

ASISTENCIA TÉCNICA – ESTUDIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, POR LOTES, EN LA CIUDAD DE BADAJOZ.

LOTE OBRA Nº 11: CERRO DE REYES Tomo I – Documentación Técnica



GUILLERMO PIÑERO

Expediente: 334/2016

septiembre 2.016

ÍNDICE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | MEMORIA DESCRIPTIVA..... | 3 |
| 1.1 | Agentes | 3 |
| 1.2 | Antecedentes | 3 |
| 1.3 | Objeto del proyecto | 4 |
| 1.4 | Reglamentación y disposiciones oficiales y particulares | 5 |
| 1.5 | Tipos de luminarias instaladas actualmente | 6 |
| 1.6 | Propuesta de parámetros de iluminación y sistemas..... | 6 |
| 1.7 | Niveles de iluminación | 7 |
| 1.8 | Propuesta de niveles de iluminación | 7 |
| 1.9 | Propuesta de elección del tipo de luminaria | 7 |
| 1.10 | Documentación Técnica Exigible | 20 |
| 1.11 | Suministro de la energía | 24 |
| 1.12 | Cuadros de mando y protección..... | 24 |
| 1.13 | Plazo de ejecución..... | 25 |
| 1.14 | Planos..... | 25 |
| 1.15 | Presupuesto | 25 |
| 1.16 | Conclusión..... | 25 |
| 2 | INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES | 26 |
| 3 | SOLUCIONES PROPUESTAS Y ESTUDIO ECONÓMICO | 32 |
| 3.1 | Soluciones Propuestas | 32 |
| 3.2 | Estudio Económico..... | 38 |
| 3.2.1 | CM071 | 38 |
| 3.2.2 | CM107 | 40 |
| 3.2.3 | CM108..... | 42 |
| 3.2.4 | CM205..... | 44 |
| 3.2.5 | CM206..... | 46 |
| 3.2.6 | CM227..... | 48 |
| 3.2.7 | CM289..... | 50 |
| 3.2.8 | CM290..... | 52 |
| 3.2.9 | CM387..... | 54 |
| 3.2.10 | CM390..... | 56 |
| 4 | MEDICIONES Y PRESUPUESTO | 59 |
| 4.1 | Presupuesto | 59 |
| 4.2 | Resumen Presupuesto | 62 |

ANEXO I

| | | |
|-----------------|---------------------------------------|-----------|
| 5 | INVENTARIO DE LUMINARIAS | 64 |
| ANEXO II | | |
| 6 | CUADRO RESUMEN CONTRATOS..... | 73 |

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 Agentes

| | |
|-------------------------|---|
| Promotor | EXCMO. AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ CIF: B06693907 Dirección: Plaza de España nº 1 06002 Badajoz. Jefe de Servicio de Alumbrado y Eficiencia Energética: CÉSAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO |
| Proyectista | GUILLERMO PIÑERO FLORES, Ingeniero Técnico Industrial, Nº Colegiado: 1434, Colegio: Colegio Ing. Técnicos Industriales de Badajoz NIF: 08849489-D Dirección: Parque Científico y Tecnológico de Extremadura, Avda. de Elvas s/n oficina 1.19, 06006-Badajoz |
| Director de Obra | GUILLERMO PIÑERO FLORES, Ingeniero Técnico Industrial, Nº Colegiado: 1434, Colegio: Colegio Oficial de Ing. Técnicos Industriales de Badajoz NIF: 08849489D Dirección: Parque Científico y Tecnológico de Extremadura, Avda. de Elvas s/n oficina 1.19, 06006-Badajoz |

1.2 Antecedentes

Se redacta la presente memoria de ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, POR LOTES, EN LA CIUDAD DE BADAJOZ, a petición del Ayuntamiento de Badajoz.

La ejecución del estudio se realiza con arreglo al Pliego de Prescripciones Técnicas redactado por el Servicio de Alumbrado y Eficiencia Energética del Excmo. Ayuntamiento de Badajoz.

El contrato se divide en los siguientes lotes:

| Nº Lote | Nº | Zonas |
|---------|----|---|
| 1 | 1 | PARDALERA |
| | 2 | GURUGÚ Y EL PROGRESO |
| | 3 | SAN FERNANDO LA ESTACIÓN + SANTA ENGRACIA |
| 2 | 4 | LOS MARISTAS + PICURIÑA |
| | 5 | URB. GUADIANA + ANTONIO DOMÍNGUEZ |
| 3 | 6 | SANTA MARINA |
| | 7 | CIUDAD JARDÍN + CERRO SAN MIGUEL |
| 4 | 8 | LAS VAGUADAS |
| | 9 | P.I. EL NEVERO + EL FARO |
| 5 | 10 | VALDEPASILLAS |
| | 11 | CERRO DE REYES |
| 6 | 12 | SAN ROQUE |
| | 13 | LA PAZ + JARDINES DEL GUADIANA |
| 7 | 14 | HUERTA ROSALES |
| | 15 | ACCESOS + ORDENANDOS |
| 8 | 16 | SUERTE DE SAAVEDRA + Bª DE LLERA |
| | 17 | LA PILARA + CERRO GORDO + LOS MONTITOS |
| 9 | 18 | CASCO ANTIGUO |
| | 19 | ORNAMENTAL |

Imagen 1.1. Lotes Objeto de Estudio

El estudio se realizará para el lote seleccionado (número 5) que comprende los lotes de obra nº 10 y nº 11 de las zonas de Valdepasillas y Cerro de Reyes respectivamente. Los planos y documentación necesaria para la realización correcta y organizada de los trabajos han sido facilitados por el Servicio de Alumbrado de la Ciudad de Badajoz.

El actual estudio recoge el lote de obra nº 11 Cerro de Reyes.

1.3 Objeto del proyecto

El presente documento recoge la primera fase del proyecto que consiste en la retirada de los puntos de luz existentes, siendo reemplazadas por luminarias de tipo LED.

La solución adoptada para la mejora de la eficiencia energética, establecida en la presente memoria, consiste en la sustitución de 1013 luminarias, las cuales, actualmente, dan servicio a los viales de la ciudad, por luminarias con una mayor eficiencia energética basadas en tecnología led, para conseguir un ahorro energético.

Constituye, por tanto, este documento, una base de trabajo sobre la que se deberá elaborar un Plan Definitivo de Ahorro y Eficiencia Energética donde se concrete un cronograma de actuaciones a acometer e inversiones a realizar.

La Estrategia de armonización de esta primera fase se compone de:

- 1) Propuesta de parámetros de iluminación y sistemas propuestos.
- 2) Propuesta de niveles de iluminación.
- 3) Propuesta del tipo de lámpara.

La Estrategia de armonización de una segunda fase se compone de:

- 1) Sustitución de Luminarias poco o nada eficientes por otras de mayor eficiencia energética.
- 2) Control de las molestias provocadas por el exceso de luz, mediante el reemplazamiento de luminarias contaminantes por otras que no lo sean.
- 3) Análisis de los puntos de luz existentes, añadiendo o eliminando nuevos puntos de luz en base al exceso o carencia de nivel de intensidad lumínica o uniformidad.
- 4) Valoración de los elementos del entorno que puedan reducir la eficiencia luminosa de las luminarias instaladas.
- 5) Propuesta estética de luminarias y soportes.

El plazo de ejecución del estudio será de un mes.

1.4 Reglamentación y disposiciones oficiales y particulares

- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior y sus ITC's EA-01 a EA-07.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002).
- Norma UNE-EN 62031 referente a módulos LED para alumbrado general, requisitos de seguridad.
- Norma UNE-EN 62471-2009 referente a seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.
- Norma UNE-EN 62471-2009 referente a seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.
- Norma UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase).
- Norma UNE-EN 62031. Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
- Norma UNE-EN 61347-2-13. Dispositivos de control de lámparas. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o alterna para módulos LED.
- Norma UNE-EN 62384. Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.
- Normas UNE 20.324 y UNE-EN 50.102 referentes a Cuadros de Protección, Medida y Control.
- Normas UNE-EN 60.598-2-3 y UNE-EN 60.598-2-5 referentes a luminarias y proyectores para alumbrado exterior.
- Real Decreto 2642/1985 de 18 de diciembre (B.O.E. de 24-1-86) sobre Homologación de columnas y báculos.
- Real Decreto 401/1989 de 14 de abril, por el que se modifican determinados artículos del Real Decreto anterior (B.O.E. de 26-4-89).

- Orden de 16 de mayo de 1989, que contiene las especificaciones técnicas sobre columnas y báculos (B.O.E. de 15-7-89).
- Orden de 12 de junio de 1989 (B.O.E. de 7-7-89), por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico).
- Normas particulares y de normalización de la compañía Suministradora de Energía Eléctrica.
- Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

1.5 Tipos de luminarias instaladas actualmente

Haciendo una clasificación genérica de la tipología de lámparas instaladas actualmente, podemos distinguir cuatro clases diferentes:

- 1) Halogenuros Metálicos.
- 2) Vapor de Mercurio.
- 3) Vapor de Sodio a Alta Presión.
- 4) Luminarias LED.

Teniendo en cuenta el rendimiento lm/w y vida útil, se concluye que las luminarias más ineficientes son las de halogenuros metálicos y las más eficientes son las de tecnología LED.

Las lámparas de Halogenuros Metálicos poseen un rendimiento de 75 lm/W y su durabilidad es de 6.000 horas.

Las lámparas de Vapor de Mercurio poseen unas características en torno a 60 lm/W y una vida útil de 12.000 horas.

Las luminarias de vapor de sodio a alta presión presentan un rendimiento satisfactorio de 100 lm/W. La durabilidad es alrededor de 24.000 horas.

Las luminarias tipo LED pueden llegar a alcanzar un rendimiento de 130 lm/W y una vida útil de 50.000 horas.

Todas las actuaciones en materia de eficiencia energética en alumbrado público van encaminadas a la sustitución de la totalidad de las luminarias existentes por luminarias con tecnología LED por ser en la actualidad las que mayor eficiencia energética y vida útil presentan.

Asimismo, indicar que todos los materiales sustituidos tanto lámparas como equipos existentes, se depositarán por parte del contratista ante un gestor de residuos para el posterior reciclaje y eliminación, siguiendo las indicaciones del técnico director de la obra y del responsable del servicio de Alumbrado.

1.6 Propuesta de parámetros de iluminación y sistemas

En el actual proyecto de asistencia técnica para la realización de estudios de eficiencia energética del alumbrado público de Badajoz, los distintos valores de niveles de alumbrado son los siguientes:

- Viales principales y carreteras de accesos (Avenida de Elvas, Fernando Calzadilla, Juan Carlos I, etc.) dispondrán de una iluminación mínima tipo **ME2/M3c**.

- Viales secundarios (Avenida José María Alcaraz y Alenda, Godofredo Ortega y Muñoz, etc.) cumplirán unos requisitos lumínicos tipo **ME3c/ME4b**.
- Calles con brazos y de menor flujo de tráfico se estudian con arreglo al nivel **ME4b**.
- Luminarias con una altura del punto de luz de 6-9 metros se clasifican como vías tipo **ME3a**.
- Los puentes requieren unos requisitos acordes al nivel **ME2/ME3c**.
- Los parques se dimensionarán en base a unos criterios de iluminación correspondientes a la categoría **S1**.
- Las zonas peatonales y aceras serán acondicionadas de acuerdo a requerimientos establecidos para niveles **S1/S2**.
- Zonas de faroles son consideradas en la clasificación **ME4b/S1**.
- Zonas de aparcamiento son clasificadas como CE4.

1.7 Niveles de iluminación

La iluminación de los viales que nos ocupa en este proyecto se resumen en la siguiente tabla, de acuerdo a los niveles de iluminación requeridos en el presente estudio:

Tabla 1.1. Niveles de Iluminación.

| Clase de alumbrado | Iluminancia media (E_m) | Iluminancia mínima (E_{min}) | Luminancia Media (L_m) | Uniformidad (U_o) | Uniformidad Longitudinal (U_L) | Deslumbramiento Perturbador TI (%) | Relación Entorno SR |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| ME3a | - | - | 1,00 cd/m ² | 0,40 | 0,70 | 15 | 0,50 |
| ME3c | - | - | 1,00 cd/m ² | 0,40 | 0,50 | 15 | 0,50 |
| ME4b | - | - | 0,75 cd/m ² | 0,40 | 0,50 | 15 | 0,50 |
| S1 | 15 lux | 5 lux | - | - | - | - | - |
| S2 | 10 lux | 3 lux | - | - | - | - | - |
| CE3 | 15 lux | - | - | 0,40 | - | - | - |
| CE4 | 10 lux | - | - | 0,40 | - | - | - |

1.8 Propuesta de niveles de iluminación

Los niveles de iluminación propuestos para cada una de las zonas objeto de estudio se adjuntan en el **Anexo II**.

1.9 Propuesta de elección del tipo de luminaria

El presente estudio recoge todos los parámetros de cálculo y características para la sustitución de la totalidad de las luminarias existentes por luminarias con tecnología LED por ser en la actualidad las que mayor eficiencia energética y vida útil presentan. Los ahorros obtenidos por la reducción del consumo hacen viable la amortización de la sustitución.

Otro aspecto importante es el coste medioambiental, que se reduce considerablemente al disminuir el consumo en cuanto a emisiones de CO₂ se refiere.

Recordamos y a título comparativo la eficacia luminosa para los cuatro tipos de lámparas más utilizados:

- Lámparas de vapor de sodio alta presión, de 70 a 100 lm/w.
- Lámparas de Vapor de Mercurio, de 45 a 60 lm/w.
- Halogenuros metálicos, de 60 a 100 lm/w.
- Luminarias LED, de 15 a 130 lm/w.

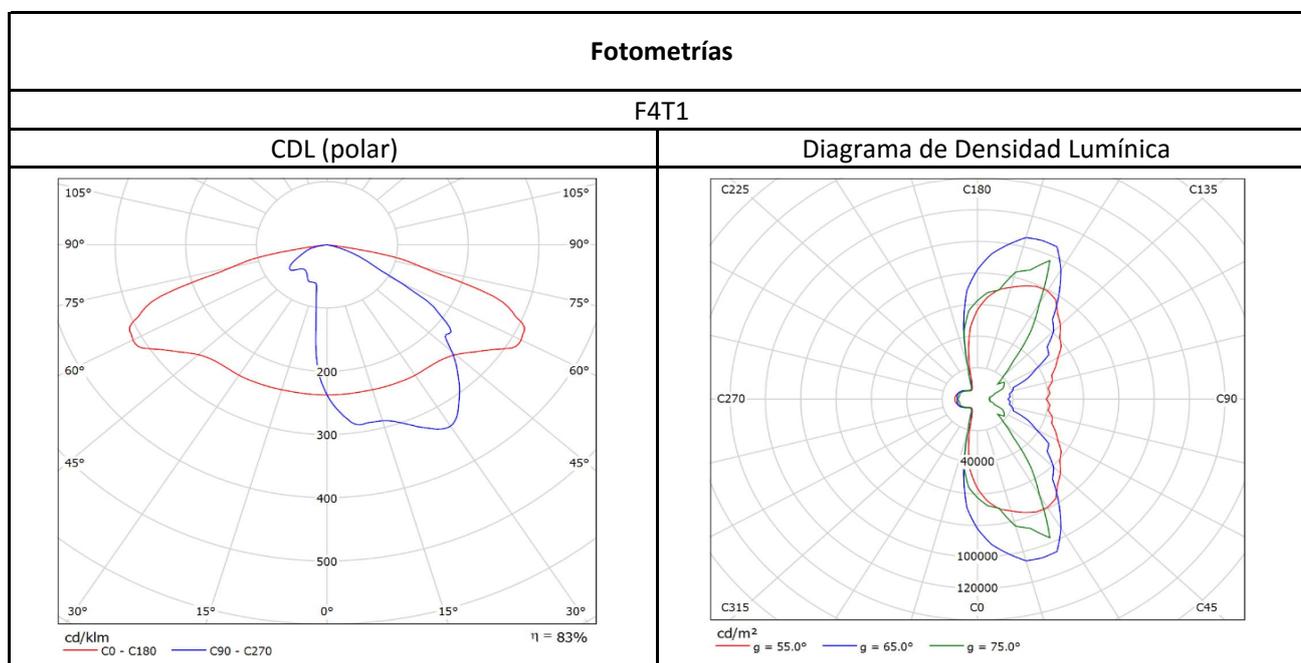
El simple cambio o sustitución de los tres primeros tipos de lámparas por aquellas de tecnología LED supone un ahorro inmediato del 50 a 60%, pero es que además la eficiencia fotométrica de las lámparas de LED aumenta la eficiencia conjunta de la luminaria hasta valores de ahorro superiores al 100%.

La temperatura de color empleada es de 4000K, excepto en el caso de parques, en los cuales se emplean luminarias con temperaturas de 3000K.

A continuación, se desglosan todas las luminarias propuestas para la sustitución de las luminarias del lote de Cerro de Reyes:

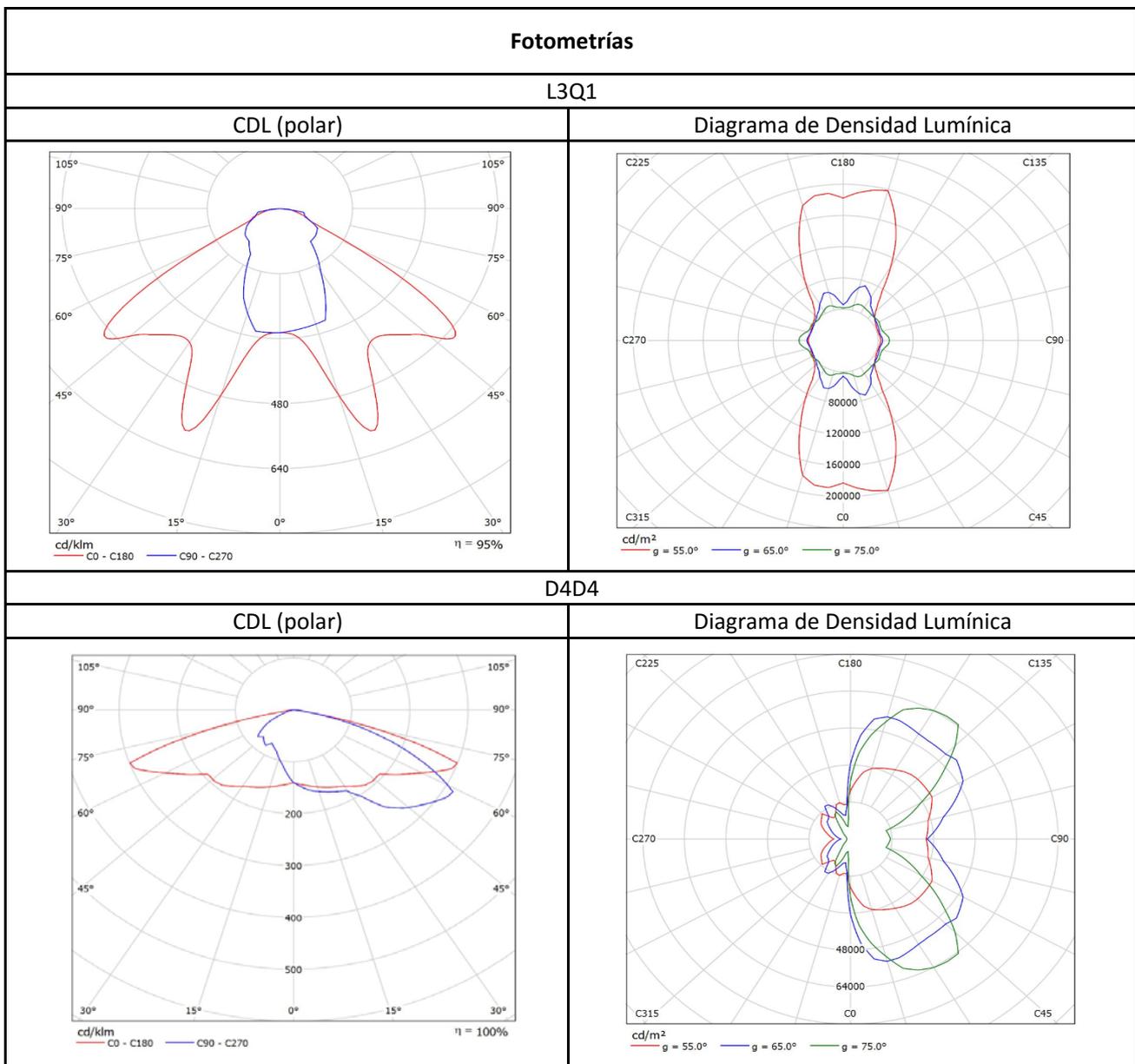
LUMINARIA LED MODELO TIPO 1_55W

| | |
|------------------------------------|--|
| Tipo | Residencial |
| Materiales | Carcasa: Polímeros Técnicos Reforzados Difusor: Termo-polímero transparente |
| Equipo electrónico (driver) | Regulable DALI Sistema Control Tp ambiente |
| Control | Nodo comunicación GSM |
| Clase | II |
| IP | 66 |
| IK | 10 |
| Protección Sobretensiones | 10 kV |
| Potencia | 55 W |
| Flujo luminoso (luminaria) | 5947 lm |
| Código CIE Flux: | |



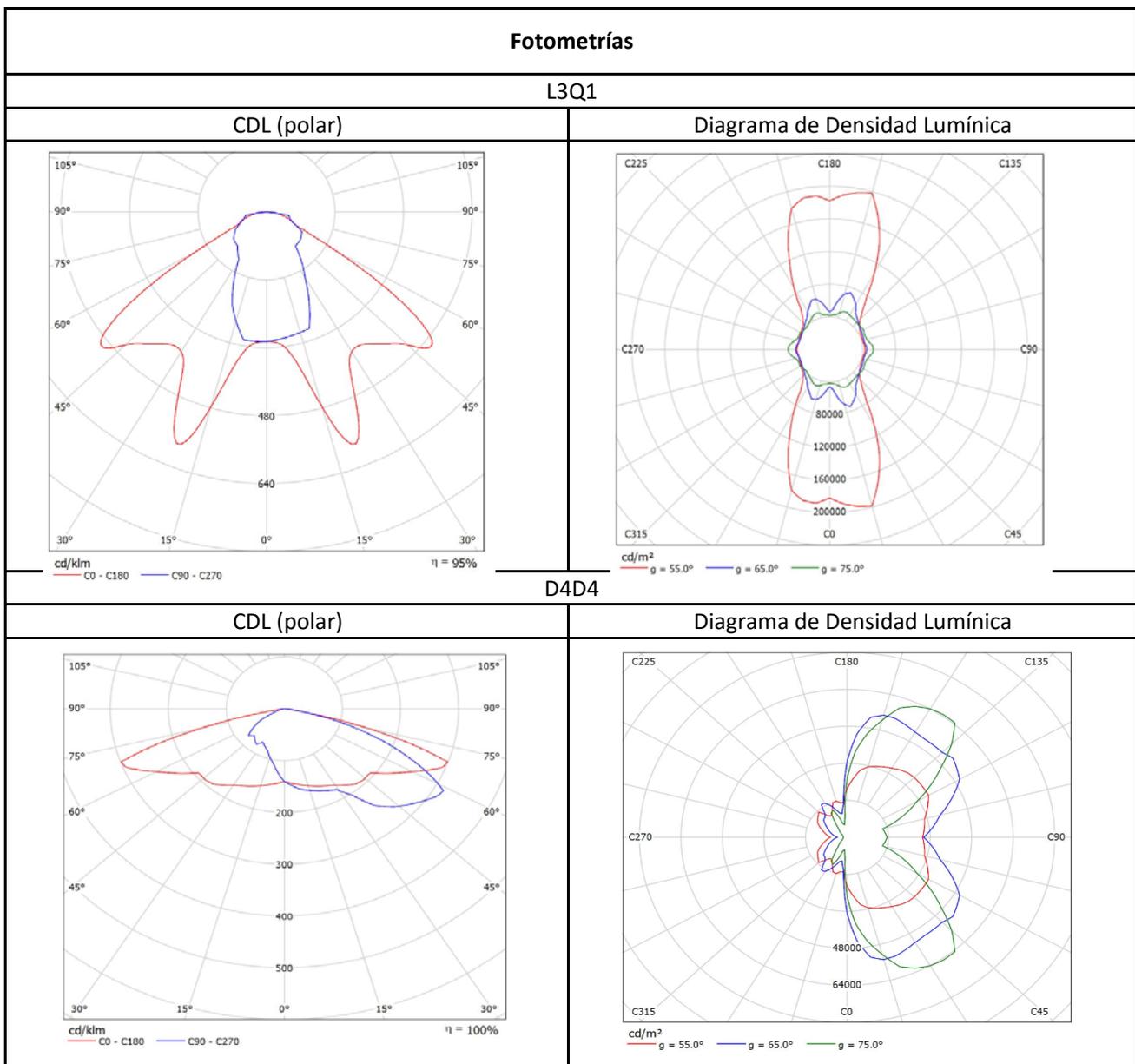
LUMINARIA LED MODELO TIPO 6_55W

| | |
|------------------------------------|---|
| Tipo | Residencial |
| Materiales | Carcasa: Aluminio inyectado Difusor: Vidrio Plano Templado |
| Equipo electrónico (driver) | Regulable DALI Sistema Control Tp ambiente |
| Control | Nodo comunicación GSM |
| Clase | II |
| IP | 66 |
| IK | 10 |
| Protección Sobretensiones | 10 kV |
| Potencia | 56 W |
| Flujo luminoso (luminaria) | 5880 lm |
| Código CIE Flux: | |



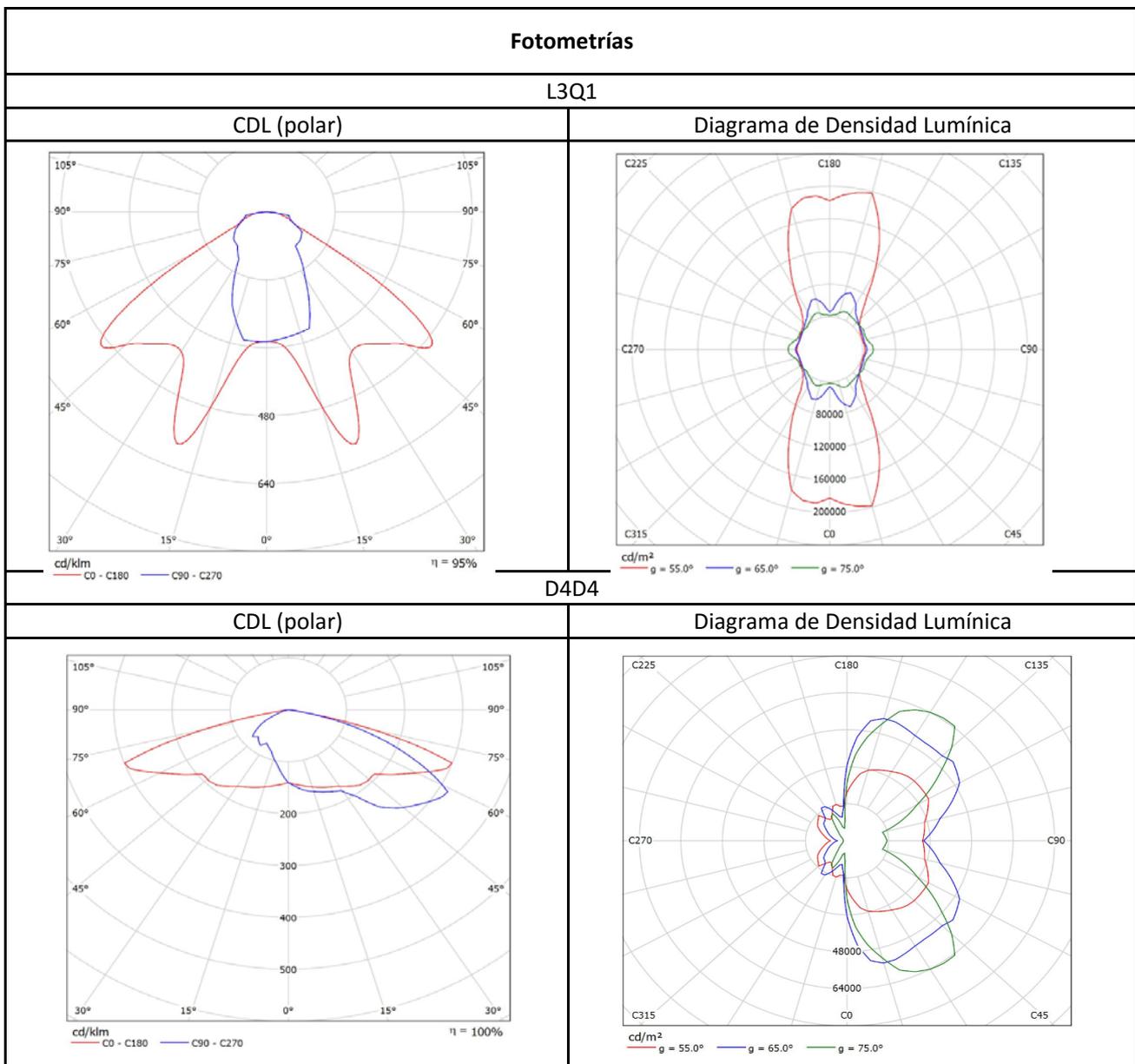
LUMINARIA LED MODELO TIPO 6_34W

| | |
|------------------------------------|---|
| Tipo | Residencial |
| Materiales | Carcasa: Aluminio inyectado Difusor: Vidrio Plano Templado |
| Equipo electrónico (driver) | Regulable DALI Sistema Control Tp ambiente |
| Control | Nodo comunicación GSM |
| Clase | II |
| IP | 66 |
| IK | 10 |
| Protección Sobretensiones | 10 kV |
| Potencia | 34 W |
| Flujo luminoso (luminaria) | 4427 lm |
| Código CIE Flux: | |



LUMINARIA LED MODELO TIPO 6_26W

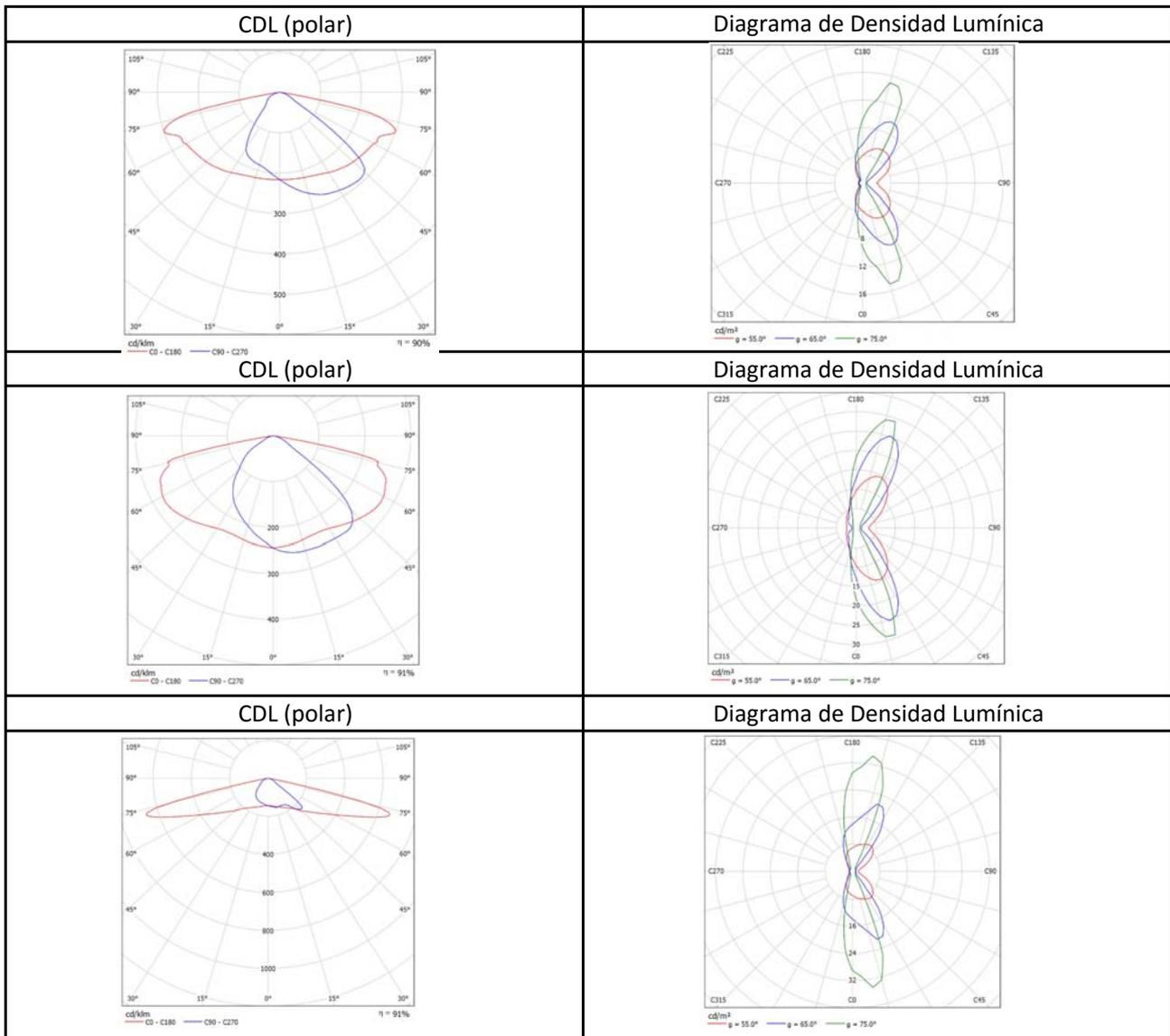
| | |
|------------------------------------|---|
| Tipo | Residencial |
| Materiales | Carcasa: Aluminio inyectado Difusor: Vidrio Plano Templado |
| Equipo electrónico (driver) | Regulable DALI Sistema Control Tp ambiente |
| Control | Nodo comunicación GSM |
| Clase | II |
| IP | 66 |
| IK | 10 |
| Protección Sobretensiones | 10 kV |
| Potencia | 26 W |
| Flujo luminoso (luminaria) | 3256 lm |
| Código CIE Flux: | |



LUMINARIA LED MODELO TIPO 14_83W

| | |
|------------------------------------|---|
| Tipo | Vial |
| Materiales | Carcasa: Aluminio fundido, resistente a corrosión Difusor: termo-polímero transparente |
| Equipo electrónico (driver) | Regulable DALI Sistema Control Tp ambiente |
| Control | Nodo comunicación GSM |
| Clase | II |
| IP | 66 |
| IK | 08 |
| Protección Sobretensiones | 10 kV |
| Potencia | 83 W |
| Flujo luminoso (luminaria) | 6426 lm |
| Código CIE Flux: | |

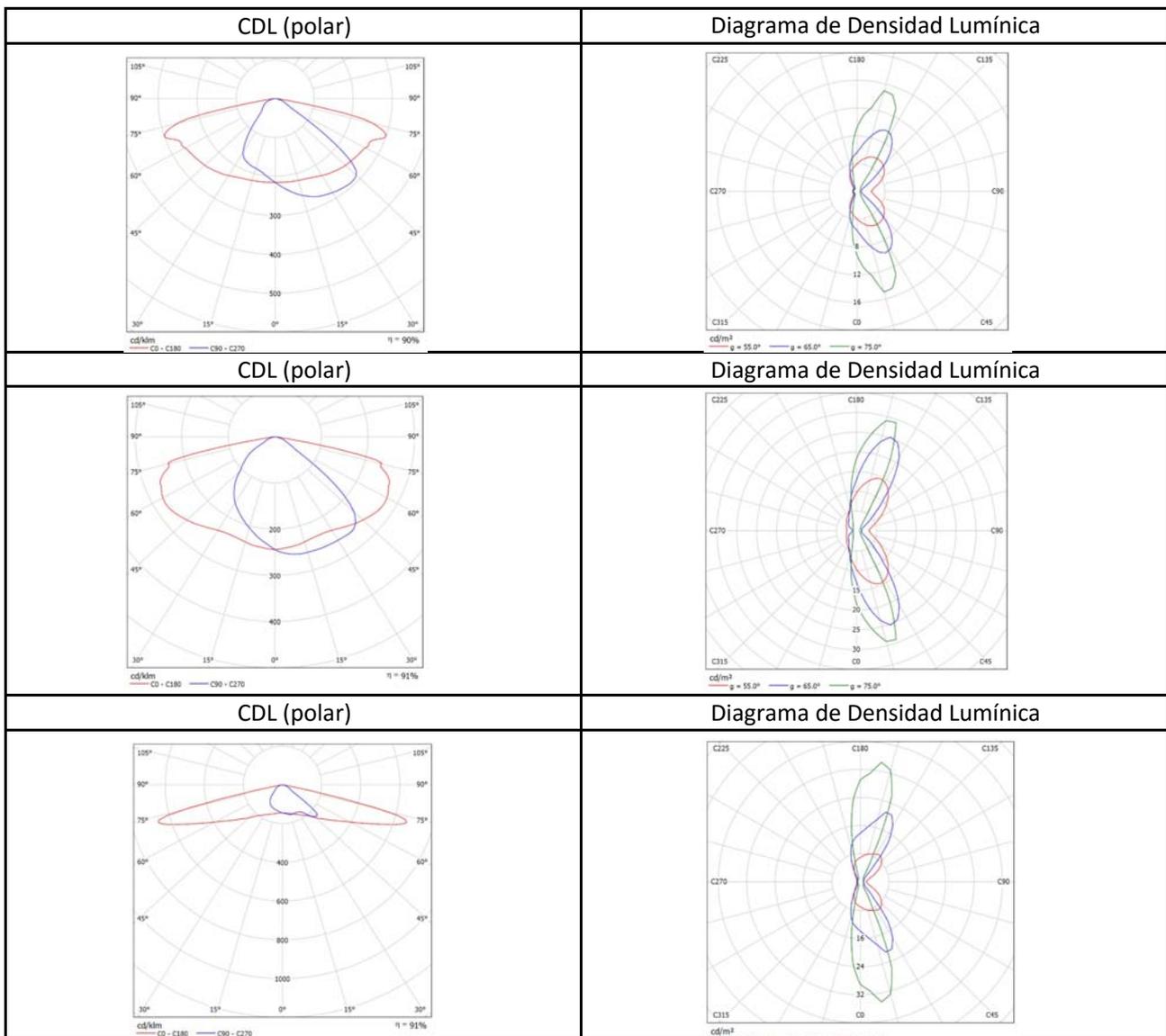
Fotometrías



LUMINARIA LED MODELO TIPO 14_57W

| | |
|------------------------------------|---|
| Tipo | Vial |
| Materiales | Carcasa: Aluminio fundido, resistente a corrosión Difusor: termo-polímero transparente |
| Equipo electrónico (driver) | Regulable DALI Sistema Control Tp ambiente |
| Control | Nodo comunicación GSM |
| Clase | II |
| IP | 66 |
| IK | 08 |
| Protección Sobretensiones | 10 kV |
| Potencia | 57 W |
| Flujo luminoso (luminaria) | 4385 lm |
| Código CIE Flux: | |

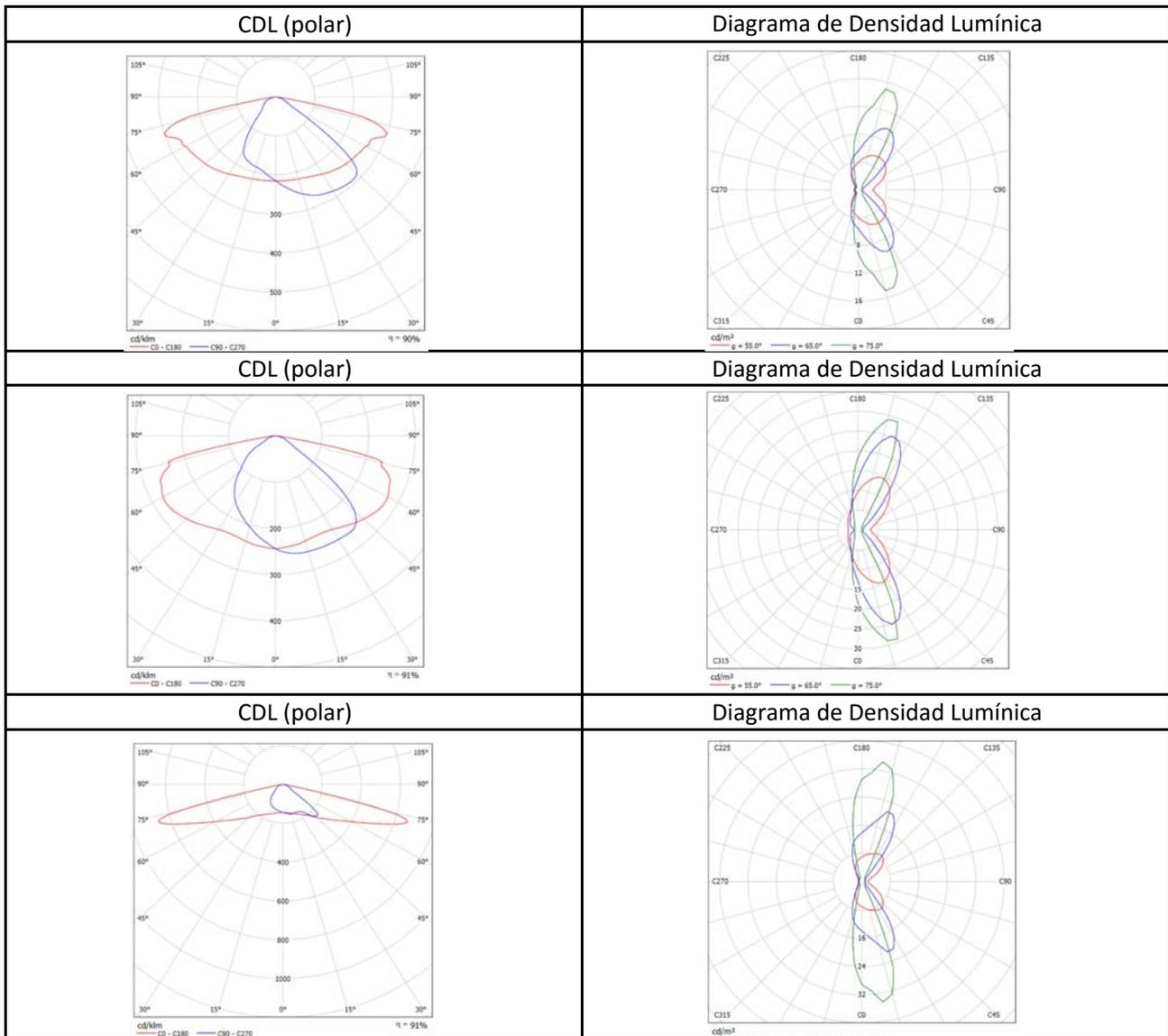
Fotometrías



LUMINARIA LED MODELO TIPO 14_43W

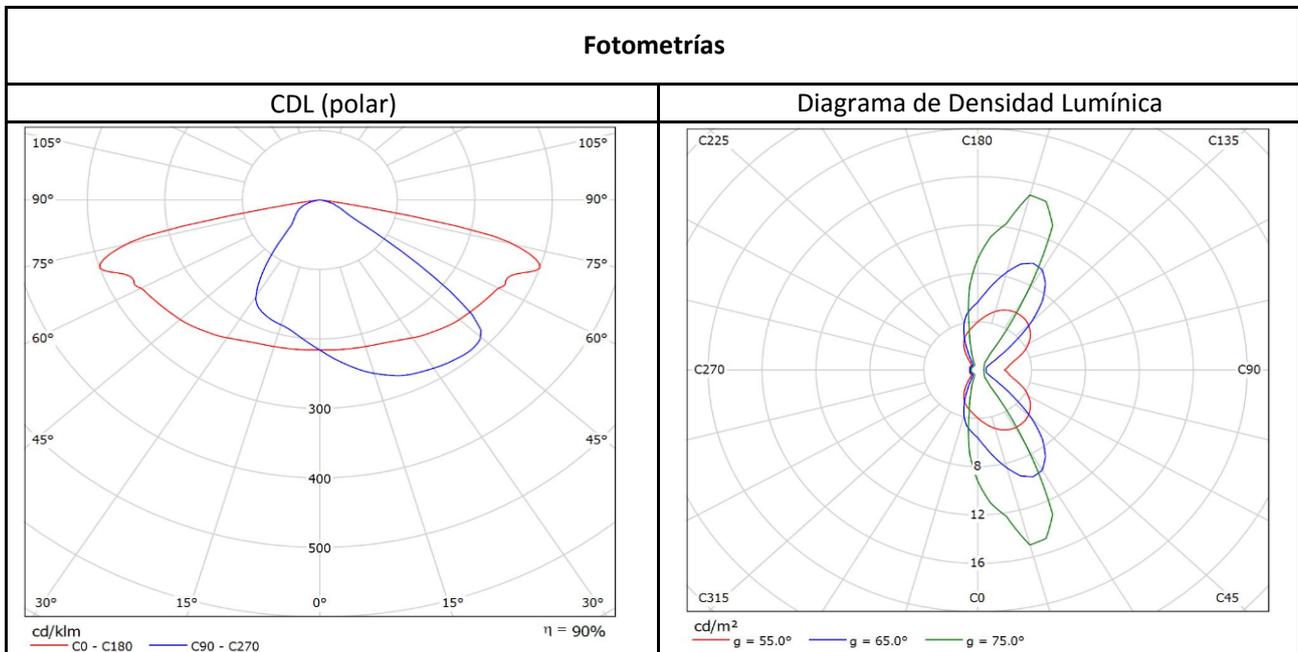
| | |
|------------------------------------|---|
| Tipo | Vial |
| Materiales | Carcasa: Aluminio fundido, resistente a corrosión Difusor: termo-polímero transparente |
| Equipo electrónico (driver) | Regulable DALI Sistema Control Tp ambiente |
| Control | Nodo comunicación GSM |
| Clase | II |
| IP | 66 |
| IK | 08 |
| Protección Sobretensiones | 10 kV |
| Potencia | 43 W |
| Flujo luminoso (luminaria) | 4328 lm |
| Código CIE Flux: | |

Fotometrías



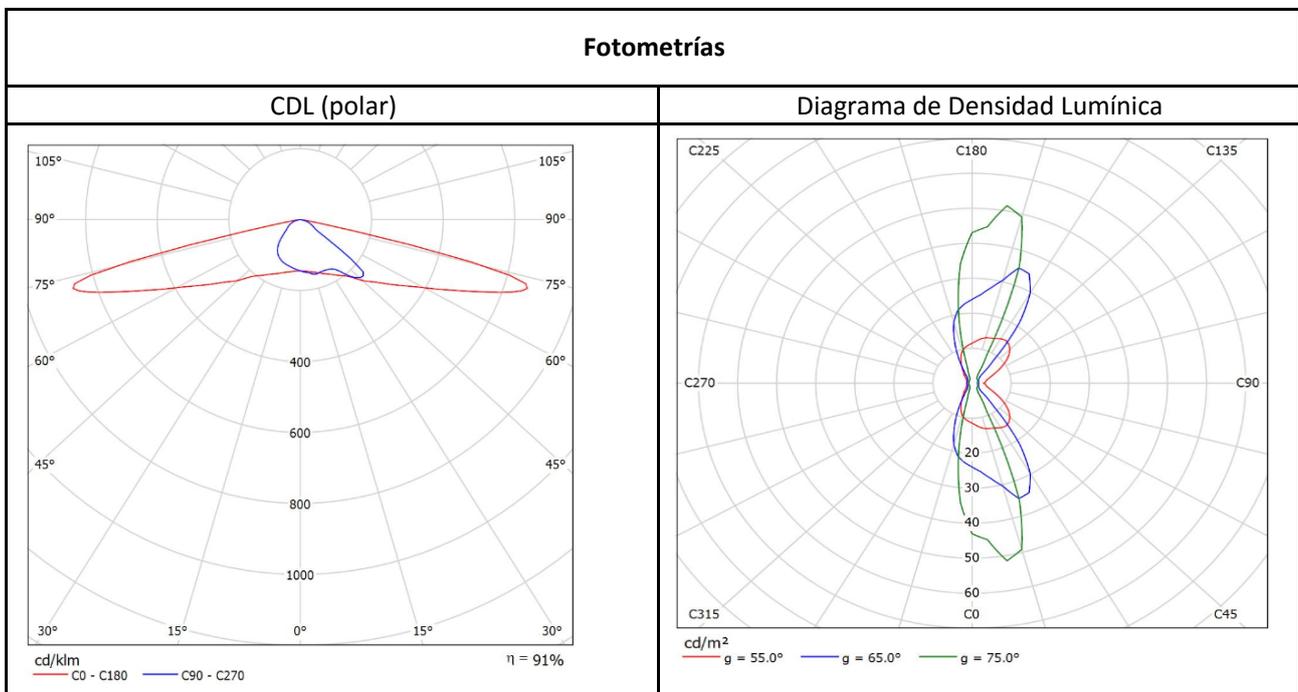
LUMINARIA LED MODELO TIPO 16_108W

| | |
|------------------------------------|---|
| Tipo | Vial |
| Materiales | Carcasa: Aluminio fundido, resistente a corrosión Difusor: termo-polímero transparente |
| Equipo electrónico (driver) | Regulable DALI Sistema Control Tp ambiente |
| Control | Nodo comunicación GSM |
| Clase | II |
| IP | 66 |
| IK | 08 |
| Protección Sobretensiones | 10 kV |
| Corriente de alimentación | |
| Potencia | 108 W |
| Flujo luminoso (luminaria) | 14105 lm |
| Código CIE Flux: | 38 73 96 100 91 |



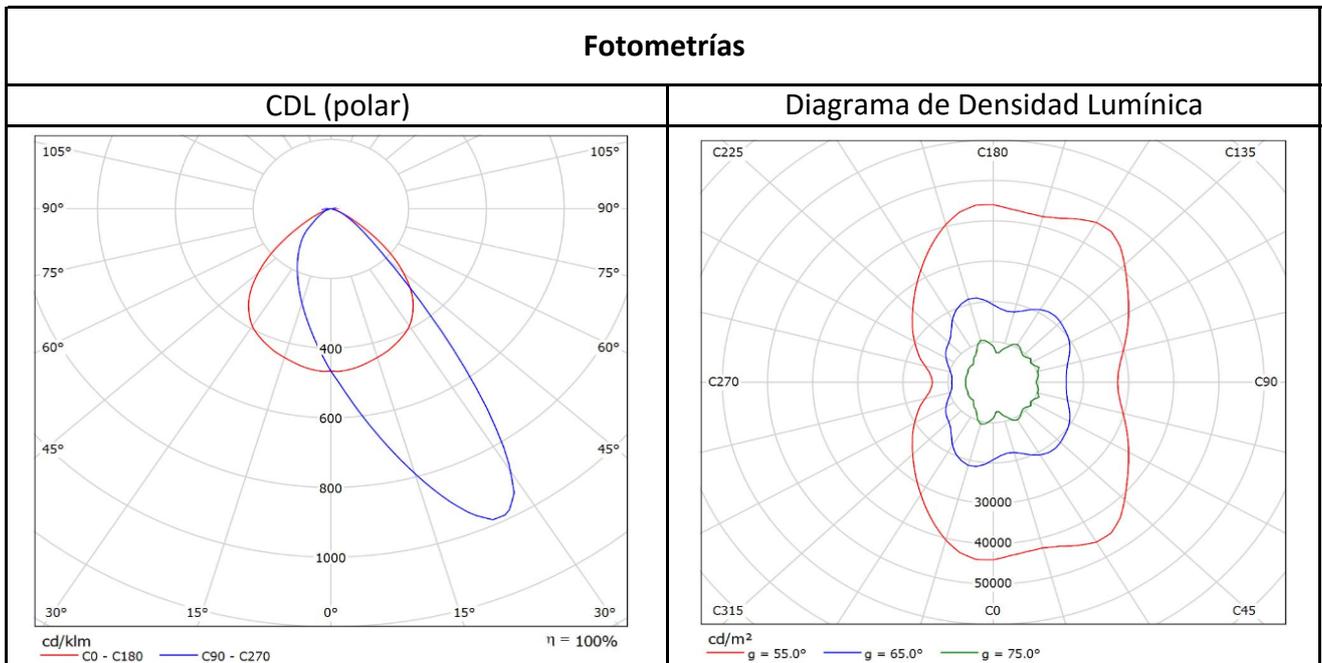
LUMINARIA LED MODELO TIPO 18_34W

| | |
|------------------------------------|---|
| Tipo | Vial |
| Materiales | Carcasa: Aluminio fundido, resistente a corrosión Difusor: termo-polímero transparente |
| Equipo electrónico (driver) | Regulable DALI Sistema Control Tp ambiente |
| Control | Nodo comunicación GSM |
| Clase | II |
| IP | 66 |
| IK | 08 |
| Protección Sobretensiones | 10 kV |
| Corriente de alimentación | |
| Potencia | 34 W |
| Flujo luminoso (luminaria) | 4450 lm |
| Código CIE Flux: | 27 63 95 100 89 |



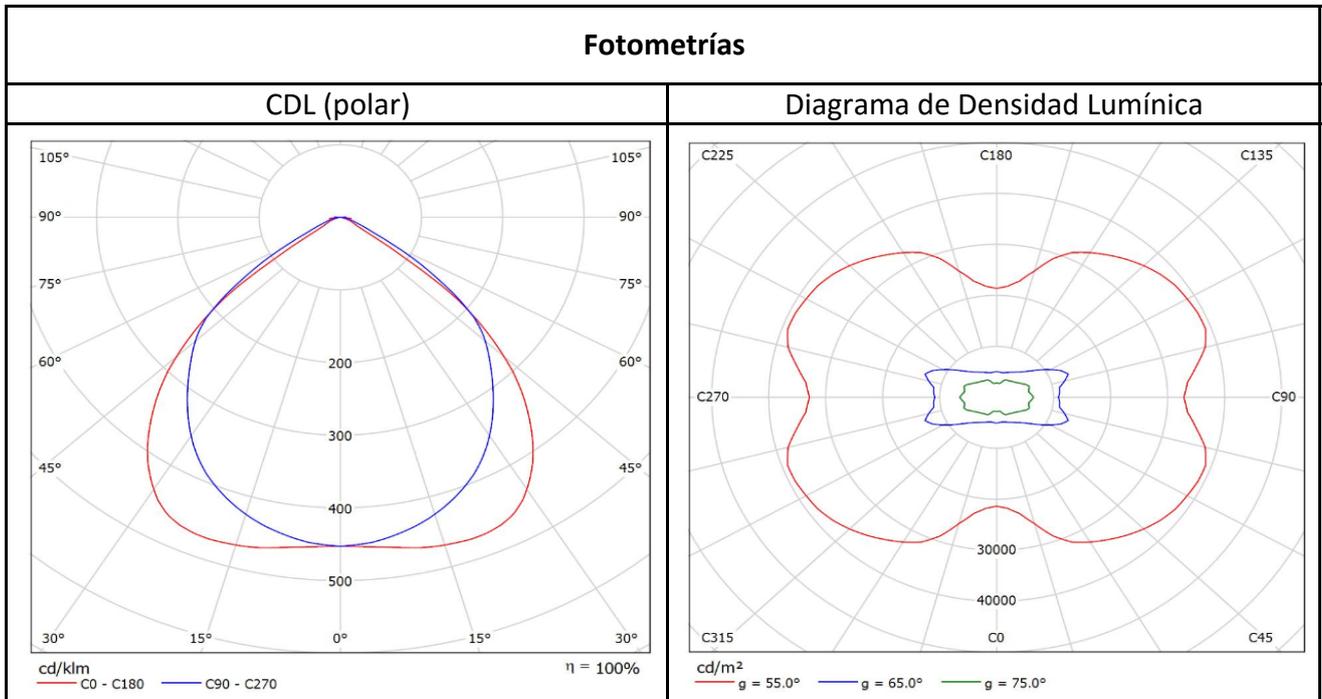
LUMINARIA LED MODELO TIPO 21_120W

| | |
|------------------------------------|--|
| Tipo | Proyector |
| Materiales | Carcasa: fundición de aluminio, vidrio templado. Pintura anticorrosión |
| Equipo electrónico (driver) | Regulable DALI Sistema Control Tp ambiente |
| Control | Nodo comunicación GSM |
| Clase | II |
| IP | 65 |
| IK | 08 |
| Protección Sobretensiones | 10 kV |
| Corriente de alimentación | |
| Potencia | 120 W |
| Flujo luminoso (luminaria) | 12000 lm |
| Código CIE Flux: | |



LUMINARIA LED MODELO TIPO 21_80W

| | |
|------------------------------------|--|
| Tipo | Vial |
| Materiales | Carcasa: fundición de aluminio, vidrio templado. Pintura anticorrosión |
| Equipo electrónico (driver) | Regulable DALI Sistema Control Tp ambiente |
| Control | Nodo comunicación GSM |
| Clase | II |
| IP | 66 |
| IK | 08 |
| Protección Sobretensiones | 10 kV |
| Corriente de alimentación | |
| Potencia | 80 W |
| Flujo luminoso (luminaria) | 8000 lm |
| Código CIE Flux: | |



1.10 Documentación Técnica Exigible

Para asegurar la calidad de los equipos de iluminación suministrados e instalados, se tendrá que garantizar y certificar que los productos ofertados cumplen con los requisitos técnicos marcados en el presente pliego. Para ello, se exigirá a las empresas Licitadoras la presentación de la siguiente documentación para cada uno de los modelos de luminarias propuestas, suponiendo la falta de cualquiera de estos documentos la EXCLUSIÓN del procedimiento de adjudicación:

- 1) Certificado emitido por Laboratorio Acreditado por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) o similar internacional que acredite que la empresa fabricante y todos sus procesos de fabricación referentes a la actividad objeto de contratación (lámparas, luminarias y controles suministrados) están certificados con la UNE-EN-ISO 9001-2008 y la UNE-EN-ISO 14001-2004. A su vez deberán presentar certificado del fabricante de estar inscrito en un Sistema Integral de Gestión de Residuos.
- 2) Declaración de conformidad o certificado equivalente de que las luminarias en cuestión cumplen con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, aprobado por Real Decreto 848/2002, de 2 de agosto, y con el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, aprobado por Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, indicando que la luminaria cumple con los requisitos marcados por las siguientes Normas:
 - a) Requisitos de seguridad:
 - UNE-EN 60598-1 Luminarias. Requisitos generales y ensayos.
 - UNE-EN 60598-2-3 Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público.
 - UNE-EN 60598-2-5 Luminarias. Requisitos particulares. Proyectores.
 - UNE-EN 62031 Módulos LED para alumbrado General, requisitos de seguridad.
 - UNE-EN 62471-2009. Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.
 - b) Compatibilidad electromagnética:
 - UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase).
 - 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.
 - UNE-EN 61547. Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.
 - UNE-EN 55015. Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
 - c) Componentes de las luminarias:
 - UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase).
 - UNE-EN 62031. Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.

- UNE-EN 61347-2-13. Dispositivos de control de lámparas. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.
 - UNE-EN 62384. Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.
 - Reglamento CE nº 245-2009.
- 3) Certificado de marcado CE
- 4) Ficha técnica de las luminarias indicando todas las características técnicas: tipo de fuente de luz, fuente de alimentación, sistema óptico, materiales y acabados, temperaturas de funcionamiento, características de mantenimiento, incluyendo el grado de hermeticidad de la luminaria completa.
- 5) Grado de protección de la luminaria y características eléctricas (factor de potencia según flujo y corriente de arranque).
- 6) Ficha técnica oficial del fabricante de la fuente de luz empleada en las luminarias, indicando:
- Ficha técnica del producto, donde se describan sus características, dimensiones, prestaciones y parámetros técnicos de funcionamiento.
 - Potencia nominal asignada y consumo total del sistema.
 - Flujo lumínico total emitido (lm).
 - Flujo lumínico emitido al hemisferio superior (%) en posición de trabajo, que en todo caso será menor al 1 %.
 - Rendimiento de la luminaria (%)
 - Distribución fotométrica.
 - Curva del factor de utilización de la luminaria.
 - Fotometría de la luminaria.
 - Rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración de sus parámetros fundamentales, en función de la temperatura ambiente exterior, indicando al menos de -10°C a 35°C.
- 7) Certificado emitido por el fabricante de la luminaria donde se indique expresamente la duración de la garantía y de la vida útil de la luminaria (conjunto fuente de luz + fuente de alimentación) y las condiciones que regirán la garantía además de las referencias de los tipos de fuente empleados.
- 8) Certificado que incluya el ensayo y estudio fotométrico de las luminarias conforme a lo establecido en la Norma UNE-EN 13032 (dicho estudio deberá proporcionar datos completos de las curvas fotométricas en formato compatible con software libre Dialux de la luminaria, la eficiencia lumínica y el rendimiento de la misma, la temperatura de color y el rendimiento de color de la fuente de luz, y el porcentaje de flujo emitido al hemisferio superior, entre otros datos).
- 9) Con respecto a los elementos auxiliares y necesarios para el correcto funcionamiento de la luminaria deberá aportarse información referente a:
- Marca y modelo

- Tensiones y corrientes de funcionamiento (V, A)
- Temperaturas máximas de funcionamiento (°C)
- Potencia y factor de potencia (W, VAR)
- Pérdidas
- Vida (horas)

10) Certificado IK.

11) Certificado IP.

12) Balastos para LED. Certificados de cumplimiento de las normas:

- UNE-EN 62384
- UNE-EN 61347-2-13
- Será obligatorio entregar el ensayo para cada familia de productos que acredite el cumplimiento de la Norma EN 50581:2012 sobre RoHS.

13) Las condiciones técnicas mínimas exigibles que deberán observarse en las propuestas técnicas son las siguientes:

- a) Eficacia luminosa mínima del sistema de 80 lm/W.
- b) Tensión de funcionamiento 220-240v. 50 herz.
- c) Marcado CE: Declaración de Conformidad y Expediente Técnico o Documentación Técnica asociada tanto de la luminaria como de sus componentes.
- d) Certificados IP6x sobre el grado de hermeticidad de la luminaria completa o en su defecto de cada uno de los elementos auxiliares y necesarios para el correcto funcionamiento de la luminaria.
- e) Grado de protección IK del sistema óptico mayor o igual a IK08.
- f) Fuente de alimentación electrónica programable con función de regulación y control: programado de fábrica, nivel de encendido variable, bajada mínima de un 40% a media noche.
- g) Para luminarias viales, el sistema de fijación permitirá regular la inclinación y dispondrá de entrada lateral y a poste indistintamente en la misma luminaria.
- h) El diseño de la luminaria permitirá, la reposición del sistema óptico y el dispositivo de control electrónico de manera independiente, de forma que el mantenimiento de los mismos no implique el cambio de la luminaria completa. Se distinguirá entre módulos de manera que independientemente se tengan los siguientes módulos: protección contra sobretensiones, telegestión, fuente de alimentación y fuente de luz.
- i) El módulo de protección contra sobretensiones contemplará las perjudiciales en la red y las causadas por rayos.
- j) FHS/ULOR instalado no superior al 1%.
- k) Rendimiento de color (IRC) mayor o igual a 70.
- l) Temperatura de color entre 2700K – 4000K (+300K).

- m) Vida mínima útil L-80B10.
- n) El software del sistema de telegestión permitirá la comunicación entre un PC y los módulos de control de los reguladores autónomos y/o centros de mando.
- o) Se aportarán las garantías que se considere oportuno, que en cualquier caso no serán inferiores a un plazo de DIEZ años para cualquier elemento o material de la instalación.
- p) La modificación de una luminaria ya instalada y equipada con lámpara de descarga, adaptándola a diferentes soluciones con fuentes de luz tipo LED que pueda implicar operaciones técnicas deberá respetar la seguridad y características de la luminaria original tales como la seguridad en el funcionamiento, compatibilidad electromagnética, marcado legal, consideraciones medioambientales y distribución fotométrica, características de disipación térmica, flujo, eficiencia de la luminaria, consumo, vida útil y garantía. En estos casos, el producto resultante de las modificaciones anteriormente mencionadas estará sometido a la totalidad de la Legislación, así como la responsabilidad sobre el producto, su correcto funcionamiento y sobre su seguridad eléctrica y mecánica. No se admitirán soluciones que pasen por la adaptación de luminarias existentes sin la expresa autorización fabricante, junto con el certificado de que se han realizado cuantas pruebas y ensayos requiere la Normativa en vigor para su instalación como elemento sustancial del alumbrado público.
- q) En el caso de adaptaciones de faroles tipo villa-fernandino, con bloques ópticos, se necesitará entregar la siguiente documentación:
- i. Directiva de Baja Tensión y Seguridad 2006/95/EC:
 - UNE-EN 62031 à Módulos LED para alumbrado general, requisitos de seguridad.
 - UNE-EN 62471-2009 à Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.
 - ii. Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/EC:
 - UNE-EN 55015 a Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación.
 - UNE-EN 61547 à Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad en compatibilidad electromagnética.
 - UNE-EN 61000-3-2 à Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada <16A por fase).
 - UNE-EN 61000-3-3 à 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.
 - iii. Se exigirá dictamen técnico realizado por un laboratorio independiente acreditado ENAC (o equivalente europeo) o por un laboratorio propio acreditado por una entidad externa como AENOR (o equivalente europea) que valide la conformidad de la adaptación del bloque óptico (conjunto de placa LED, ópticas y driver), respecto a los requisitos relativos a los ensayos de compatibilidad electromagnética, sobre una luminaria de alumbrado urbano tipo farol.
 - iv. La no entrega de cualquiera de los documentos anteriormente referenciados supondrá la exclusión del proceso de licitación.

- r) La información descriptiva aportada referente a los equipos de tecnología LED propuestos deberá adicionalmente resumirse conforme a los Anexos del Informe de Requerimientos Técnicos Exigibles para Luminarias con Tecnología LED de Alumbrado Exterior publicado por el Comité Español de Iluminación.
- s) No se admitirá soluciones de iluminación LED por sustitución directa (casquillo E27 ó E40).
- t) Certificado del fabricante de haber realizado suministros de luminarias, por el importe del contrato, con una antigüedad de al menos 5 años.
- u) Los datos de eficacia, flujo luminoso y vida útil de las luminarias ofertadas se entregarán a nivel de sistema completo (luminaria), no siendo válida la información entregada a nivel parcial (chip LED, lámpara led, placa Led, etc.)
- v) No se admitirán luminarias con tecnología basada en microled.

1.11 Suministro de la energía

El suministro de energía se realiza desde de la red de distribución en B.T. existente en cada zona, propiedad de la compañía Sevillana-Endesa, empresa distribuidora de energía eléctrica en la ciudad.

Cada cuadro de mando dispone de un suministro independiente, normalmente con un módulo anexo al mismo que aloja la caja general de protección y el equipo de medida.

Con la sustitución de las luminarias y la consiguiente reducción en la potencia instalada, se hace necesario un ajuste en los términos de potencia contratados, se adjunta **Anexo III**, donde se recogen nº contrato, CUPS, nº contador, potencia actual, potencia prevista tras el cambio, etc.

1.12 Cuadros de mando y protección

Se adjunta en **Anexo I** la relación de cuadros de mando y protección, así como el estado y situación actual (Fichas de campo), con el objeto de determinar los cambios que son necesarios acometer en los mismos para adecuarlos a las nuevas necesidades y a los requisitos reglamentarios.

Existen cuadros que por su antigüedad se encuentran fuera de normativa. Como requisitos comunes y generales a todos se tendrá en cuenta unas condiciones mínimas:

- Módulos equipos medida IP 43, IK09.
- Módulos cuadros de mando y protección IP55, IK10.
- Interruptor de corte general.
- Protección contra sobretensiones permanentes y transitorias.
- Medidor de resistencia a tierra.
- Interruptores diferenciales rearmables.
- Interruptores magnetotérmicos independientes por cada línea.
- Interruptor para conexión manual.
- Telegestión.

1.13 Plazo de ejecución

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos se especificará en el Pliego de Adjudicación.

1.14 Planos

En el documento correspondiente de este proyecto, se adjuntan cuantos planos se han estimado necesarios con los detalles suficientes de las instalaciones que se han proyectado, con claridad y objetividad.

1.15 Presupuesto

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| LOTE Nº 11 CERRO DE REYES | 462.669,05 |
| | |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | 462.669,05 |
| 21,00 % I.V.A. | 97.160,50 |
| | |
| TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | 559.829,55 |
| | |
| TOTAL PRESUPUESTO GENERAL | 559.829,55 |

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

1.16 Conclusión

No se hace más extenso el presente Proyecto, ya que se justifica suficientemente el propósito del mismo, esperando la aprobación del mismo por parte de la Administración competente y el Excmo. Ayuntamiento de Badajoz, otorgando las autorizaciones pertinentes para su tramitación y puesta en servicio.

Badajoz, septiembre de 2016

Fdo.: GUILLERMO PIÑERO FLORES

Ingeniero Técnico Industrial

2 INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES

Tabla 2.1. Resumen Situación Actual

| SITUACIÓN ACTUAL | |
|-------------------------|-------------|
| Nº PTOS. DE LUZ | 1.028 |
| Nº LUMINARIAS | 1.123 |
| POTENCIA INSTALADA (kW) | 134,290 |
| CONSUMO ACTUAL (kWh) | 653.034,550 |

| | |
|----------------------------|-------------|
| PRECIO MEDIO €/kWh BADAJOZ | 0,12 € |
| GASTO ANUAL | 78.364,15 € |

Tabla 2.2. Resumen Situación Propuesta

| SITUACIÓN PROPUESTA | |
|-------------------------|-------------|
| Nº PTOS. DE LUZ | 1.028 |
| Nº LUMINARIAS | 1.123 |
| POTENCIA INSTALADA (kW) | 63,250 |
| CONSUMO PROPUESTA (kWh) | 300.734,630 |

| | |
|----------------------------|-------------|
| PRECIO MEDIO €/kWh BADAJOZ | 0,12 € |
| GASTO ANUAL | 36.088,16 € |
| AHORRA ECONÓMICO ANUAL | 42.275,99 € |

Tabla 2.3. Resumen Actuaciones Luminarias Cerro de Reyes.

| Luminaria | Unidades | % Relativo |
|--------------|-------------|------------|
| Tipo 1 | 187 | 18,64% |
| Tipo 6 | 116 | 11,57% |
| Tipo 14 | 625 | 62,31% |
| Tipo 16 | 1 | 0,10% |
| Tipo 18 | 40 | 3,99% |
| Tipo 21 | 34 | 3,39% |
| Total | 1003 | |

ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, POR LOTES EN LA CIUDAD DE BADAJOZ. LOTE DE OBRA Nº: 11 CERRO DE REYES

| SITUACION ACTUAL | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------------|-------|-----------|------------------|---------|--------------|----------|---------|----------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|--|-------------------|
| CUADRO | CALLE | DISP | TIPO LUM. | MODELO | SOPORTE | TIPO LÁMPARA | POT. (W) | Nº LUM. | Nº PTOS DE LUZ | POTENCIA INSTALADA (kW) | CONSUMO ANUAL (kWh) | CONSUMO ECONÓMICO (€) | COSTE ANUAL DE MANTENIMIENTO POR REPOSICIÓN DE LÁMPARA (€) | OBSERVACIONES |
| CM071 | CALLE MARGARITA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | Brazo fachada 6 m |
| CM071 | CALLE EL CHOPO | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | Brazo fachada 6 m |
| CM071 | CALLE EL GERANIO | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 6 | 6 | 0,60 | 2.967,00 | 356,04 € | 6,28 € | Brazo fachada 6 m |
| CM071 | CALLE OTUMBA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | Brazo fachada 6 m |
| CM071 | CALLE CABALLERO VILLARROEL | T | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | Brazo fachada 6 m |
| CM071 | CALLE LA ALBUERA | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 16 | 16 | 0,91 | 2.745,12 | 329,41 € | 0,00 € | |
| CM071 | TRAVESÍA FEDERICO GARCÍA LORCA | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 3 | 3 | 0,17 | 514,71 | 61,77 € | 0,00 € | |
| CM071 | CALLE OTUMBA | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 7 | 7 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | |
| CM071 | CALLE CANDILES | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 10 | 10 | 0,57 | 1.715,70 | 205,88 € | 0,00 € | |
| CM071 | CALLE CELINDA | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 2 | 2 | 0,11 | 343,14 | 41,18 € | 0,00 € | |
| CM071 | CALLE POLEO | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 2 | 2 | 0,11 | 343,14 | 41,18 € | 0,00 € | |
| CM071 | CALLE ALELÍ | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 7 | 7 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | |
| CM071 | CALLE CARDENAL FONSECA | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 7 | 7 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | |
| CM071 | CALLE LOZANO RUBIO | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 9 | 9 | 0,51 | 1.544,13 | 185,30 € | 0,00 € | |
| CM071 | CALLE VICENTE DE PAÚL | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 11 | 11 | 0,63 | 1.887,27 | 226,47 € | 0,00 € | |
| CM071 | CALLE SANTA LUISA DE MARILLAC | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 7 | 7 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | |
| CM071 | CALLE EL PERULERO | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 8 | 8 | 0,46 | 1.372,56 | 164,71 € | 0,00 € | |
| CM071 | CALLE MARQUÉS DE CASAS DE CAGIGAL | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 11 | 11 | 0,63 | 1.887,27 | 226,47 € | 0,00 € | |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | CIRC | VC | HSRP151 | CX3 | VSAP | 250 | 3 | 1 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 3,91 € | Columna de 12 m |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | CIRC | VC | HSRP151 | CX2 | VSAP | 250 | 2 | 2 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 2,61 € | Columna de 12 m |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | | PROY | DECOFLOOD | MX2 | HM | 150 | 2 | 0 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 12,42 € | |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | CIRC | VC | HSRP151 | C | VSAP | 250 | 1 | 1 | 0,25 | 1.236,25 | 148,35 € | 1,30 € | Columna de 12 m |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | CIRC | VC | HSRP151 | C | VSAP | 250 | 1 | 1 | 0,25 | 1.236,25 | 148,35 € | 1,30 € | Columna de 10 m |
| CM107 | AVD. FEDERICO GARCÍA LORCA (1) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 6 | 6 | 0,90 | 4.450,50 | 534,06 € | 7,05 € | Baculo de 9 m |
| CM107 | AVD. FEDERICO GARCÍA LORCA (2) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 4 | 4 | 0,60 | 2.967,00 | 356,04 € | 4,70 € | Baculo de 9 m |
| CM107 | CALLE MARQUÉS DE SANTILLANA (1) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 4 | 4 | 0,60 | 2.967,00 | 356,04 € | 4,70 € | Baculo de 9 m |
| CM107 | CALLE ARCIPRESTE DE HITA (APARC.) | CAMPO | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 3 | 3 | 0,45 | 2.225,25 | 267,03 € | 3,53 € | Baculo de 9 m. |
| CM107 | CALLE SAN JUAN DE LA CRUZ | T | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 5 | 5 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 5,88 € | Baculo de 9 m |
| CM107 | CALLE ÁNGEL GABINET (aparcamientos) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 5 | 5 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 5,88 € | Baculo de 9 m. |
| CM107 | AVD. LUIS DE GÓNGORA | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 6 | 6 | 0,90 | 4.450,50 | 534,06 € | 7,05 € | Baculo de 9 m |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | CIRC | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 3 | 3 | 0,45 | 2.225,25 | 267,03 € | 3,53 € | Baculo de 9 m. |
| CM107 | CALLE AVUTARDA | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 5 | 5 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 5,88 € | Baculo de 9 m. |
| CM107 | APARCAMIENTOS CALLE AVUTARDA | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 3 | 3 | 0,45 | 2.225,25 | 267,03 € | 3,53 € | Baculo de 9 m. |
| CM107 | PLAZA JOSÉ MARTÍ | CAMPO | URB | CARANDINI ML-250 | C | VSAP | 100 | 8 | 8 | 0,80 | 3.956,00 | 474,72 € | 8,38 € | Columna de 4 m. |
| CM107 | PLAZA EN CALLE ÁNGEL GABINET | P | URB | CARANDINI ML-250 | C | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | Columna de 4 m. |

ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, POR LOTES EN LA CIUDAD DE BADAJOZ. LOTE DE OBRA Nº: 11 CERRO DE REYES

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|-----|------------------|-----|------|-----|----|----|------|-----------|------------|---------|----------------------------|
| CM107 | AVD. PABLO NERUDA | C | VC | INDALUX IVF | CX2 | VSAP | 150 | 10 | 5 | 1,50 | 7.417,50 | 890,10 € | 11,75 € | Columna de 8 m |
| CM107 | AVD. FEDERICO GARCÍA LORCA (3) | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 4 | 4 | 0,28 | 1.384,60 | 166,15 € | 4,66 € | Columna de 3,5 m |
| CM107 | CALLE FUENTE CABALLERO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 4 | 4 | 0,28 | 1.384,60 | 166,15 € | 4,66 € | Columna de 3,5 m |
| CM107 | CALLE PEDRO SALINAS | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 3 | 3 | 0,21 | 1.038,45 | 124,61 € | 3,49 € | Columna de 3,5 m |
| CM107 | CALLE ÁNGEL GABINET | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 4 | 4 | 0,28 | 1.384,60 | 166,15 € | 4,66 € | Columna de 3,5 m |
| CM107 | CALLE MARQUÉS DE SANTILLANA (2) | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 1 | 1 | 0,07 | 346,15 | 41,54 € | 1,16 € | Columna de 3,5 m |
| CM107 | CALLE ARCIPRESTE DE HITA | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 1 | 1 | 0,07 | 346,15 | 41,54 € | 1,16 € | Columna de 3,5 m |
| CM107 | AVD. LUIS DE GÓNGORA | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 1 | 1 | 0,07 | 346,15 | 41,54 € | 1,16 € | Columna de 3,5 m. |
| CM107 | CALLE RUBÉN DARÍO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 5 | 5 | 0,35 | 1.730,75 | 207,69 € | 5,82 € | Columna de 3,5 m |
| CM107 | PLAZA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 5 | 5 | 0,35 | 1.730,75 | 207,69 € | 5,82 € | Columna de 3,5 m |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 2 | 2 | 0,14 | 692,30 | 83,08 € | 2,33 € | Columna de 3,5 m |
| CM107 | CALLE AVUTARDA | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 3 | 3 | 0,21 | 1.038,45 | 124,61 € | 3,49 € | Columna de 3,5 m. |
| CM108 | AVD. LUIS DE GÓNGORA (1) | P | VC | INDALUX AIRTRACE | C | HM | 150 | 14 | 14 | 2,10 | 10.384,50 | 1.246,14 € | 86,93 € | Columna con brazo 9 metros |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA | U | VC | INDALUX AIRTRACE | C | HM | 150 | 1 | 1 | 0,15 | 741,75 | 89,01 € | 6,21 € | Báculo 9 metros |
| CM108 | AVD. LUIS DE GÓNGORA (2) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 14 | 14 | 3,50 | 17.307,50 | 2.076,90 € | 18,24 € | Báculo 9 metros. |
| CM108 | AVD. LUIS DE GÓNGORA (2) | P | VC | MINI IRIDIUM | M | HM | 60 | 14 | 0 | 0,84 | 4.153,80 | 498,46 € | 44,43 € | Peatonales |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (APARCAMIENTOS) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 6 | 6 | 1,50 | 7.417,50 | 890,10 € | 7,82 € | Báculo 9 metros |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (1) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 6 | 6 | 1,50 | 7.417,50 | 890,10 € | 7,82 € | Báculo 9 metros |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (2) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 9 | 9 | 2,25 | 11.126,25 | 1.335,15 € | 11,73 € | Báculo 9 metros |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (3) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 6 | 6 | 1,50 | 7.417,50 | 890,10 € | 7,82 € | Báculo 9 metros |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (4) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 3 | 3 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 3,91 € | Báculo 9 metros |
| CM108 | CALLE MANUEL PACHECO | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 3 | 3 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 3,91 € | Báculo 9 metros |
| CM108 | CALLE LEOPOLDO LUGONES (1) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 6 | 6 | 1,50 | 7.417,50 | 890,10 € | 7,82 € | Báculo 9 metros |
| CM108 | CALLE LEOPOLDO LUGONES (2) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 5,21 € | Báculo 9 metros |
| CM108 | CTRA. DE SEVILLA | P | VC | HSRP151 | B | VSAP | 250 | 1 | 1 | 0,25 | 1.236,25 | 148,35 € | 1,30 € | Báculo 9 metros |
| CM108 | CALLE AUXIAS MARCH | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 2 | 2 | 0,20 | 989,00 | 118,68 € | 2,09 € | Columna 4 metros |
| CM108 | CALLE RAMÓN DE CAMPOAMOR | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 2 | 2 | 0,20 | 989,00 | 118,68 € | 2,09 € | Columna 4 metros. |
| CM108 | CALLE MIGUEL ÁNGEL ASTURIAS | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | Columna 4 metros. |
| CM108 | CALLE LEOPOLDO LUGONES (3) | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 5 | 5 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 5,24 € | Columna 4 metros. |
| CM108 | CALLE GARCILASO DE LA VEGA | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | Columna 4 metros. |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 1 | 1 | 0,10 | 494,50 | 59,34 € | 1,05 € | Columna 4 metros. |
| CM108 | CALLE MIGUEL HERNÁNDEZ | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 5 | 5 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 5,24 € | Columna 4 metros |
| CM108 | CALLE DÍEZ CANEDO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | Columna 4 metros |
| CM108 | CALLE GABRIELA MISTRAL | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | Columna 4 metros |
| CM108 | CALLE AMADO NERVO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | Columna 4 metros |
| CM108 | CALLE JORGE MANRIQUE | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | Columna 4 metros |
| CM108 | ZONA DE PARQUES | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 18 | 18 | 1,80 | 8.901,00 | 1.068,12 € | 18,86 € | Columna 4 metros |
| CM108 | CALLE GUSTAVO ADOLFO BÉCQUER | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | Columna 4 metros |
| CM108 | CALLE FRANCISCO DE QUEVEDO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 5 | 5 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 5,24 € | Columna 4 metros |
| CM205 | CALLE MILANO | U | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | Brazo en fachada 6 metros |
| CM205 | CALLE LA PALOMA | T | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 2 | 2 | 0,20 | 989,00 | 118,68 € | 2,09 € | Brazo en fachada 6 metros |
| CM205 | CALLE EL AZOR | U | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | Brazo en fachada 6 metros |
| CM205 | CALLE LOS SISONES | U | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 2 | 2 | 0,20 | 989,00 | 118,68 € | 2,09 € | Brazo en fachada 6 metros |
| CM205 | CALLE LA AVUTARDA | U | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 5 | 5 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 5,24 € | Brazo en fachada 6 metros |
| CM205 | CALLE JOSÉ ANTONIO PAVÓN | U | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 2 | 2 | 0,20 | 989,00 | 118,68 € | 2,09 € | Brazo en fachada 6 metros |
| CM206 | CALLE EL CARABO | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 1 | 1 | 0,10 | 494,50 | 59,34 € | 1,05 € | Brazo en fachada 6 metros |
| CM206 | CALLE LA CODORNIZ | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | Brazo en fachada 6 metros |

ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, POR LOTES EN LA CIUDAD DE BADAJOZ. LOTE DE OBRA Nº: 11 CERRO DE REYES

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|------|-------|--------------|-----|------|-----|----|----|------|-----------|------------|----------|---------------------------|
| CM206 | CALLE ALONDRA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | Brazo en fachada 6 metros |
| CM206 | TRASERA CALLE LA GOLONDRINA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | Brazo en fachada 6 metros |
| CM206 | CALLE LA GOLONDRINA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 5 | 5 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 5,24 € | Brazo en fachada 6 metros |
| CM206 | CALLE LA CIGÜEÑA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | Brazo en fachada 6 metros |
| CM227 | AVD. SALVADOR ALLENDE | C | VC | HSRP483 | C | VSAP | 250 | 18 | 9 | 4,50 | 22.252,50 | 2.670,30 € | 23,46 € | Columna 12 m |
| CM227 | CALLE RIGOBERTA MENCHÚ | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 5 | 5 | 1,25 | 6.181,25 | 741,75 € | 6,52 € | Báculo 12 m |
| CM227 | CALLE ÁNGEL PÉREZ ALFÉREZ | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 5 | 5 | 1,25 | 6.181,25 | 741,75 € | 6,52 € | Báculo 12 m |
| CM227 | TRASERAS CALLE ÁNGEL PÉREZ ALFÉREZ | P | GLOBO | PHILIPS | C | VSAP | 100 | 9 | 9 | 0,90 | 4.450,50 | 534,06 € | 9,43 € | Columna 4 m |
| CM227 | CALLE AUSTRIA | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 12 | 12 | 3,00 | 14.835,00 | 1.780,20 € | 15,64 € | Báculo 9 m |
| CM227 | AVD. PABLO NERUDA | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 8 | 8 | 2,00 | 9.890,00 | 1.186,80 € | 10,42 € | Báculo 9 m |
| CM227 | AVD. PABLO NERUDA | U | VC | MINI IRIDIUM | M | HM | 60 | 8 | 0 | 0,48 | 2.373,60 | 284,83 € | 25,39 € | Peatonales |
| CM289 | CALLE PABLO NERUDA | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 11 | 11 | 2,75 | 13.598,75 | 1.631,85 € | 14,33 € | Báculo 9 m |
| CM289 | CALLE PABLO NERUDA | P | VC | MINI IRIDIUM | M | HM | 60 | 11 | 0 | 0,66 | 3.263,70 | 391,64 € | 34,91 € | |
| CM289 | AVD. LUIS DE GÓNGORA | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 7 | 7 | 1,75 | 8.653,75 | 1.038,45 € | 9,12 € | Báculo 9 m |
| CM289 | AVD. LUIS DE GÓNGORA | P | VC | MINI IRIDIUM | M | HM | 60 | 7 | 0 | 0,42 | 2.076,90 | 249,23 € | 22,22 € | Peatonales |
| CM289 | GLORIETA DE LAS GRULLAS (1) | CIRC | VC | HSRP151 | C | VSAP | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 5,21 € | Columna 12 m |
| CM289 | GLORIETA DE LAS GRULLAS (2) | CIRC | PROY | MVF 606 | M | HM | 150 | 4 | 0 | 0,60 | 2.967,00 | 356,04 € | 24,84 € | |
| CM289 | CALLE ITALIA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 40 | 40 | 2,80 | 13.846,00 | 1.661,52 € | 46,60 € | Columna 4 m |
| CM289 | CALLE GRECIA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 40 | 40 | 2,80 | 13.846,00 | 1.661,52 € | 46,60 € | Columna 4 m |
| CM289 | CALLEJÓN 1 ENTRE CALLE ITALIA Y CALLE GRECIA | U | VC | CPS 400 | CX2 | VSAP | 70 | 4 | 2 | 0,28 | 1.384,60 | 166,15 € | 4,66 € | Columna 4 m |
| CM289 | CALLE ALEMANIA (1) | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 12 | 12 | 0,84 | 4.153,80 | 498,46 € | 13,98 € | Columna 4 m |
| CM289 | CALLE ALEMANIA (2) | T | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 3 | 3 | 0,21 | 1.038,45 | 124,61 € | 3,49 € | Columna 4 m |
| CM289 | PASEO DE LA RADIO (1) | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 14 | 14 | 0,98 | 4.846,10 | 581,53 € | 16,31 € | Columna 4 m |
| CM289 | PASEO DE LA RADIO (2) | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 12 | 12 | 0,84 | 4.153,80 | 498,46 € | 13,98 € | Columna 4 m |
| CM289 | PASEO DE LA RADIO (3) | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 11 | 11 | 0,77 | 3.807,65 | 456,92 € | 12,81 € | Columna 4 m |
| CM289 | CALLE SUECIA | T | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 14 | 14 | 0,98 | 4.846,10 | 581,53 € | 16,31 € | Columna 4 m |
| CM289 | PARQUE EN CALLE SUECIA | C | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 6 | 6 | 0,42 | 2.076,90 | 249,23 € | 6,99 € | Columna 4 m |
| CM289 | CALLE BÉLGICA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 18 | 18 | 1,26 | 6.230,70 | 747,68 € | 20,97 € | Columna 4 m |
| CM289 | CALLE FRANCIA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 18 | 18 | 1,26 | 6.230,70 | 747,68 € | 20,97 € | Columna 4 m |
| CM289 | CALLE HOLANDA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 18 | 18 | 1,26 | 6.230,70 | 747,68 € | 20,97 € | Columna 4 m |
| CM289 | TRASERAS CALLE HOLANDA A AVD. LUIS DE GÓNGORA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 8 | 8 | 0,56 | 2.769,20 | 332,30 € | 9,32 € | Columna 4 m |
| CM289 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA | U | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 9 | 9 | 0,63 | 3.115,35 | 373,84 € | 10,48 € | |
| CM289 | CALLE NORUEGA | U | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 10 | 10 | 0,70 | 3.461,50 | 415,38 € | 11,65 € | Columna 4 m |
| CM289 | INTERSECCIÓN CALLE NORUEGA - CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA | U | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 2 | 1 | 0,14 | 692,30 | 83,08 € | 2,33 € | Columna 4 m |
| CM289 | CALLEJÓN TRASERAS C. BÉLGICA, FRANCIA, HOLANDA | U | VC | CPS 400 | CX2 | VSAP | 70 | 8 | 4 | 0,56 | 2.769,20 | 332,30 € | 9,32 € | Columna 4 m |
| CM289 | PARQUE EN CALLE FRANCIA (1) | P | VC | CPS 400 | CX2 | VSAP | 70 | 6 | 3 | 0,42 | 2.076,90 | 249,23 € | 6,99 € | Columna 4 m |
| CM289 | PARQUE EN CALLE FRANCIA (2) | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 3 | 3 | 0,21 | 1.038,45 | 124,61 € | 3,49 € | Columna 4 m |
| CM289 | PARQUE ENTRE PASEO DE LA RADIO 1 Y 2 | U | PROY | TEMPO | CX4 | HM | 250 | 4 | 1 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,51 € | Columna 12 m |
| CM289 | TEATRO EN PABLO NERUDA | U | PROY | TEMPO | CX4 | HM | 250 | 8 | 2 | 2,00 | 9.890,00 | 1.186,80 € | 109,03 € | Columna 12 m |
| CM289 | PARQUE EN CALLE ALEMANIA | U | PROY | TEMPO | CX4 | HM | 250 | 8 | 4 | 2,00 | 9.890,00 | 1.186,80 € | 109,03 € | Columna 12 m |
| CM290 | CALLE ITALIA | P | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 16 | 16 | 1,12 | 5.538,40 | 664,61 € | 18,64 € | Columna 4 m |
| CM290 | CALLE GRECIA | P | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 18 | 18 | 1,26 | 6.230,70 | 747,68 € | 20,97 € | Columna 4 m |
| CM290 | CALLE PASEO DE LA RADIO (1) | P | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 18 | 18 | 1,26 | 6.230,70 | 747,68 € | 20,97 € | Columna 4 m |
| CM290 | CALLE PASEO DE LA RADIO (2) | P | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 20 | 20 | 1,40 | 6.923,00 | 830,76 € | 23,30 € | Columna 4 m |
| CM290 | CALLE FINLANDIA (1) | U | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 10 | 10 | 0,70 | 3.461,50 | 415,38 € | 11,65 € | Columna 4 m |
| CM290 | CALLE FINLANDIA (2) | U | VC | CPS 200 | CX2 | VSAP | 70 | 2 | 1 | 0,14 | 692,30 | 83,08 € | 2,33 € | Columna 4 m |
| CM290 | CALLE NORUEGA | U | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 8 | 8 | 0,56 | 2.769,20 | 332,30 € | 9,32 € | Columna 4 m |
| CM290 | CALLE FRANCISCO DE QUEVEDO | P | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 20 | 20 | 1,40 | 6.923,00 | 830,76 € | 23,30 € | Columna 4 m |

ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, POR LOTES EN LA CIUDAD DE BADAJOZ. LOTE DE OBRA Nº: 11 CERRO DE REYES

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|-------|------|----------------|-----|------|-----|----|----|------|-----------|------------|----------|--|
| CM290 | CALLEJUELA ENTRE CALLE ITALIA Y CALLE PASEO DE LA RADIO (1) | U | VC | CPS 200 | CX2 | VSAP | 70 | 4 | 2 | 0,28 | 1.384,60 | 166,15 € | 4,66 € | Columna 4 m |
| CM290 | CALLEJUELA ENTRE CALLE PASEO DE LA RADIO (2) Y CALLE FINLANDIA | U | VC | CPS 200 | CX2 | VSAP | 70 | 2 | 1 | 0,14 | 692,30 | 83,08 € | 2,33 € | Columna 4 m |
| CM290 | PARQUE PASEO DE LA RADIO | U | PROY | TEMPO RVP 351 | CX4 | HM | 250 | 8 | 2 | 2,00 | 9.890,00 | 1.186,80 € | 109,03 € | Columna 12 metros |
| CM387 | LATERAL DERECHO RÍO CALAMÓN | U | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 150 | 33 | 33 | 4,95 | 24.477,75 | 2.937,33 € | 204,92 € | Columna de 6 m |
| CM387 | LATERAL IZQUIERDO RÍO CALAMÓN | U | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 150 | 27 | 27 | 4,05 | 20.027,25 | 2.403,27 € | 167,66 € | Columna de 6 m |
| CM387 | PARQUE 1 RÍO CALAMÓN | C | VC | PHILIPS TEMPO | C | HM | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,52 € | 20x10 m. Columna de 6 m |
| CM387 | PARQUE 2 RÍO CALAMÓN | C | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,52 € | 24 x 13 m. altura 6 metros |
| CM387 | PISTA DEPORTIVA RÍO RIVILLA | C | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,52 € | 24x15 m. altura 9 metros. Soporte para proyectores |
| CM390 | MARGEN DERECHO RÍO RIVILLA | U | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 150 | 65 | 65 | 9,75 | 48.213,75 | 5.785,65 € | 403,63 € | Columna de 6 m |
| CM390 | MARGEN IZQUIERDO RÍO RIVILLA | U | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 150 | 53 | 53 | 7,95 | 39.312,75 | 4.717,53 € | 329,11 € | Columna de 6 m |
| CM390 | ZONA DE JUEGO (1) | CAMPO | PROY | PHILIPS TEMPO | C | HM | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,52 € | Columna de 9 m. 20x12 m |
| CM390 | ZONA DE JUEGO (2) | CAMPO | PROY | PHILIPS TEMPO | C | HM | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,52 € | 20x10 m. Columna de 9 m |

Badajoz, septiembre de 2016

Fdo.: GUILLERMO PIÑERO FLORES

Ingeniero Técnico Industrial

3 SOLUCIONES PROPUESTAS Y ESTUDIO ECONÓMICO

3.1 Soluciones Propuestas

A continuación, se desglosan todas las luminarias empleadas para llevar a cabo la sustitución de las luminarias actuales por otras de mayor eficiencia energética. En la tabla mostrada a continuación se observa el reparto de luminarias en función de los tipos de luminarias diferentes empleadas para este lote:

Tabla 3.1. Desglose de Luminarias por Tipo.

| Luminaria | Unidades | % Relativo |
|--------------|-------------|------------|
| Tipo 1 | 187 | 18,64% |
| Tipo 6 | 116 | 11,57% |
| Tipo 14 | 625 | 62,31% |
| Tipo 16 | 1 | 0,10% |
| Tipo 18 | 40 | 3,99% |
| Tipo 21 | 34 | 3,39% |
| Total | 1003 | |

Todas estas luminarias se desglosan en la siguiente tabla, donde se resumen las actuaciones realizadas en cada una de las zonas que proceden para el lote Nº11 Cerro de Reyes:

ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, POR LOTES EN LA CIUDAD DE BADAJOZ. LOTE DE OBRA Nº: 11 CERRO DE REYES

| SITUACION PROPUESTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|----------------|--------------|---------|-------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|-------------------------------|---|--|----------------------------|-------------------------|--------------------|--|---|---------------------------|
| CALLE | MODELO | TIPO LUMINARIA | TIPO LÁMPARA | Nº LUM. | POT. UNITARIA (W) | POT. POR CALLE (KW) | CONSUMO ENERGÉTICO ANUAL (kWh) | CONSUMO ECONÓMICO ANUAL (€) | COSTE ANUAL DE MANTENIMIENTO POR REPOSICION DE LÁMPARA (€) | AHORRO ENERGÉTICO ANUAL (kWh) | AHORRO ECONÓMICO ANUAL POR REDUCCION DE CONSUMO (€) | AHORRO ANUAL EN COSTES DE MANTENIMIENTO POR REPOSICION DE LÁMPARA(€) | AHORRO ECONÓMICO TOTAL (€) | INVERSION ECONÓMICA (€) | PERIODO DE RETORNO | INCREMENTO AHORRO ENERGÉTICO POR TELEGESTIÓN (kWh) | INCREMENTO AHORRO ECONÓMICO POR TELEGESTIÓN (€) | INVERSION TELEGESTIÓN (€) |
| CALLE MARGARITA | TIPO 14 | Vial | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 | 4,19 | 1.123,47 | 134,82 | 0,00 | 134,82 € | 2.099,68 € | 15,57 | 254,26 | 30,51 | 600,00 |
| CALLE EL CHOPO | TIPO 14 | Vial | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 | 4,19 | 1.123,47 | 134,82 | 0,00 | 134,82 € | 2.099,68 € | 15,57 | 254,26 | 30,51 | 600,00 |
| CALLE EL GERANIO | TIPO 14 | Vial | LED | 6 | 43 | 0,26 | 1.271,30 | 152,56 | 6,28 | 1.685,21 | 202,22 | 0,00 | 202,22 € | 3.149,52 € | 15,57 | 381,39 | 45,77 | 900,00 |
| CALLE OTUMBA | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 | 3,14 | 842,60 | 101,11 | 0,00 | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 | 190,69 | 22,88 | 450,00 |
| CALLE CABALLERO VILLARROEL | TIPO 14 | Vial | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 | 4,19 | 1.123,47 | 134,82 | 0,00 | 134,82 € | 2.099,68 € | 15,57 | 254,26 | 30,51 | 600,00 |
| CALLE LA ALBUERA | - | - | LED | 16 | 57 | 0,91 | 2.745,12 | 329,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TRAVESÍA FEDERICO GARCÍA LORCA | - | - | LED | 3 | 57 | 0,17 | 514,71 | 61,77 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| CALLE OTUMBA | - | - | LED | 7 | 57 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| CALLE CÁNDILES | - | - | LED | 10 | 57 | 0,57 | 1.715,70 | 205,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| CALLE CELINDA | - | - | LED | 2 | 57 | 0,11 | 343,14 | 41,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| CALLE POLEO | - | - | LED | 2 | 57 | 0,11 | 343,14 | 41,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| CALLE ALELÍ | - | - | LED | 7 | 57 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| CALLE CARDENAL FONSECA | - | - | LED | 7 | 57 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| CALLE LOZANO RUBIO | - | - | LED | 9 | 57 | 0,51 | 1.544,13 | 185,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| CALLE VICENTE DE PAÚL | - | - | LED | 11 | 57 | 0,63 | 1.887,27 | 226,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| CALLE SANTA LUISA DE MARILLAC | - | - | LED | 7 | 57 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| CALLE EL PERULERO | - | - | LED | 8 | 57 | 0,46 | 1.372,56 | 164,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| CALLE MARQUÉS DE CASAS DE CAGIGAL | - | - | LED | 11 | 57 | 0,63 | 1.887,27 | 226,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 83 | 0,25 | 1.226,95 | 147,23 | 3,91 | 2.468,68 | 296,24 | 0,00 | 296,24 € | 1.574,76 € | 5,32 | 368,08 | 44,17 | 450,00 |
| GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | TIPO 14 | Vial | LED | 2 | 83 | 0,17 | 817,97 | 98,16 | 2,61 | 1.645,79 | 197,49 | 0,00 | 197,49 € | 1.049,84 € | 5,32 | 245,39 | 29,45 | 300,00 |
| GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | TIPO 21 | Proyector | LED | 2 | 80 | 0,16 | 788,40 | 94,61 | 12,42 | 689,85 | 82,78 | 0,00 | 82,78 € | 1.440,50 € | 17,40 | 236,52 | 28,38 | 300,00 |
| GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | TIPO 14 | Vial | LED | 1 | 83 | 0,08 | 408,98 | 49,08 | 1,30 | 822,89 | 98,75 | 0,00 | 98,75 € | 524,92 € | 5,32 | 122,69 | 14,72 | 150,00 |
| GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | TIPO 14 | Vial | LED | 1 | 83 | 0,08 | 408,98 | 49,08 | 1,30 | 822,89 | 98,75 | 0,00 | 98,75 € | 524,92 € | 5,32 | 122,69 | 14,72 | 150,00 |
| AVD. FEDERICO GARCÍA LORCA (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 6 | 57 | 0,34 | 1.685,21 | 202,22 | 7,05 | 2.749,55 | 329,95 | 0,00 | 329,95 € | 3.149,52 € | 9,55 | 505,56 | 60,67 | 900,00 |
| AVD. FEDERICO GARCÍA LORCA (2) | TIPO 14 | Vial | LED | 4 | 57 | 0,23 | 1.123,47 | 134,82 | 4,70 | 1.833,03 | 219,96 | 0,00 | 219,96 € | 2.099,68 € | 9,55 | 337,04 | 40,44 | 600,00 |
| CALLE MARQUÉS DE SANTILLANA (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 4 | 57 | 0,23 | 1.123,47 | 134,82 | 4,70 | 1.833,03 | 219,96 | 0,00 | 219,96 € | 2.099,68 € | 9,55 | 337,04 | 40,44 | 600,00 |
| CALLE ARCIPRESTE DE HITA (APARC.) | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 57 | 0,17 | 842,60 | 101,11 | 3,53 | 1.374,77 | 164,97 | 0,00 | 164,97 € | 1.574,76 € | 9,55 | 252,78 | 30,33 | 450,00 |
| CALLE SAN JUAN DE LA CRUZ | TIPO 14 | Vial | LED | 5 | 57 | 0,29 | 1.404,34 | 168,52 | 5,88 | 2.291,29 | 274,95 | 0,00 | 274,95 € | 2.624,60 € | 9,55 | 421,30 | 50,56 | 750,00 |
| CALLE PABLO NERUDA | TIPO 14 | Vial | LED | 5 | 57 | 0,29 | 1.404,34 | 168,52 | 5,88 | 2.291,29 | 274,95 | 0,00 | 274,95 € | 2.624,60 € | 9,55 | 421,30 | 50,56 | 750,00 |
| AVD. LUIS DE GÓNGORA | TIPO 14 | Vial | LED | 6 | 57 | 0,34 | 1.685,21 | 202,22 | 7,05 | 2.749,55 | 329,95 | 0,00 | 329,95 € | 3.149,52 € | 9,55 | 505,56 | 60,67 | 900,00 |
| GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 57 | 0,17 | 842,60 | 101,11 | 3,53 | 1.374,77 | 164,97 | 0,00 | 164,97 € | 1.574,76 € | 9,55 | 252,78 | 30,33 | 450,00 |
| CALLE AVUTARDA APARCAMIENTOS CALLE AVUTARDA | TIPO 14 | Vial | LED | 5 | 57 | 0,29 | 1.404,34 | 168,52 | 5,88 | 2.291,29 | 274,95 | 0,00 | 274,95 € | 2.624,60 € | 9,55 | 421,30 | 50,56 | 750,00 |
| PLAZA JOSÉ MARTÍ | TIPO 6 | Residencial | LED | 8 | 26 | 0,21 | 1.024,92 | 122,99 | 8,38 | 2.917,08 | 350,05 | 0,00 | 350,05 € | 4.740,80 € | 13,54 | 307,48 | 36,90 | 1.200,00 |
| PLAZA EN CALLE ÁNGEL GABINET | TIPO 6 | Residencial | LED | 4 | 26 | 0,10 | 512,46 | 61,50 | 4,19 | 1.458,54 | 175,02 | 0,00 | 175,02 € | 2.370,40 € | 13,54 | 153,74 | 18,45 | 600,00 |
| AVD. PABLO NERUDA | TIPO 14 | Vial | LED | 10 | 58 | 0,58 | 2.857,95 | 342,95 | 11,75 | 4.533,30 | 544,00 | 0,00 | 544,00 € | 5.249,20 € | 9,65 | 857,39 | 102,89 | 1.500,00 |
| AVD. FEDERICO GARCÍA LORCA (3) | TIPO 6 | Residencial | LED | 4 | 26 | 0,10 | 512,46 | 61,50 | 4,66 | 867,24 | 104,07 | 0,00 | 104,07 € | 2.370,40 € | 22,78 | 153,74 | 18,45 | 600,00 |
| CALLE FUENTE CABALLERO | TIPO 6 | Residencial | LED | 4 | 26 | 0,10 | 512,46 | 61,50 | 4,66 | 867,24 | 104,07 | 0,00 | 104,07 € | 2.370,40 € | 22,78 | 153,74 | 18,45 | 600,00 |
| CALLE PEDRO SALINAS | TIPO 6 | Residencial | LED | 3 | 26 | 0,08 | 384,35 | 46,12 | 3,49 | 650,43 | 78,05 | 0,00 | 78,05 € | 1.777,80 € | 22,78 | 115,30 | 13,84 | 450,00 |
| CALLE ÁNGEL GABINET | TIPO 6 | Residencial | LED | 4 | 26 | 0,10 | 512,46 | 61,50 | 4,66 | 867,24 | 104,07 | 0,00 | 104,07 € | 2.370,40 € | 22,78 | 153,74 | 18,45 | 600,00 |
| CALLE MARQUÉS DE SANTILLANA (2) | TIPO 6 | Residencial | LED | 1 | 26 | 0,03 | 128,12 | 15,37 | 1,16 | 216,81 | 26,02 | 0,00 | 26,02 € | 592,60 € | 22,78 | 38,43 | 4,61 | 150,00 |
| CALLE ARCIPRESTE DE HITA | TIPO 6 | Residencial | LED | 1 | 26 | 0,03 | 128,12 | 15,37 | 1,16 | 216,81 | 26,02 | 0,00 | 26,02 € | 592,60 € | 22,78 | 38,43 | 4,61 | 150,00 |
| AVD. LUIS DE GÓNGORA | TIPO 6 | Residencial | LED | 1 | 26 | 0,03 | 128,12 | 15,37 | 1,16 | 216,81 | 26,02 | 0,00 | 26,02 € | 592,60 € | 22,78 | 38,43 | 4,61 | 150,00 |
| CALLE RUBÉN DARÍO | TIPO 6 | Residencial | LED | 5 | 55 | 0,28 | 1.355,06 | 162,61 | 5,82 | 369,56 | 44,35 | 0,00 | 44,35 € | 2.963,00 € | 66,81 | 406,52 | 48,78 | 750,00 |
| PLAZA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ | TIPO 6 | Residencial | LED | 5 | 55 | 0,28 | 1.355,06 | 162,61 | 5,82 | 369,56 | 44,35 | 0,00 | 44,35 € | 2.963,00 € | 66,81 | 406,52 | 48,78 | 750,00 |
| GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | TIPO 6 | Residencial | LED | 2 | 55 | 0,11 | 542,03 | 65,04 | 2,33 | 147,83 | 17,74 | 0,00 | 17,74 € | 1.185,20 € | 66,81 | 162,61 | 19,51 | 300,00 |
| CALLE AVUTARDA | TIPO 6 | Residencial | LED | 3 | 26 | 0,08 | 384,35 | 46,12 | 3,49 | 650,43 | 78,05 | 0,00 | 78,05 € | 1.777,80 € | 22,78 | 115,30 | 13,84 | 450,00 |
| AVD. LUIS DE GÓNGORA (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 14 | 57 | 0,80 | 3.932,15 | 471,86 | 86,93 | 6.415,61 | 769,87 | 0,00 | 769,87 € | 7.348,88 € | 9,55 | 1.179,64 | 141,56 | 2.100,00 |
| CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA | TIPO 14 | Vial | LED | 1 | 57 | 0,06 | 280,87 | 33,70 | 6,21 | 458,26 | 54,99 | 0,00 | 54,99 € | 524,92 € | 9,55 | 84,26 | 10,11 | 150,00 |
| AVD. LUIS DE GÓNGORA (2) | TIPO 14 | Vial | LED | 14 | 83 | 1,16 | 5.725,76 | 687,09 | 18,24 | 11.520,50 | 1.382,46 | 0,00 | 1.382,46 € | 7.348,88 € | 5,32 | 1.717,73 | 206,13 | 2.100,00 |

ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, POR LOTES EN LA CIUDAD DE BADAJOZ. LOTE DE OBRA Nº: 11 CERRO DE REYES

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|-------------|-----|----|-----|------|----------|----------|-------|-----------|----------|------|------------|-------------|-------|----------|--------|----------|
| AVD. LUIS DE GÓNGORA (2) | TIPO 18 | Peatonal | LED | 14 | 34 | 0,48 | 2.345,49 | 281,46 | 44,43 | 1.793,61 | 215,23 | 0,00 | 215,23 € | 8.203,58 € | 38,11 | 703,65 | 84,44 | 2.100,00 |
| CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (APARCAMIENTOS) | TIPO 14 | Vial | LED | 6 | 83 | 0,50 | 2.453,90 | 294,47 | 7,82 | 4.937,36 | 592,48 | 0,00 | 592,48 € | 3.149,52 € | 5,32 | 736,17 | 88,34 | 900,00 |
| CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 6 | 83 | 0,50 | 2.453,90 | 294,47 | 7,82 | 4.937,36 | 592,48 | 0,00 | 592,48 € | 3.149,52 € | 5,32 | 736,17 | 88,34 | 900,00 |
| CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (2) | TIPO 14 | Vial | LED | 9 | 83 | 0,75 | 3.680,84 | 441,70 | 11,73 | 7.406,03 | 888,72 | 0,00 | 888,72 € | 4.724,28 € | 5,32 | 1.104,25 | 132,51 | 1.350,00 |
| CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (3) | TIPO 14 | Vial | LED | 6 | 83 | 0,50 | 2.453,90 | 294,47 | 7,82 | 4.937,36 | 592,48 | 0,00 | 592,48 € | 3.149,52 € | 5,32 | 736,17 | 88,34 | 900,00 |
| CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (4) | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 83 | 0,25 | 1.226,95 | 147,23 | 3,91 | 2.468,68 | 296,24 | 0,00 | 296,24 € | 1.574,76 € | 5,32 | 368,08 | 44,17 | 450,00 |
| CALLE MANUEL PACHECO | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 83 | 0,25 | 1.226,95 | 147,23 | 3,91 | 2.468,68 | 296,24 | 0,00 | 296,24 € | 1.574,76 € | 5,32 | 368,08 | 44,17 | 450,00 |
| CALLE LEOPOLDO LUGONES (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 6 | 83 | 0,50 | 2.453,90 | 294,47 | 7,82 | 4.937,36 | 592,48 | 0,00 | 592,48 € | 3.149,52 € | 5,32 | 736,17 | 88,34 | 900,00 |
| CALLE LEOPOLDO LUGONES (2) | TIPO 14 | Vial | LED | 4 | 83 | 0,33 | 1.635,93 | 196,31 | 5,21 | 3.291,57 | 394,99 | 0,00 | 394,99 € | 2.099,68 € | 5,32 | 490,78 | 58,89 | 600,00 |
| CTRA. DE SEVILLA | TIPO 16 | Vial | LED | 1 | 108 | 0,11 | 532,17 | 63,86 | 1,30 | 699,71 | 83,96 | 0,00 | 83,96 € | 714,18 € | 8,51 | 159,65 | 19,16 | 150,00 |
| CALLE AUMIAS MARCHI | TIPO 6 | Residencial | LED | 2 | 34 | 0,07 | 335,07 | 40,21 | 2,09 | 650,43 | 78,05 | 0,00 | 78,05 € | 1.185,20 € | 15,18 | 100,52 | 12,06 | 300,00 |
| CALLE RAMÓN DE CAMPOAMOR | TIPO 6 | Residencial | LED | 2 | 55 | 0,11 | 542,03 | 65,04 | 2,09 | 443,48 | 53,22 | 0,00 | 53,22 € | 1.185,20 € | 22,27 | 162,61 | 19,51 | 300,00 |
| CALLE MIGUEL ÁNGEL ASTURIAS | TIPO 6 | Residencial | LED | 3 | 34 | 0,10 | 502,61 | 60,31 | 3,14 | 975,65 | 117,08 | 0,00 | 117,08 € | 1.777,80 € | 15,18 | 150,78 | 18,09 | 450,00 |
| CALLE LEOPOLDO LUGONES (3) | TIPO 6 | Residencial | LED | 5 | 34 | 0,17 | 837,68 | 100,52 | 5,24 | 1.626,08 | 195,13 | 0,00 | 195,13 € | 2.963,00 € | 15,18 | 251,30 | 30,16 | 750,00 |
| CALLE GARCILASO DE LA VEGA | TIPO 6 | Residencial | LED | 4 | 34 | 0,14 | 670,14 | 80,42 | 4,19 | 1.300,86 | 156,10 | 0,00 | 156,10 € | 2.370,40 € | 15,18 | 201,04 | 24,13 | 600,00 |
| CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA | TIPO 6 | Residencial | LED | 1 | 34 | 0,03 | 167,54 | 20,10 | 1,05 | 325,22 | 39,03 | 0,00 | 39,03 € | 592,60 € | 15,18 | 50,26 | 6,03 | 150,00 |
| CALLE MIGUEL HERNÁNDEZ | TIPO 6 | Residencial | LED | 5 | 55 | 0,28 | 1.355,06 | 162,61 | 5,24 | 1.108,69 | 133,04 | 0,00 | 133,04 € | 2.963,00 € | 22,27 | 406,52 | 48,78 | 750,00 |
| CALLE DIEZ CANEDO | TIPO 6 | Residencial | LED | 3 | 55 | 0,17 | 813,04 | 97,56 | 3,14 | 665,21 | 79,83 | 0,00 | 79,83 € | 1.777,80 € | 22,27 | 243,91 | 29,27 | 450,00 |
| CALLE GABRIELA MISTRAL | TIPO 6 | Residencial | LED | 3 | 34 | 0,10 | 502,61 | 60,31 | 3,14 | 975,65 | 117,08 | 0,00 | 117,08 € | 1.777,80 € | 15,18 | 150,78 | 18,09 | 450,00 |
| CALLE AMADO NERVO | TIPO 6 | Residencial | LED | 3 | 34 | 0,10 | 502,61 | 60,31 | 3,14 | 975,65 | 117,08 | 0,00 | 117,08 € | 1.777,80 € | 15,18 | 150,78 | 18,09 | 450,00 |
| CALLE JORGE MANRIQUE | TIPO 6 | Residencial | LED | 4 | 34 | 0,14 | 670,14 | 80,42 | 4,19 | 1.300,86 | 156,10 | 0,00 | 156,10 € | 2.370,40 € | 15,18 | 201,04 | 24,13 | 600,00 |
| ZONA DE PARQUES | TIPO 6 | Residencial | LED | 18 | 34 | 0,61 | 3.015,63 | 361,88 | 18,86 | 5.853,87 | 702,46 | 0,00 | 702,46 € | 10.666,80 € | 15,18 | 904,69 | 108,56 | 2.700,00 |
| CALLE GUSTAVO ADOLFO BÉCQUER | TIPO 6 | Residencial | LED | 4 | 55 | 0,22 | 1.084,05 | 130,09 | 4,19 | 886,95 | 106,43 | 0,00 | 106,43 € | 2.370,40 € | 22,27 | 325,22 | 39,03 | 600,00 |
| CALLE FRANCISCO DE QUEVEDO | TIPO 6 | Residencial | LED | 5 | 34 | 0,17 | 837,68 | 100,52 | 5,24 | 1.626,08 | 195,13 | 0,00 | 195,13 € | 2.963,00 € | 15,18 | 251,30 | 30,16 | 750,00 |
| CALLE MILANO | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 | 3,14 | 842,60 | 101,11 | 0,00 | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 | 190,69 | 22,88 | 450,00 |
| CALLE LA PALOMA | TIPO 14 | Vial | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 | 2,09 | 561,74 | 67,41 | 0,00 | 67,41 € | 1.049,84 € | 15,57 | 127,13 | 15,26 | 300,00 |
| CALLE EL AZOR | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 | 3,14 | 842,60 | 101,11 | 0,00 | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 | 190,69 | 22,88 | 450,00 |
| CALLE LOS SISONES | TIPO 14 | Vial | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 | 2,09 | 561,74 | 67,41 | 0,00 | 67,41 € | 1.049,84 € | 15,57 | 127,13 | 15,26 | 300,00 |
| CALLE LA AVUTARDA | TIPO 14 | Vial | LED | 5 | 43 | 0,22 | 1.059,41 | 127,13 | 5,24 | 1.404,34 | 168,52 | 0,00 | 168,52 € | 2.624,60 € | 15,57 | 317,82 | 38,14 | 750,00 |
| CALLE JOSÉ ANTONIO PAVÓN | TIPO 14 | Vial | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 | 2,09 | 561,74 | 67,41 | 0,00 | 67,41 € | 1.049,84 € | 15,57 | 127,13 | 15,26 | 300,00 |
| CALLE EL CARABO | TIPO 14 | Vial | LED | 1 | 43 | 0,04 | 211,88 | 25,43 | 1,05 | 280,87 | 33,70 | 0,00 | 33,70 € | 524,92 € | 15,57 | 63,56 | 7,63 | 150,00 |
| CALLE LA CODORNIZ | TIPO 14 | Vial | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 | 4,19 | 1.123,47 | 134,82 | 0,00 | 134,82 € | 2.099,68 € | 15,57 | 254,26 | 30,51 | 600,00 |
| CALLE ALONDRA | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 | 3,14 | 842,60 | 101,11 | 0,00 | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 | 190,69 | 22,88 | 450,00 |
| TRASERA CALLE LA GOLONDRINA | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 | 3,14 | 842,60 | 101,11 | 0,00 | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 | 190,69 | 22,88 | 450,00 |
| CALLE LA GOLONDRINA | TIPO 14 | Vial | LED | 5 | 43 | 0,22 | 1.059,41 | 127,13 | 5,24 | 1.404,34 | 168,52 | 0,00 | 168,52 € | 2.624,60 € | 15,57 | 317,82 | 38,14 | 750,00 |
| CALLE LA CIGÜEÑA | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 | 3,14 | 842,60 | 101,11 | 0,00 | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 | 190,69 | 22,88 | 450,00 |
| AVD. SALVADOR ALLENDE | TIPO 14 | Vial | LED | 18 | 83 | 1,49 | 7.361,69 | 883,40 | 23,46 | 14.812,07 | 1.777,45 | 0,00 | 1.777,45 € | 9.448,56 € | 5,32 | 2.208,51 | 265,02 | 2.700,00 |
| CALLE RIGOBERTA MENCHÚ | TIPO 14 | Vial | LED | 5 | 83 | 0,42 | 2.044,91 | 245,39 | 6,52 | 4.114,46 | 493,74 | 0,00 | 493,74 € | 2.624,60 € | 5,32 | 613,47 | 73,62 | 750,00 |
| CALLE ÁNGEL PÉREZ ALFÉREZ | TIPO 14 | Vial | LED | 5 | 83 | 0,42 | 2.044,91 | 245,39 | 6,52 | 4.114,46 | 493,74 | 0,00 | 493,74 € | 2.624,60 € | 5,32 | 613,47 | 73,62 | 750,00 |
| TRASERAS CALLE ÁNGEL PÉREZ ALFÉREZ | TIPO 6 | Residencial | LED | 9 | 34 | 0,31 | 1.507,82 | 180,94 | 9,43 | 2.926,94 | 351,23 | 0,00 | 351,23 € | 5.333,40 € | 15,18 | 452,34 | 54,28 | 1.350,00 |
| CALLE AUSTRIA | TIPO 14 | Vial | LED | 12 | 43 | 0,52 | 2.542,59 | 305,11 | 15,64 | 12.239,91 | 1.468,79 | 0,00 | 1.468,79 € | 6.299,04 € | 4,29 | 762,78 | 91,53 | 1.800,00 |
| AVD. PABLO NERUDA | TIPO 14 | Vial | LED | 8 | 83 | 0,66 | 3.271,86 | 392,62 | 10,42 | 6.583,14 | 789,98 | 0,00 | 789,98 € | 4.199,36 € | 5,32 | 981,56 | 117,79 | 1.200,00 |
| AVD. PABLO NERUDA | TIPO 18 | Peatonal | LED | 8 | 34 | 0,27 | 1.340,28 | 160,83 | 25,39 | 1.024,92 | 122,99 | 0,00 | 122,99 € | 4.687,76 € | 38,11 | 402,08 | 48,25 | 1.200,00 |
| CALLE PABLO NERUDA | TIPO 14 | Vial | LED | 11 | 83 | 0,91 | 4.498,81 | 539,86 | 14,33 | 9.051,82 | 1.086,22 | 0,00 | 1.086,22 € | 5.774,12 € | 5,32 | 1.349,64 | 161,96 | 1.650,00 |
| CALLE PABLO NERUDA | TIPO 18 | Peatonal | LED | 11 | 34 | 0,37 | 1.842,89 | 221,15 | 34,91 | 1.409,27 | 169,11 | 0,00 | 169,11 € | 6.445,67 € | 38,11 | 552,87 | 66,34 | 1.650,00 |
| AVD. LUIS DE GÓNGORA | TIPO 14 | Vial | LED | 7 | 83 | 0,58 | 2.862,88 | 343,55 | 9,12 | 5.760,25 | 691,23 | 0,00 | 691,23 € | 3.674,44 € | 5,32 | 858,86 | 103,06 | 1.050,00 |
| AVD. LUIS DE GÓNGORA | TIPO 18 | Peatonal | LED | 7 | 34 | 0,24 | 1.172,75 | 140,73 | 22,22 | 896,81 | 107,62 | 0,00 | 107,62 € | 4.101,79 € | 38,11 | 351,82 | 42,22 | 1.050,00 |
| GLORIETA DE LAS GRULLAS (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 4 | 83 | 0,33 | 1.635,93 | 196,31 | 5,21 | 3.291,57 | 394,99 | 0,00 | 394,99 € | 2.099,68 € | 5,32 | 490,78 | 58,89 | 600,00 |
| GLORIETA DE LAS GRULLAS (2) | TIPO 21 | Proyector | LED | 4 | 80 | 0,32 | 1.576,80 | 189,22 | 24,84 | 1.379,70 | 165,56 | 0,00 | 165,56 € | 2.881,00 € | 17,40 | 473,04 | 56,76 | 600,00 |
| CALLE ITALIA | TIPO 14 | Vial | LED | 40 | 43 | 1,72 | 8.475,30 | 1.017,04 | 46,60 | 5.321,70 | 638,60 | 0,00 | 638,60 € | 20.996,80 € | 32,88 | 2.542,59 | 305,11 | 6.000,00 |
| CALLE GRECIA | TIPO 14 | Vial | LED | 40 | 43 | 1,72 | 8.475,30 | 1.017,04 | 46,60 | 5.321,70 | 638,60 | 0,00 | 638,60 € | 20.996,80 € | 32,88 | 2.542,59 | 305,11 | 6.000,00 |
| CALLEÓN I ENTRE CALLE ITALIA Y CALLE GRECIA | TIPO 14 | Vial | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 | 4,66 | 532,17 | 63,86 | 0,00 | 63,86 € | 2.099,68 € | 32,88 | 254,26 | 30,51 | 600,00 |
| CALLE ALEMANIA (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 12 | 43 | 0,52 | 2.542,59 | 305,11 | 13,98 | 1.596,51 | 191,58 | 0,00 | 191,58 € | 6.299,04 € | 32,88 | 762,78 | 91,53 | 1.800,00 |
| CALLE ALEMANIA (2) | TIPO 14 | Vial | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 | 3,49 | 399,13 | 47,90 | 0,00 | 47,90 € | 1.574,76 € | 32,88 | 190,69 | 22,88 | 450,00 |
| PASEO DE LA RADIO (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 14 | 43 | 0,60 | 2.966,36 | 355,96 | 16,31 | 1.862,60 | 223,51 | 0,00 | 223,51 € | 7.348,88 € | 32,88 | 889,91 | 106,79 | 2.100,00 |
| PASEO DE LA RADIO (2) | TIPO 14 | Vial | LED | 12 | 43 | 0,52 | 2.542,59 | 305,11 | 13,98 | 1.596,51 | 191,58 | 0,00 | 191,58 € | 6.299,04 € | 32,88 | 762,78 | 91,53 | 1.800,00 |
| PASEO DE LA RADIO (3) | TIPO 14 | Vial | LED | 11 | 43 | 0,47 | 2.330,71 | 279,68 | 12,81 | 1.463,47 | 175,62 | 0,00 | | | | | | |

ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, POR LOTES EN LA CIUDAD DE BADAJOZ. LOTE DE OBRA Nº: 11 CERRO DE REYES

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|-------------|-----|----|-----|------|-----------|----------|--------|-----------|----------|------|------------|-------------|-------|----------|--------|----------|
| INTERSECCIÓN CALLE NORUEGA - CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA | TIPO 14 | Vial | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 | 2,33 | 266,09 | 31,93 | 0,00 | 31,93 € | 1.049,84 € | 32,88 | 127,13 | 15,26 | 300,00 |
| CALLEJÓN TRASERAS C. BÉLGICA, FRANCIA, HOLANDA | TIPO 14 | Vial | LED | 8 | 43 | 0,34 | 1.695,06 | 203,41 | 9,32 | 1.064,34 | 127,72 | 0,00 | 127,72 € | 4.199,36 € | 32,88 | 508,52 | 61,02 | 1.200,00 |
| PARQUE EN CALLE FRANCIA (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 6 | 43 | 0,26 | 1.271,30 | 152,56 | 6,99 | 798,26 | 95,79 | 0,00 | 95,79 € | 3.149,52 € | 32,88 | 381,39 | 45,77 | 900,00 |
| PARQUE EN CALLE FRANCIA (2) | TIPO 1 | Residencial | LED | 3 | 55 | 0,17 | 813,04 | 97,56 | 3,49 | 221,74 | 26,61 | 0,00 | 26,61 € | 1.834,83 € | 68,96 | 243,91 | 29,27 | 450,00 |
| PARQUE ENTRE PASEO DE LA RADIO 1 Y 2 | TIPO 21 | Proyector | LED | 4 | 120 | 0,48 | 2.365,20 | 283,82 | 54,51 | 2.562,30 | 307,48 | 0,00 | 307,48 € | 2.881,00 € | 9,37 | 709,56 | 85,15 | 600,00 |
| TEATRO EN PABLO NERUDA | TIPO 21 | Proyector | LED | 8 | 120 | 0,96 | 4.730,40 | 567,65 | 109,03 | 5.124,60 | 614,95 | 0,00 | 614,95 € | 5.762,00 € | 9,37 | 1.419,12 | 170,29 | 1.200,00 |
| PARQUE EN CALLE ALEMANIA | TIPO 21 | Proyector | LED | 8 | 120 | 0,96 | 4.730,40 | 567,65 | 109,03 | 5.124,60 | 614,95 | 0,00 | 614,95 € | 5.762,00 € | 9,37 | 1.419,12 | 170,29 | 1.200,00 |
| CALLE ITALIA | TIPO 14 | Vial | LED | 16 | 43 | 0,69 | 3.390,12 | 406,81 | 18,64 | 2.128,68 | 255,44 | 0,00 | 255,44 € | 8.398,72 € | 32,88 | 1.017,04 | 122,04 | 2.400,00 |
| CALLE GRECIA | TIPO 14 | Vial | LED | 18 | 43 | 0,77 | 3.813,89 | 457,67 | 20,97 | 2.394,77 | 287,37 | 0,00 | 287,37 € | 9.448,56 € | 32,88 | 1.144,17 | 137,30 | 2.700,00 |
| CALLE PASEO DE LA RADIO (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 18 | 43 | 0,77 | 3.813,89 | 457,67 | 20,97 | 2.394,77 | 287,37 | 0,00 | 287,37 € | 9.448,56 € | 32,88 | 1.144,17 | 137,30 | 2.700,00 |
| CALLE PASEO DE LA RADIO (2) | TIPO 14 | Vial | LED | 20 | 43 | 0,86 | 4.237,65 | 508,52 | 23,30 | 2.660,85 | 319,30 | 0,00 | 319,30 € | 10.498,40 € | 32,88 | 1.271,30 | 152,56 | 3.000,00 |
| CALLE FINLANDIA (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 10 | 43 | 0,43 | 2.118,83 | 254,26 | 11,65 | 1.330,43 | 159,65 | 0,00 | 159,65 € | 5.249,20 € | 32,88 | 635,65 | 76,28 | 1.500,00 |
| CALLE FINLANDIA (2) | TIPO 14 | Vial | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 | 2,33 | 266,09 | 31,93 | 0,00 | 31,93 € | 1.049,84 € | 32,88 | 127,13 | 15,26 | 300,00 |
| CALLE NORUEGA | TIPO 14 | Vial | LED | 8 | 43 | 0,34 | 1.695,06 | 203,41 | 9,32 | 1.064,34 | 127,72 | 0,00 | 127,72 € | 4.199,36 € | 32,88 | 508,52 | 61,02 | 1.200,00 |
| CALLE FRANCISCO DE QUEVEDO | TIPO 14 | Vial | LED | 20 | 43 | 0,86 | 4.237,65 | 508,52 | 23,30 | 2.660,85 | 319,30 | 0,00 | 319,30 € | 10.498,40 € | 32,88 | 1.271,30 | 152,56 | 3.000,00 |
| CALLEJUELA ENTRE CALLE ITALIA Y CALLE PASEO DE LA RADIO (1) | TIPO 14 | Vial | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 | 4,66 | 532,17 | 63,86 | 0,00 | 63,86 € | 2.099,68 € | 32,88 | 254,26 | 30,51 | 600,00 |
| CALLEJUELA ENTRE CALLE PASEO DE LA RADIO (2) Y CALLE FINLANDIA | TIPO 14 | Vial | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 | 2,33 | 266,09 | 31,93 | 0,00 | 31,93 € | 1.049,84 € | 32,88 | 127,13 | 15,26 | 300,00 |
| PARQUE PASEO DE LA RADIO | TIPO 21 | Proyector | LED | 8 | 120 | 0,96 | 4.730,40 | 567,65 | 109,03 | 5.124,60 | 614,95 | 0,00 | 614,95 € | 5.762,00 € | 9,37 | 1.419,12 | 170,29 | 1.200,00 |
| LATERAL DERECHO RÍO CALAMÓN | TIPO 1 | Residencial | LED | 33 | 55 | 1,82 | 8.943,41 | 1.073,21 | 204,92 | 15.447,71 | 1.853,73 | 0,00 | 1.853,73 € | 20.183,13 € | 10,89 | 2.683,02 | 321,96 | 4.950,00 |
| LATERAL IZQUIERDO RÍO CALAMÓN | TIPO 1 | Residencial | LED | 27 | 55 | 1,49 | 7.317,34 | 878,08 | 167,66 | 12.639,04 | 1.516,68 | 0,00 | 1.516,68 € | 16.513,47 € | 10,89 | 2.195,20 | 263,42 | 4.050,00 |
| PARQUE 1 RÍO CALAMÓN | - | - | LED | 4 | 250 | 1,00 | 4.927,50 | 591,30 | 54,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 1.478,25 | 177,39 | 600,00 |
| PARQUE 2 RÍO CALAMÓN | - | - | LED | 4 | 250 | 1,00 | 4.927,50 | 591,30 | 54,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 1.478,25 | 177,39 | 600,00 |
| PISTA DEPORTIVA RÍO RIVILLA | - | - | LED | 4 | 250 | 1,00 | 4.927,50 | 591,30 | 54,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 1.478,25 | 177,39 | 600,00 |
| MARGÉN DERECHO RÍO RIVILLA | TIPO 1 | Residencial | LED | 65 | 55 | 3,58 | 17.615,81 | 2.113,90 | 403,63 | 30.427,31 | 3.651,28 | 0,00 | 3.651,28 € | 39.754,65 € | 10,89 | 5.284,74 | 634,17 | 9.750,00 |
| MARGÉN IZQUIERDO RÍO RIVILLA | TIPO 1 | Residencial | LED | 53 | 55 | 2,92 | 14.363,66 | 1.723,64 | 329,11 | 24.809,96 | 2.977,20 | 0,00 | 2.977,20 € | 32.415,33 € | 10,89 | 4.309,10 | 517,09 | 7.950,00 |
| ZONA DE JUEGO (1) | - | - | LED | 4 | 250 | 1,00 | 4.927,50 | 591,30 | 54,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 1.478,25 | 177,39 | 600,00 |
| ZONA DE JUEGO (2) | - | - | LED | 4 | 250 | 1,00 | 4.927,50 | 591,30 | 54,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 | 1.478,25 | 177,39 | 600,00 |

Las luminarias están distribuidas por cuadros de mando siguiendo la distribución de las tablas expuestas:

| Luminaria | CM071 | % relativo |
|--------------|-----------|------------|
| Tipo 1 | 0 | 0,00% |
| Tipo 6 | 0 | 0,00% |
| Tipo 14 | 21 | 100,00% |
| Tipo 16 | 0 | 0,00% |
| Tipo 18 | 0 | 0,00% |
| Tipo 21 | 0 | 0,00% |
| Total | 21 | |

| Luminaria | CM107 | % relativo |
|--------------|------------|------------|
| Tipo 1 | 0 | 0,00% |
| Tipo 6 | 45 | 41,67% |
| Tipo 14 | 61 | 56,48% |
| Tipo 16 | 0 | 0,00% |
| Tipo 18 | 0 | 0,00% |
| Tipo 21 | 2 | 1,85% |
| Total | 108 | |

| Luminaria | CM108 | % relativo |
|--------------|------------|------------|
| Tipo 1 | 0 | 0,00% |
| Tipo 6 | 62 | 41,61% |
| Tipo 14 | 72 | 48,32% |
| Tipo 16 | 1 | 0,67% |
| Tipo 18 | 14 | 9,40% |
| Tipo 21 | 0 | 0,00% |
| Total | 149 | |

| Luminaria | CM205 | % relativo |
|--------------|-----------|------------|
| Tipo 1 | 0 | 0,00% |
| Tipo 6 | 0 | 0,00% |
| Tipo 14 | 17 | 100,00% |
| Tipo 16 | 0 | 0,00% |
| Tipo 18 | 0 | 0,00% |
| Tipo 21 | 0 | 0,00% |
| Total | 17 | |

| Luminaria | CM206 | % relativo |
|--------------|-----------|------------|
| Tipo 1 | 0 | 0,00% |
| Tipo 6 | 0 | 0,00% |
| Tipo 14 | 19 | 100,00% |
| Tipo 16 | 0 | 0,00% |
| Tipo 18 | 0 | 0,00% |
| Tipo 21 | 0 | 0,00% |
| Total | 19 | |

| Luminaria | CM227 | % relativo |
|--------------|-----------|------------|
| Tipo 1 | 0 | 0,00% |
| Tipo 6 | 9 | 13,85% |
| Tipo 14 | 48 | 73,85% |
| Tipo 16 | 0 | 0,00% |
| Tipo 18 | 8 | 12,31% |
| Tipo 21 | 0 | 0,00% |
| Total | 65 | |

| Luminaria | CM289 | % relativo |
|--------------|------------|------------|
| Tipo 1 | 9 | 2,81% |
| Tipo 6 | 0 | 0,00% |
| Tipo 14 | 269 | 84,06% |
| Tipo 16 | 0 | 0,00% |
| Tipo 18 | 18 | 5,63% |
| Tipo 21 | 24 | 7,50% |
| Total | 320 | |

| Luminaria | CM290 | % relativo |
|--------------|------------|------------|
| Tipo 1 | 0 | 0,00% |
| Tipo 6 | 0 | 0,00% |
| Tipo 14 | 118 | 93,65% |
| Tipo 16 | 0 | 0,00% |
| Tipo 18 | 0 | 0,00% |
| Tipo 21 | 8 | 6,35% |
| Total | 126 | |

| Luminaria | CM387 | % relativo |
|--------------|-----------|------------|
| Tipo 1 | 60 | 100,00% |
| Tipo 6 | 0 | 0,00% |
| Tipo 14 | 0 | 0,00% |
| Tipo 16 | 0 | 0,00% |
| Tipo 18 | 0 | 0,00% |
| Tipo 21 | 0 | 0,00% |
| Total | 60 | |

| Luminaria | CM390 | % relativo |
|--------------|------------|------------|
| Tipo 1 | 118 | 100,00% |
| Tipo 6 | 0 | 0,00% |
| Tipo 14 | 0 | 0,00% |
| Tipo 16 | 0 | 0,00% |
| Tipo 18 | 0 | 0,00% |
| Tipo 21 | 0 | 0,00% |
| Total | 118 | |

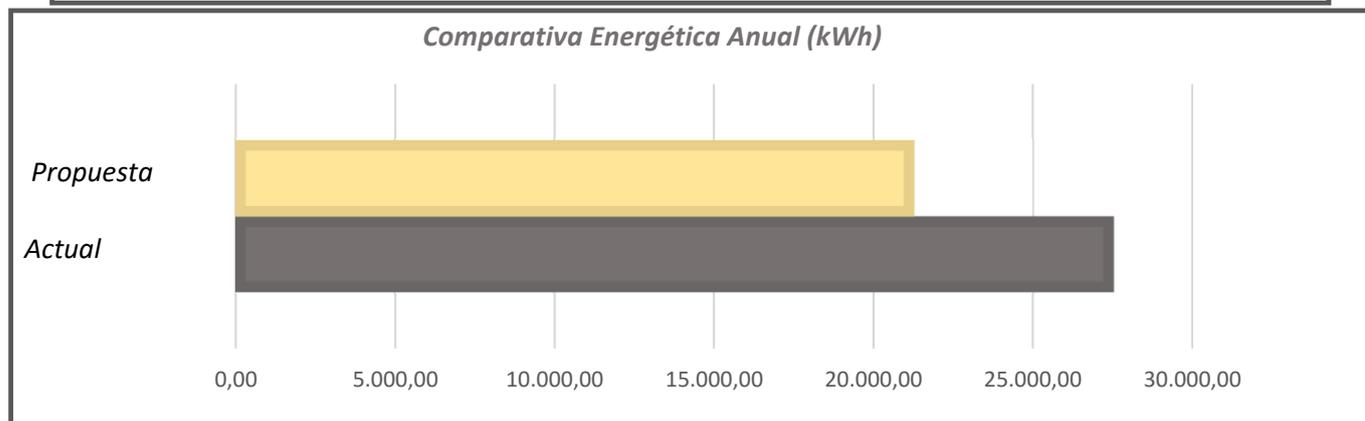
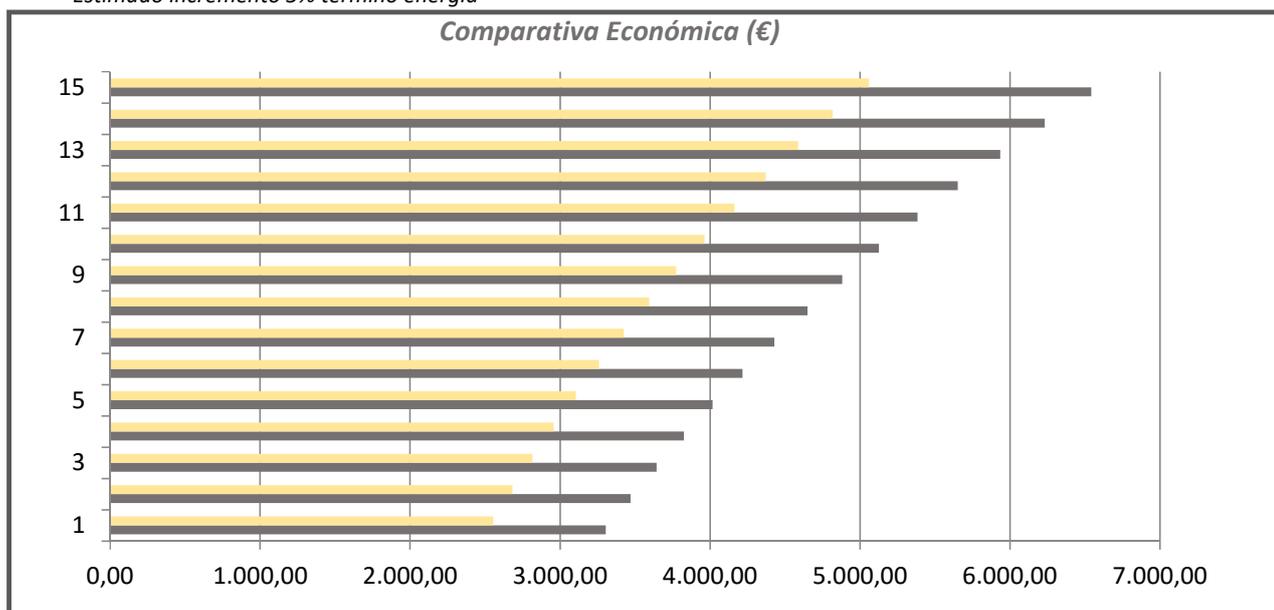
3.1 CM071

a) Comparativa de Consumos

| | Comparativa Económica (€) (Término de Energía) | |
|--------------|---|------------------|
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 3.304,99 | 2.555,54 |
| Año 2 | 3.470,24 | 2.683,32 |
| Año 3 | 3.643,75 | 2.817,49 |
| Año 4 | 3.825,94 | 2.958,36 |
| Año 5 | 4.017,24 | 3.106,28 |
| Año 6 | 4.218,10 | 3.261,59 |
| Año 7 | 4.429,00 | 3.424,67 |
| Año 8 | 4.650,45 | 3.595,90 |
| Año 9 | 4.882,98 | 3.775,70 |
| Año 10 | 5.127,12 | 3.964,48 |
| Año 11 | 5.383,48 | 4.162,71 |
| Año 12 | 5.652,65 | 4.370,84 |
| Año 13 | 5.935,29 | 4.589,39 |
| Año 14 | 6.232,05 | 4.818,86 |
| Año 15 | 6.543,65 | 5.059,80 |
| TOTAL | 71.316,94 | 40.676,89 |

| | Comparativa Energética (kWh) | | |
|--------------|------------------------------|-------------------|---------------|
| | Actual | Propuesta | Reducción (%) |
| Año 1 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 2 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 3 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 4 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 5 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 6 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 7 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 8 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 9 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 10 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 11 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 12 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 13 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 14 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| Año 15 | 27.541,50 | 21.296,10 | 22,68 |
| TOTAL | 413.122,50 | 319.441,50 | 22,68 |

*Estimado incremento 5% término energía



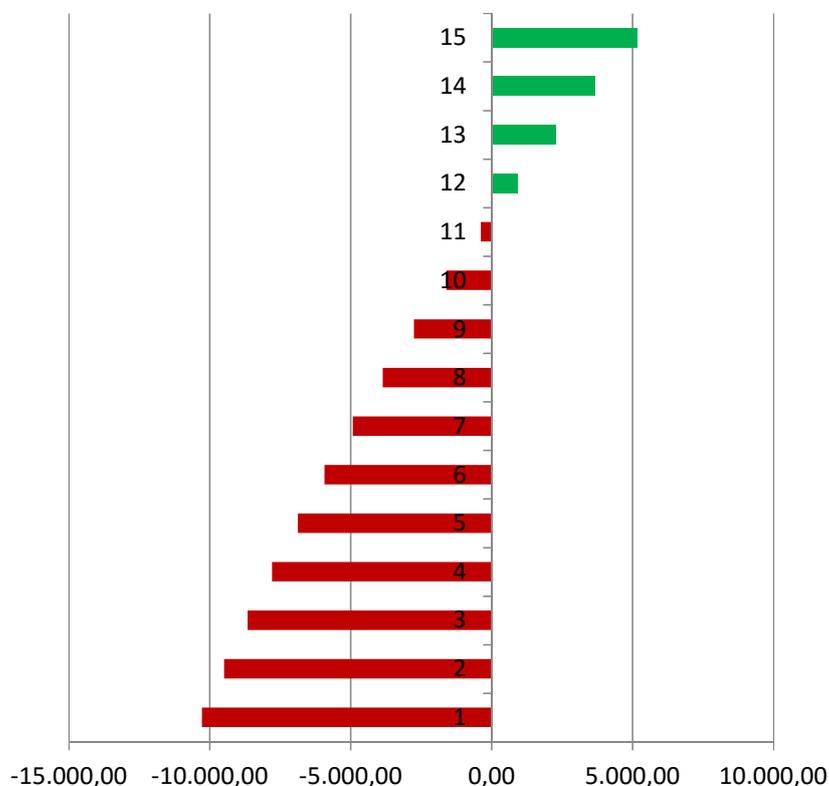
b) Análisis de Inversión

| | Gasto Total Anual (€) | |
|--------------|---|------------------|
| | (Término de Energía y Gastos de Reposición) | |
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 3.326,98 | 2.577,53 |
| Año 2 | 3.493,33 | 2.706,41 |
| Año 3 | 3.668,00 | 2.841,73 |
| Año 4 | 3.851,40 | 2.983,82 |
| Año 5 | 4.043,96 | 3.133,01 |
| Año 6 | 4.246,16 | 3.289,66 |
| Año 7 | 4.458,47 | 3.454,14 |
| Año 8 | 4.681,39 | 3.626,85 |
| Año 9 | 4.915,46 | 3.808,19 |
| Año 10 | 5.161,24 | 3.998,60 |
| Año 11 | 5.419,30 | 4.198,53 |
| Año 12 | 5.690,26 | 4.408,45 |
| Año 13 | 5.974,78 | 4.628,88 |
| Año 14 | 6.273,52 | 4.860,32 |
| Año 15 | 6.587,19 | 5.103,34 |
| TOTAL | 71.791,45 | 55.619,44 |

| | Análisis de inversión (€) | |
|--------|---------------------------|------------------|
| | Ahorro Anual | Ahorro Acumulado |
| Año 1 | 749,45 | 749,45 |
| Año 2 | 786,92 | 1.536,37 |
| Año 3 | 826,27 | 2.362,63 |
| Año 4 | 867,58 | 3.230,21 |
| Año 5 | 910,96 | 4.141,17 |
| Año 6 | 956,51 | 5.097,68 |
| Año 7 | 1.004,33 | 6.102,01 |
| Año 8 | 1.054,55 | 7.156,56 |
| Año 9 | 1.107,28 | 8.263,84 |
| Año 10 | 1.162,64 | 9.426,48 |
| Año 11 | 1.220,77 | 10.647,25 |
| Año 12 | 1.281,81 | 11.929,06 |
| Año 13 | 1.345,90 | 13.274,96 |
| Año 14 | 1.413,20 | 14.688,16 |
| Año 15 | 1.483,86 | 16.172,01 |

| | Recuperación de Inversión (€) |
|--------------------------|-------------------------------|
| Inversión Inicial | 11.023,32 |
| Año 1 | -10.273,87 |
| Año 2 | -9.486,95 |
| Año 3 | -8.660,69 |
| Año 4 | -7.793,11 |
| Año 5 | -6.882,15 |
| Año 6 | -5.925,64 |
| Año 7 | -4.921,31 |
| Año 8 | -3.866,76 |
| Año 9 | -2.759,48 |
| Año 10 | -1.596,84 |
| Año 11 | -376,07 |
| Año 12 | 905,74 |
| Año 13 | 2.251,64 |
| Año 14 | 3.664,84 |
| Año 15 | 5.148,69 |

Amortización



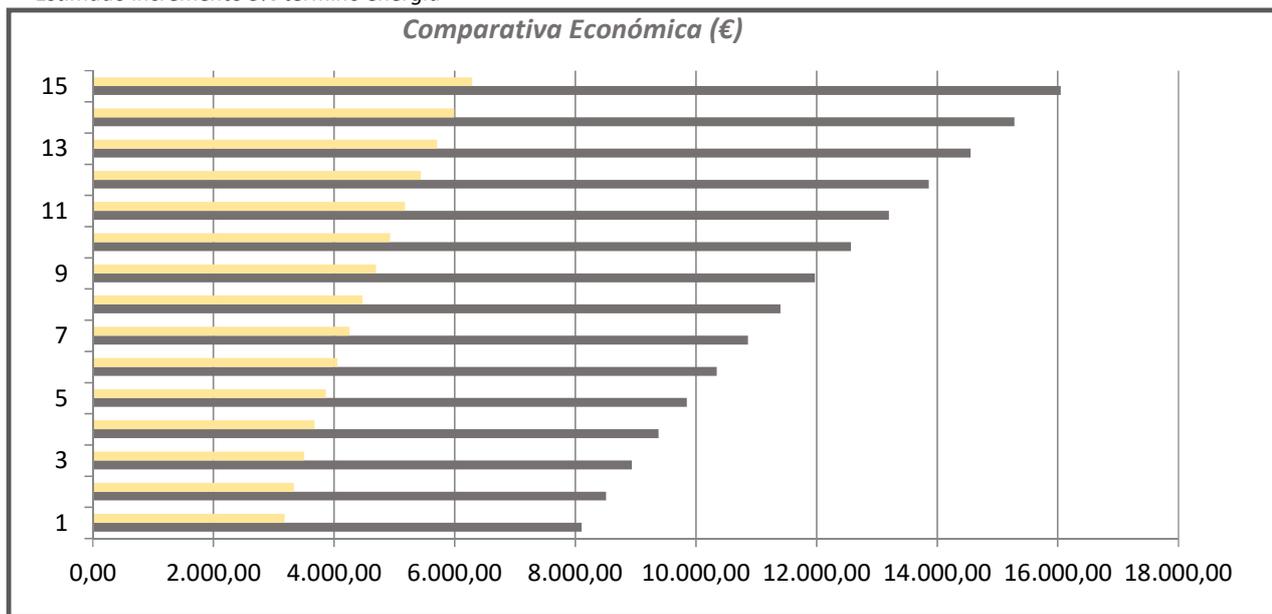
3.2 CM107

a) Comparativa de Consumos

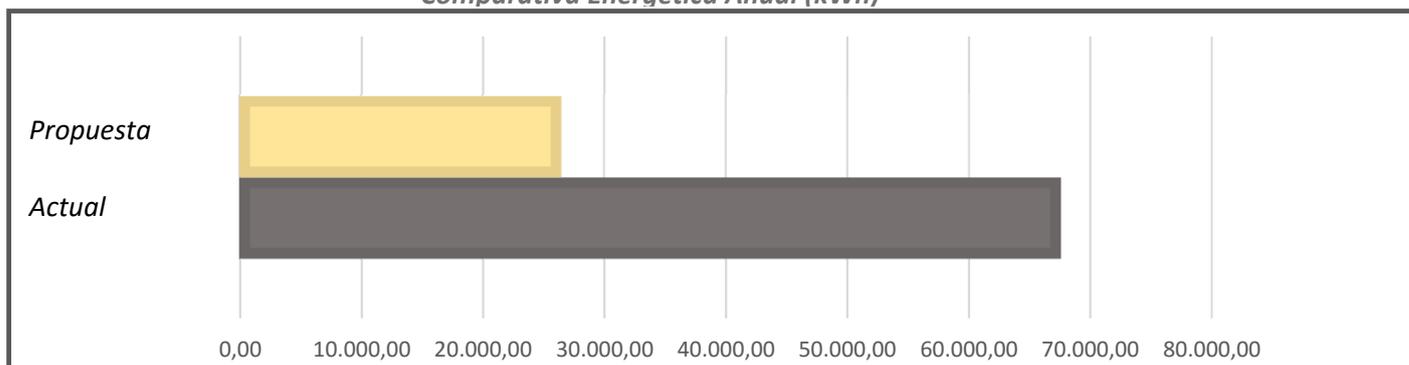
| | Comparativa Económica (€) (Término de Energía) | |
|--------------|---|------------------|
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 8.105,84 | 3.179,42 |
| Año 2 | 8.511,13 | 3.338,39 |
| Año 3 | 8.936,69 | 3.505,31 |
| Año 4 | 9.383,52 | 3.680,58 |
| Año 5 | 9.852,70 | 3.864,61 |
| Año 6 | 10.345,33 | 4.057,84 |
| Año 7 | 10.862,60 | 4.260,73 |
| Año 8 | 11.405,73 | 4.473,76 |
| Año 9 | 11.976,02 | 4.697,45 |
| Año 10 | 12.574,82 | 4.932,32 |
| Año 11 | 13.203,56 | 5.178,94 |
| Año 12 | 13.863,74 | 5.437,89 |
| Año 13 | 14.556,92 | 5.709,78 |
| Año 14 | 15.284,77 | 5.995,27 |
| Año 15 | 16.049,01 | 6.295,03 |
| TOTAL | 174.912,38 | 50.607,23 |

| | Comparativa Energética (kWh) | | |
|--------------|------------------------------|-------------------|---------------|
| | Actual | Propuesta | Reducción (%) |
| Año 1 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 2 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 3 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 4 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 5 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 6 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 7 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 8 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 9 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 10 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 11 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 12 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 13 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 14 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| Año 15 | 67.548,70 | 26.495,17 | 60,78 |
| TOTAL | 1.013.230,50 | 397.427,51 | 60,78 |

*Estimado incremento 5% término energía



Comparativa Energética Anual (kWh)

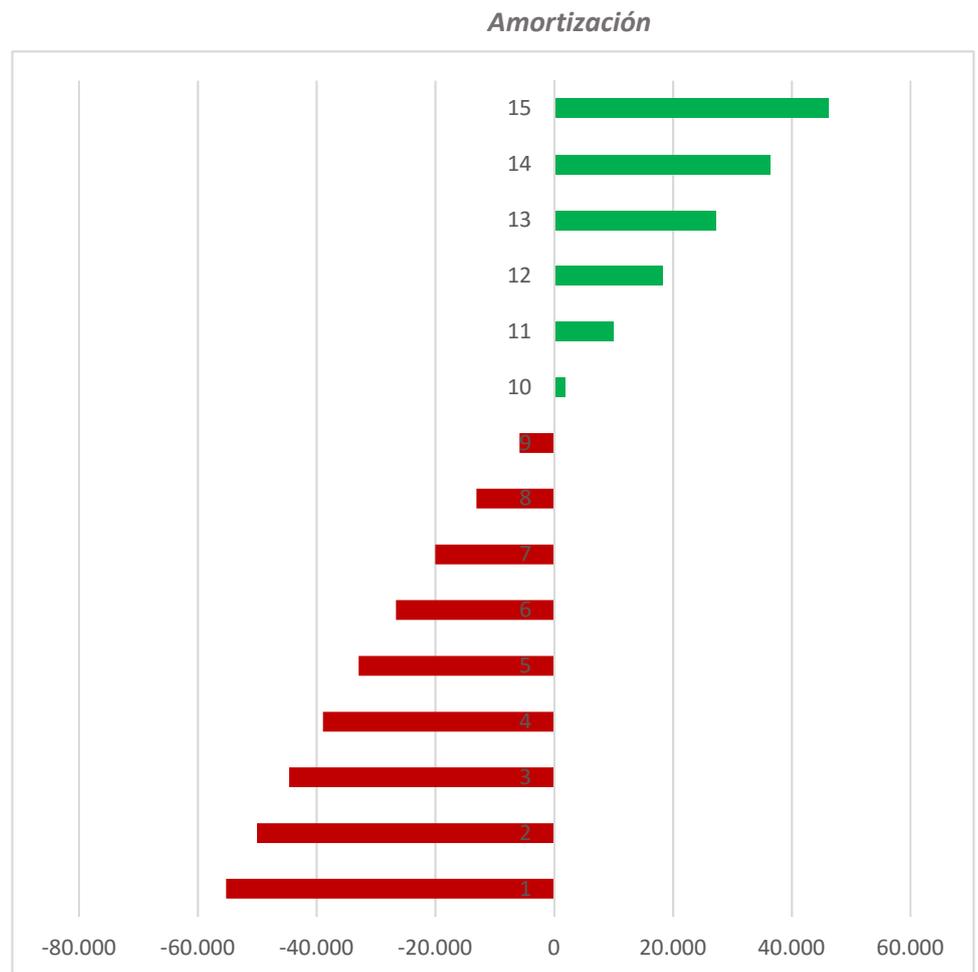


b) Análisis de Inversión

| | Gasto Total Anual (€) | |
|--------------|---|------------------|
| | (Término de Energía y Gastos de Reposición) | |
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 8.241,84 | 3.315,42 |
| Año 2 | 8.653,93 | 3.481,19 |
| Año 3 | 9.086,63 | 3.655,25 |
| Año 4 | 9.540,96 | 3.838,01 |
| Año 5 | 10.018,01 | 4.029,91 |
| Año 6 | 10.518,91 | 4.231,41 |
| Año 7 | 11.044,85 | 4.442,98 |
| Año 8 | 11.597,10 | 4.665,13 |
| Año 9 | 12.176,95 | 4.898,39 |
| Año 10 | 12.785,80 | 5.143,30 |
| Año 11 | 13.425,09 | 5.400,47 |
| Año 12 | 14.096,34 | 5.670,49 |
| Año 13 | 14.801,16 | 5.954,02 |
| Año 14 | 15.541,22 | 6.251,72 |
| Año 15 | 16.318,28 | 6.564,31 |
| TOTAL | 177.847,07 | 71.542,00 |

| | Análisis de inversión (€) | |
|--------|---------------------------|------------------|
| | Ahorro Anual | Ahorro Acumulado |
| Año 1 | 4.926,42 | 4.926,42 |
| Año 2 | 5.172,74 | 10.099,16 |
| Año 3 | 5.431,38 | 15.530,54 |
| Año 4 | 5.702,95 | 21.233,49 |
| Año 5 | 5.988,09 | 27.221,58 |
| Año 6 | 6.287,50 | 33.509,08 |
| Año 7 | 6.601,87 | 40.110,95 |
| Año 8 | 6.931,97 | 47.042,92 |
| Año 9 | 7.278,57 | 54.321,49 |
| Año 10 | 7.642,49 | 61.963,98 |
| Año 11 | 8.024,62 | 69.988,60 |
| Año 12 | 8.425,85 | 78.414,45 |
| Año 13 | 8.847,14 | 87.261,59 |
| Año 14 | 9.289,50 | 96.551,09 |
| Año 15 | 9.753,97 | 106.305,07 |

| | Recuperación de Inversión (€) |
|--------------------------|-------------------------------|
| Inversión Inicial | 60.127,62 |
| Año 1 | -55.201,20 |
| Año 2 | -50.028,46 |
| Año 3 | -44.597,08 |
| Año 4 | -38.894,13 |
| Año 5 | -32.906,04 |
| Año 6 | -26.618,54 |
| Año 7 | -20.016,67 |
| Año 8 | -13.084,70 |
| Año 9 | -5.806,13 |
| Año 10 | 1.836,36 |
| Año 11 | 9.860,98 |
| Año 12 | 18.286,83 |
| Año 13 | 27.133,97 |
| Año 14 | 36.423,47 |
| Año 15 | 46.177,45 |



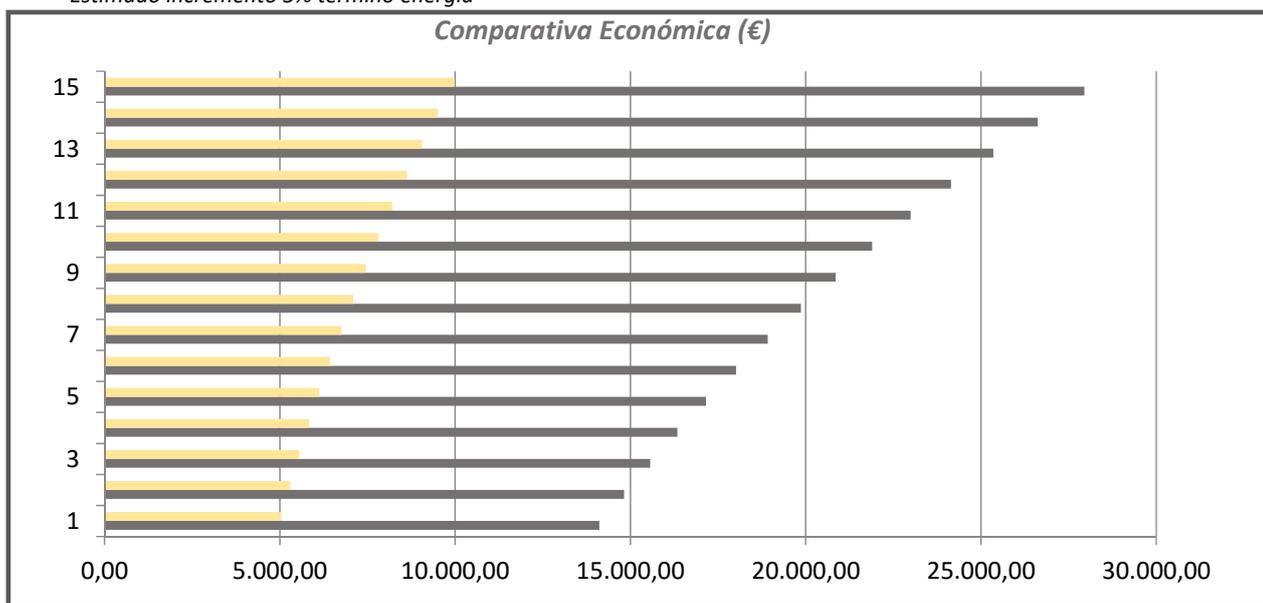
3.3 CM108

a) Comparativa de Consumos

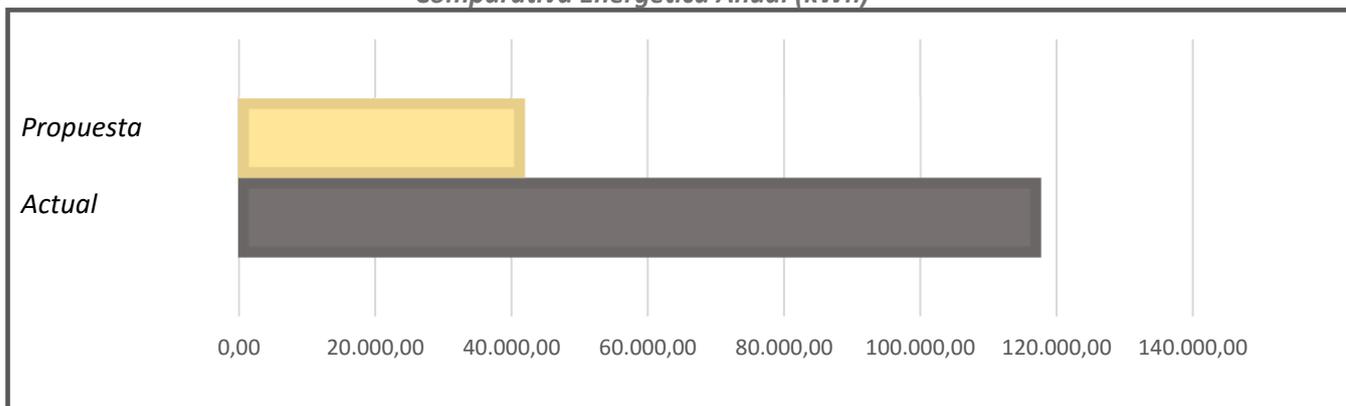
| | Comparativa Económica (€) (Término de Energía) | |
|--------------|---|------------------|
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 14.116,99 | 5.042,61 |
| Año 2 | 14.822,84 | 5.294,74 |
| Año 3 | 15.563,98 | 5.559,47 |
| Año 4 | 16.342,18 | 5.837,45 |
| Año 5 | 17.159,29 | 6.129,32 |
| Año 6 | 18.017,25 | 6.435,79 |
| Año 7 | 18.918,12 | 6.757,57 |
| Año 8 | 19.864,02 | 7.095,45 |
| Año 9 | 20.857,22 | 7.450,23 |
| Año 10 | 21.900,08 | 7.822,74 |
| Año 11 | 22.995,09 | 8.213,87 |
| Año 12 | 24.144,84 | 8.624,57 |
| Año 13 | 25.352,09 | 9.055,80 |
| Año 14 | 26.619,69 | 9.508,59 |
| Año 15 | 27.950,67 | 9.984,02 |
| TOTAL | 304.624,37 | 80.263,80 |

| | Comparativa Energética (kWh) | | |
|--------------|------------------------------|-------------------|---------------|
| | Actual | Propuesta | Reducción (%) |
| Año 1 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 2 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 3 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 4 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 5 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 6 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 7 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 8 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 9 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 10 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 11 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 12 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 13 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 14 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| Año 15 | 117.641,55 | 42.021,72 | 64,28 |
| TOTAL | 1.764.623,25 | 630.325,80 | 64,28 |

*Estimado incremento 5% término energía



Comparativa Energética Anual (kWh)



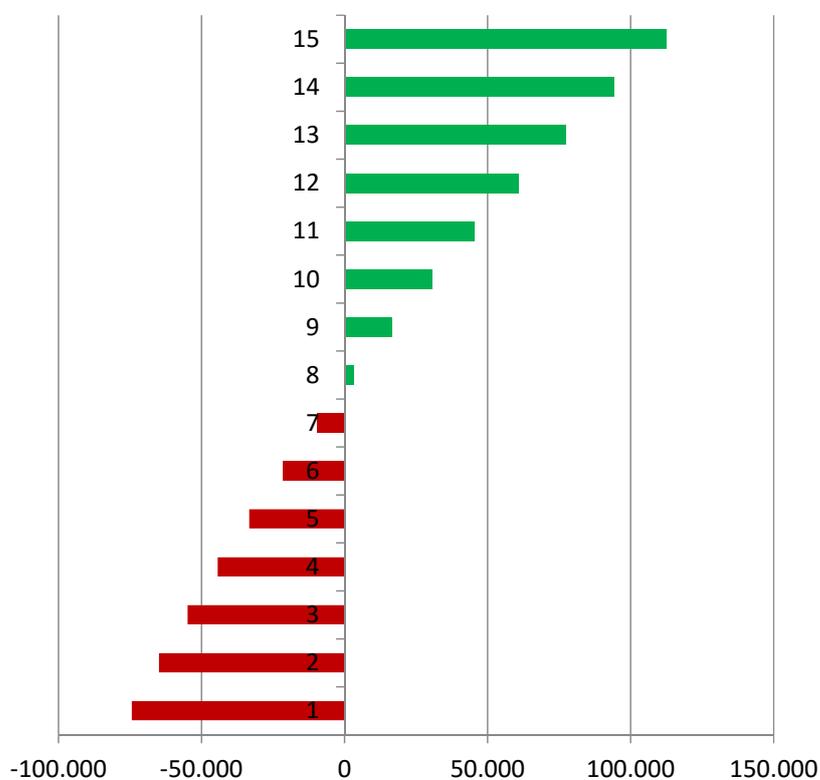
b) Análisis de Inversión

| | Gasto Total Anual (€) | |
|--------------|---|-------------------|
| | (Término de Energía y Gastos de Reposición) | |
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 14.395,08 | 5.320,70 |
| Año 2 | 15.114,83 | 5.586,73 |
| Año 3 | 15.870,58 | 5.866,07 |
| Año 4 | 16.664,10 | 6.159,37 |
| Año 5 | 17.497,31 | 6.467,34 |
| Año 6 | 18.372,18 | 6.790,71 |
| Año 7 | 19.290,78 | 7.130,24 |
| Año 8 | 20.255,32 | 7.486,75 |
| Año 9 | 21.268,09 | 7.861,09 |
| Año 10 | 22.331,49 | 8.254,15 |
| Año 11 | 23.448,07 | 8.666,85 |
| Año 12 | 24.620,47 | 9.100,20 |
| Año 13 | 25.851,50 | 9.555,21 |
| Año 14 | 27.144,07 | 10.032,97 |
| Año 15 | 28.501,27 | 10.534,61 |
| TOTAL | 310.625,15 | 114.812,99 |

| | Análisis de inversión (€) | |
|--------|---------------------------|------------------|
| | Ahorro Anual | Ahorro Acumulado |
| Año 1 | 9.074,38 | 9.074,38 |
| Año 2 | 9.528,10 | 18.602,49 |
| Año 3 | 10.004,51 | 28.606,99 |
| Año 4 | 10.504,73 | 39.111,73 |
| Año 5 | 11.029,97 | 50.141,70 |
| Año 6 | 11.581,47 | 61.723,17 |
| Año 7 | 12.160,54 | 73.883,71 |
| Año 8 | 12.768,57 | 86.652,28 |
| Año 9 | 13.407,00 | 100.059,27 |
| Año 10 | 14.077,35 | 114.136,62 |
| Año 11 | 14.781,21 | 128.917,84 |
| Año 12 | 15.520,28 | 144.438,11 |
| Año 13 | 16.296,29 | 160.734,40 |
| Año 14 | 17.111,10 | 177.845,50 |
| Año 15 | 17.966,66 | 195.812,16 |

| | Recuperación de Inversión (€) |
|--------------------------|-------------------------------|
| Inversión Inicial | 83.453,20 |
| Año 1 | -74.378,82 |
| Año 2 | -64.850,71 |
| Año 3 | -54.846,21 |
| Año 4 | -44.341,47 |
| Año 5 | -33.311,50 |
| Año 6 | -21.730,03 |
| Año 7 | -9.569,49 |
| Año 8 | 3.199,08 |
| Año 9 | 16.606,07 |
| Año 10 | 30.683,42 |
| Año 11 | 45.464,64 |
| Año 12 | 60.984,91 |
| Año 13 | 77.281,20 |
| Año 14 | 94.392,30 |
| Año 15 | 112.358,96 |

Amortización



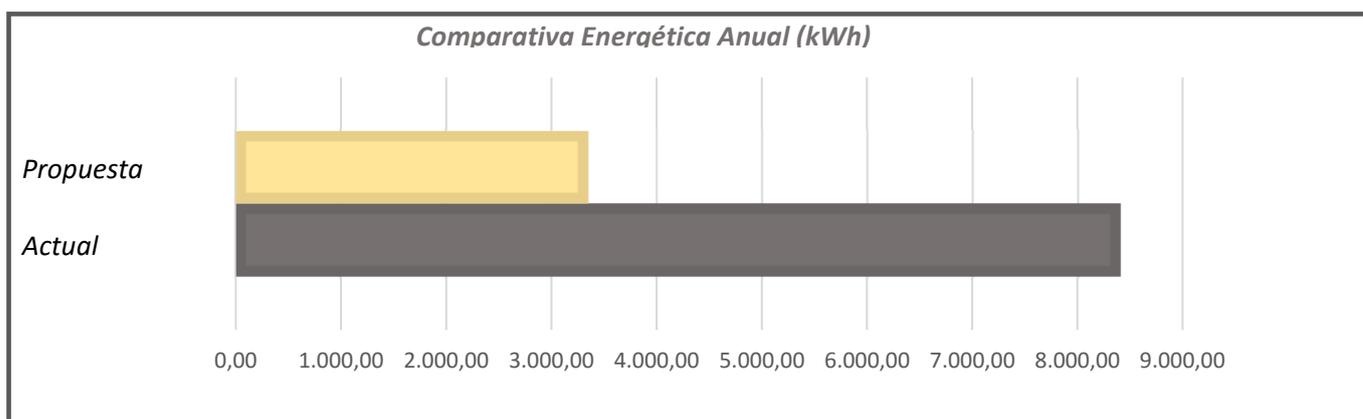
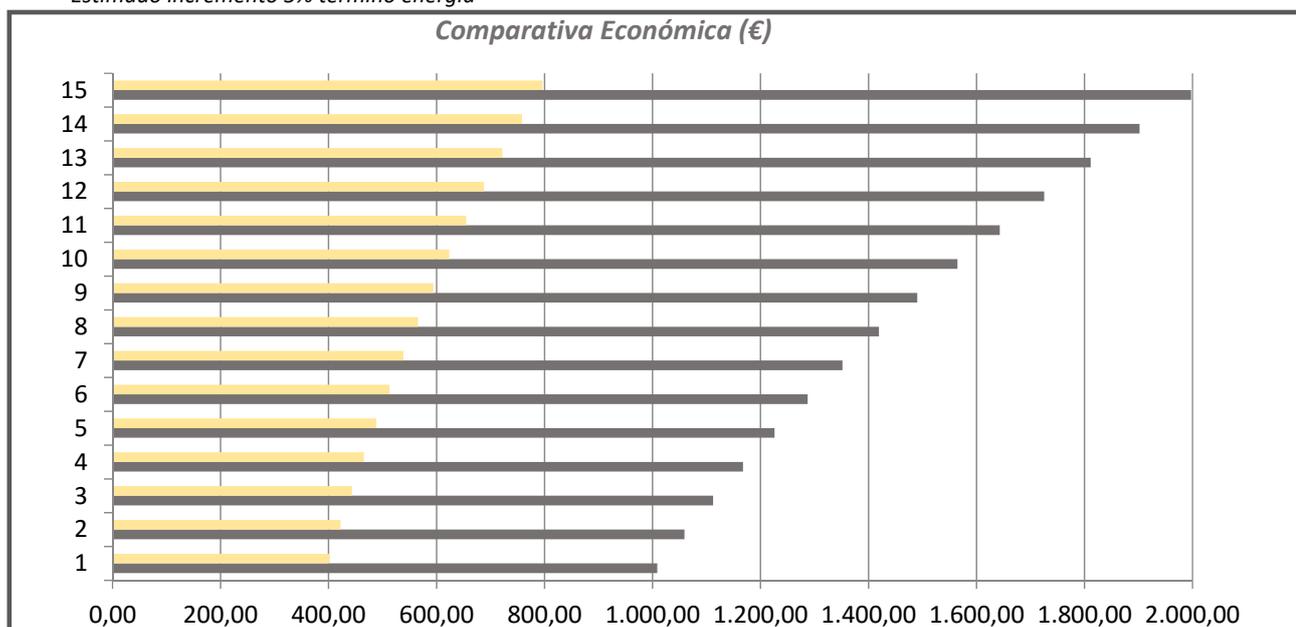
3.4 CM205

a) Comparativa de Consumos

| | Comparativa Económica (€) (Término de Energía) | |
|--------------|---|-----------------|
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 1.008,78 | 402,08 |
| Año 2 | 1.059,22 | 422,19 |
| Año 3 | 1.112,18 | 443,30 |
| Año 4 | 1.167,79 | 465,46 |
| Año 5 | 1.226,18 | 488,74 |
| Año 6 | 1.287,49 | 513,17 |
| Año 7 | 1.351,86 | 538,83 |
| Año 8 | 1.419,45 | 565,77 |
| Año 9 | 1.490,43 | 594,06 |
| Año 10 | 1.564,95 | 623,76 |
| Año 11 | 1.643,20 | 654,95 |
| Año 12 | 1.725,36 | 687,70 |
| Año 13 | 1.811,62 | 722,09 |
| Año 14 | 1.902,21 | 758,19 |
| Año 15 | 1.997,32 | 796,10 |
| TOTAL | 21.768,02 | 6.400,02 |

| | Comparativa Energética (kWh) | | |
|--------------|------------------------------|------------------|---------------|
| | Actual | Propuesta | Reducción (%) |
| Año 1 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 2 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 3 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 4 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 5 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 6 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 7 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 8 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 9 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 10 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 11 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 12 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 13 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 14 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| Año 15 | 8.406,50 | 3.350,70 | 60,14 |
| TOTAL | 126.097,50 | 50.260,50 | 60,14 |

*Estimado incremento 5% término energía



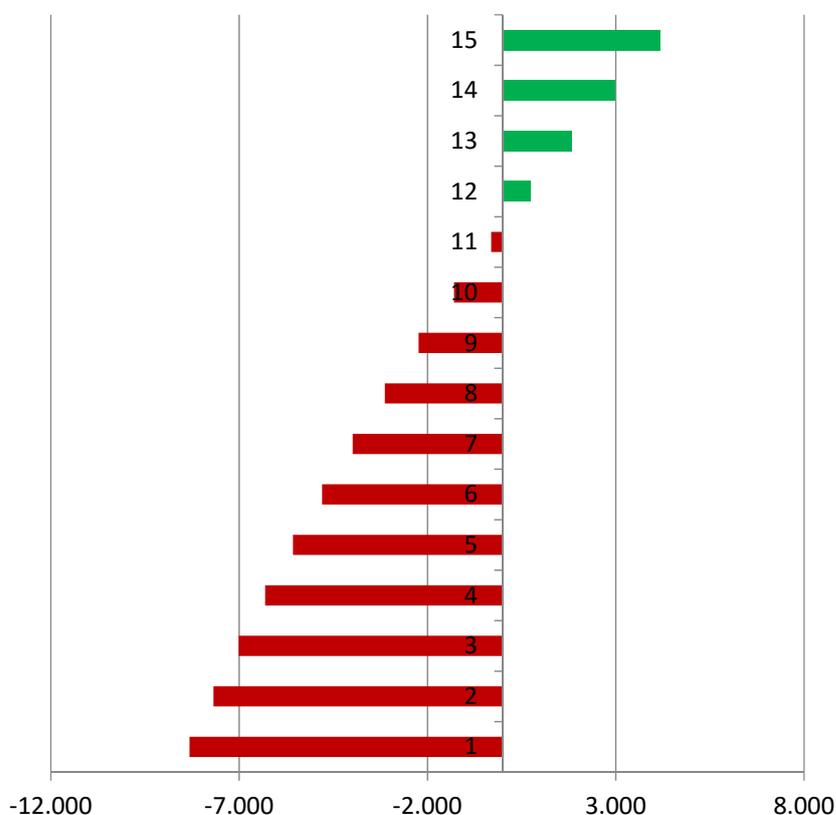
b) Análisis de Inversión

| | Gasto Total Anual (€) | |
|--------------|---|-----------------|
| | (Término de Energía y Gastos de Reposición) | |
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 1.026,57 | 419,87 |
| Año 2 | 1.077,90 | 440,87 |
| Año 3 | 1.131,79 | 462,91 |
| Año 4 | 1.188,38 | 486,06 |
| Año 5 | 1.247,80 | 510,36 |
| Año 6 | 1.310,19 | 535,88 |
| Año 7 | 1.375,70 | 562,67 |
| Año 8 | 1.444,49 | 590,80 |
| Año 9 | 1.516,71 | 620,35 |
| Año 10 | 1.592,55 | 651,36 |
| Año 11 | 1.672,17 | 683,93 |
| Año 12 | 1.755,78 | 718,13 |
| Año 13 | 1.843,57 | 754,03 |
| Año 14 | 1.935,75 | 791,74 |
| Año 15 | 2.032,54 | 831,32 |
| TOTAL | 22.151,91 | 9.060,28 |

| | Análisis de inversión (€) | |
|--------|---------------------------|------------------|
| | Ahorro Anual | Ahorro Acumulado |
| Año 1 | 606,70 | 606,70 |
| Año 2 | 637,03 | 1.243,73 |
| Año 3 | 668,88 | 1.912,61 |
| Año 4 | 702,33 | 2.614,94 |
| Año 5 | 737,44 | 3.352,38 |
| Año 6 | 774,31 | 4.126,69 |
| Año 7 | 813,03 | 4.939,72 |
| Año 8 | 853,68 | 5.793,41 |
| Año 9 | 896,37 | 6.689,77 |
| Año 10 | 941,18 | 7.630,96 |
| Año 11 | 988,24 | 8.619,20 |
| Año 12 | 1.037,66 | 9.656,86 |
| Año 13 | 1.089,54 | 10.746,40 |
| Año 14 | 1.144,02 | 11.890,41 |
| Año 15 | 1.201,22 | 13.091,63 |

| | Recuperación de Inversión (€) |
|--------------------------|-------------------------------|
| Inversión Inicial | 8.923,64 |
| Año 1 | -8.316,94 |
| Año 2 | -7.679,91 |
| Año 3 | -7.011,03 |
| Año 4 | -6.308,70 |
| Año 5 | -5.571,26 |
| Año 6 | -4.796,95 |
| Año 7 | -3.983,92 |
| Año 8 | -3.130,23 |
| Año 9 | -2.233,87 |
| Año 10 | -1.292,68 |
| Año 11 | -304,44 |
| Año 12 | 733,22 |
| Año 13 | 1.822,76 |
| Año 14 | 2.966,77 |
| Año 15 | 4.167,99 |

Amortización



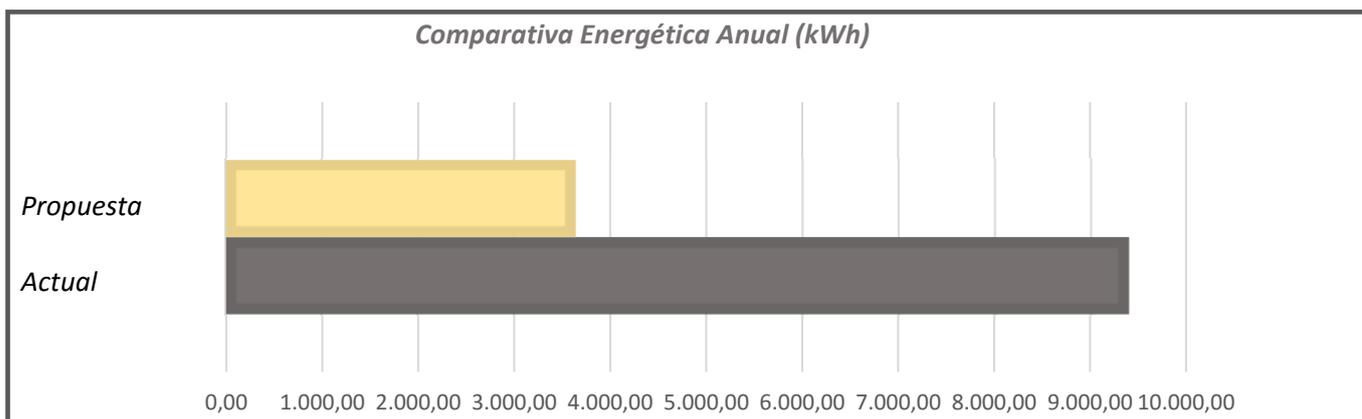
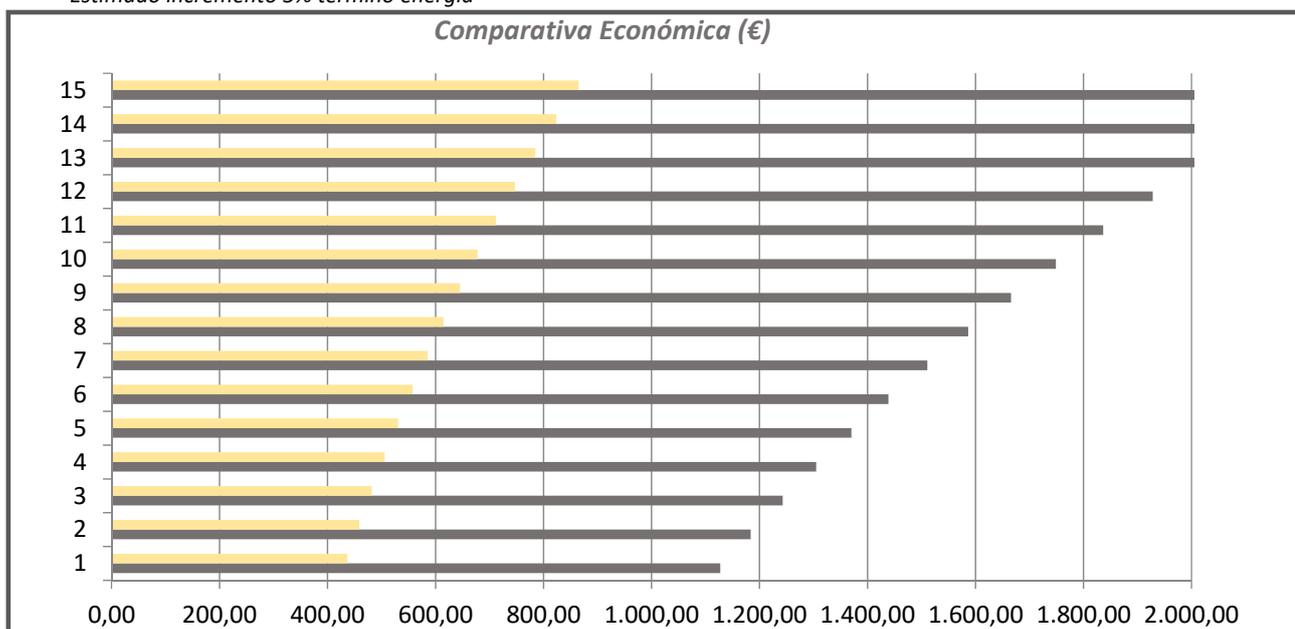
3.5 CM206

a) Comparativa de Consumos

| | Comparativa Económica (€) (Término de Energía) | |
|--------------|---|-----------------|
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 1.127,46 | 436,97 |
| Año 2 | 1.183,83 | 458,82 |
| Año 3 | 1.243,02 | 481,76 |
| Año 4 | 1.305,18 | 505,85 |
| Año 5 | 1.370,43 | 531,14 |
| Año 6 | 1.438,96 | 557,70 |
| Año 7 | 1.510,90 | 585,58 |
| Año 8 | 1.586,45 | 614,86 |
| Año 9 | 1.665,77 | 645,60 |
| Año 10 | 1.749,06 | 677,88 |
| Año 11 | 1.836,51 | 711,78 |
| Año 12 | 1.928,34 | 747,37 |
| Año 13 | 2.024,76 | 784,74 |
| Año 14 | 2.125,99 | 823,97 |
| Año 15 | 2.232,29 | 865,17 |
| TOTAL | 24.328,97 | 6.955,32 |

| | Comparativa Energética (kWh) | | |
|--------------|------------------------------|------------------|---------------|
| | Actual | Propuesta | Reducción (%) |
| Año 1 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 2 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 3 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 4 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 5 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 6 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 7 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 8 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 9 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 10 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 11 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 12 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 13 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 14 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| Año 15 | 9.395,50 | 3.641,42 | 61,24 |
| TOTAL | 140.932,50 | 54.621,34 | 61,24 |

*Estimado incremento 5% término energía



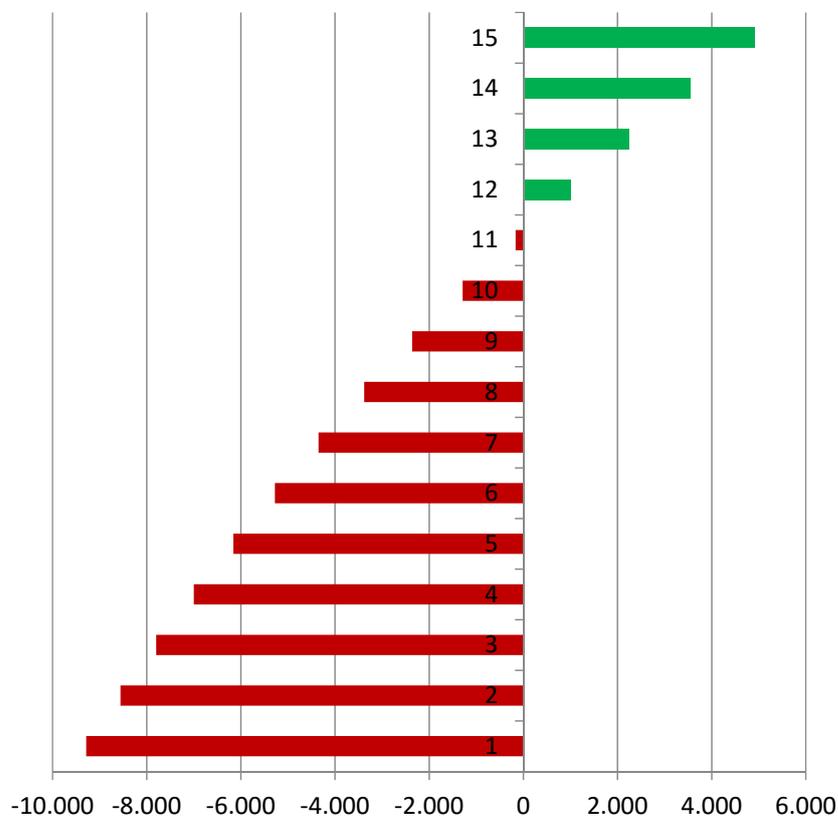
b) Análisis de Inversión

| | Gasto Total Anual (€) | |
|--------------|-----------------------|-----------------|
| | (Término de Energía) | |
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 1.147,36 | 456,87 |
| Año 2 | 1.204,73 | 479,71 |
| Año 3 | 1.264,96 | 503,70 |
| Año 4 | 1.328,21 | 528,88 |
| Año 5 | 1.394,62 | 555,33 |
| Año 6 | 1.464,35 | 583,10 |
| Año 7 | 1.537,57 | 612,25 |
| Año 8 | 1.614,45 | 642,86 |
| Año 9 | 1.695,17 | 675,01 |
| Año 10 | 1.779,93 | 708,76 |
| Año 11 | 1.868,93 | 744,19 |
| Año 12 | 1.962,37 | 781,40 |
| Año 13 | 2.060,49 | 820,47 |
| Año 14 | 2.163,52 | 861,50 |
| Año 15 | 2.271,69 | 904,57 |
| TOTAL | 24.758,38 | 9.858,61 |

| | Análisis de inversión (€) | |
|--------|---------------------------|------------------|
| | Ahorro Anual | Ahorro Acumulado |
| Año 1 | 690,49 | 690,49 |
| Año 2 | 725,01 | 1.415,50 |
| Año 3 | 761,26 | 2.176,77 |
| Año 4 | 799,33 | 2.976,10 |
| Año 5 | 839,29 | 3.815,39 |
| Año 6 | 881,26 | 4.696,65 |
| Año 7 | 925,32 | 5.621,97 |
| Año 8 | 971,59 | 6.593,56 |
| Año 9 | 1.020,17 | 7.613,72 |
| Año 10 | 1.071,18 | 8.684,90 |
| Año 11 | 1.124,73 | 9.809,63 |
| Año 12 | 1.180,97 | 10.990,61 |
| Año 13 | 1.240,02 | 12.230,63 |
| Año 14 | 1.302,02 | 13.532,65 |
| Año 15 | 1.367,12 | 14.899,77 |

| | Recuperación de Inversión (€) |
|--------------------------|-------------------------------|
| Inversión Inicial | 9.973,48 |
| Año 1 | -9.282,99 |
| Año 2 | -8.557,98 |
| Año 3 | -7.796,71 |
| Año 4 | -6.997,38 |
| Año 5 | -6.158,09 |
| Año 6 | -5.276,83 |
| Año 7 | -4.351,51 |
| Año 8 | -3.379,92 |
| Año 9 | -2.359,76 |
| Año 10 | -1.288,58 |
| Año 11 | -163,85 |
| Año 12 | 1.017,13 |
| Año 13 | 2.257,15 |
| Año 14 | 3.559,17 |
| Año 15 | 4.926,29 |

Amortización



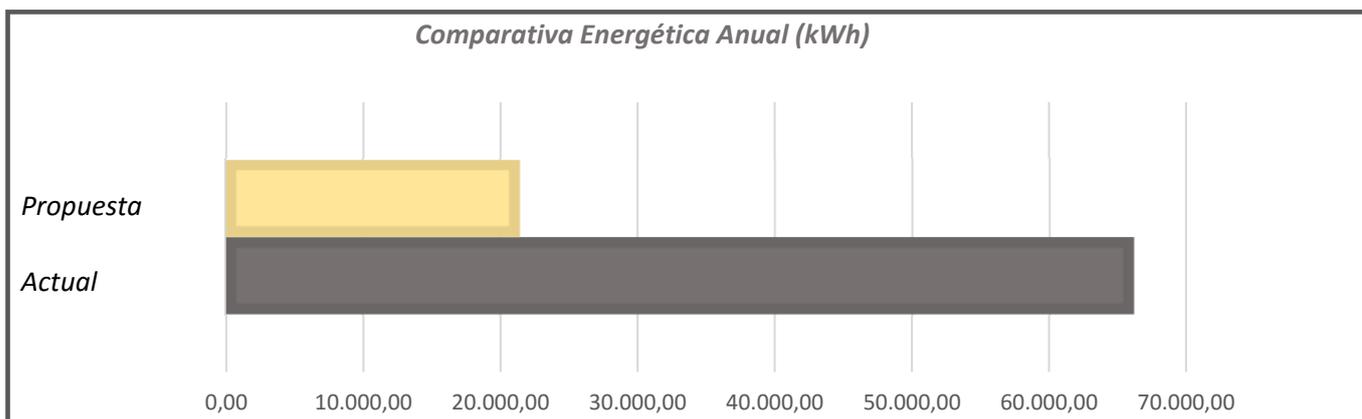
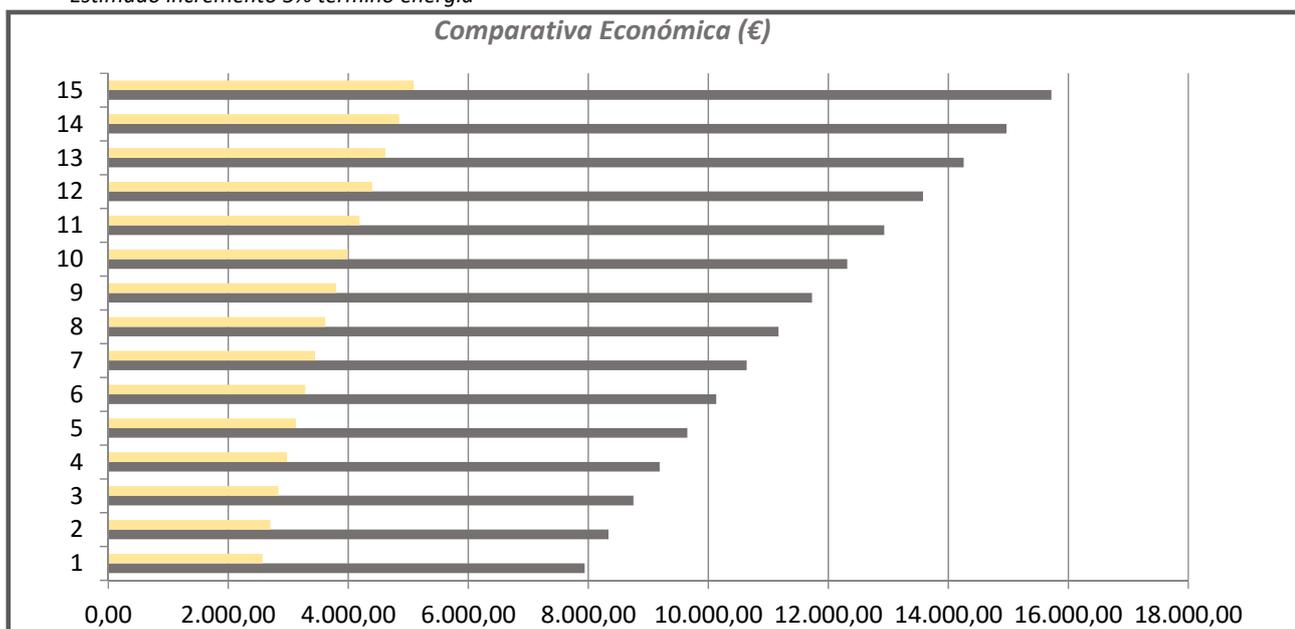
3.6 CM227

a) Comparativa de Consumos

| | Comparativa Económica (€) (Término de Energía) | |
|--------------|---|------------------|
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 7.939,69 | 2.572,16 |
| Año 2 | 8.336,67 | 2.700,76 |
| Año 3 | 8.753,51 | 2.835,80 |
| Año 4 | 9.191,18 | 2.977,59 |
| Año 5 | 9.650,74 | 3.126,47 |
| Año 6 | 10.133,28 | 3.282,79 |
| Año 7 | 10.639,94 | 3.446,93 |
| Año 8 | 11.171,94 | 3.619,28 |
| Año 9 | 11.730,54 | 3.800,24 |
| Año 10 | 12.317,07 | 3.990,26 |
| Año 11 | 12.932,92 | 4.189,77 |
| Año 12 | 13.579,56 | 4.399,26 |
| Año 13 | 14.258,54 | 4.619,22 |
| Año 14 | 14.971,47 | 4.850,18 |
| Año 15 | 15.720,04 | 5.092,69 |
| TOTAL | 171.327,11 | 40.941,32 |

| | Comparativa Energética (kWh) | | |
|--------------|------------------------------|-------------------|---------------|
| | Actual | Propuesta | Reducción (%) |
| Año 1 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 2 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 3 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 4 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 5 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 6 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 7 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 8 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 9 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 10 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 11 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 12 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 13 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 14 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| Año 15 | 66.164,10 | 21.434,63 | 67,60 |
| TOTAL | 992.461,50 | 321.519,38 | 67,60 |

*Estimado incremento 5% término energía



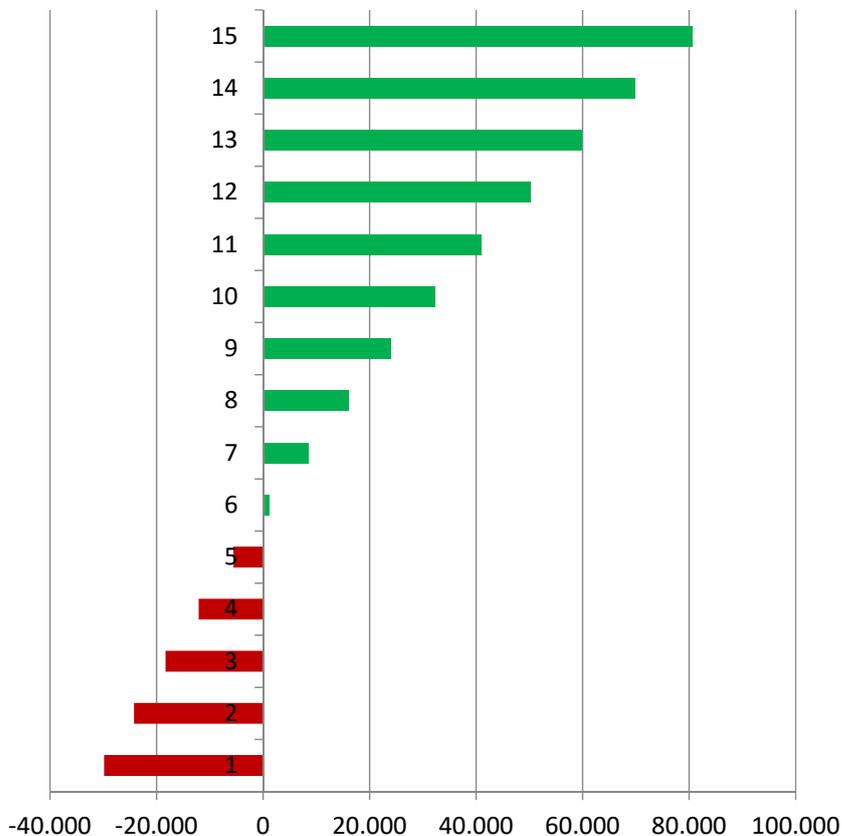
b) Análisis de Inversión

| | Gasto Total Anual (€) | |
|--------------|---|------------------|
| | (Término de Energía y Gastos de Reposición) | |
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 8.037,07 | 2.669,54 |
| Año 2 | 8.438,92 | 2.803,01 |
| Año 3 | 8.860,87 | 2.943,16 |
| Año 4 | 9.303,91 | 3.090,32 |
| Año 5 | 9.769,11 | 3.244,84 |
| Año 6 | 10.257,56 | 3.407,08 |
| Año 7 | 10.770,44 | 3.577,43 |
| Año 8 | 11.308,96 | 3.756,30 |
| Año 9 | 11.874,41 | 3.944,12 |
| Año 10 | 12.468,13 | 4.141,32 |
| Año 11 | 13.091,54 | 4.348,39 |
| Año 12 | 13.746,12 | 4.565,81 |
| Año 13 | 14.433,42 | 4.794,10 |
| Año 14 | 15.155,09 | 5.033,81 |
| Año 15 | 15.912,85 | 5.285,50 |
| TOTAL | 173.428,43 | 57.604,73 |

| | Análisis de inversión (€) | |
|--------|---------------------------|------------------|
| | Ahorro Anual | Ahorro Acumulado |
| Año 1 | 5.367,54 | 5.367,54 |
| Año 2 | 5.635,91 | 11.003,45 |
| Año 3 | 5.917,71 | 16.921,15 |
| Año 4 | 6.213,59 | 23.134,75 |
| Año 5 | 6.524,27 | 29.659,02 |
| Año 6 | 6.850,49 | 36.509,51 |
| Año 7 | 7.193,01 | 43.702,52 |
| Año 8 | 7.552,66 | 51.255,18 |
| Año 9 | 7.930,29 | 59.185,47 |
| Año 10 | 8.326,81 | 67.512,28 |
| Año 11 | 8.743,15 | 76.255,43 |
| Año 12 | 9.180,31 | 85.435,73 |
| Año 13 | 9.639,32 | 95.075,06 |
| Año 14 | 10.121,29 | 105.196,34 |
| Año 15 | 10.627,35 | 115.823,70 |

| | Recuperación de Inversión (€) |
|--------------------------|-------------------------------|
| Inversión Inicial | 35.217,32 |
| Año 1 | -29.849,79 |
| Año 2 | -24.213,87 |
| Año 3 | -18.296,17 |
| Año 4 | -12.082,57 |
| Año 5 | -5.558,30 |
| Año 6 | 1.292,19 |
| Año 7 | 8.485,20 |
| Año 8 | 16.037,86 |
| Año 9 | 23.968,15 |
| Año 10 | 32.294,96 |
| Año 11 | 41.038,11 |
| Año 12 | 50.218,41 |
| Año 13 | 59.857,74 |
| Año 14 | 69.979,02 |
| Año 15 | 80.606,38 |

Amortización



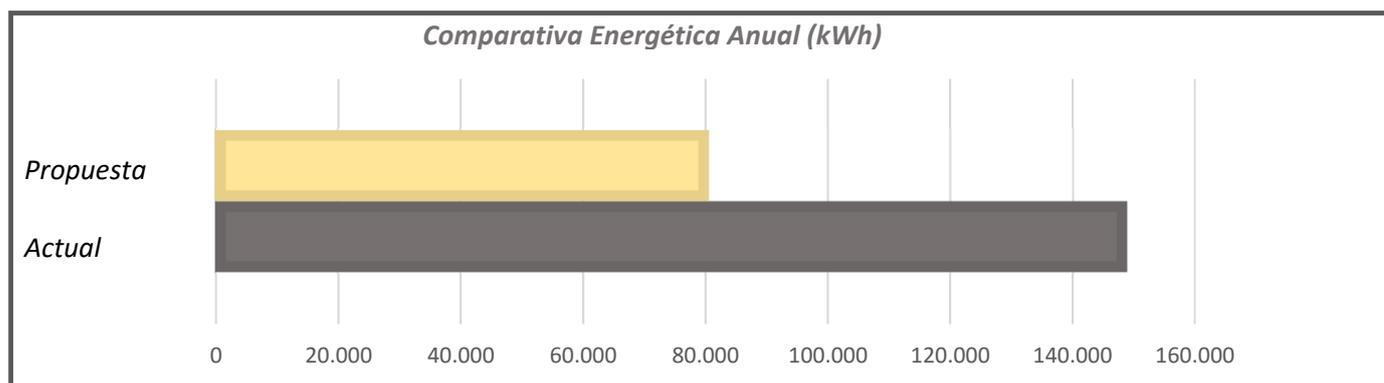
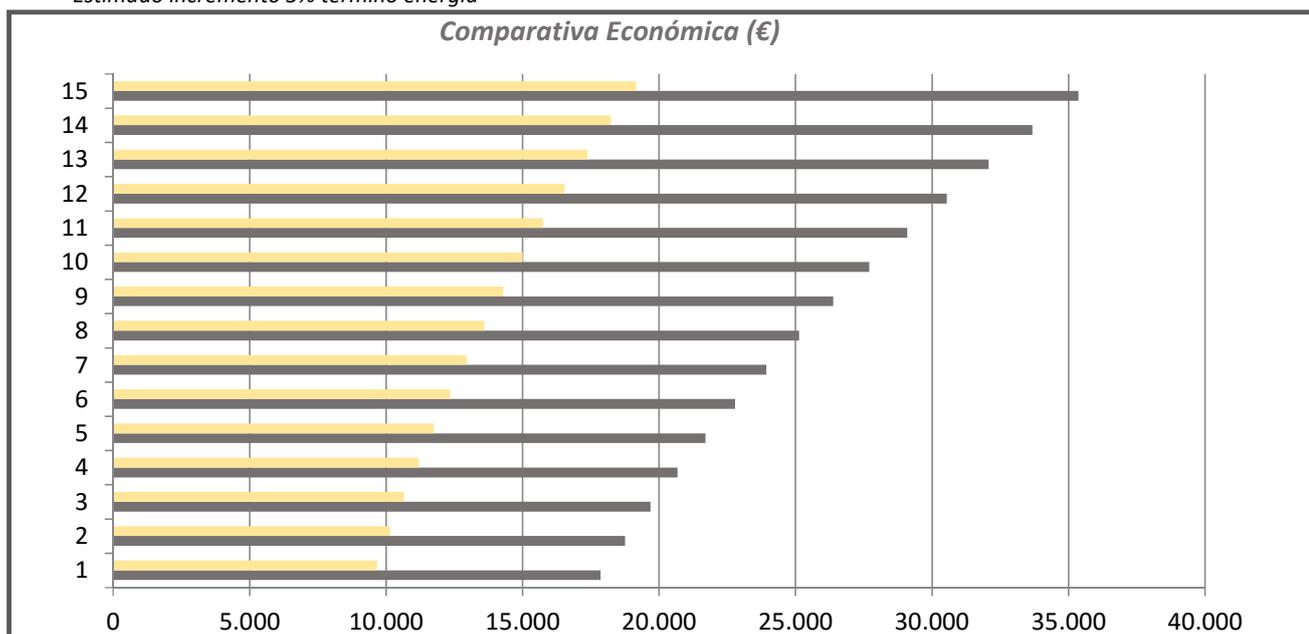
3.7 CM289

a) Comparativa de Consumos

| | Comparativa Económica (€) (Término de Energía) | |
|--------------|---|-------------------|
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 17.861,32 | 9.674,85 |
| Año 2 | 18.754,39 | 10.158,59 |
| Año 3 | 19.692,11 | 10.666,52 |
| Año 4 | 20.676,71 | 11.199,85 |
| Año 5 | 21.710,55 | 11.759,84 |
| Año 6 | 22.796,08 | 12.347,83 |
| Año 7 | 23.935,88 | 12.965,23 |
| Año 8 | 25.132,67 | 13.613,49 |
| Año 9 | 26.389,31 | 14.294,16 |
| Año 10 | 27.708,77 | 15.008,87 |
| Año 11 | 29.094,21 | 15.759,31 |
| Año 12 | 30.548,92 | 16.547,28 |
| Año 13 | 32.076,37 | 17.374,64 |
| Año 14 | 33.680,19 | 18.243,37 |
| Año 15 | 35.364,20 | 19.155,54 |
| TOTAL | 385.421,67 | 153.995,82 |

| | Comparativa Energética (kWh) | | |
|--------------|------------------------------|---------------------|---------------|
| | Actual | Propuesta | Reducción (%) |
| Año 1 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 2 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 3 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 4 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 5 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 6 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 7 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 8 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 9 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 10 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 11 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 12 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 13 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 14 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| Año 15 | 148.844,50 | 80.623,76 | 45,83 |
| TOTAL | 2.232.667,50 | 1.209.356,33 | 45,83 |

*Estimado incremento 5% término energía



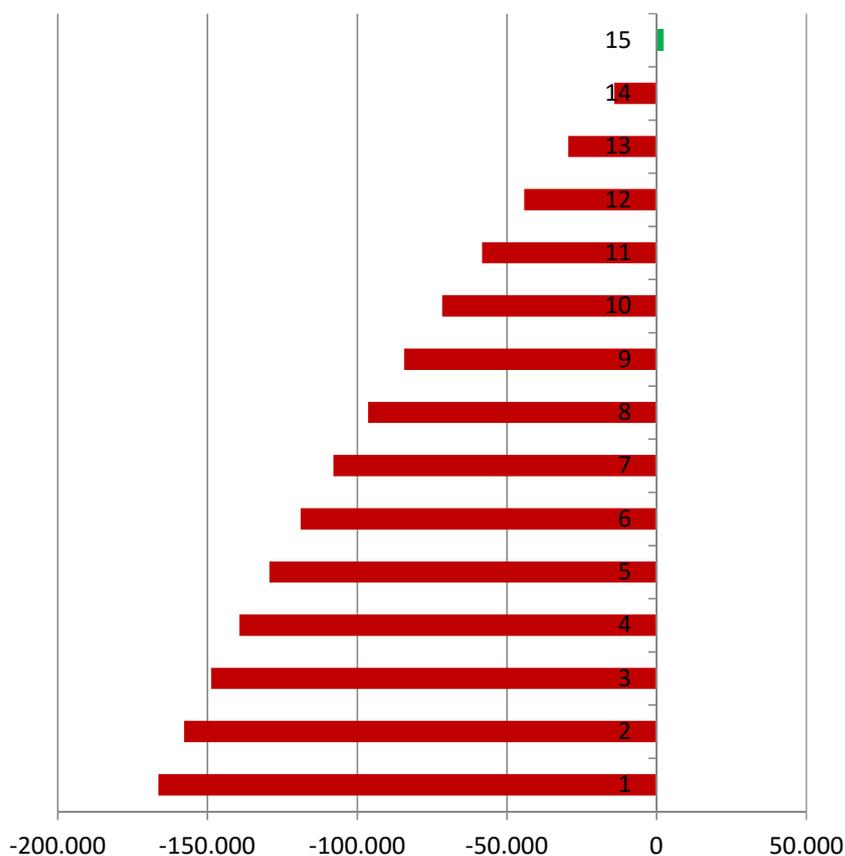
b) Análisis de Inversión

| | Gasto Total Anual (€) | |
|--------------|---|-------------------|
| | (Término de Energía y Gastos de Reposición) | |
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 18.542,74 | 10.356,27 |
| Año 2 | 19.469,87 | 10.874,08 |
| Año 3 | 20.443,37 | 11.417,78 |
| Año 4 | 21.465,54 | 11.988,67 |
| Año 5 | 22.538,81 | 12.588,11 |
| Año 6 | 23.665,75 | 13.217,51 |
| Año 7 | 24.849,04 | 13.878,39 |
| Año 8 | 26.091,49 | 14.572,31 |
| Año 9 | 27.396,07 | 15.300,92 |
| Año 10 | 28.765,87 | 16.065,97 |
| Año 11 | 30.204,17 | 16.869,27 |
| Año 12 | 31.714,37 | 17.712,73 |
| Año 13 | 33.300,09 | 18.598,37 |
| Año 14 | 34.965,10 | 19.528,28 |
| Año 15 | 36.713,35 | 20.504,70 |
| TOTAL | 400.125,64 | 223.473,35 |

| | Análisis de inversión (€) | |
|--------|---------------------------|------------------|
| | Ahorro Anual | Ahorro Acumulado |
| Año 1 | 8.186,47 | 8.186,47 |
| Año 2 | 8.595,79 | 16.782,27 |
| Año 3 | 9.025,58 | 25.807,85 |
| Año 4 | 9.476,86 | 35.284,71 |
| Año 5 | 9.950,71 | 45.235,42 |
| Año 6 | 10.448,24 | 55.683,66 |
| Año 7 | 10.970,65 | 66.654,32 |
| Año 8 | 11.519,19 | 78.173,50 |
| Año 9 | 12.095,15 | 90.268,65 |
| Año 10 | 12.699,90 | 102.968,56 |
| Año 11 | 13.334,90 | 116.303,45 |
| Año 12 | 14.001,64 | 130.305,10 |
| Año 13 | 14.701,73 | 145.006,82 |
| Año 14 | 15.436,81 | 160.443,64 |
| Año 15 | 16.208,65 | 176.652,29 |

| | Recuperación de Inversión (€) |
|--------------------------|-------------------------------|
| Inversión Inicial | 174.541,43 |
| Año 1 | -166.354,96 |
| Año 2 | -157.759,16 |
| Año 3 | -148.733,58 |
| Año 4 | -139.256,72 |
| Año 5 | -129.306,01 |
| Año 6 | -118.857,77 |
| Año 7 | -107.887,11 |
| Año 8 | -96.367,93 |
| Año 9 | -84.272,78 |
| Año 10 | -71.572,87 |
| Año 11 | -58.237,98 |
| Año 12 | -44.236,33 |
| Año 13 | -29.534,61 |
| Año 14 | -14.097,79 |
| Año 15 | 2.110,86 |

Amortización



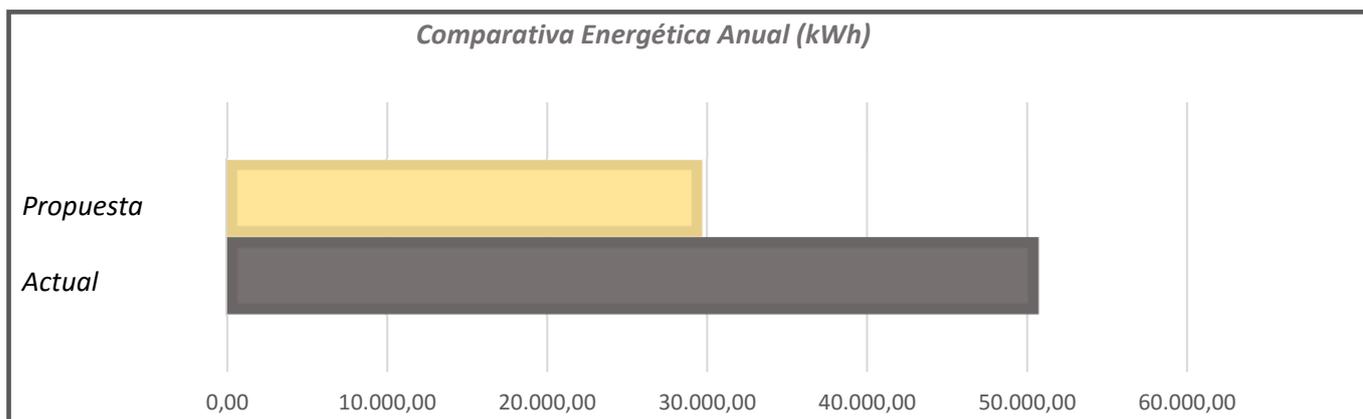
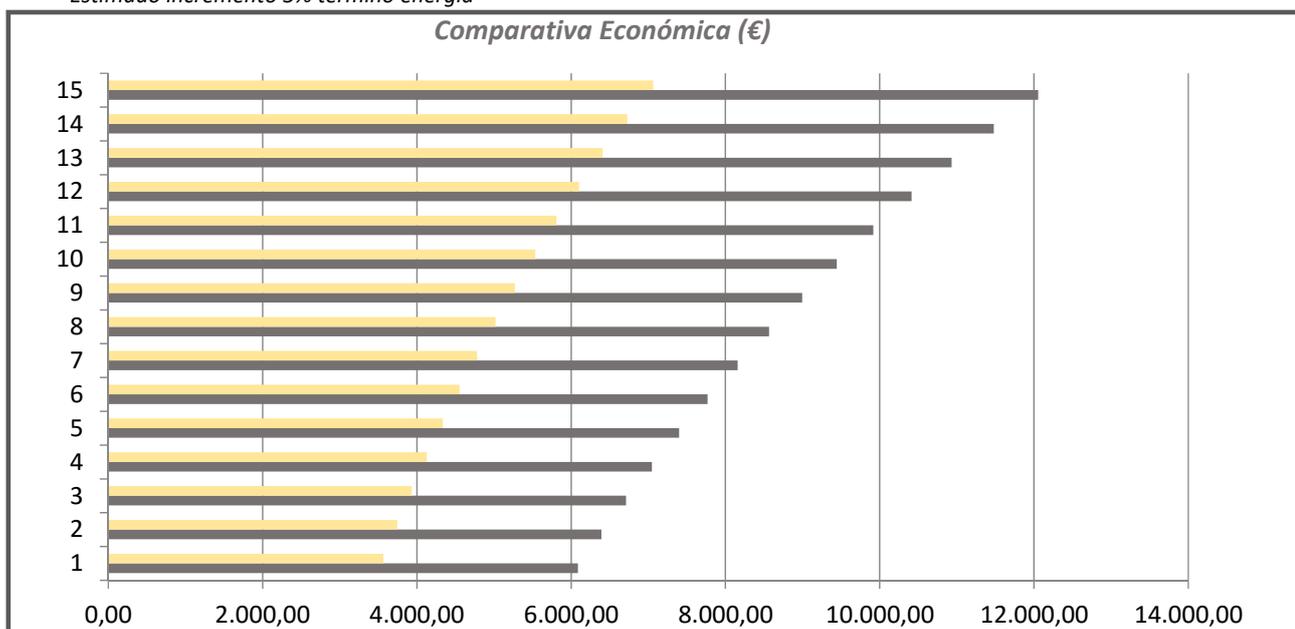
3.8 CM290

a) Comparativa de Consumos

| | Comparativa Económica (€) (Término de Energía) | |
|--------------|---|------------------|
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 6.088,28 | 3.567,90 |
| Año 2 | 6.392,69 | 3.746,30 |
| Año 3 | 6.712,33 | 3.933,61 |
| Año 4 | 7.047,95 | 4.130,30 |
| Año 5 | 7.400,34 | 4.336,81 |
| Año 6 | 7.770,36 | 4.553,65 |
| Año 7 | 8.158,88 | 4.781,33 |
| Año 8 | 8.566,82 | 5.020,40 |
| Año 9 | 8.995,16 | 5.271,42 |
| Año 10 | 9.444,92 | 5.534,99 |
| Año 11 | 9.917,17 | 5.811,74 |
| Año 12 | 10.413,02 | 6.102,33 |
| Año 13 | 10.933,68 | 6.407,44 |
| Año 14 | 11.480,36 | 6.727,82 |
| Año 15 | 12.054,38 | 7.064,21 |
| TOTAL | 131.376,34 | 56.790,78 |

| | Comparativa Energética (kWh) | | |
|--------------|------------------------------|-------------------|---------------|
| | Actual | Propuesta | Reducción (%) |
| Año 1 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 2 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 3 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 4 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 5 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 6 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 7 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 8 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 9 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 10 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 11 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 12 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 13 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 14 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| Año 15 | 50.735,70 | 29.732,54 | 41,40 |
| TOTAL | 761.035,50 | 445.988,03 | 41,40 |

*Estimado incremento 5% término energía



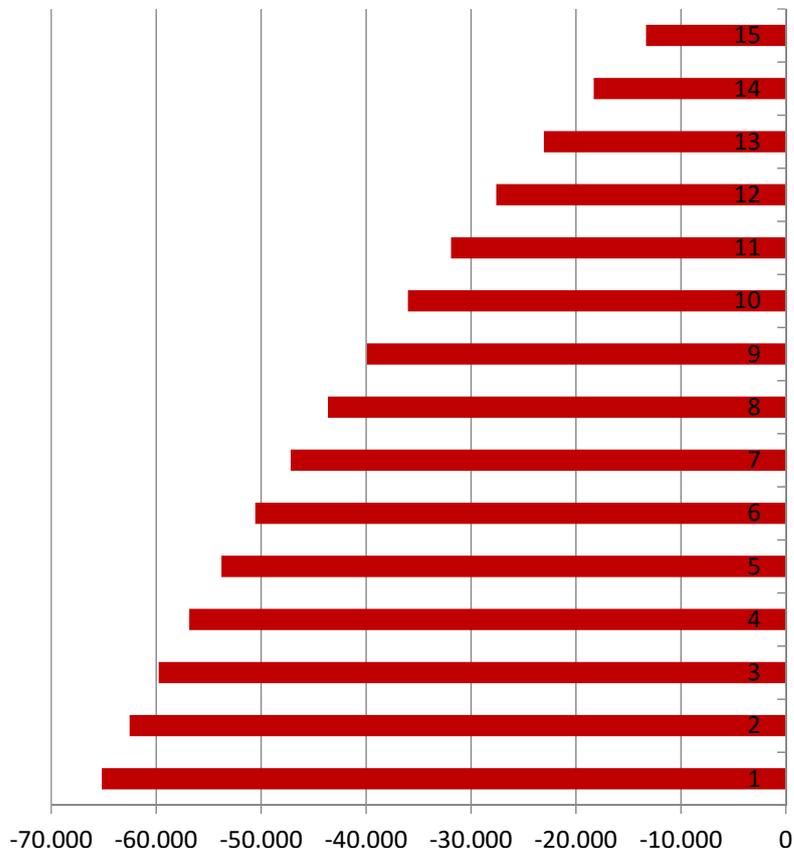
b) Análisis de Inversión

| | Gasto Total Anual (€) | |
|--------------|---|------------------|
| | (Término de Energía y Gastos de Reposición) | |
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 6.334,78 | 3.814,40 |
| Año 2 | 6.651,52 | 4.005,12 |
| Año 3 | 6.984,09 | 4.205,38 |
| Año 4 | 7.333,30 | 4.415,65 |
| Año 5 | 7.699,96 | 4.636,43 |
| Año 6 | 8.084,96 | 4.868,25 |
| Año 7 | 8.489,21 | 5.111,67 |
| Año 8 | 8.913,67 | 5.367,25 |
| Año 9 | 9.359,36 | 5.635,61 |
| Año 10 | 9.827,32 | 5.917,39 |
| Año 11 | 10.318,69 | 6.213,26 |
| Año 12 | 10.834,62 | 6.523,93 |
| Año 13 | 11.376,35 | 6.850,12 |
| Año 14 | 11.945,17 | 7.192,63 |
| Año 15 | 12.542,43 | 7.552,26 |
| TOTAL | 136.695,45 | 82.309,36 |

| | Análisis de inversión (€) | |
|--------|---------------------------|------------------|
| | Ahorro Anual | Ahorro Acumulado |
| Año 1 | 2.520,38 | 2.520,38 |
| Año 2 | 2.646,39 | 5.166,77 |
| Año 3 | 2.778,71 | 7.945,48 |
| Año 4 | 2.917,65 | 10.863,13 |
| Año 5 | 3.063,53 | 13.926,67 |
| Año 6 | 3.216,71 | 17.143,38 |
| Año 7 | 3.377,54 | 20.520,92 |
| Año 8 | 3.546,42 | 24.067,34 |
| Año 9 | 3.723,74 | 27.791,09 |
| Año 10 | 3.909,93 | 31.701,02 |
| Año 11 | 4.105,43 | 35.806,44 |
| Año 12 | 4.310,70 | 40.117,14 |
| Año 13 | 4.526,23 | 44.643,37 |
| Año 14 | 4.752,54 | 49.395,92 |
| Año 15 | 4.990,17 | 54.386,09 |

| | Recuperación de Inversión (€) |
|--------------------------|-------------------------------|
| Inversión Inicial | 67.702,56 |
| Año 1 | -65.182,18 |
| Año 2 | -62.535,79 |
| Año 3 | -59.757,08 |
| Año 4 | -56.839,43 |
| Año 5 | -53.775,89 |
| Año 6 | -50.559,18 |
| Año 7 | -47.181,64 |
| Año 8 | -43.635,22 |
| Año 9 | -39.911,47 |
| Año 10 | -36.001,54 |
| Año 11 | -31.896,12 |
| Año 12 | -27.585,42 |
| Año 13 | -23.059,19 |
| Año 14 | -18.306,64 |
| Año 15 | -13.316,47 |

Amortización



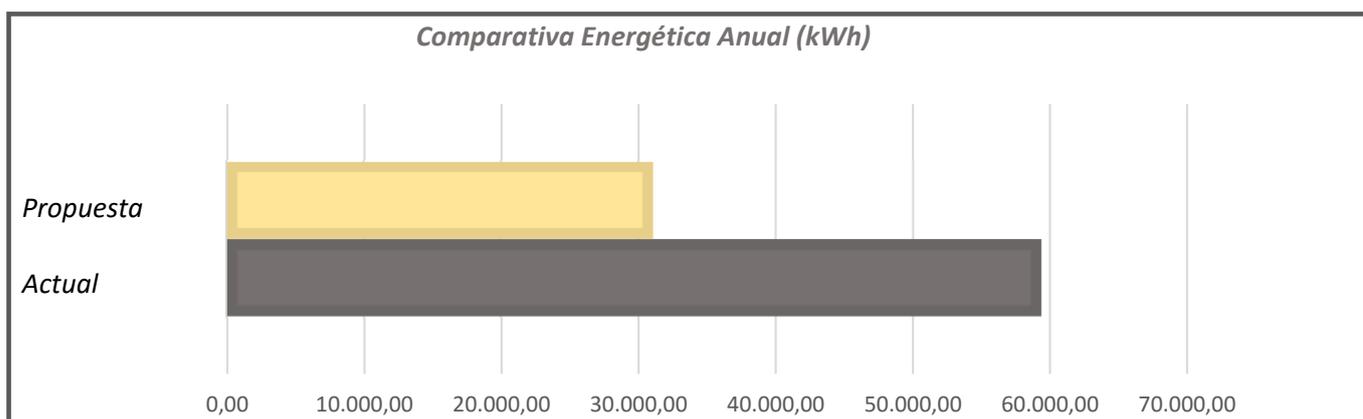
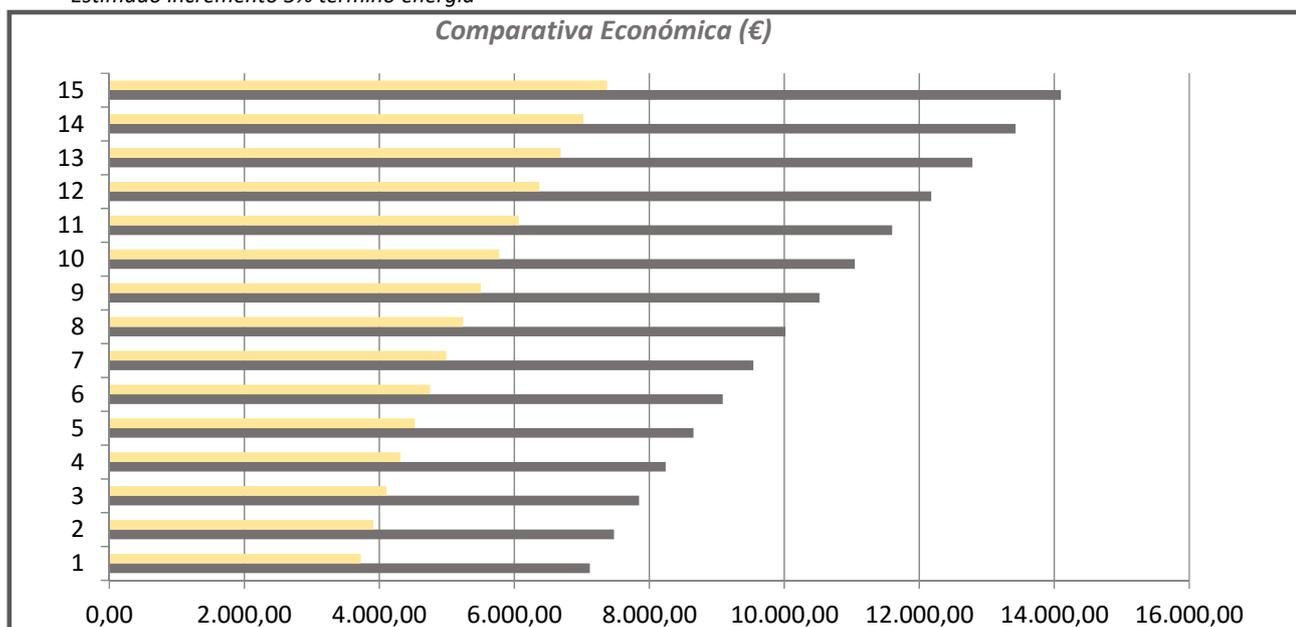
3.9 CM387

a) Comparativa de Consumos

| | Comparativa Económica (€) (Término de Energía) | |
|--------------|---|------------------|
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 7.120,80 | 3.725,19 |
| Año 2 | 7.476,84 | 3.911,45 |
| Año 3 | 7.850,68 | 4.107,02 |
| Año 4 | 8.243,22 | 4.312,37 |
| Año 5 | 8.655,38 | 4.527,99 |
| Año 6 | 9.088,15 | 4.754,39 |
| Año 7 | 9.542,55 | 4.992,11 |
| Año 8 | 10.019,68 | 5.241,72 |
| Año 9 | 10.520,66 | 5.503,80 |
| Año 10 | 11.046,70 | 5.778,99 |
| Año 11 | 11.599,03 | 6.067,94 |
| Año 12 | 12.178,98 | 6.371,34 |
| Año 13 | 12.787,93 | 6.689,91 |
| Año 14 | 13.427,33 | 7.024,40 |
| Año 15 | 14.098,70 | 7.375,62 |
| TOTAL | 153.656,64 | 59.294,32 |

| | Comparativa Energética (kWh) | | |
|--------------|------------------------------|-------------------|---------------|
| | Actual | Propuesta | Reducción (%) |
| Año 1 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 2 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 3 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 4 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 5 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 6 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 7 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 8 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 9 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 10 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 11 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 12 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 13 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 14 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| Año 15 | 59.340,00 | 31.043,25 | 47,69 |
| TOTAL | 890.100,00 | 465.648,75 | 47,69 |

*Estimado incremento 5% término energía



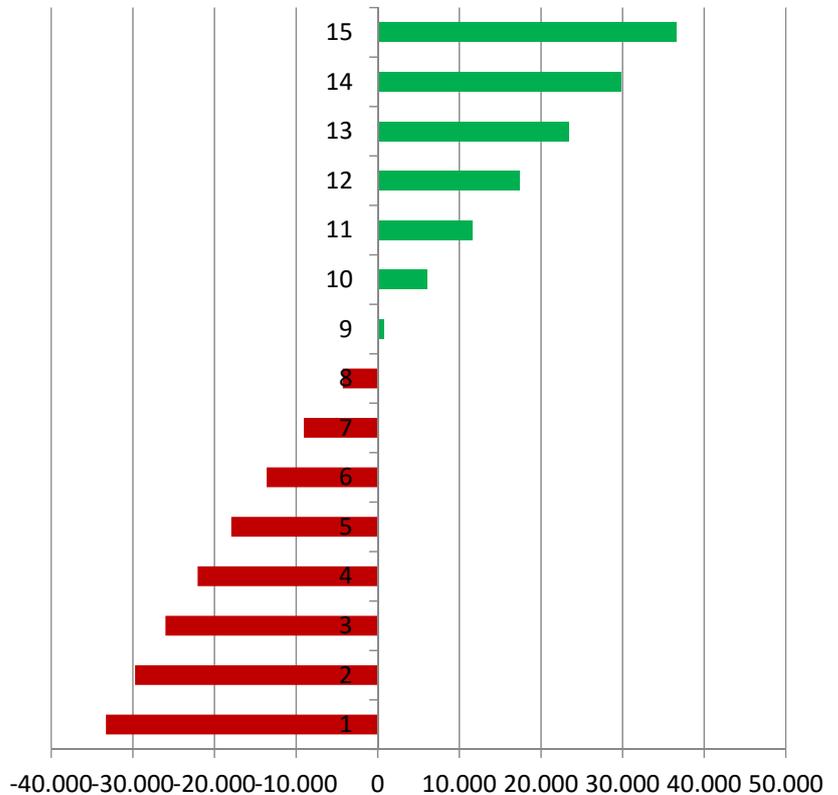
b) Análisis de Inversión

| | Gasto Total Anual (€) | |
|--------------|-----------------------|------------------|
| | (Término de Energía) | |
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 7.656,94 | 4.261,33 |
| Año 2 | 8.039,79 | 4.474,40 |
| Año 3 | 8.441,78 | 4.698,12 |
| Año 4 | 8.863,87 | 4.933,02 |
| Año 5 | 9.307,06 | 5.179,67 |
| Año 6 | 9.772,41 | 5.438,66 |
| Año 7 | 10.261,03 | 5.710,59 |
| Año 8 | 10.774,08 | 5.996,12 |
| Año 9 | 11.312,79 | 6.295,93 |
| Año 10 | 11.878,43 | 6.610,72 |
| Año 11 | 12.472,35 | 6.941,26 |
| Año 12 | 13.095,97 | 7.288,32 |
| Año 13 | 13.750,76 | 7.652,74 |
| Año 14 | 14.438,30 | 8.035,37 |
| Año 15 | 15.160,22 | 8.437,14 |
| TOTAL | 165.225,77 | 91.953,38 |

| | Análisis de inversión (€) | |
|--------|---------------------------|------------------|
| | Ahorro Anual | Ahorro Acumulado |
| Año 1 | 3.395,61 | 3.395,61 |
| Año 2 | 3.565,39 | 6.961,00 |
| Año 3 | 3.743,66 | 10.704,66 |
| Año 4 | 3.930,84 | 14.635,50 |
| Año 5 | 4.127,39 | 18.762,89 |
| Año 6 | 4.333,75 | 23.096,64 |
| Año 7 | 4.550,44 | 27.647,09 |
| Año 8 | 4.777,96 | 32.425,05 |
| Año 9 | 5.016,86 | 37.441,91 |
| Año 10 | 5.267,71 | 42.709,62 |
| Año 11 | 5.531,09 | 48.240,71 |
| Año 12 | 5.807,65 | 54.048,35 |
| Año 13 | 6.098,03 | 60.146,38 |
| Año 14 | 6.402,93 | 66.549,31 |
| Año 15 | 6.723,08 | 73.272,39 |

| | Recuperación de Inversión (€) |
|--------------------------|-------------------------------|
| Inversión Inicial | 36.696,60 |
| Año 1 | -33.300,99 |
| Año 2 | -29.735,60 |
| Año 3 | -25.991,94 |
| Año 4 | -22.061,10 |
| Año 5 | -17.933,71 |
| Año 6 | -13.599,96 |
| Año 7 | -9.049,51 |
| Año 8 | -4.271,55 |
| Año 9 | 745,31 |
| Año 10 | 6.013,02 |
| Año 11 | 11.544,11 |
| Año 12 | 17.351,75 |
| Año 13 | 23.449,78 |
| Año 14 | 29.852,71 |
| Año 15 | 36.575,79 |

Amortización



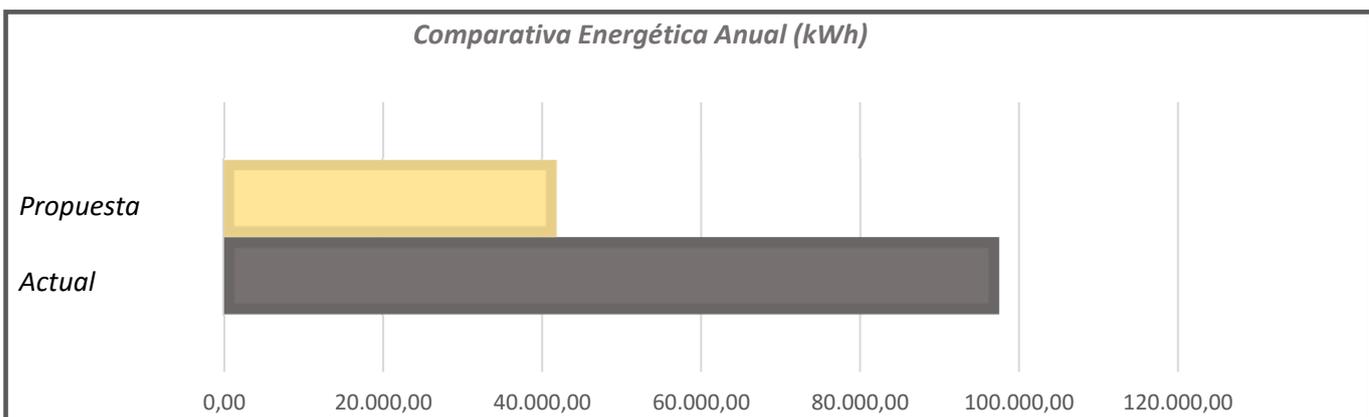
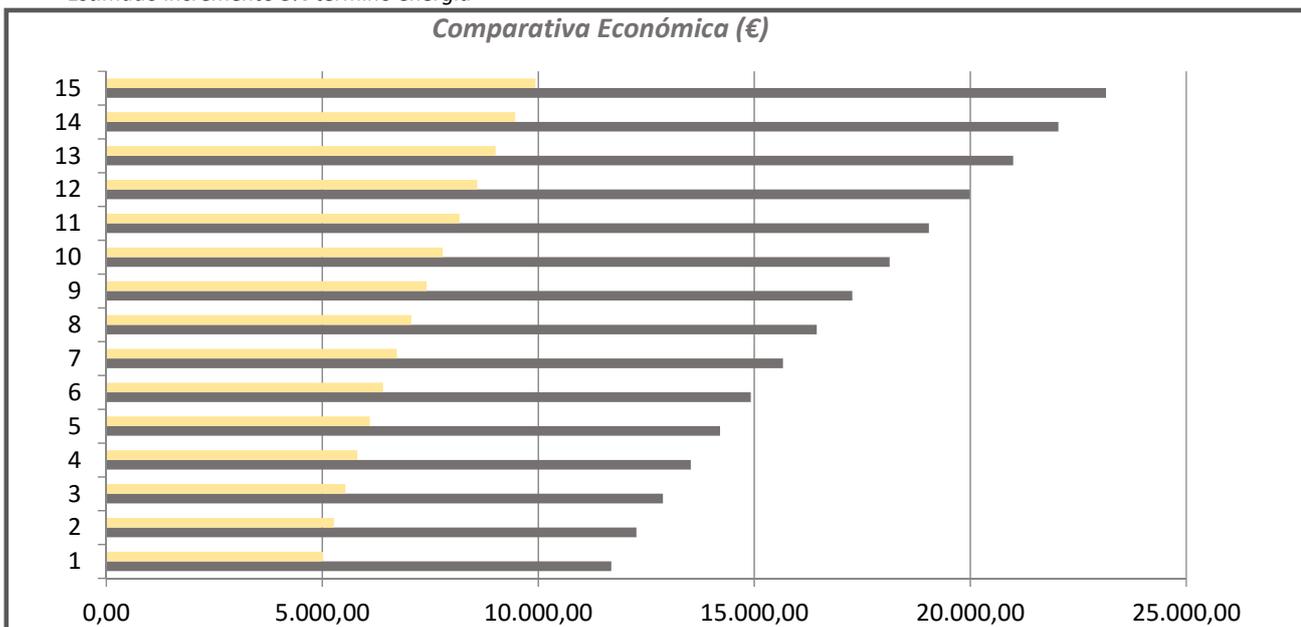
3.10 CM390

a) Comparativa de Consumos

| | Comparativa Económica (€) (Término de Energía) | |
|--------------|---|------------------|
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 11.689,98 | 5.020,14 |
| Año 2 | 12.274,48 | 5.271,14 |
| Año 3 | 12.888,20 | 5.534,70 |
| Año 4 | 13.532,61 | 5.811,44 |
| Año 5 | 14.209,24 | 6.102,01 |
| Año 6 | 14.919,71 | 6.407,11 |
| Año 7 | 15.665,69 | 6.727,46 |
| Año 8 | 16.448,98 | 7.063,84 |
| Año 9 | 17.271,42 | 7.417,03 |
| Año 10 | 18.135,00 | 7.787,88 |
| Año 11 | 19.041,75 | 8.177,27 |
| Año 12 | 19.993,83 | 8.586,14 |
| Año 13 | 20.993,52 | 9.015,44 |
| Año 14 | 22.043,20 | 9.466,22 |
| Año 15 | 23.145,36 | 9.939,53 |
| TOTAL | 252.252,98 | 79.906,16 |

| | Comparativa Energética (kWh) | | |
|--------------|------------------------------|-------------------|---------------|
| | Actual | Propuesta | Reducción (%) |
| Año 1 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 2 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 3 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 4 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 5 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 6 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 7 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 8 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 9 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 10 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 11 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 12 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 13 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 14 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| Año 15 | 97.416,50 | 41.834,48 | 57,06 |
| TOTAL | 1.461.247,50 | 627.517,13 | 57,06 |

*Estimado incremento 5% término energía



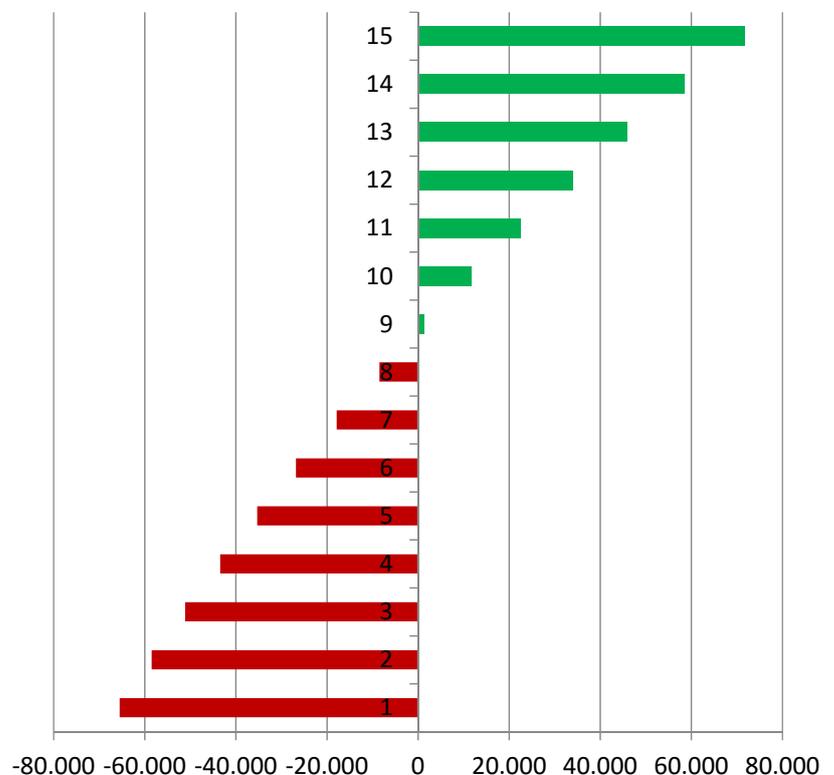
b) Análisis de Inversión

| | Gasto Total Anual (€) | |
|--------------|-----------------------|-------------------|
| | (Término de Energía) | |
| | Actual | Propuesta |
| Año 1 | 12.531,76 | 5.861,92 |
| Año 2 | 13.158,35 | 6.155,01 |
| Año 3 | 13.816,27 | 6.462,76 |
| Año 4 | 14.507,08 | 6.785,90 |
| Año 5 | 15.232,43 | 7.125,20 |
| Año 6 | 15.994,05 | 7.481,46 |
| Año 7 | 16.793,76 | 7.855,53 |
| Año 8 | 17.633,44 | 8.248,31 |
| Año 9 | 18.515,12 | 8.660,72 |
| Año 10 | 19.440,87 | 9.093,76 |
| Año 11 | 20.412,92 | 9.548,45 |
| Año 12 | 21.433,56 | 10.025,87 |
| Año 13 | 22.505,24 | 10.527,16 |
| Año 14 | 23.630,50 | 11.053,52 |
| Año 15 | 24.812,03 | 11.606,19 |
| TOTAL | 270.417,38 | 126.491,75 |

| | Análisis de inversión (€) | |
|--------|---------------------------|------------------|
| | Ahorro Anual | Ahorro Acumulado |
| Año 1 | 6.669,84 | 6.669,84 |
| Año 2 | 7.003,34 | 13.673,18 |
| Año 3 | 7.353,50 | 21.026,68 |
| Año 4 | 7.721,18 | 28.747,86 |
| Año 5 | 8.107,24 | 36.855,09 |
| Año 6 | 8.512,60 | 45.367,69 |
| Año 7 | 8.938,23 | 54.305,92 |
| Año 8 | 9.385,14 | 63.691,06 |
| Año 9 | 9.854,40 | 73.545,45 |
| Año 10 | 10.347,12 | 83.892,57 |
| Año 11 | 10.864,47 | 94.757,04 |
| Año 12 | 11.407,69 | 106.164,73 |
| Año 13 | 11.978,08 | 118.142,81 |
| Año 14 | 12.576,98 | 130.719,80 |
| Año 15 | 13.205,83 | 143.925,63 |

| | Recuperación de Inversión (€) |
|--------------------------|-------------------------------|
| Inversión Inicial | 72.169,98 |
| Año 1 | -65.500,14 |
| Año 2 | -58.496,80 |
| Año 3 | -51.143,30 |
| Año 4 | -43.422,12 |
| Año 5 | -35.314,89 |
| Año 6 | -26.802,29 |
| Año 7 | -17.864,06 |
| Año 8 | -8.478,92 |
| Año 9 | 1.375,47 |
| Año 10 | 11.722,59 |
| Año 11 | 22.587,06 |
| Año 12 | 33.994,75 |
| Año 13 | 45.972,83 |
| Año 14 | 58.549,82 |
| Año 15 | 71.755,65 |

Amortización



Badajoz, septiembre de 2016

Fdo.: GUILLERMO PIÑERO FLORES

Ingeniero Técnico Industrial

4 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

4.1 Presupuesto

CAPÍTULO 11 LOTE Nº 11 CERRO DE REYES

| | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------|
| 11.01 | ud LUMINARIA LED MODELO TIPO 1_55W O SIMILAR | | | |
| | Luminaria Modelo Tipo 1, con tecnología LED, tipo residencial de fijación lateral y post-top D60mm, carcasa de polímeros técnicos reforzados, difusor termo-polímero transparente, dotada con protección contra sobretensiones de 10 KV y equipo electrónico de alto rendimiento regulable DALI, con curva de regulación a elegir por la Dirección Facultativa, dotada con un sistema de control especificado en el Pliego Técnico. Clase II, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico de alta eficiencia, con Potencia 55 w y Flujo lumínico 5947 Lm. Acabado en color estándar. Totalmente instalada y funcionando. Se incluye en esta partida, el desmontaje de la luminaria existente y su traslado al lugar que disponga la Dirección Facultativa. | | | |
| | CM289 | 9 | 9,00 | |
| | CM387 | 60 | 60,00 | |
| | CM 390 | 118 | 118,00 | |
| | | | 187,00 | 505,46 |
| | | | | 94.521,02 |
| 11.02 | ud LUMINARIA LED MODELO TIPO 6_26W O SIMILAR | | | |
| | Luminaria Modelo Tipo 6 , con tecnología LED, tipo residencial de fijación lateral y post-top D60mm , carcasa de aluminio inyectado de alta presión cubierta plana, difusor de vidrio templado transparente plano, dotada con protección contra sobretensiones de 10 KV y equipo electrónico de alto rendimiento regulable DALI, con curva de regulación a elegir por la Dirección Facultativa, dotada con un sistema de control especificado en el Pliego Técnico. Clase II, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico de alta eficiencia, con Potencia 26 w y Flujo lumínico 3256 Lm. Acabado en color estándar . Totalmente instalada y funcionando. Se incluye en esta partida, el desmontaje de la luminaria existente y su traslado al lugar que disponga la Dirección Facultativa. | | | |
| | CM 107 | 33 | 33,00 | |
| | | | 33,00 | 489,75 |
| | | | | 16.161,75 |
| 11.03 | ud LUMINARIA LED MODELO TIPO 6_34W O SIMILAR | | | |
| | Luminaria Modelo Tipo 6 , con tecnología LED, tipo residencial de fijación lateral y post-top D60mm , carcasa de aluminio inyectado de alta presión cubierta plana, difusor de vidrio templado transparente plano, dotada con protección contra sobretensiones de 10 KV y equipo electrónico de alto rendimiento regulable DALI, con curva de regulación a elegir por la Dirección Facultativa, dotada con un sistema de control especificado en el Pliego Técnico. Clase II, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico de alta eficiencia, con Potencia 34 w y Flujo lumínico 4427 Lm. Acabado en color estándar . Totalmente instalada y funcionando. Se incluye en esta partida, el desmontaje de la luminaria existente y su traslado al lugar que disponga la Dirección Facultativa. | | | |
| | CM108 | 48 | 48,00 | |
| | CM227 | 9 | 9,00 | |
| | | | 57,00 | 489,75 |
| | | | | 27.915,75 |
| 11.04 | ud LUMINARIA LED MODELO TIPO 6_55W O SIMILAR | | | |
| | Luminaria Modelo Tipo 6 , con tecnología LED, tipo residencial de fijación lateral y post-top D60mm , carcasa de aluminio inyectado de alta presión cubierta plana, difusor de vidrio templado transparente plano, dotada con protección contra sobretensiones de 10 KV y equipo electrónico de alto rendimiento regulable DALI, con curva de regulación a elegir por la Dirección Facultativa, dotada con un sistema de control especificado en el Pliego Técnico. Clase II, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico de alta eficiencia, con Potencia 55 w y Flujo lumínico 5880 Lm. Acabado en color estándar . Totalmente instalada y funcionando. Se incluye en esta partida, el desmontaje de la luminaria existente y su traslado al lugar que disponga la Dirección Facultativa. | | | |
| | CM107 | 12 | 12,00 | |
| | CM108 | 14 | 14,00 | |
| | | | 26,00 | 489,75 |
| | | | | 12.733,50 |

11.05 ud LUMINARIA LED MODELO TIPO 14_43W O SIMILAR

Luminaria Modelo Tipo 14 , con tecnología LED, tipo vial de fijación lateral y post-top D60mm , carcasa de aluminio inyectado de alta presión cubierta plana, difusor de vidrio templado transparente plano, dotada con protección contra sobretensiones de 10 KV y equipo electrónico de alto rendimiento regulable DALI, con curva de regulación a elegir por la Dirección Facultativa, dotada con un sistema de control especificado en el Pliego Técnico. Clase II, IP66 e IK08. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico de alta eficiencia, con Potencia 43 w y Flujo lumínico 4328 Lm. Acabado en color estándar. Totalmente instalada y funcionando. Se incluye en esta partida, el desmontaje de la luminaria existente y su traslado al lugar que disponga la Dirección Facultativa.

| | | |
|-------|-----|--------|
| CM071 | 21 | 21,00 |
| CM205 | 17 | 17,00 |
| CM206 | 19 | 19,00 |
| CM227 | 12 | 12,00 |
| CM289 | 247 | 247,00 |
| CM290 | 118 | 118,00 |

434,00 433,82 188.277,88

11.06 ud LUMINARIA LED MODELO TIPO 14_57W O SIMILAR

Luminaria Modelo Tipo 14 , con tecnología LED, tipo vial de fijación lateral y post-top D60mm , carcasa de aluminio inyectado de alta presión cubierta plana, difusor de vidrio templado transparente plano, dotada con protección contra sobretensiones de 10 KV y equipo electrónico de alto rendimiento regulable DALI, con curva de regulación a elegir por la Dirección Facultativa, dotada con un sistema de control especificado en el Pliego Técnico. Clase II, IP66 e IK08. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico de alta eficiencia, con Potencia 57 w y Flujo lumínico 4385 Lm. Acabado en color estándar . Totalmente instalada y funcionando. Se incluye en esta partida, el desmontaje de la luminaria existente y su traslado al lugar que disponga la Dirección Facultativa.

| | | |
|-------|----|-------|
| CM107 | 54 | 54,00 |
| CM108 | 15 | 15,00 |

69,00 433,82 29.933,58

11.07 ud LUMINARIA LED MODELO TIPO 14_83W O SIMILAR

Luminaria Modelo Tipo 14 , con tecnología LED, tipo vial de fijación lateral y post-top D60mm , carcasa de aluminio inyectado de alta presión cubierta plana, difusor de vidrio templado transparente plano, dotada con protección contra sobretensiones de 10 KV y equipo electrónico de alto rendimiento regulable DALI, con curva de regulación a elegir por la Dirección Facultativa, dotada con un sistema de control especificado en el Pliego Técnico. Clase II, IP66 e IK08. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico de alta eficiencia, con Potencia 83 w y Flujo lumínico 6426 Lm. Acabado en color estándar . Totalmente instalada y funcionando. Se incluye en esta partida, el desmontaje de la luminaria existente y su traslado al lugar que disponga la Dirección Facultativa.

| | | |
|-------|----|-------|
| CM107 | 7 | 7,00 |
| CM108 | 57 | 57,00 |
| CM227 | 36 | 36,00 |
| CM289 | 22 | 22,00 |

122,00 433,82 52.926,04

11.08 ud LUMINARIA LED MODELO TIPO 16_108W O SIMILAR

Luminaria Modelo Tipo 16 , con tecnología LED, tipo vial de fijación lateral y post-top D60mm , carcasa de aluminio inyectado de alta presión cubierta plana, difusor de vidrio templado transparente plano, dotada con protección contra sobretensiones de 10 KV y equipo electrónico de alto rendimiento regulable DALI, con curva de regulación a elegir por la Dirección Facultativa, dotada con un sistema de control especificado en el Pliego Técnico. Clase II, IP66 e IK08. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico de alta eficiencia, con Potencia 108 w y Flujo lumínico 14105 Lm. Acabado en color estándar. Totalmente instalada y funcionando. Se incluye en esta partida, el desmontaje de la luminaria existente y su traslado al lugar que disponga la Dirección Facultativa.

| | | |
|-------|---|------|
| CM108 | 1 | 1,00 |
|-------|---|------|

1,00 590,23 590,23

11.09 ud LUMINARIA LED MODELO TIPO 18_34W O SIMILAR

Luminaria Modelo Tipo 18, con tecnología LED, tipo residencial de fijación lateral y post-top D60mm , carcasa de aluminio inyectado de alta presión cubierta plana, difusor de vidrio templado transparente plano, dotada con protección contra sobretensiones de 10 KV y equipo electrónico de alto rendimiento regulable DALI, con curva de regulación a elegir por la Dirección Facultativa, dotada con un sistema de control especificado en el Pliego Técnico. Clase II, IP66 e IK08. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico de alta eficiencia, con Potencia 34 w y Flujo lumínico 4450. Acabado en color estándar. Totalmente instalada y funcionando. Se incluye en esta partida, el desmontaje de la luminaria existente y su traslado al lugar que disponga la Dirección Facultativa.

| | | |
|--------|----|-------|
| CM 108 | 14 | 14,00 |
| CM 227 | 8 | 8,00 |
| CM 289 | 18 | 18,00 |

40,00 484,27 19.370,80

11.10 ud LUMINARIA LED MODELO TIPO 21_80W O SIMILAR

Luminaria Modelo Tipo 18 , con tecnología LED, tipo proyector de fijación lateral y post-top D60mm , carcasa de aluminio inyectado de alta presión cubierta plana, difusor de vidrio templado transparente plano, dotada con protección contra sobretensiones de 10 KV y equipo electrónico de alto rendimiento regulable DALI, con curva de regulación a elegir por la Dirección Facultativa, dotada con un sistema de control especificado en el Pliego Técnico. Clase II, IP66 e IK08. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico de alta eficiencia, con potencia 80 w y Flujo lumínico 8000 Lm. Acabado en color estándar . Totalmente instalada y funcionando. Se incluye en esta partida, el desmontaje de la luminaria existente y su traslado al lugar que disponga la Dirección Facultativa.

| | | |
|-------|---|------|
| CM107 | 2 | 2,00 |
| CM289 | 4 | 4,00 |

6,00 595,25 3.571,50

11.11 ud LUMINARIA LED MODELO TIPO 21_120W O SIMILAR

Luminaria Modelo Tipo 18 , con tecnología LED, tipo proyector de fijación lateral y post-top D60mm , carcasa de aluminio inyectado de alta presión cubierta plana, difusor de vidrio templado transparente plano, dotada con protección contra sobretensiones de 10 KV y equipo electrónico de alto rendimiento regulable DALI, con curva de regulación a elegir por la Dirección Facultativa, dotada con un sistema de control especificado en el Pliego Técnico. Clase II, IP66 e IK08. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico de alta eficiencia, con potencia 120 w y Flujo lumínico 12000 Lm. Acabado en color estándar . Totalmente instalada y funcionando. Se incluye en esta partida, el desmontaje de la luminaria existente y su traslado al lugar que disponga la Dirección Facultativa.

| | | |
|-------|----|-------|
| CM289 | 20 | 20,00 |
| CM290 | 8 | 8,00 |

28,00 595,25 16.667,00

TOTAL CAPÍTULO 11 LOTE Nº 11 CERRO DE REYES..... 462.669,05

TOTAL 462.669,05

4.2 Resumen Presupuesto

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| LOTE Nº 11 CERRO DE REYES | 462.669,05 |
| | <hr/> |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | 462.669,05 |
| 21,00% I.V.A. | 97.160,50 |
| | <hr/> |
| TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | 559.829,55 |
| | <hr/> |
| TOTAL PRESUPUESTO GENERAL | 559.829,55 |

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Badajoz, septiembre de 2016.

El promotor

La dirección facultativa

ANEXO I

5 INVENTARIO DE LUMINARIAS

| CUADRO | CALLE | DISPOSICIÓN | ESTADO ACTUAL | | | | | | | | | | | | | | | | ESTADO PROPUESTO | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------------|-------------|---------------|----------|---------|--------------|----------|---------|----------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------|----------------|-------|-------------------|-------------|---------|--------------|---------|--------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------|--|--|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| | | | TIPO LUM. | MODELO | SOPORTE | TIPO LÁMPARA | POT. (W) | Nº LUM. | Nº PTOS DE LUZ | POTENCIA INSTALADA (kW) | CONSUMO ANUAL (kWh) | CONSUMO ECONÓMICO (€) | COSTE ANUAL DE REPOSICIÓN (€) | INTERDISTANCIA (m) | CLASIFICACIÓN DE LA VÍA | ANCHO DE VÍA | ANCHO DE ACERA | ZONA | OBSERVACIONES | INCLINACIÓN | CÓDIGO | TIPO LÁMPARA | Nº LUM. | POTENCIA (W) | POTENCIA INSTALADA (kW) | CONSUMO ANUAL (kWh) | CONSUMO ECONÓMICO (€) | COSTE ANUAL POR REPOSICIÓN (€) | AHORRO ENERGÉTICO ANUAL (kWh) | AHORRO ECONÓMICO ANUAL POR CONSUMO (€) | AHORRO ANUAL POR MANTENIMIENTO DE REPOSICIÓN (€) | AHORRO ECONÓMICO TOTAL ANUAL (€) | INVERSIÓN ECONÓMICA (€) | PERÍODO DE RETORNO (años) | PRECIO LUMINARIA (€) |
| CM071 | CALLE MARGARITA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | 20 m | ME4b | 7,5 m | 0,75 m | 071.A | Brazo fachada 6 m | 5 | TIPO 14 | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 € | 4,19 € | 1.123,47 € | 134,82 € | 0,00 € | 134,82 € | 2.099,68 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM071 | CALLE EL CHOPO | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | 20 m | ME4b | 7 m | 0,75 m | 071.B | Brazo fachada 6 m | 5 | TIPO 14 | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 € | 4,19 € | 1.123,47 € | 134,82 € | 0,00 € | 134,82 € | 2.099,68 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM071 | CALLE EL GERANIO | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 6 | 6 | 0,60 | 2.967,00 | 356,04 € | 6,28 € | 20 m | ME4b | 7 m | 0,75 m | 071.C | Brazo fachada 6 m | 5 | TIPO 14 | LED | 6 | 43 | 0,26 | 1.271,30 | 152,56 € | 6,28 € | 1.685,21 € | 202,22 € | 0,00 € | 202,22 € | 3.149,52 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM071 | CALLE OTUMBA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | 20 m | ME4b | 8 m | 0,75 m | 071.D | Brazo fachada 6 m | 5 | TIPO 14 | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 € | 3,14 € | 842,60 € | 101,11 € | 0,00 € | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM071 | CALLE CABALLERO VILLARROEL | T | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | 27 m | ME4b | 2 m | 0,75 m | 071.E | Brazo fachada 6 m | 5 | TIPO 14 | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 € | 4,19 € | 1.123,47 € | 134,82 € | 0,00 € | 134,82 € | 2.099,68 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM071 | CALLE LA ALBUERA | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 16 | 16 | 0,91 | 2.745,12 | 329,41 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 16 | 57 | 0,91 | 2.745,12 | 329,41 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | TRAVESÍA FEDERICO GARCÍA LORCA | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 3 | 3 | 0,17 | 514,71 | 61,77 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 3 | 57 | 0,17 | 514,71 | 61,77 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | CALLE OTUMBA | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 7 | 7 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 7 | 57 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | CALLE CANDILES | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 10 | 10 | 0,57 | 1.715,70 | 205,88 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 10 | 57 | 0,57 | 1.715,70 | 205,88 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | CALLE CELINDA | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 2 | 2 | 0,11 | 343,14 | 41,18 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 2 | 57 | 0,11 | 343,14 | 41,18 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | CALLE POLEO | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 2 | 2 | 0,11 | 343,14 | 41,18 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 2 | 57 | 0,11 | 343,14 | 41,18 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | CALLE ALELÍ | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 7 | 7 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 7 | 57 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | CALLE CARDENAL FONSECA | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 7 | 7 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 7 | 57 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | CALLE LOZANO RUBIO | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 9 | 9 | 0,51 | 1.544,13 | 185,30 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 9 | 57 | 0,51 | 1.544,13 | 185,30 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | CALLE VICENTE DE PAÚL | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 11 | 11 | 0,63 | 1.887,27 | 226,47 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 11 | 57 | 0,63 | 1.887,27 | 226,47 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | CALLE SANTA LUISA DE MARILLAC | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 7 | 7 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 7 | 57 | 0,40 | 1.200,99 | 144,12 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | CALLE EL PERULERO | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 8 | 8 | 0,46 | 1.372,56 | 164,71 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 8 | 57 | 0,46 | 1.372,56 | 164,71 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM071 | CALLE MARQUÉS DE CASAS DE CAGIGAL | U | VC | CLEARWAY | M | LED | 57 | 11 | 11 | 0,63 | 1.887,27 | 226,47 € | 0,00 € | - | ME4b | - | 0,75 m | - | - | - | - | LED | 11 | 57 | 0,63 | 1.887,27 | 226,47 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | CIRC | VC | HSRP151 | CK3 | VSAP | 250 | 3 | 1 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 3,91 € | - | ME3c | - | 0,75 m | 107.A | Columna de 12 m. | 15 | TIPO 14 | LED | 3 | 83 | 0,25 | 1.226,95 | 147,23 € | 3,91 € | 2.468,68 € | 296,24 € | 0,00 € | 296,24 € | 1.574,76 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | CIRC | VC | HSRP151 | CK2 | VSAP | 250 | 2 | 2 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 2,61 € | - | ME3c | - | 0,75 m | 107.A | Columna de 12 m | 15 | TIPO 14 | LED | 2 | 83 | 0,17 | 817,97 | 98,16 € | 2,61 € | 1.645,79 € | 197,49 € | 0,00 € | 197,49 € | 1.049,84 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | PROY | DECOFLOOD | MX2 | HM | 150 | 2 | 0 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 12,42 € | - | ME3c | - | 0,75 m | 107.A | | 15 | TIPO 21 | LED | 2 | 80 | 0,16 | 788,40 | 94,61 € | 12,42 € | 689,85 € | 82,78 € | 0,00 € | 82,78 € | 1.440,50 € | 17,40 € | 720,25 € | |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | CIRC | VC | HSRP151 | C | VSAP | 250 | 1 | 1 | 0,25 | 1.236,25 | 148,35 € | 1,30 € | - | ME3c | - | 0,75 m | 107.A | Columna de 12 m | 15 | TIPO 14 | LED | 1 | 83 | 0,08 | 408,98 | 49,08 € | 1,30 € | 822,89 € | 98,75 € | 0,00 € | 98,75 € | 524,92 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | CIRC | VC | HSRP151 | C | VSAP | 250 | 1 | 1 | 0,25 | 1.236,25 | 148,35 € | 1,30 € | - | ME3c | - | 0,75 m | 107.A | Columna de 10 m. | 15 | TIPO 14 | LED | 1 | 83 | 0,08 | 408,98 | 49,08 € | 1,30 € | 822,89 € | 98,75 € | 0,00 € | 98,75 € | 524,92 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM107 | AVD. FEDERICO GARCÍA LORCA (1) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 6 | 6 | 0,90 | 4.450,50 | 534,06 € | 7,05 € | 35 m | ME4b | 17 m | 1,50 m | 107.B | Baculo de 9 m | 0 | TIPO 14 | LED | 6 | 57 | 0,34 | 1.685,21 | 202,22 € | 7,05 € | 2.749,55 € | 329,95 € | 0,00 € | 329,95 € | 3.149,52 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM107 | AVD. FEDERICO GARCÍA LORCA (2) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 4 | 4 | 0,60 | 2.967,00 | 356,04 € | 4,70 € | 35 m | ME4b | 12 m | 1,50 m | 107.C | Baculo de 9 m | 15 | TIPO 14 | LED | 4 | 57 | 0,23 | 1.123,47 | 134,82 € | 4,70 € | 1.833,03 € | 219,96 € | 0,00 € | 219,96 € | 2.099,68 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM107 | CALLE MARQUÉS DE SANTILLANA (1) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 4 | 4 | 0,60 | 2.967,00 | 356,04 € | 4,70 € | 35 m | ME4b | 15 m | 0,75 m | 107.D | Baculo de 9 m | 0 | TIPO 14 | LED | 4 | 57 | 0,23 | 1.123,47 | 134,82 € | 4,70 € | 1.833,03 € | 219,96 € | 0,00 € | 219,96 € | 2.099,68 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM107 | CALLE ARCIPRESTE DE HITA (APARC.) | CAMPO | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 3 | 3 | 0,45 | 2.225,25 | 267,03 € | 3,53 € | - | ME4b | - | 0,75 m | 107.E | Baculo de 9 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 3 | 57 | 0,17 | 842,60 | 101,11 € | 3,53 € | 1.374,77 € | 164,97 € | 0,00 € | 164,97 € | 1.574,76 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM107 | CALLE SAN JUAN DE LA CRUZ | T | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 5 | 5 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 5,88 € | 25 m | ME4b | - | 0,75 m | 107.F | Baculo de 9 m | 0 | TIPO 14 | LED | 5 | 57 | 0,29 | 1.404,34 | 168,52 € | 5,88 € | 2.291,29 € | 274,95 € | 0,00 € | 274,95 € | 2.624,60 € | 9,55 € | 524,92 € |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|-------|-----|------------------|-----|------|-----|----|----|------|-----------|------------|---------|------|------|---------|--------|-------|----------------------------|----|---------|-----|----|----|------|----------|----------|---------|-------------|------------|--------|------------|------------|---------|----------|
| CM107 | CALLE ÁNGEL GABINET (aparcamientos) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 5 | 5 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 5,88 € | - | CE4 | 45x14 m | 0,75 m | 107.G | Baculo de 9 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 5 | 57 | 0,29 | 1.404,34 | 168,52 € | 5,88 € | 2.291,29 € | 274,95 € | 0,00 € | 274,95 € | 2.624,60 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM107 | AVD. LUIS DE GÓNGORA | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 6 | 6 | 0,90 | 4.450,50 | 534,06 € | 7,05 € | 30 m | ME3c | 12 m | 3 m | 107.H | Baculo de 9 m | 15 | TIPO 14 | LED | 6 | 57 | 0,34 | 1.685,21 | 202,22 € | 7,05 € | 2.749,55 € | 329,95 € | 0,00 € | 329,95 € | 3.149,52 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | CIRC | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 3 | 3 | 0,45 | 2.225,25 | 267,03 € | 3,53 € | - | ME3c | - | 3 m | 107.I | Baculo de 9 m. | 15 | TIPO 14 | LED | 3 | 57 | 0,17 | 842,60 | 101,11 € | 3,53 € | 1.374,77 € | 164,97 € | 0,00 € | 164,97 € | 1.574,76 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM107 | CALLE AVUTARDA | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 5 | 5 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 5,88 € | 17 m | S2 | 20 m | 0,75 m | 107.J | Baculo de 9 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 5 | 57 | 0,29 | 1.404,34 | 168,52 € | 5,88 € | 2.291,29 € | 274,95 € | 0,00 € | 274,95 € | 2.624,60 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM107 | APARCAMIENTOS CALLE AVUTARDA | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 150 | 3 | 3 | 0,45 | 2.225,25 | 267,03 € | 3,53 € | 15 m | ME4b | 15 m | 0,75 m | 107.K | Baculo de 9 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 3 | 57 | 0,17 | 842,60 | 101,11 € | 3,53 € | 1.374,77 € | 164,97 € | 0,00 € | 164,97 € | 1.574,76 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM107 | PLAZA JOSÉ MARTÍ | CAMPO | URB | CARANDINI ML-250 | C | VSAP | 100 | 8 | 8 | 0,80 | 3.956,00 | 474,72 € | 8,38 € | - | S2 | - | - | 107.L | Columna de 4 m. | 0 | TIPO 6 | LED | 8 | 26 | 0,21 | 1.024,92 | 122,99 € | 8,38 € | 2.917,08 € | 350,05 € | 0,00 € | 350,05 € | 4.740,80 € | 13,54 € | 592,60 € |
| CM107 | PLAZA EN CALLE ÁNGEL GABINET | P | URB | CARANDINI ML-250 | C | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | - | S2 | 27x24 m | - | 107.M | Columna de 4 m. | 0 | TIPO 6 | LED | 4 | 26 | 0,10 | 512,46 | 61,50 € | 4,19 € | 1.458,54 € | 175,02 € | 0,00 € | 175,02 € | 2.370,40 € | 13,54 € | 592,60 € |
| CM107 | AVD. PABLO NERUDA | C | VC | INDALUX IVF | CX2 | VSAP | 150 | 10 | 5 | 1,50 | 7.417,50 | 890,10 € | 11,75 € | 23 m | ME4b | 20 m | 4 m | 107.N | Columna de 8 m | 15 | TIPO 14 | LED | 10 | 57 | 0,57 | 2.808,68 | 337,04 € | 11,75 € | 4.582,58 € | 549,91 € | 0,00 € | 549,91 € | 5.249,20 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM107 | AVD. FEDERICO GARCÍA LORCA (3) | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 4 | 4 | 0,28 | 1.384,60 | 166,15 € | 4,66 € | 20 m | S2 | 13 m | 1,5 m | 107.O | Columna de 3,5 m | 0 | TIPO 6 | LED | 4 | 26 | 0,10 | 512,46 | 61,50 € | 4,66 € | 867,24 € | 104,07 € | 0,00 € | 104,07 € | 2.370,40 € | 22,78 € | 592,60 € |
| CM107 | CALLE FUENTE CABALLERO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 4 | 4 | 0,28 | 1.384,60 | 166,15 € | 4,66 € | 15 m | S2 | 7,5 m | 0,75 m | 107.P | Columna de 3,5 m | 0 | TIPO 6 | LED | 4 | 26 | 0,10 | 512,46 | 61,50 € | 4,66 € | 867,24 € | 104,07 € | 0,00 € | 104,07 € | 2.370,40 € | 22,78 € | 592,60 € |
| CM107 | CALLE PEDRO SALINAS | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 3 | 3 | 0,21 | 1.038,45 | 124,61 € | 3,49 € | 19 m | S2 | 7 m | 0,75 m | 107.Q | Columna de 3,5 m | 0 | TIPO 6 | LED | 3 | 26 | 0,08 | 384,35 | 46,12 € | 3,49 € | 650,43 € | 78,05 € | 0,00 € | 78,05 € | 1.777,80 € | 22,78 € | 592,60 € |
| CM107 | CALLE ÁNGEL GABINET | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 4 | 4 | 0,28 | 1.384,60 | 166,15 € | 4,66 € | 17 m | S2 | 6,5 m | 0,75 m | 107.R | Columna de 3,5 m | 0 | TIPO 6 | LED | 4 | 26 | 0,10 | 512,46 | 61,50 € | 4,66 € | 867,24 € | 104,07 € | 0,00 € | 104,07 € | 2.370,40 € | 22,78 € | 592,60 € |
| CM107 | CALLE MARQUÉS DE SANTILLANA (2) | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 1 | 1 | 0,07 | 346,15 | 41,54 € | 1,16 € | 13 m | S2 | 7,5 m | 0,75 m | 107.S | Columna de 3,5 m | 0 | TIPO 6 | LED | 1 | 26 | 0,03 | 128,12 | 15,37 € | 1,16 € | 216,81 € | 26,02 € | 0,00 € | 26,02 € | 592,60 € | 22,78 € | 592,60 € |
| CM107 | CALLE ARCPRESTE DE HITA | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 1 | 1 | 0,07 | 346,15 | 41,54 € | 1,16 € | 10 m | S2 | 10 m | 0,75 m | 107.T | Columna de 3,5 m | 0 | TIPO 6 | LED | 1 | 26 | 0,03 | 128,12 | 15,37 € | 1,16 € | 216,81 € | 26,02 € | 0,00 € | 26,02 € | 592,60 € | 22,78 € | 592,60 € |
| CM107 | AVD. LUIS DE GÓNGORA | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 1 | 1 | 0,07 | 346,15 | 41,54 € | 1,16 € | - | S2 | - | 5 m | 107.U | Columna de 3,5 m. | 0 | TIPO 6 | LED | 1 | 26 | 0,03 | 128,12 | 15,37 € | 1,16 € | 216,81 € | 26,02 € | 0,00 € | 26,02 € | 592,60 € | 22,78 € | 592,60 € |
| CM107 | CALLE RUBÉN DARÍO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 5 | 5 | 0,35 | 1.730,75 | 207,69 € | 5,82 € | 20 m | S2 | 15 m | 0,75 m | 107.V | Columna de 3,5 m | 0 | TIPO 6 | LED | 5 | 55 | 0,28 | 1.355,06 | 162,61 € | 5,82 € | 369,56 € | 44,35 € | 0,00 € | 44,35 € | 2.963,00 € | 66,81 € | 592,60 € |
| CM107 | PLAZA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 5 | 5 | 0,35 | 1.730,75 | 207,69 € | 5,82 € | 20 m | S2 | 20 m | - | 107.W | Columna de 3,5 m | 0 | TIPO 6 | LED | 5 | 55 | 0,28 | 1.355,06 | 162,61 € | 5,82 € | 369,56 € | 44,35 € | 0,00 € | 44,35 € | 2.963,00 € | 66,81 € | 592,60 € |
| CM107 | GLORIETA PARROQUIA JESÚS OBRERO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 2 | 2 | 0,14 | 692,30 | 83,08 € | 2,33 € | 22 m | S2 | 10 m | - | 107.X | Columna de 3,5 m | 0 | TIPO 6 | LED | 2 | 55 | 0,11 | 542,03 | 65,04 € | 2,33 € | 147,83 € | 17,74 € | 0,00 € | 17,74 € | 1.185,20 € | 66,81 € | 592,60 € |
| CM107 | CALLE AVUTARDA | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 70 | 3 | 3 | 0,21 | 1.038,45 | 124,61 € | 3,49 € | 18 m | S2 | 10 m | 0,75 m | 107.Y | Columna de 3,5 m. | 0 | TIPO 6 | LED | 3 | 26 | 0,08 | 384,35 | 46,12 € | 3,49 € | 650,43 € | 78,05 € | 0,00 € | 78,05 € | 1.777,80 € | 22,78 € | 592,60 € |
| CM108 | AVD. LUIS DE GÓNGORA (1) | P | VC | INDALUX AIRTRACE | C | HM | 150 | 14 | 14 | 2,10 | 10.384,50 | 1.246,14 € | 86,93 € | 30 m | ME3c | 14 m | 4 m | 108.A | Columna con brazo 9 metros | 0 | TIPO 14 | LED | 14 | 57 | 0,80 | 3.932,15 | 471,86 € | 86,93 € | 6.415,61 € | 769,87 € | 0,00 € | 769,87 € | 7.348,88 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA | U | VC | INDALUX AIRTRACE | C | HM | 150 | 1 | 1 | 0,15 | 741,75 | 89,01 € | 6,21 € | 30 m | ME4b | 12 m | 1,5 m | 108.B | Báculo 9 metros | 0 | TIPO 14 | LED | 1 | 57 | 0,06 | 280,87 | 33,70 € | 6,21 € | 458,26 € | 54,99 € | 0,00 € | 54,99 € | 524,92 € | 9,55 € | 524,92 € |
| CM108 | AVD. LUIS DE GÓNGORA (2) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 14 | 14 | 3,50 | 17.307,50 | 2.076,90 € | 18,24 € | 35 m | MEb4 | 14 m | 4 m | 108.C | Báculo 9 metros. | 0 | TIPO 14 | LED | 14 | 83 | 1,16 | 5.725,76 | 687,09 € | 18,24 € | 11.520,50 € | 1.382,46 € | 0,00 € | 1.382,46 € | 7.348,88 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM108 | AVD. LUIS DE GÓNGORA (2) | P | VC | MINI IRIDIUM | M | HM | 60 | 14 | 0 | 0,84 | 4.153,80 | 498,46 € | 44,43 € | 35 m | S2 | - | 4 m | 108.D | Peatonales | 0 | TIPO 18 | LED | 14 | 34 | 0,48 | 2.345,49 | 281,46 € | 44,43 € | 1.793,61 € | 215,23 € | 0,00 € | 215,23 € | 8.203,58 € | 38,11 € | 585,97 € |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (APARCAMIENTOS) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 6 | 6 | 1,50 | 7.417,50 | 890,10 € | 7,82 € | 35 m | CE4 | - | - | 108.E | Báculo 9 metros. | 0 | TIPO 14 | LED | 6 | 83 | 0,50 | 2.453,90 | 294,47 € | 7,82 € | 4.937,36 € | 592,48 € | 0,00 € | 592,48 € | 3.149,52 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (1) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 6 | 6 | 1,50 | 7.417,50 | 890,10 € | 7,82 € | 35 m | ME4b | 12 m | 1,5 m | 108.F | Báculo 9 metros | 0 | TIPO 14 | LED | 6 | 83 | 0,50 | 2.453,90 | 294,47 € | 7,82 € | 4.937,36 € | 592,48 € | 0,00 € | 592,48 € | 3.149,52 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (2) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 9 | 9 | 2,25 | 11.126,25 | 1.335,15 € | 11,73 € | 30 m | ME4b | 12 m | 1,5 m | 108.G | Báculo 9 metros | 0 | TIPO 14 | LED | 9 | 83 | 0,75 | 3.680,84 | 441,70 € | 11,73 € | 7.406,03 € | 888,72 € | 0,00 € | 888,72 € | 4.724,28 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (3) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 6 | 6 | 1,50 | 7.417,50 | 890,10 € | 7,82 € | 30 m | ME4b | 12 m | 1,5 m | 108.H | Báculo 9 metros | 0 | TIPO 14 | LED | 6 | 83 | 0,50 | 2.453,90 | 294,47 € | 7,82 € | 4.937,36 € | 592,48 € | 0,00 € | 592,48 € | 3.149,52 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA (4) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 3 | 3 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 3,91 € | 30 m | ME4b | 12 m | 1,5 m | 108.I | Báculo 9 metros | 5 | TIPO 14 | LED | 3 | 83 | 0,25 | 1.226,95 | 147,23 € | 3,91 € | 2.468,68 € | 296,24 € | 0,00 € | 296,24 € | 1.574,76 € | 5,32 € | 524,92 € |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------------------|---|-----|---------------|---|------|-----|----|----|------|----------|------------|---------|------|------|-------|--------|--------|---------------------------|----|---------|-----|----|-----|------|----------|----------|---------|------------|----------|--------|----------|-------------|---------|----------|
| CM108 | CALLE MANUEL PACHECO | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 3 | 3 | 0,75 | 3.708,75 | 445,05 € | 3,91 € | 35 m | ME4b | 11 m | 0,75 m | 108.J | Báculo 9 metros | 0 | TIPO 14 | LED | 3 | 83 | 0,25 | 1.226,95 | 147,23 € | 3,91 € | 2.468,68 € | 296,24 € | 0,00 € | 296,24 € | 1.574,76 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM108 | CALLE LEOPOLDO LUGONES (1) | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 6 | 6 | 1,50 | 7.417,50 | 890,10 € | 7,82 € | 35 m | ME4b | 10 m | 0,75 m | 108.K | Báculo 9 metros | 0 | TIPO 14 | LED | 6 | 83 | 0,50 | 2.453,90 | 294,47 € | 7,82 € | 4.937,36 € | 592,48 € | 0,00 € | 592,48 € | 3.149,52 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM108 | CALLE LEOPOLDO LUGONES (2) | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 5,21 € | 27 m | ME4b | 15 m | 0,75 m | 108.L | Báculo 9 metros | 10 | TIPO 14 | LED | 4 | 83 | 0,33 | 1.635,93 | 196,31 € | 5,21 € | 3.291,57 € | 394,99 € | 0,00 € | 394,99 € | 2.099,68 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM108 | CTRA. DE SEVILLA | P | VC | HSRP151 | B | VSAP | 250 | 1 | 1 | 0,25 | 1.236,25 | 148,35 € | 1,30 € | | | | | 108.M | | 10 | TIPO 16 | LED | 1 | 108 | 0,11 | 532,17 | 63,86 € | 1,30 € | 699,71 € | 83,96 € | 0,00 € | 83,96 € | 714,18 € | 8,51 € | 714,18 € |
| CM108 | CALLE AUXIAS MARCH | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 2 | 2 | 0,20 | 989,00 | 118,68 € | 2,09 € | - | S2 | - | - | 108.N | Columna 4 metros. | 0 | TIPO 6 | LED | 2 | 34 | 0,07 | 335,07 | 40,21 € | 2,09 € | 650,43 € | 78,05 € | 0,00 € | 78,05 € | 1.185,20 € | 15,18 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE RAMÓN DE CAMPOAMOR | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 2 | 2 | 0,20 | 989,00 | 118,68 € | 2,09 € | 38 m | S2 | 4 m | - | 108.O | Columna 4 metros. | 0 | TIPO 6 | LED | 2 | 55 | 0,11 | 542,03 | 65,04 € | 2,09 € | 443,48 € | 53,22 € | 0,00 € | 53,22 € | 1.185,20 € | 22,27 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE MIGUEL ÁNGEL ASTURIAS | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | 23 m | S2 | 4,5 m | - | 108.P | Columna 4 metros. | 0 | TIPO 6 | LED | 3 | 34 | 0,10 | 502,61 | 60,31 € | 3,14 € | 975,65 € | 117,08 € | 0,00 € | 117,08 € | 1.777,80 € | 15,18 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE LEOPOLDO LUGONES (3) | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 5 | 5 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 5,24 € | 29 m | S2 | 4,5 m | - | 108.Q | Columna 4 metros. | 0 | TIPO 6 | LED | 5 | 34 | 0,17 | 837,68 | 100,52 € | 5,24 € | 1.626,08 € | 195,13 € | 0,00 € | 195,13 € | 2.963,00 € | 15,18 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE GARCILASO DE LA VEGA | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | 21 m | S2 | 5 m | - | 108.R | Columna 4 metros. | 0 | TIPO 6 | LED | 4 | 34 | 0,14 | 670,14 | 80,42 € | 4,19 € | 1.300,86 € | 156,10 € | 0,00 € | 156,10 € | 2.370,40 € | 15,18 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 1 | 1 | 0,10 | 494,50 | 59,34 € | 1,05 € | 30 m | ME4b | 12 m | 1,5 m | 108.R1 | Columna 4 metros. | 0 | TIPO 6 | LED | 1 | 34 | 0,03 | 167,54 | 20,10 € | 1,05 € | 325,22 € | 39,03 € | 0,00 € | 39,03 € | 592,60 € | 15,18 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE MIGUEL HERNÁNDEZ | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 5 | 5 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 5,24 € | 30 m | S2 | 4,5 m | - | 108.S | Columna 4 metros | 0 | TIPO 6 | LED | 5 | 55 | 0,28 | 1.355,06 | 162,61 € | 5,24 € | 1.108,69 € | 133,04 € | 0,00 € | 133,04 € | 2.963,00 € | 22,27 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE DÍEZ CANEDO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | 29 m | S2 | 4,5 m | - | 108.T | Columna 4 metros | 0 | TIPO 6 | LED | 3 | 55 | 0,17 | 813,04 | 97,56 € | 3,14 € | 665,21 € | 79,83 € | 0,00 € | 79,83 € | 1.777,80 € | 22,27 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE GABRIELA MISTRAL | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | 33 m | S2 | 4,5 m | - | 108.U | Columna 4 metros | 0 | TIPO 6 | LED | 3 | 34 | 0,10 | 502,61 | 60,31 € | 3,14 € | 975,65 € | 117,08 € | 0,00 € | 117,08 € | 1.777,80 € | 15,18 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE AMADO NERVO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | 25 m | S2 | 4,5 m | - | 108.V | Columna 4 metros | 0 | TIPO 6 | LED | 3 | 34 | 0,10 | 502,61 | 60,31 € | 3,14 € | 975,65 € | 117,08 € | 0,00 € | 117,08 € | 1.777,80 € | 15,18 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE JORGE MANRIQUE | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | 23 m | S2 | 4,5 m | - | 108.W | Columna 4 metros | 0 | TIPO 6 | LED | 4 | 34 | 0,14 | 670,14 | 80,42 € | 4,19 € | 1.300,86 € | 156,10 € | 0,00 € | 156,10 € | 2.370,40 € | 15,18 € | 592,60 € |
| CM108 | ZONA DE PARQUES | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 18 | 18 | 1,80 | 8.901,00 | 1.068,12 € | 18,86 € | - | S1 | - | - | 108.X | Columna 4 metros. | 0 | TIPO 6 | LED | 18 | 34 | 0,61 | 3.015,63 | 361,88 € | 18,86 € | 5.853,87 € | 702,46 € | 0,00 € | 702,46 € | 10.666,80 € | 15,18 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE GUSTAVO ADOLFO BÉCQUER | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | 25 m | S2 | 5 m | - | 108.Y | Columna 4 metros | 0 | TIPO 6 | LED | 4 | 55 | 0,22 | 1.084,05 | 130,09 € | 4,19 € | 886,95 € | 106,43 € | 0,00 € | 106,43 € | 2.370,40 € | 22,27 € | 592,60 € |
| CM108 | CALLE FRANCISCO DE QUEVEDO | U | URB | PHILIPS ARTIC | C | VSAP | 100 | 5 | 5 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 5,24 € | 20 m | S2 | 5 m | - | 108.Z | Columna 4 metros | 0 | TIPO 6 | LED | 5 | 34 | 0,17 | 837,68 | 100,52 € | 5,24 € | 1.626,08 € | 195,13 € | 0,00 € | 195,13 € | 2.963,00 € | 15,18 € | 592,60 € |
| CM205 | CALLE MILANO | U | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | 25 m | ME4b | 6 m | 0,75 m | 205.A | Brazo en fachada 6 metros | 5 | TIPO 14 | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 € | 3,14 € | 842,60 € | 101,11 € | 0,00 € | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM205 | CALLE LA PALOMA | T | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 2 | 2 | 0,20 | 989,00 | 118,68 € | 2,09 € | 20 m | ME4b | 6 m | 0,75 m | 205.B | Brazo en fachada 6 metros | 5 | TIPO 14 | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 € | 2,09 € | 561,74 € | 67,41 € | 0,00 € | 67,41 € | 1.049,84 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM205 | CALLE EL AZOR | U | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | 15 m | ME4b | 6 m | 0,75 m | 205.C | Brazo en fachada 6 metros | 5 | TIPO 14 | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 € | 3,14 € | 842,60 € | 101,11 € | 0,00 € | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM205 | CALLE LOS SISONES | U | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 2 | 2 | 0,20 | 989,00 | 118,68 € | 2,09 € | 30 m | ME4b | 6 m | 0,75 m | 205.D | Brazo en fachada 6 metros | 5 | TIPO 14 | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 € | 2,09 € | 561,74 € | 67,41 € | 0,00 € | 67,41 € | 1.049,84 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM205 | CALLE LA AVUTARDA | U | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 5 | 5 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 5,24 € | 25 m | ME4b | 6 m | 0,75 m | 205.E | Brazo en fachada 6 metros | 5 | TIPO 14 | LED | 5 | 43 | 0,22 | 1.059,41 | 127,13 € | 5,24 € | 1.404,34 € | 168,52 € | 0,00 € | 168,52 € | 2.624,60 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM205 | CALLE JOSÉ ANTONIO PAVÓN | U | VC | HSRP483 | M | VSAP | 100 | 2 | 2 | 0,20 | 989,00 | 118,68 € | 2,09 € | 20 m | ME4b | 5 m | 0,75 m | 205.F | Brazo en fachada 6 metros | 5 | TIPO 14 | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 € | 2,09 € | 561,74 € | 67,41 € | 0,00 € | 67,41 € | 1.049,84 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM206 | CALLE EL CARABO | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 1 | 1 | 0,10 | 494,50 | 59,34 € | 1,05 € | 25 m | S2 | 7,5 m | 0,75 m | 206.A | Brazo en fachada 6 metros | 5 | TIPO 14 | LED | 1 | 43 | 0,04 | 211,88 | 25,43 € | 1,05 € | 280,87 € | 33,70 € | 0,00 € | 33,70 € | 524,92 € | 15,57 € | 524,92 € |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|------|-------|--------------|-----|------|-----|----|----|------|-----------|------------|---------|------|------|---------|--------|-------|---------------------------|----|---------|-----|----|----|------|----------|------------|---------|-------------|------------|--------|------------|-------------|---------|----------|
| CM206 | CALLE LA CODORNIZ | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 4 | 4 | 0,40 | 1.978,00 | 237,36 € | 4,19 € | 20 m | S2 | 9 m | 0,75 m | 206.B | Brazo en fachada 6 metros | 10 | TIPO 14 | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 € | 4,19 € | 1.123,47 € | 134,82 € | 0,00 € | 134,82 € | 2.099,68 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM206 | CALLE ALONDRA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | 14 m | S2 | 9 m | 0,75 m | 206.C | Brazo en fachada 6 metros | 5 | TIPO 14 | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 € | 3,14 € | 842,60 € | 101,11 € | 0,00 € | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM206 | TRASERA CALLE LA GOLONDRINA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | 25 m | S2 | 7 m | 0,75 m | 206.D | Brazo en fachada 6 metros | 5 | TIPO 14 | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 € | 3,14 € | 842,60 € | 101,11 € | 0,00 € | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM206 | CALLE LA GOLONDRINA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 5 | 5 | 0,50 | 2.472,50 | 296,70 € | 5,24 € | 15 m | S2 | 10 m | 0,75 m | 206.E | Brazo en fachada 6 metros | 10 | TIPO 14 | LED | 5 | 43 | 0,22 | 1.059,41 | 127,13 € | 5,24 € | 1.404,34 € | 168,52 € | 0,00 € | 168,52 € | 2.624,60 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM206 | CALLE LA CIGÜEÑA | U | VC | HSRP482 | M | VSAP | 100 | 3 | 3 | 0,30 | 1.483,50 | 178,02 € | 3,14 € | 20 m | S2 | 8 m | 0,75 m | 206.F | Brazo en fachada 6 metros | 5 | TIPO 14 | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 € | 3,14 € | 842,60 € | 101,11 € | 0,00 € | 101,11 € | 1.574,76 € | 15,57 € | 524,92 € |
| CM227 | AVD. SALVADOR ALLENDE | C | VC | HSRP483 | C | VSAP | 250 | 18 | 9 | 4,50 | 22.252,50 | 2.670,30 € | 23,46 € | 40 m | ME3c | 22 m | 3 m | 227.A | Columna 12 m | 10 | TIPO 14 | LED | 18 | 83 | 1,49 | 7.361,69 | 883,40 € | 23,46 € | 14.812,07 € | 1.777,45 € | 0,00 € | 1.777,45 € | 9.448,56 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM227 | CALLE RIGOBERTA MENCHÚ | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 5 | 5 | 1,25 | 6.181,25 | 741,75 € | 6,52 € | 35 m | ME4b | 14 m | 0,75 m | 227.B | Báculo 12 m | 0 | TIPO 14 | LED | 5 | 83 | 0,42 | 2.044,91 | 245,39 € | 6,52 € | 4.114,46 € | 493,74 € | 0,00 € | 493,74 € | 2.624,60 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM227 | CALLE ÁNGEL PÉREZ ALFÉREZ | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 5 | 5 | 1,25 | 6.181,25 | 741,75 € | 6,52 € | 24 m | ME4b | 12 m | 0,75 m | 227.C | Báculo 12 m | 0 | TIPO 14 | LED | 5 | 83 | 0,42 | 2.044,91 | 245,39 € | 6,52 € | 4.114,46 € | 493,74 € | 0,00 € | 493,74 € | 2.624,60 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM227 | TRASERAS CALLE ÁNGEL PÉREZ ALFÉREZ | P | GLOBO | PHILIPS | C | VSAP | 100 | 9 | 9 | 0,90 | 4.450,50 | 534,06 € | 9,43 € | - | S2 | - | 0,75 m | 227.D | Columna 4 m. | 0 | TIPO 6 | LED | 9 | 34 | 0,31 | 1.507,82 | 180,94 € | 9,43 € | 2.926,94 € | 351,23 € | 0,00 € | 351,23 € | 5.333,40 € | 15,18 € | 592,60 € |
| CM227 | CALLE AUSTRIA | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 12 | 12 | 3,00 | 14.835,00 | 1.780,20 € | 15,64 € | 22 m | ME4b | 9 m | 0,75 m | 227.E | Báculo 9 m | 0 | TIPO 14 | LED | 12 | 43 | 0,52 | 2.542,59 | 305,11 € | 15,64 € | 12.239,91 € | 1.468,79 € | 0,00 € | 1.468,79 € | 6.299,04 € | 4,29 € | 524,92 € |
| CM227 | AVD. PABLO NERUDA | U | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 8 | 8 | 2,00 | 9.890,00 | 1.186,80 € | 10,42 € | 25 m | ME3c | 12 m | 4 m | 227.F | Báculo 9 m. | 15 | TIPO 14 | LED | 8 | 83 | 0,66 | 3.271,86 | 392,62 € | 10,42 € | 6.583,14 € | 789,98 € | 0,00 € | 789,98 € | 4.199,36 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM227 | AVD. PABLO NERUDA | U | VC | MINI IRIDIUM | M | HM | 60 | 8 | 0 | 0,48 | 2.373,60 | 284,83 € | 25,39 € | - | S2 | - | - | 227.G | Peatonales | 0 | TIPO 18 | LED | 8 | 34 | 0,27 | 1.340,28 | 160,83 € | 25,39 € | 1.024,92 € | 122,99 € | 0,00 € | 122,99 € | 4.687,76 € | 38,11 € | 585,97 € |
| CM289 | CALLE PABLO NERUDA | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 11 | 11 | 2,75 | 13.598,75 | 1.631,85 € | 14,33 € | 25 m | ME3c | 12 m | 4 m | 289.A | Báculo 9 m. | 15 | TIPO 14 | LED | 11 | 83 | 0,91 | 4.498,81 | 539,86 € | 14,33 € | 9.051,82 € | 1.086,22 € | 0,00 € | 1.086,22 € | 5.774,12 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM289 | CALLE PABLO NERUDA | P | VC | MINI IRIDIUM | M | HM | 60 | 11 | 0 | 0,66 | 3.263,70 | 391,64 € | 34,91 € | - | S2 | - | - | 289.B | Suprimir | 0 | TIPO 18 | LED | 11 | 34 | 0,37 | 1.842,89 | 221,15 € | 34,91 € | 1.409,27 € | 169,11 € | 0,00 € | 169,11 € | 6.445,67 € | 38,11 € | 585,97 € |
| CM289 | AVD. LUIS DE GÓNGORA | P | VC | HSRP483 | B | VSAP | 250 | 7 | 7 | 1,75 | 8.653,75 | 1.038,45 € | 9,12 € | 27 m | ME3c | 13 m | 3 m | 289.C | Báculo 9 m. | 15 | TIPO 14 | LED | 7 | 83 | 0,58 | 2.862,88 | 343,55 € | 9,12 € | 5.760,25 € | 691,23 € | 0,00 € | 691,23 € | 3.674,44 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM289 | AVD. LUIS DE GÓNGORA | P | VC | MINI IRIDIUM | M | HM | 60 | 7 | 0 | 0,42 | 2.076,90 | 249,23 € | 22,22 € | 27 m | S2 | - | 3 m | 289.D | Peatonales | 0 | TIPO 18 | LED | 7 | 34 | 0,24 | 1.172,75 | 140,73 € | 22,22 € | 896,81 € | 107,62 € | 0,00 € | 107,62 € | 4.101,79 € | 38,11 € | 585,97 € |
| CM289 | GLORIETA DE LAS GRULLAS (1) | CIRC | VC | HSRP151 | C | VSAP | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 5,21 € | - | ME3c | - | - | 289.E | Columna 12 m | 15 | TIPO 14 | LED | 4 | 83 | 0,33 | 1.635,93 | 196,31 € | 5,21 € | 3.291,57 € | 394,99 € | 0,00 € | 394,99 € | 2.099,68 € | 5,32 € | 524,92 € |
| CM289 | GLORIETA DE LAS GRULLAS (2) | CIRC | PROY | MVF 606 | M | HM | 150 | 4 | 0 | 0,60 | 2.967,00 | 356,04 € | 24,84 € | - | S1 | - | - | 289.F | - | - | TIPO 21 | LED | 4 | 80 | 0,32 | 1.576,80 | 189,22 € | 24,84 € | 1.379,70 € | 165,56 € | 0,00 € | 165,56 € | 2.881,00 € | 17,40 € | 720,25 € |
| CM289 | CALLE ITALIA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 40 | 40 | 2,80 | 13.846,00 | 1.661,52 € | 46,60 € | 20 m | ME4b | 10 m | 1 m | 289.G | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 40 | 43 | 1,72 | 8.475,30 | 1.017,04 € | 46,60 € | 5.321,70 € | 638,60 € | 0,00 € | 638,60 € | 20.996,80 € | 32,88 € | 524,92 € |
| CM289 | CALLE GRECIA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 40 | 40 | 2,80 | 13.846,00 | 1.661,52 € | 46,60 € | 20 m | ME4b | 10 m | 1 m | 289.H | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 40 | 43 | 1,72 | 8.475,30 | 1.017,04 € | 46,60 € | 5.321,70 € | 638,60 € | 0,00 € | 638,60 € | 20.996,80 € | 32,88 € | 524,92 € |
| CM289 | CALLEJÓN 1 ENTRE CALLE ITALIA Y CALLE GRECIA | U | VC | CPS 400 | CX2 | VSAP | 70 | 4 | 2 | 0,28 | 1.384,60 | 166,15 € | 4,66 € | 15 m | S2 | 12 m | 1 m | 289.I | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 € | 4,66 € | 532,17 € | 63,86 € | 0,00 € | 63,86 € | 2.099,68 € | 32,88 € | 524,92 € |
| CM289 | CALLE ALEMANIA (1) | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 12 | 12 | 0,84 | 4.153,80 | 498,46 € | 13,98 € | 25 m | ME4b | 12 m | 1 m | 289.J | Columna 4 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 12 | 43 | 0,52 | 2.542,59 | 305,11 € | 13,98 € | 1.596,51 € | 191,58 € | 0,00 € | 191,58 € | 6.299,04 € | 32,88 € | 524,92 € |
| CM289 | CALLE ALEMANIA (2) | T | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 3 | 3 | 0,21 | 1.038,45 | 124,61 € | 3,49 € | 20 m | ME4b | 10 m | 1 m | 289.K | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 3 | 43 | 0,13 | 635,65 | 76,28 € | 3,49 € | 399,13 € | 47,90 € | 0,00 € | 47,90 € | 1.574,76 € | 32,88 € | 524,92 € |
| CM289 | PASEO DE LA RADIO (1) | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 14 | 14 | 0,98 | 4.846,10 | 581,53 € | 16,31 € | 19 m | S1 | 12 m | - | 289.L | Columna 4 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 14 | 43 | 0,60 | 2.966,36 | 355,96 € | 16,31 € | 1.862,60 € | 223,51 € | 0,00 € | 223,51 € | 7.348,88 € | 32,88 € | 524,92 € |
| CM289 | PASEO DE LA RADIO (2) | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 12 | 12 | 0,84 | 4.153,80 | 498,46 € | 13,98 € | 20 m | S1 | 12 m | - | 289.M | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 12 | 43 | 0,52 | 2.542,59 | 305,11 € | 13,98 € | 1.596,51 € | 191,58 € | 0,00 € | 191,58 € | 6.299,04 € | 32,88 € | 524,92 € |
| CM289 | PASEO DE LA RADIO (3) | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 11 | 11 | 0,77 | 3.807,65 | 456,92 € | 12,81 € | 25 m | S1 | 12 m | - | 289.N | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 11 | 43 | 0,47 | 2.330,71 | 279,68 € | 12,81 € | 1.463,47 € | 175,62 € | 0,00 € | 175,62 € | 5.774,12 € | 32,88 € | 524,92 € |
| CM289 | CALLE SUECIA | T | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 14 | 14 | 0,98 | 4.846,10 | 581,53 € | 16,31 € | 23 m | ME4b | 17 m | 1 m | 289.O | Columna 4 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 14 | 43 | 0,60 | 2.966,36 | 355,96 € | 16,31 € | 1.862,60 € | 223,51 € | 0,00 € | 223,51 € | 7.348,88 € | 32,88 € | 524,92 € |
| CM289 | PARQUE EN CALLE SUECIA | C | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 6 | 6 | 0,42 | 2.076,90 | 249,23 € | 6,99 € | - | S1 | 25x20 m | - | 289.P | Columna 4 m | 0 | TIPO 1 | LED | 6 | 55 | 0,33 | 1.626,08 | 195,13 € | 6,99 € | 443,48 € | 53,22 € | 0,00 € | 53,22 € | 3.669,66 € | 68,96 € | 611,61 € |
| CM289 | CALLE BÉLGICA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 18 | 18 | 1,26 | 6.230,70 | 747,68 € | 20,97 € | 20 m | ME4b | 15 m | 1 m | 289.Q | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 18 | 43 | 0,77 | 3.813,89 | 457,67 € | 20,97 € | 2.394,77 € | 287,37 € | 0,00 € | 287,37 € | 9.448,56 € | 32,88 € | 524,92 € |
| CM289 | CALLE FRANCIA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 18 | 18 | 1,26 | 6.230,70 | 747,68 € | 20,97 € | 20 m | ME4b | 15 m | 1 m | 289.R | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 18 | 43 | 0,77 | 3.813,89 | 457,67 € | 20,97 € | 2.394,77 € | 287,37 € | 0,00 € | 287,37 € | 9.448,56 € | 32,88 € | 524,92 € |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|---|------|----------------|-----|------|-----|----|----|------|-----------|------------|----------|------|------|------|-------|--------|--|---|---------|-----|----|-----|------|----------|------------|----------|-------------|------------|--------|------------|-------------|---------|----------|--------|
| CM289 | CALLE HOLANDA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 18 | 18 | 1,26 | 6.230,70 | 747,68 € | 20,97 € | 20 m | ME4b | 15 m | 1 m | 289.S | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 18 | 43 | 0,77 | 3.813,89 | 457,67 € | 20,97 € | 2.394,77 € | 287,37 € | 0,00 € | 287,37 € | 9.448,56 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM289 | TRASERAS CALLE HOLANDA A AVD. LUIS DE GÓNGORA | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 8 | 8 | 0,56 | 2.769,20 | 332,30 € | 9,32 € | 20 m | S2 | 10 m | - | 289.T | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 8 | 43 | 0,34 | 1.695,06 | 203,41 € | 9,32 € | 1.064,34 € | 127,72 € | 0,00 € | 127,72 € | 4.199,36 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM289 | CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA | U | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 9 | 9 | 0,63 | 3.115,35 | 373,84 € | 10,48 € | 20 m | ME4b | 12 m | 1,5 m | 289.U | | 0 | TIPO 14 | LED | 9 | 43 | 0,39 | 1.906,94 | 228,83 € | 10,48 € | 1.197,38 € | 143,69 € | 0,00 € | 143,69 € | 4.724,28 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM289 | CALLE NORUEGA | U | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 10 | 10 | 0,70 | 3.461,50 | 415,38 € | 11,65 € | 20 m | ME4b | 12 m | 1 m | 289.V | Columna 4 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 10 | 43 | 0,43 | 2.118,83 | 254,26 € | 11,65 € | 1.330,43 € | 159,65 € | 0,00 € | 159,65 € | 5.249,20 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM289 | INTERSECCIÓN CALLE NORUEGA - CALLE FEDERICO GARCÍA LORCA | U | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 2 | 1 | 0,14 | 692,30 | 83,08 € | 2,33 € | - | ME4b | - | - | 289.W | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 € | 2,33 € | 266,09 € | 31,93 € | 0,00 € | 31,93 € | 1.049,84 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM289 | CALLEJÓN TRASERAS C. BÉLGICA, FRANCIA, HOLANDA | U | VC | CPS 400 | CX2 | VSAP | 70 | 8 | 4 | 0,56 | 2.769,20 | 332,30 € | 9,32 € | 13 m | ME4b | 11 m | - | 289.X | Columna 4 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 8 | 43 | 0,34 | 1.695,06 | 203,41 € | 9,32 € | 1.064,34 € | 127,72 € | 0,00 € | 127,72 € | 4.199,36 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM289 | PARQUE EN CALLE FRANCIA (1) | P | VC | CPS 400 | CX2 | VSAP | 70 | 6 | 3 | 0,42 | 2.076,90 | 249,23 € | 6,99 € | - | S1 | - | - | 289.Y | Columna 4 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 6 | 43 | 0,26 | 1.271,30 | 152,56 € | 6,99 € | 798,26 € | 95,79 € | 0,00 € | 95,79 € | 3.149,52 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM289 | PARQUE EN CALLE FRANCIA (2) | P | VC | CPS 400 | C | VSAP | 70 | 3 | 3 | 0,21 | 1.038,45 | 124,61 € | 3,49 € | - | S1 | - | - | 289.Z | Columna 4 m. | 0 | TIPO 1 | LED | 3 | 55 | 0,17 | 813,04 | 97,56 € | 3,49 € | 221,74 € | 26,61 € | 0,00 € | 26,61 € | 1.834,83 € | 68,96 € | 611,61 € | |
| CM289 | PARQUE ENTRE PASEO DE LA RADIO 1 Y 2 | U | PROY | TEMPO | CX4 | HM | 250 | 4 | 1 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,51 € | - | S1 | - | - | 289.AA | Columna 12 m. | - | TIPO 21 | LED | 4 | 120 | 0,48 | 2.365,20 | 283,82 € | 54,51 € | 2.562,30 € | 307,48 € | 0,00 € | 307,48 € | 2.881,00 € | 9,37 € | 720,25 € | |
| CM289 | TEATRO EN PABLO NERUDA | U | PROY | TEMPO | CX4 | HM | 250 | 8 | 2 | 2,00 | 9.890,00 | 1.186,80 € | 109,03 € | - | S1 | - | - | 289.AB | Columna 12 m. | - | TIPO 21 | LED | 8 | 120 | 0,96 | 4.730,40 | 567,65 € | 109,03 € | 5.124,60 € | 614,95 € | 0,00 € | 614,95 € | 5.762,00 € | 9,37 € | 720,25 € | |
| CM289 | PARQUE EN CALLE ALEMANIA | U | PROY | TEMPO | CX4 | HM | 250 | 8 | 4 | 2,00 | 9.890,00 | 1.186,80 € | 109,03 € | - | S1 | - | - | 289.AC | Columna 12 m. | - | TIPO 21 | LED | 8 | 120 | 0,96 | 4.730,40 | 567,65 € | 109,03 € | 5.124,60 € | 614,95 € | 0,00 € | 614,95 € | 5.762,00 € | 9,37 € | 720,25 € | |
| CM290 | CALLE ITALIA | P | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 16 | 16 | 1,12 | 5.538,40 | 664,61 € | 18,64 € | 20 m | ME4b | 11 m | 1 m | 290.A | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 16 | 43 | 0,69 | 3.390,12 | 406,81 € | 18,64 € | 2.128,68 € | 255,44 € | 0,00 € | 255,44 € | 8.398,72 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM290 | CALLE GRECIA | P | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 18 | 18 | 1,26 | 6.230,70 | 747,68 € | 20,97 € | 20 m | ME4b | 18 m | 1 m | 290.B | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 18 | 43 | 0,77 | 3.813,89 | 457,67 € | 20,97 € | 2.394,77 € | 287,37 € | 0,00 € | 287,37 € | 9.448,56 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM290 | CALLE PASEO DE LA RADIO (1) | P | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 18 | 18 | 1,26 | 6.230,70 | 747,68 € | 20,97 € | 20 m | ME4b | 14 m | 1 m | 290.C | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 18 | 43 | 0,77 | 3.813,89 | 457,67 € | 20,97 € | 2.394,77 € | 287,37 € | 0,00 € | 287,37 € | 9.448,56 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM290 | CALLE PASEO DE LA RADIO (2) | P | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 20 | 20 | 1,40 | 6.923,00 | 830,76 € | 23,30 € | 20 m | ME4b | 13 m | 1 m | 290.D | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 20 | 43 | 0,86 | 4.237,65 | 508,52 € | 23,30 € | 2.660,85 € | 319,30 € | 0,00 € | 319,30 € | 10.498,40 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM290 | CALLE FINLANDIA (1) | U | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 10 | 10 | 0,70 | 3.461,50 | 415,38 € | 11,65 € | 20 m | ME4b | 14 m | 1 m | 290.E | Columna 4 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 10 | 43 | 0,43 | 2.118,83 | 254,26 € | 11,65 € | 1.330,43 € | 159,65 € | 0,00 € | 159,65 € | 5.249,20 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM290 | CALLE FINLANDIA (2) | U | VC | CPS 200 | CX2 | VSAP | 70 | 2 | 1 | 0,14 | 692,30 | 83,08 € | 2,33 € | - | ME4b | - | 1 m | 290.F | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 € | 2,33 € | 266,09 € | 31,93 € | 0,00 € | 31,93 € | 1.049,84 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM290 | CALLE NORUEGA | U | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 8 | 8 | 0,56 | 2.769,20 | 332,30 € | 9,32 € | 23 m | ME4b | 10 m | 1 m | 290.G | Columna 4 m. | 0 | TIPO 14 | LED | 8 | 43 | 0,34 | 1.695,06 | 203,41 € | 9,32 € | 1.064,34 € | 127,72 € | 0,00 € | 127,72 € | 4.199,36 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM290 | CALLE FRANCISCO DE QUEVEDO | P | VC | CPS 200 | C | VSAP | 70 | 20 | 20 | 1,40 | 6.923,00 | 830,76 € | 23,30 € | 20 m | ME4b | 10 m | 1 m | 290.H | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 20 | 43 | 0,86 | 4.237,65 | 508,52 € | 23,30 € | 2.660,85 € | 319,30 € | 0,00 € | 319,30 € | 10.498,40 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM290 | CALLEJUELA ENTRE CALLE ITALIA Y CALLE PASEO DE LA RADIO (1) | U | VC | CPS 200 | CX2 | VSAP | 70 | 4 | 2 | 0,28 | 1.384,60 | 166,15 € | 4,66 € | 20 m | S2 | 10 m | 1 m | 290.I | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 4 | 43 | 0,17 | 847,53 | 101,70 € | 4,66 € | 532,17 € | 63,86 € | 0,00 € | 63,86 € | 2.099,68 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM290 | CALLEJUELA ENTRE CALLE PASEO DE LA RADIO (2) Y CALLE FINLANDIA | U | VC | CPS 200 | CX2 | VSAP | 70 | 2 | 1 | 0,14 | 692,30 | 83,08 € | 2,33 € | 25 m | S2 | 10 m | 1 m | 290.J | Columna 4 m | 0 | TIPO 14 | LED | 2 | 43 | 0,09 | 423,77 | 50,85 € | 2,33 € | 266,09 € | 31,93 € | 0,00 € | 31,93 € | 1.049,84 € | 32,88 € | 524,92 € | |
| CM290 | PARQUE PASEO DE LA RADIO | U | PROY | TEMPO RVP 351 | CX4 | HM | 250 | 8 | 2 | 2,00 | 9.890,00 | 1.186,80 € | 109,03 € | - | S1 | - | - | 290.K | Columna 12 metros. | - | TIPO 21 | LED | 8 | 120 | 0,96 | 4.730,40 | 567,65 € | 109,03 € | 5.124,60 € | 614,95 € | 0,00 € | 614,95 € | 5.762,00 € | 9,37 € | 720,25 € | |
| CM387 | LATERAL DERECHO RÍO CALAMÓN | U | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 150 | 33 | 33 | 4,95 | 24.477,75 | 2.937,33 € | 204,92 € | 24 m | S1 | 4 m | - | 387.A | Columna de 6 m | 0 | TIPO 1 | LED | 33 | 55 | 1,82 | 8.943,41 | 1.073,21 € | 204,92 € | 15.447,71 € | 1.853,73 € | 0,00 € | 1.853,73 € | 20.183,13 € | 10,89 € | 611,61 € | |
| CM387 | LATERAL IZQUIERDO RÍO CALAMÓN | U | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 150 | 27 | 27 | 4,05 | 20.027,25 | 2.403,27 € | 167,66 € | 25 m | S1 | 4 m | - | 387.B | Columna de 6 m | 0 | TIPO 1 | LED | 27 | 55 | 1,49 | 7.317,34 | 878,08 € | 167,66 € | 12.639,04 € | 1.516,68 € | 0,00 € | 1.516,68 € | 16.513,47 € | 10,89 € | 611,61 € | |
| CM387 | PARQUE 1 RÍO CALAMÓN | C | VC | PHILIPS TEMPO | C | HM | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,52 € | - | S1 | - | - | 387.C | 20x10 m. Columna de 6 m | - | - | LED | 4 | 250 | 1,00 | 4.927,50 | 591,30 € | 54,52 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € |
| CM387 | PARQUE 2 RÍO CALAMÓN | C | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,52 € | - | S1 | - | - | 387.D | 24 x 13 m. altura 6 metros | - | - | LED | 4 | 250 | 1,00 | 4.927,50 | 591,30 € | 54,52 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € |
| CM387 | PISTA DEPORTIVA RÍO RIVILLA | C | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,52 € | - | S1 | - | - | 387.E | 24x15 m. altura 9 metros. Soporte para proyectores | - | - | LED | 4 | 250 | 1,00 | 4.927,50 | 591,30 € | 54,52 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------------------|-------|------|----------------|---|----|-----|----|----|------|-----------|------------|----------|------|----|-----|---|-------|-------------------------|---|--------|-----|----|-----|------|-----------|------------|----------|-------------|------------|--------|------------|-------------|---------|----------|--------|
| CM390 | MARGEN DERECHO RÍO RIVILLA | U | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 150 | 65 | 65 | 9,75 | 48.213,75 | 5.785,65 € | 403,63 € | 27 m | S1 | 4 m | - | 390.A | Columna de 6 m | 0 | TIPO 1 | LED | 65 | 55 | 3,58 | 17.615,81 | 2.113,90 € | 403,63 € | 30.427,31 € | 3.651,28 € | 0,00 € | 3.651,28 € | 39.754,65 € | 10,89 € | 611,61 € | |
| CM390 | MARGEN IZQUIERDO RÍO RIVILLA | U | VC | INDALUX QUEBEC | C | HM | 150 | 53 | 53 | 7,95 | 39.312,75 | 4.717,53 € | 329,11 € | 26 m | S1 | 4 m | - | 390.B | Columna de 6 m | 0 | TIPO 1 | LED | 53 | 55 | 2,92 | 14.363,66 | 1.723,64 € | 329,11 € | 24.809,96 € | 2.977,20 € | 0,00 € | 2.977,20 € | 32.415,33 € | 10,89 € | 611,61 € | |
| CM390 | ZONA DE JUEGO (1) | CAMPO | PROY | PHILIPS TEMPO | C | HM | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,52 € | - | S1 | - | - | 390.C | Columna de 9 m. 20x12 m | - | - | LED | 4 | 250 | 1,00 | 4.927,50 | 591,30 € | 54,52 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| CM390 | ZONA DE JUEGO (2) | CAMPO | PROY | PHILIPS TEMPO | C | HM | 250 | 4 | 4 | 1,00 | 4.945,00 | 593,40 € | 54,52 € | - | S1 | - | - | 390.D | 20x10 m. Columna de 9 m | - | - | LED | 4 | 250 | 1,00 | 4.927,50 | 591,30 € | 54,52 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |

Badajoz, septiembre de 2016

Fdo.: GUILLERMO PIÑERO FLORES

Ingeniero Técnico Industrial

ANEXO II

6 CUADRO RESUMEN CONTRATOS

| CUADRO DE MANDO | CUPS | Nº DE CONTRATO | Nº CONTADOR | DIRECCION | TARIFA CONTRATADA | TENSIÓN (V) | POTENCIA CONTRATADA (kW) | Nº LUM | POTENCIA INSTALADA ACTUAL (kW) | POTENCIA INSTALADA PROPUESTA (kW) | NUEVA POTENCIA A CONTRATAR (kW) | CONSUMO ECONÓMICO ACTUAL TEÓRICO (€) | CONSUMO ECONÓMICO REAL 2015 (€) | CONSUMO ECONÓMICO PREVISTO (€) | OBSERVACIONES |
|-----------------|------------------------|----------------|--------------------|---|-------------------|-------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------|
| CM071 | ES0031101522549013HS0F | 999393376842 | BIYTGAZ07073002618 | FEDERICO GARCIA LORCA BADAJOZ 0, EDI, BADAJOZ, 6010, BADAJOZ, BADAJOZ | 3.0A | 230 V | 16 | 121 | 7,800 | 6,603 | 6,900 | 2.594,68 € | 6.040,79 € | 2.385,00 € | |
| CM107 | ES0031101525081001GW0F | 999393692371 | BJNQGAZ07073303084 | PZ JOSE MARTI 0, S/N, BADAJOZ, 6010, BADAJOZ, BADAJOZ | 3.0A | 400 V | 28 | 108 | 13,660 | 5,347 | 6,928 | 8.105,84 € | 8.766,97 € | 1.931,34 € | |
| CM108 | ES0031101524269001GV0F | 999393736741 | BJNQGAZ07073303085 | GUSTAVO ADOLFO BECQU 0, S/N, BADAJOZ, 6010, BADAJOZ, BADAJOZ | 3.0A | 400 V | 17 | 149 | 23,790 | 8,572 | 10,392 | 14.116,99 € | 8.298,95 € | 3.096,21 € | |
| CM205 | ES0031101528488001ZN0F | 10506695974 | DERQEAZ11047659638 | PALOMA 9, AP TRAVESIA, BADAJOZ, 6010, BADAJOZ, BADAJOZ | 20DHA | 230 V | 10 | 17 | 1,700 | 0,731 | 1,150 | 1.008,78 € | 1.229,07 € | 264,04 € | |
| CM206 | ES0031101525081002GA0F | 10506701181 | UCAUEDN12000165181 | PZ JOSE MARTI 0, S/N, ALUM.PUBLI, BADAJOZ, 6010, BADAJOZ, BADAJOZ | 20DHA | 400 V | 10 | 19 | 1,900 | 0,817 | 1,150 | 1.127,46 € | 1.524,18 € | 295,10 € | |
| CM227 | ES0031101836979001DQ0F | 999400056155 | UCAUEDN15400427642 | ARROYO CALAMON 0, AP BD MATAMOROS, BADAJOZ, 6010, BADAJOZ | 21DHA | 400 V | 13 | 65 | 13,380 | 4,082 | 5,196 | 7.939,69 € | 3.792,84 € | 1.474,42 € | |
| CM289 | ES0031101889964001WPOF | 999393741194 | BJNTGAZ10008507222 | SUECIA 0, AP C.T. 3, BADAJOZ, 6010, BADAJOZ | 3.0A | 400 V | 28 | 320 | 30,100 | 16,274 | 17,321 | 17.861,34 € | 14.650,72 € | 5.878,17 € | |
| CM290 | ES0031101889963001GCOF | 999393253072 | UCAUEDN12000045290 | LUXEMBURGO 0, AP C.T. 5, BADAJOZ, 6010, BADAJOZ, BADAJOZ | 21DHA | 400 V | 10 | 126 | 10,260 | 6,034 | 6,928 | 6.088,28 € | 5.213,02 € | 2.179,48 € | |
| CM387 | ES0031104695044001HP0F | 999433241016 | BJNQGAZ07075513228 | CARABO,EL 0, AP CHG, BADAJOZ, 6010, BADAJOZ | 3.0A | 400 V | 15 | 72 | 12,000 | 6,300 | 6,928 | 7.120,80 € | 4.179,17 € | 2.275,56 € | |
| CM390 | ES0031105042475001GT0F | 999419171305 | - | REGIMIENTO VILLARROBLEDO 0, AYUNTAMIENTO, BADAJOZ, 6010, BADAJOZ | 21DHA | 400 V | 14 | 126 | 19,700 | 8,490 | 13,856 | 11.689,98 € | 6.008,92 € | 3.066,59 € | Depuradora |
| TOTAL | | | | | | | 161 | 1.123 | 134,290 | 63,250 | 76,75 | 77.653,85 € | 59.704,630 | 22.845,900 | |

Badajoz, septiembre de 2016

Fdo.: GUILLERMO PIÑERO FLORES

Ingeniero Técnico Industrial