadro de alumbrado público al que corresponde, las calles involucradas, el número de luminarias, tipo de luminaria (mural o columna), bombilla y la altura aproximada de cada una de ellas.

3.- DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

El Alumbrado Público de las zonas detalladas de actuación (Anexo I), está compuesto por farolas Villa de más de 15 años, soportado sobre columnas "villa" de chapa y/o fundición algunas de las cuales se encuentran en fase de reemplazo y/o modernización y/o en proceso de reacondicionamiento, y en brazos murales de hierro, de 70/90 cm., del estilo básico con decoración de pletina redondeada.

Se debe prever la posible sustitución de los racor o tornillos de fijación donde sea necesario.

El estado general de las farolas es regular, y por su antigüedad se encuentran oxidadas y descoloridas.

Las bombillas existentes son mayoritariamente de VSAP de 100 o 150W.

En algunos casos se pueden encontrar bombillas led, que se han sustituido en los últimos años, las cuales serán entregadas la Ayuntamiento.

4.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Por lo anteriormente expuesto se ha adoptado, renovar las 200 Farolas Villa seleccionadas, por Farolas Villa de tecnología Led, con módulo integrado y sistema de regulación para futuras actuación de control del alumbrado.

5.- MEMORIA TÉCNICA Y DE CALIDADES

5.1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS.

Los equipos a ofertar deben cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos técnicos.

Tecnología LED:	Modulo integrado PHILIPS, CREE o SIMILAR
Driver:	MEANWEALL, PHILIPS o SIMILAR



Regulable:	SI
Garantía:	Mínima 3 Años.
Color:	BN
Dialux:	Adjuntar Ficha Fotométrica
Potencia:	Mínima 40W
Consumo:	Mínimo 40W
Lúmenes:	Mínimo 100 Lm/W
Lúmenes Total:	Mínimo 4.000 Lm
Nº Led:	NA
Factor de potencia:	>0.90
CRI:	>0.80 Color Realista
Ángulo de luz:	Regulable
Temperatura trabajo:	-40°C a 50°C
Vida esperada:	50.000 horas
Voltaje:	85-265VAC 50-0/60Hz
Protección:	IP67
Certificados	CE, RoHS, TÜV UNE-EN 60598-2-3, UNE-EN 62031, UNE-EN 62471 Seguridad fotobiológica

Se deberá adjuntar toda la documentación relativa al producto ofertado.

5.2.- NORMATIVA

Los equipos y la propia instalación deberá cumplir con la normativa descrita a continuación y contar con los siguientes Certificados: CE – TÜV- RoHS.

Los Certificados deben estar realizados por Laboratorio Homologado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) y organismos internacionales de certificación asociados como UL, ETL, MET, FCC, CEC, TIMCO, SIEMIC, TÜV, EMCC, PHOENIX, Eurofins, BZT, SU Bretaña, BV francés, Telefication, SGS, NEMKO.

Los productos ofertados deben cumplir la siguiente normativa:

- UNE-EN 60598-1.
- UNE-EN 60598-2-3.
- UNE-EN 62471 de seguridad fotobiológica (en el caso de las bombillas LED para farola),
- Directiva Europea 2004/108/CEE.
- UNE-EN 62031.
- UNE-EN 55015.
- UNE-EN 61547.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2006/95/EC. En la Unión Europea, lo que garantiza que las luminarias no contengan productos peligrosos es la directiva 2002/95/CE de Restricción de Sustancias Peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, (RoHS del inglés "Restriction of Hazardous Substances").
- Código Técnico de la Edificación (Ley 38/1999, de 5 de noviembre). En lo relativo al HE3, en el que los edificios dispondrán de las instalaciones de iluminación adecuada para sus usuarios y a la vez eficaz energéticamente.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Norma UNE 12464:1, que establece los niveles de iluminancia media (Em), el índice de deslumbramiento unificado (UGR) y el índice de reproducción cromática (IRC); que debe tener una instalación dependiendo del ámbito de actuación en el que nos encontremos.



- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias.

La Empresa suministradora dará cumplimiento de:

- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos que incorpora al derecho nacional las Directivas:
- Directiva 2003/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Directiva 2002/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

5.3.- TRABAJOS A REALIZAR.

A continuación se detallan los trabajos necesarios e incluidos en el presente pliego: Comprende los trabajos necesarios para la instalación y puesta en servicio de las farolas villa led.

Las farolas deberán ser instaladas procediéndose para tal fin a:

- Desconectado de la farola actual.
- Desmontaje de la farola actual, ya sea en columna o brazo mural.
- Separación de farolas y bombillas para su gestión en punto limpio.
- Reposición de racor o tornillo de anclaje si fuese necesario.
- Colocación de farola "Villa Led"
- Conexión de la misma.

Si fuera necesario, se deberá remplazar el cableado defectuoso y en caso de detectarse una incidencia mayor o desperfecto, que imposibilite la instalación de la farola o represente un riesgo eléctrico o de seguridad, se comunicará inmediatamente al Ayuntamiento para la adopción de las medidas necesarias.

Las farolas retiradas serán revisadas por el personal técnico del Ayuntamiento para evaluar su estado y gestión futura.

6.- PLAZO DE LA OBRA

El suministro e instalación se debe realizar antes del 20 de Diciembre de 2017.

7.- RESUMEN ECONÓMICO

El Presupuesto asciende a la cantidad de CUARENTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA EUROS (**40.460 €**) mas el impuesto al valor añadido de 21%, siendo el presupuesto final de CUARENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS CON SESENTA CENTIMOS DE EUROS (**48.496,60 €**)

En Torrelaguna, a la fecha de la firma.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE



ANEXO I Ubicación de las Farolas

ES: INSTALACION DE 200 Uds. FAROLAS VILLA - Ayuntamiento d			
Calle	Descripción	Tipo Farola	Altura
Ile Malbarrosa	Farola Villa Pequeña con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Pequeña	3 mt.
Ile Lirio	Farola Villa Pequeña con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Pequeña	3 mt.
Ile Flor	Farola Villa Pequeña con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Pequeña	3 mt.
Ile Jazmín	Farola Villa Pequeña con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Pequeña	3 mt.
Ile Huertas del Molino	Farola Villa Grande con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Pequeña	3,5 mts.
Ile del Arroyo	Farola Villa Grande con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Pequeña	3,5 mts.
Ile del Paseo	Farola Villa Pequeña con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Pequeña	3 mt.
Ile del Convento	Farola Villa Pequeña con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Pequeña	3 mt.
Ile de los Franciscanos	Farola Villa Pequeña con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Pequeña	3 mt.
Ile de Fray José de Almonacid	Farola Villa Pequeña con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Pequeña	3 mt.
Ile Buenadicha	Farola Villa Grande con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Grande	3,5 mts.
Ile Pino Centenario	Farola Villa Mural Grande VSAP 150w	Villa Mural	5 mts.
Ile de la Estrella/Camino de la Varguilla	Farola Villa Grande con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Grande	3,5 mts.
Ile del Campo	Farola Villa Grande VSAP 150w	Villa Mural	3,5 mts.
Ile Real	Farola Villa Grande VSAP 150w	Villa Mural	4 mts.
Ile Real de los Merinos	Farola Villa Grande VSAP 150w	Villa Mural	4 mts.
Ile Ontanilla	Farola Villa Grande VSAP 150w	Columna + Farola Villa Grande	3,5 mts.
Ile Majalina	Farola Villa Grande VSAP 150w	Columna + Farola Villa Grande	3,5 mts.
Ile San Andres	Farola Villa Grande VSAP 150w	Villa Mural	4 mts.
Ile de la Paloma /Alf. Jim. Cisneros	Farola Villa Grande VSAP 150w	Villa Mural	4 mts.
Ile de la Constitución/San Andres/c/de la Magdalena	Farola Villa Grande VSAP 150w	Villa Mural	4 mts.
Ile de los Rosales	Farola Villa Pequeña con VSAP 100w	Columna + Farola Villa Pequeña	3 mt.