



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

LOTE OBRA Nº 9: P.I. EL NEVERO Y
EL FARO
Tomo I – Memoria.



Malpica del Oeste SL

Expediente: 334/2016

Septiembre 2.016

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA	5
Agentes 5	
Antecedentes	5
Objeto del proyecto	6
Reglamentación y disposiciones oficiales y particulares	7
Tipos de luminarias instaladas actualmente.....	8
Propuesta de parámetros de iluminación y sistemas.....	9
Niveles de iluminación	9
Propuesta de niveles de iluminación	10
Propuesta de elección del tipo de luminaria. Fichas Técnicas de Luminarias.....	10
Documentación Técnica Exigible	12
Suministro de la energía	15
Cuadros de mando y protección	15
Plazo de ejecución.....	16
Presupuesto	16
Conclusión.....	16
2. INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES ACTUALES	17
Lote 9 CM 042	17
Lote 9 CM 043	18
Lote 9 CM 127	19
Lote 9 CM 131	20
Lote 9 CM 255	21
Lote 9 CM 283	22
Lote 9 CM 284	23
Lote 9 CM 294	24
Lote 9 CM 299	25
Lote 9 CM 325	26
Lote 9 CM 326	27
Lote 9 CM 327	28
Lote 9 CM 328	29
Lote 8 CM 329	30

Lote 9 CM 330	31
Lote 9 CM 352	32
Lote 9 CM 383	33
TABLA RESUMEN DE LAS INSTALACIONES ACTUALES LOTE 9	34
3. SOLUCIONES PROPUESTAS Y ESTUDIO ECONOMICO	36
Lote 9 CM 042	36
Lote 9 CM 043	37
Lote 9 CM 127	38
Lote 9 CM 131	39
Lote 9 CM 255	40
Lote 9 CM 283	41
Lote 9 CM 284	42
Lote 9 CM 294	43
Lote 9 CM 299	44
Lote 9 CM 325	45
Lote 9 CM 326	46
Lote 9 CM 327	47
Lote 9 CM 328	48
Lote 8 CM 329	49
Lote 9 CM 330	50
Lote 9 CM 352	51
Lote 9 CM 383	52
TABLA RESUMEN DE SOLUCIONES PROPUESTAS	53
4. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS.....	55
ANEXO I. FICHAS DE CAMPO.....	56
ANEXO II. CUADRO RESUMEN DE CONTRATOS Y OPTIMIAZACIÓN DE POTENCIA A CONTRATAR.....	57
ANEXO III. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	58

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

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	ANDRÉS RAMOS MARTÍN, Ingeniero Industrial. CRISTINA GONZÁLEZ CASTAÑÓN, Ingeniera Técnica Industrial. NIF: 08862520-E Dirección: Plaza de Portugal Nº 18, 06001-Badajoz
Director de Obra	ANDRÉS RAMOS MARTÍN, Ingeniero Industrial. CRISTINA GONZÁLEZ CASTAÑÓN, Ingeniera Técnica Industrial. NIF: 08862520-E Dirección: Plaza de Portugal Nº 18, 06001-Badajoz

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.

Se financia a través de fondos F.I.D.A.E-Jessica, se trata de un fondo puesto en marcha por IDAE como Organismo Intermedio delegado por la Autoridad de Gestión del Fondo Europeo de Desarrollo Regional – FEDER - (Dirección General de Fondos Comunitarios – Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas), dotado con cerca de 123 M€ que tiene como propósito financiar proyectos de desarrollo urbano sostenible que mejoren la eficiencia energética y/o utilicen las energías renovables.

Se trata de un Fondo cofinanciado por el FEDER y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y operado por el Banco Europeo de Inversiones (BEI). Este fondo puede ser compatible con otras fuentes de financiación públicas o privadas, así como con subvenciones cofinanciadas o no con Fondos Europeos (con excepción de Fondo Social Europeo -FSE, Fondo de Cohesión, Fondo Europeo de Pesca – FEP o Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural – FEADER, o con cargo a otros Programas Operativos FEDER diferentes).

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 4) que comprende los lotes de obra nº 8 y nº 9 de las zonas de Las Vaguadas, Polígono Industrial y El faro 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 09 P.I. El Nevero y el Faro.

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 1194 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:

Propuesta de parámetros de iluminación y sistemas propuestos.

Propuesta de niveles de iluminación.

Propuesta del tipo de lámpara.

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

Sustitución de Luminarias poco o nada eficientes por otras de mayor eficiencia energética.

Control de las molestias provocadas por el exceso de luz, mediante el reemplazamiento de luminarias contaminantes por otras que no lo sean.

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.

Valoración de los elementos del entorno que puedan reducir la eficiencia luminosa de las luminarias instaladas.

Propuesta estética de luminarias y soportes.

El plazo de ejecución del estudio será de un mes.

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.

Tipos de luminarias instaladas actualmente

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

Halogenuros Metálicos.

Vapor de Mercurio.

Vapor de Sodio a Alta Presión.

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.

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**.

Niveles de iluminación

La iluminación de los viales que nos ocupa en este proyecto se resume 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	-	-	-

Propuesta de niveles de iluminación

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

Propuesta de elección del tipo de luminaria. Fichas Técnicas de Luminarias

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.

FICHAS TÉCNICAS LUMINARIAS

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:

1.1.- 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.

1.2.- 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:

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. Proyectoros.

UNE-EN 62031 Módulos LED para alumbrado General, requisitos de seguridad.

UNE-EN 62471-2009. Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.

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.

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.

1.3.- Certificado de marcado CE.

1.4.- Ficha técnica de las luminarias indicando todas las características técnicas: tipo de fuente de luz,

fuelle de alimentación, sistema óptico, materiales y acabados, temperaturas de funcionamiento, características de mantenimiento, incluyendo el grado de hermeticidad de la luminaria completa.

1.5.- Grado de protección de la luminaria y características eléctricas (factor de potencia según flujo y corriente de arranque).

1.6.- 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.

1.7.- 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.

1.8.- 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).

1.9.- 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)

1.10.- Certificado IK.

1.11.- Certificado IP.

1.12. 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.

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:

1. 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.

2. Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/EC

- UNE-EN 55015 à 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.

Se exigiría 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.

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.

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.

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 II**, donde se recogen nº contrato, CUPS, nº contador, potencia actual, potencia prevista tras el cambio, etc.

Cuadros de mando y protección

Se adjunta en **el punto 2** 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

Plazo de ejecución

El plazo previsto para la ejecución del estudio es de UN (1) mes.

Presupuesto

Presupuesto de Contrata sin IVA 8.741,97 €

Presupuesto Total 120.000,00 €

Proyecto técnico 9.520,00 € IVA incluido.

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.: Andres Ramos Martín

Ingeniero Industrial

Fdo.: Cristina González Castañon

Ingeniero Técnico Industrial

2. INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES ACTUALES

Lote 9 CM 042

Lote 9 CM 043

Lote 9 CM 127

Lote 9 CM 131

Lote 9 CM 255

Lote 9 CM 283

Lote 9 CM 284

Lote 9 CM 294

Lote 9 CM 299

Lote 9 CM 325

Lote 9 CM 326

Lote 9 CM 327

Lote 9 CM 328

Lote 8 CM 329

Lote 9 CM 330

Lote 9 CM 352

Lote 9 CM 383

TABLA RESUMEN DE LAS INSTALACIONES ACTUALES LOTE 9

Badajoz, Septiembre de 2016

Fdo.: Andres Ramos Martín
Ingeniero Industrial

Fdo.: Cristina González Castañon
Ingeniero Técnico Industrial

3. SOLUCIONES PROPUESTAS Y ESTUDIO ECONOMICO

Lote 9 CM 042

Lote 9 CM 043

Lote 9 CM 127

Lote 9 CM 131

Lote 9 CM 255

Lote 9 CM 283

Lote 9 CM 284

Lote 9 CM 294

Lote 9 CM 299

Lote 9 CM 325

Lote 9 CM 326

Lote 9 CM 327

Lote 9 CM 328

Lote 8 CM 329

Lote 9 CM 330

Lote 9 CM 352

Lote 9 CM 383

TABLA RESUMEN DE SOLUCIONES PROPUESTAS

Badajoz, Septiembre de 2016

Fdo.: Andres Ramos Martín
Ingeniero Industrial

Fdo.: Cristina González Castañon
Ingeniero Técnico Industrial

4. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

al

ANEXO I. FICHAS DE CAMPO

ANEXO II. CUADRO RESUMEN DE CONTRATOS Y OPTIMIAZACIÓN DE POTENCIA A CONTRATAR

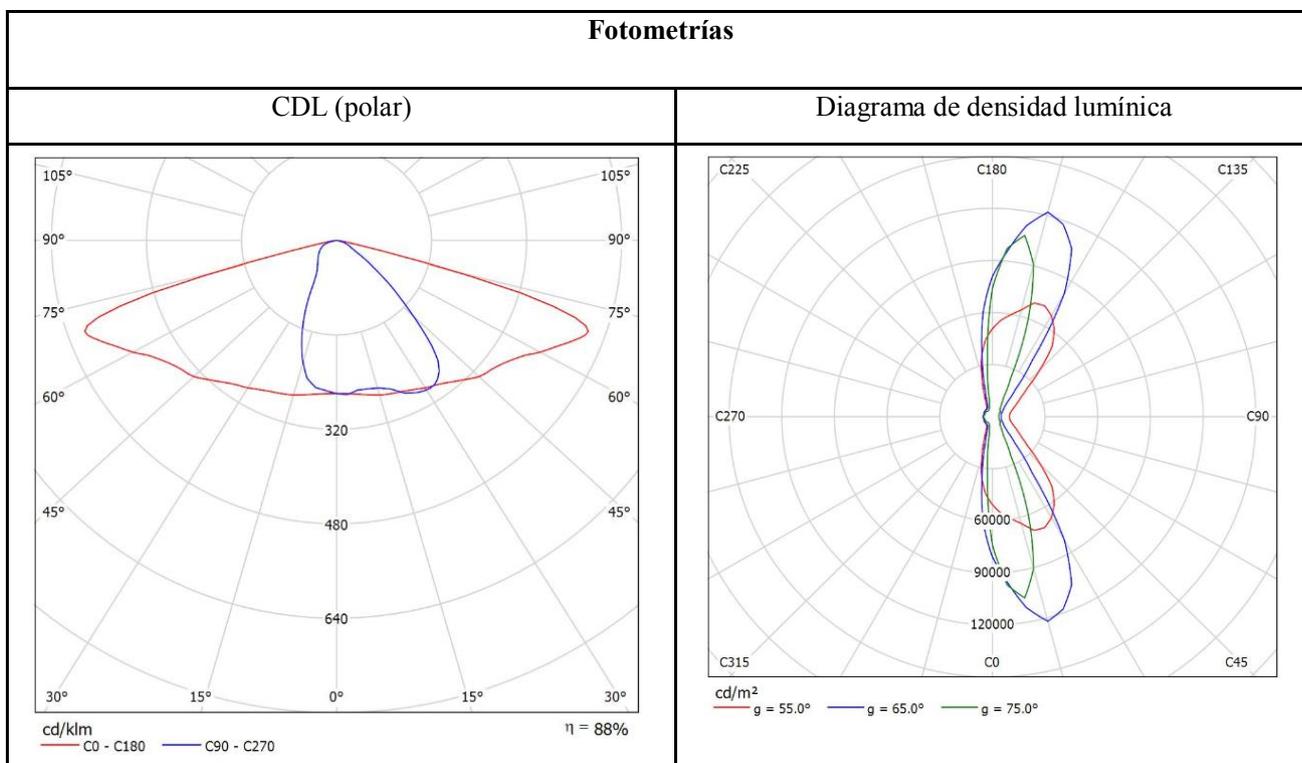
ANEXO III. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CUADRO	CALLE	DISPOSICIÓN	ÓPTICA	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 (€)	COSTE INSTALACIÓN POR LUMINARIA (€)	COSTE TOTAL POR LUMINARIA (€)	
CM042	AVD. JOAQUIN SÁNCHEZ VALVERDE	U		SIN ACTUACIÓN	LED	40	108	4,32	21286,8	2554,416	0	0	0	0	0	0		0		0	
CM042	AVD. MIGUEL DE FABRA	U		SIN ACTUACIÓN	LED	3	108	0,324	1596,51	191,5812	0	0	0	0	0	0		0		0	
CM042	AVD. MIGUEL DE FABRA	U	DM50	MODELO 14	LED	8	87	0,696	3429,54	411,5448	10,4248436	6460,46	775,2552	0	775,2552	3470,56	4,47666781	433,82		433,82	
CM042	AVD. FRANCISCO RODRÍGUEZ ROMERO	U	DM50	MODELO 14	LED	12	87	1,044	5144,31	617,3172	15,6372653	9690,69	1162,8828	0	1162,8828	5205,84	4,47666781	433,82		433,82	
CM043	AVD. FRANCISCO RODRÍGUEZ ROMERO	U	DM50	MODELO 14	LED	12	87	1,044	5144,31	617,3172	15,6372653	9690,69	1162,8828	0	1162,8828	5205,84	4,47666781	433,82		433,82	
CM043	AVD. MANUEL PIÑERO	U	DM50	MODELO 14	LED	10	87	0,87	4286,925	514,431	13,0310544	8075,575	969,069	0	969,069	4338,2	4,47666781	433,82		433,82	
CM043	AVD. ALONSO VÁZQUEZ MAÑAN	U	DM50	MODELO 14	LED	14	87	1,218	6001,695	720,2034	18,2434762	11305,805	1356,6966	0	1356,6966	6073,48	4,47666781	433,82		433,82	
CM043	AVD. ANTONIO RUBIO CORREA	U	DM50	MODELO 14	LED	15	87	1,305	6430,3875	771,6465	19,5465817	12113,3625	1453,6035	0	1453,6035	6507,3	4,47666781	433,82		433,82	
CM043	AVD. MIGUEL DE FABRA	U	DM50	MODELO 14	LED	7	87	0,609	3000,8475	360,1017	9,12173811	5652,9025	678,3483	0	678,3483	3036,74	4,47666781	433,82		433,82	
CM127	CTRA. DE CAMPOMAYOR (1)	U	DM50	MODELO 14	LED	20	87	1,74	8573,85	1028,862	26,0621089	16151,15	1938,138	0	1938,138	8676,4	4,47666781	433,82		433,82	
CM127	CALLE NEVERO CUATRO	U	DM50	MODELO 14	LED	1	87	0,087	428,6925	51,4431	1,30310544	807,5575	96,9069	0	96,9069	433,82	4,47666781	433,82		433,82	
CM127	CTRA. DE CAMPOMAYOR (2)	U	DM50	MODELO 14	LED	21	87	1,827	9002,5425	1080,3051	27,3652143	16958,7075	2035,0449	0	2035,0449	9110,22	4,47666781	433,82		433,82	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (1)	U	NW	MODELO 45	LED	12	51	0,612	3015,63	361,8756	12,569932	2918,37	350,2044	0	350,2044	5877	16,7816281	489,75		489,75	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (2)	U	NW	MODELO 39	LED	5	40	0,2	985,5	118,26	5,23747167	1487	178,44	0	178,44	2448,75	13,7231002	489,75		489,75	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (3)	T	NW	MODELO 39	LED	6	40	0,24	1182,6	141,912	6,284966	1784,4	214,128	0	214,128	2938,5	13,7231002	489,75		489,75	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (4)	T	NW	MODELO 39	LED	5	40	0,2	985,5	118,26	5,23747167	1487	178,44	0	178,44	2448,75	13,7231002	489,75		489,75	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (5)	T	NW	MODELO 39	LED	2	40	0,08	394,2	47,304	2,09498867	594,8	71,376	0	71,376	979,5	13,7231002	489,75		489,75	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (6)	U	NW	MODELO 39	LED	4	40	0,16	788,4	94,608	4,18997733	1189,6	142,752	0	142,752	1959	13,7231002	489,75		489,75	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (7)	T	NW	MODELO 39	LED	10	40	0,4	1971	236,52	10,4749433	2974	356,88	0	356,88	4897,5	13,7231002	489,75		489,75	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (8)	U	NW	MODELO 39	LED	3	40	0,12	591,3	70,956	3,142483	892,2	107,064	0	107,064	1469,25	13,7231002	489,75		489,75	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (9)	U	NW	MODELO 39	LED	3	40	0,12	591,3	70,956	3,142483	892,2	107,064	0	107,064	1469,25	13,7231002	489,75		489,75	
CM255	CALLE GURUGÚ (ZONA PUENTE)	P	DM50	MODELO 14	LED	14	48	0,672	3311,28	397,3536	16,4541984	703,22	848,7864	0	848,7864	6073,48	7,15548694	433,82		433,82	
CM255	CALLE GURUGÚ	U	DM50	MODELO 14	LED	15	30	0,45	2217,375	266,085	11,7529989	5200,125	624,015	0	624,015	6507,3	10,4281147	433,82		433,82	
CM255	CALLE GURUGÚ (CRUCE)	U	DM50	MODELO 14	LED	3	30	0,09	443,475	53,217	3,52589967	1781,775	213,813	0	213,813	1301,46	6,08690772	433,82		433,82	
CM255	GLORIETA AVD. ARGÜELLO CARVAJAL - CALLE GURUGÚ	U	DM50	MODELO 14	LED	3	48	0,144	709,56	85,1472	3,52589967	1515,69	181,8828	0	181,8828	1301,46	7,15548694	433,82		433,82	
CM255	GLORIETA AVD. ARGÜELLO CARVAJAL - CALLE GURUGÚ	C	DM50	MODELO 14	LED	4	87	0,348	1714,77	205,7724	4,70119956	1252,23	150,2676	0	150,2676	1735,28	11,5479318	433,82		433,82	
CM255	AVD. ARGÜELLO CARVAJAL (1)	U	DM50	MODELO 14	LED	4	48	0,192	946,08	113,5296	4,70119956	2020,92	242,5104	0	242,5104	1735,28	7,15548694	433,82		433,82	
CM255	AVD. ARGÜELLO CARVAJAL (2)	T	DM50	MODELO 14	LED	10	48	0,48	2365,2	283,824	11,7529989	5052,3	606,276	0	606,276	4338,2	7,15548694	433,82		433,82	
CM255	CALLE TORRES NAHARRO	U	DM50	MODELO 14	LED	1	30	0,03	147,825	17,739	1,17529989	593,925	71,271	0	71,271	433,82	6,08690772	433,82		433,82	
CM283	RECINTO FERIAL	P	NW	MODELO 38	LED	51	68	3,468	17088,57	2050,6284	59,4136332	565,08	67,8096	0	67,8096	22124,82	326,27858	433,82		433,82	
CM283	RECINTO FERIAL	C	NW	MODELO 38	LED	4	68	0,272	1340,28	160,8336	4,6598928	44,32	5,3184	0	5,3184	1735,28	326,27858	433,82		433,82	
CM283	CALLE CUESTA DE ALBALÁ	U	NW	MODELO 38	LED	17	68	1,156	5696,19	683,5428	22,1527926	15320,06	1838,4072	0	1838,4072	7374,94	4,01159221	433,82		433,82	
CM283	EXPLANADA FRENTE REC. FERIAL	C	NW	MODELO 38	LED	12	68	0,816	4020,84	482,5008	15,6372653	10814,16	1297,6992	0	1297,6992	5205,84	4,01159221	433,82		433,82	
CM283	EXPLANADA FRENTE A LUSIBERIA	C	NW	MODELO 38	LED	6	68	0,408	2010,42	241,2504	5,21242178	2934,58	352,1496	0	352,1496	2602,92	7,3915177	433,82		433,82	
CM283	APARCAMIENTOS FRENTE A LUSIBERIA (1)	T	NW	MODELO 38	LED	9	68	0,612	3015,63	361,8756	11,727949	8110,62	973,2744	0	973,2744	3904,38	4,01159221	433,82		433,82	
CM283	APARCAMIENTOS FRENTE A LUSIBERIA (2)	T	NW	MODELO 38	LED	9	68	0,612	3015,63	361,8756	11,727949	8110,62	973,2744	0	973,2744	3904,38	4,01159221	433,82		433,82	
CM283	AVD. ACCESO LUSIBERIA - IFEBA (1)	C	NW	MODELO 38	LED	12	68	0,816	4020,84	482,5008	15,6372653	10814,16	1297,6992	0	1297,6992	5205,84	4,01159221	433,82		433,82	
CM283	AVD. ACCESO LUSIBERIA - IFEBA (2)	P	NW	MODELO 38	LED	40	68	2,72	13402,8	1608,336	52,1242178	36047,2	4325,664	0	4325,664	17352,8	4,01159221	433,82		433,82	
CM283	GLORIETA LUSIBERIA - IFEBA	U	NW	MODELO 38	LED	4	98	0,392	1931,58	231,7896	7,81863267	5485,92	658,3104	0	658,3104	1735,28	2,63596018	433,82		433,82	
CM283	GLORIETA LUSIBERIA - IFEBA	U	NW	MODELO 38	LED	4	98	0,392	1931,58	231,7896	5,21242178	3013,42	361,6104	0	361,6104	1735,28	4,79875579	433,82		433,82	
CM284	RECINTO FERIAL	P		SIN ACTUACIÓN		128	70	8,96	44150,4	5298,048	59,4136332	0	0	0	0	0		0		0	
CM284	CUESTA ALBALA	U	NW	MODELO 38	LED	21	68	1,428	7036,47	844,3764	22,1527926	26224,15	3146,898	0	3146,898	9110,22	2,8949842	433,82		433,82	
CM294	CALLE RUPERTO CHAPI	U	NW	MODELO 38	LED	10	68	0,68	3350,7	402,084	11,7529989	4066,8	488,016	0	488,016	4338,2	8,88946264	433,82		433,82	
CM294	CALLE SANTIAGO SOUTULLO	P	NW	MODELO 38	LED	7	68	0,476	2345,49	281,4588	8,22709922	2846,76	341,6112	0	341,6112	3036,74	8,88946264	433,82		433,82	
CM294	CALLE SANTIAGO SOUTULLO (ZONA PEATONAL)	U	NW	MODELO 45	LED	11	51	0,561	2764,3275	331,7193	11,5224377	2675,1725	321,0207	0	321,0207	5387,25	16,7816281	489,75		489,75	
CM294	CALLE MORENO TORROBA	T	NW	MODELO 45	LED	10	51	0,51	2513,025	301,563	10,4749433	2431,975	291,837	0	291,837	4897,5	16,7816281	489,75		489,75	
CM294	PARALELA CALLE MORENO TORROBA	T	NW	MODELO 45	LED	7	51	0,357	1759,1175	211,0941	7,33246033	1702,3825	204,2859	0	204,2859	3428,25	16,7816281	489,75		489,75	
CM299	CALLE NEVERO TRECE	U	DM50	MODELO 14	LED	16	87	1,392	6859,08	823,0896	20,8496871	12920,92	1550,5104	0	1550,5104	6941,12	4,47666781	433,82		433,82	
CM299	CALLE JERÓNIMO DE VALENCIA	T	DM50	MODELO 14	LED	4	58	0,232	1143,18	137,1816	5,21242178	3801,82	456,2184	0	456,2184	1735,28	3,80361686	433,82		433,82	
CM299	CALLE NEVERO DIECISIETE	U	DM50	MODELO 14	LED	1	87	0,087	428,6925	51,4431	1,30310544	807,5575	96,9069	0	96,9069	433,82	4,47666781	433,82		433,82	
CM299	CALLE NEVERO DIECIOCHO	U	DM50	MODELO 14	LED	1	87	0,087	428,6925	51,4431	1,30310544	807,5575	96,9069	0	96,9069	433,82	4,47666781	433,82		433,82	
CM299	CALLE NEVERO VEINTE	U	DM50	MODELO 14	LED	1	87	0,087	428,6925	51,4431	1,30310544	807,5575	96,9069	0	96,9069	433,82	4,47666781	433,82		433,82	
CM325	PUENTE POLÍGONO EL NEVERO	T		SIN ACTUACIÓN	LED	12	67	0,804	3961,71	475,4052	0	-60,75	-7,29	0	-7,29	0	0		0		0

CM325	CALLE NEVERO QUINCE	U	DM50	MODELO 14	LED	21	87	1,827	9002,5425	1080,3051	27,3652143	16958,7075	2035,0449	0	2035,0449	9110,22	4,47666781	433,82	433,82
CM325	CALLE NEVERO DÍEZ	U	DM50	MODELO 14	LED	3	87	0,261	1286,0775	154,3293	3,90931633	2422,6725	290,7207	0	290,7207	1301,46	4,47666781	433,82	433,82
CM325	CALLE NEVERO DOS	U	DM50	MODELO 14	LED	3	87	0,261	1286,0775	154,3293	3,90931633	2422,6725	290,7207	0	290,7207	1301,46	4,47666781	433,82	433,82
CM325	CALLE NEVERO OCHO	U	DM50	MODELO 14	LED	5	87	0,435	2143,4625	257,2155	6,51552722	4037,7875	484,5345	0	484,5345	2169,1	4,47666781	433,82	433,82
CM326	CALLE NEVERO QUINCE	U	DM50	MODELO 14	LED	11	87	0,957	4715,6175	565,8741	14,3341599	8883,1325	1065,9759	0	1065,9759	4772,02	4,47666781	433,82	433,82
CM326	CALLE NEVERO CUATRO	U	DM50	MODELO 14	LED	8	87	0,696	3429,54	411,5448	10,4248436	6460,46	775,2552	0	775,2552	3470,56	4,47666781	433,82	433,82
CM326	CALLE ANTONIO NEVADO GONZÁLEZ	U	DM50	MODELO 14	LED	12	87	1,044	5144,31	617,3172	15,6372653	9690,69	1162,8828	0	1162,8828	5205,84	4,47666781	433,82	433,82
CM326	ACCESO DERECHO CALLE NEVERO 15	P	DM50	MODELO 14	LED	11	87	0,957	4715,6175	565,8741	14,3341599	8883,1325	1065,9759	0	1065,9759	4772,02	4,47666781	433,82	433,82
CM326	AVD. JOAQUÍN SÁNCHEZ VALVERDE	T		SIN ACTUACIÓN	LED	20	102	2,04	10052,1	1206,252	0	-3550,5	-426,06	0	0	0	0	0	0
CM327	CALLE NEVERO CINCO	P	DM50	MODELO 14	LED	11	87	0,957	4715,6175	565,8741	14,3341599	8883,1325	1065,9759	0	1065,9759	4772,02	4,47666781	433,82	433,82
CM327	CALLE NEVERO QUINCE	U	DM50	MODELO 14	LED	10	87	0,87	4286,925	514,431	13,0310544	8075,575	969,069	0	969,069	4338,2	4,47666781	433,82	433,82
CM327	CTRA. DE CAMPOMAYOR	U	DM50	MODELO 14	LED	5	87	0,435	2143,4625	257,2155	6,51552722	4037,7875	484,5345	0	484,5345	2169,1	4,47666781	433,82	433,82
CM327	CALLE NEVERO SEIS (1)	U	DM50	MODELO 14	LED	6	87	0,522	2572,135	308,6586	7,81863267	4845,345	581,4414	0	581,4414	2602,92	4,47666781	433,82	433,82
CM327	CALLE NEVERO SEIS (2)	T	DM50	MODELO 14	LED	5	87	0,435	2143,4625	257,2155	6,51552722	4037,7875	484,5345	0	484,5345	2169,1	4,47666781	433,82	433,82
CM328	CALLE NEVERO NUEVE	U	DM50	MODELO 14	LED	14	87	1,218	6001,695	720,2034	18,2434762	11305,805	1356,6966	0	1356,6966	6073,48	4,47666781	433,82	433,82
CM328	AVD. ANTONIO NEVADO GONZÁLEZ	U	DM50	MODELO 14	LED	27	87	2,349	11574,6975	1388,9637	35,183847	21804,0525	2616,4863	0	2616,4863	11713,14	4,47666781	433,82	433,82
CM328	CALLE NEVERO DÍEZ	U	DM50	MODELO 14	LED	14	87	1,218	6001,695	720,2034	18,2434762	11305,805	1356,6966	0	1356,6966	6073,48	4,47666781	433,82	433,82
CM328	AVD. JOAQUÍN SÁNCHEZ VALVERDE	T		SIN ACTUACIÓN	LED	8	102	0,816	4020,84	482,5008	0	-1420,2	-170,424	0	-170,424	0	0	0	0
CM328	AVD. MANUEL PIÑERO ACCESO A J.S. VALVERDE	U	DM50	MODELO 14	LED	5	87	0,435	2143,4625	257,2155	6,51552722	4037,7875	484,5345	0	484,5345	2169,1	4,47666781	433,82	433,82
CM328	CALLE NEVERO DOS	U	DM50	MODELO 14	LED	18	87	1,566	7716,465	925,9758	23,455898	14536,035	1744,3242	0	1744,3242	7808,76	4,47666781	433,82	433,82
CM329	AVD. DE ELVAS (1)	C	DM10	MODELO 16	LED	46	108	4,968	24479,82	2937,5784	59,9428504	32387,68	3886,5216	0	3886,5216	27150,58	6,98583021	590,23	590,23
CM329	AVD. DE ELVAS (2)	P	DM10	MODELO 16	LED	14	108	1,512	7450,38	894,0456	18,2434762	9857,12	1182,8544	0	1182,8544	8263,22	6,98583021	590,23	590,23
CM329	GLORIETA AVD. ELVAS - CALLE PABLO SOROZABAL	U	DM10	MODELO 16	LED	8	108	0,864	4257,36	510,8832	10,4248436	5632,64	675,9168	0	675,9168	4721,84	6,98583021	590,23	590,23
CM329	GLORIETA AVD. ELVAS - CALLE SANTIAGO SOUTULLO	U	DM10	MODELO 16	LED	8	108	0,864	4257,36	510,8832	10,4248436	5632,64	675,9168	0	675,9168	4721,84	6,98583021	590,23	590,23
CM329	GLORIETA AVD. ELVAS - IFEBA	U	DM10	MODELO 16	LED	6	108	0,648	3193,02	383,1624	7,81863267	4224,48	506,9376	0	506,9376	3541,38	6,98583021	590,23	590,23
CM330	AVD. DE ELVAS (ZONA UNIVERSIDAD)	C	DM10	MODELO 16	LED	54	108	5,832	28737,18	3448,4616	70,367694	38020,32	4562,4384	0	4562,4384	31872,42	6,98583021	590,23	590,23
CM330	GLORIETA ENTRADA ITI	CIRC	DM10	MODELO 16	LED	10	108	1,08	5321,7	638,604	13,0310544	7040,8	844,896	0	844,896	5902,3	6,98583021	590,23	590,23
CM330	GLORIETA ENTRADA UNIVERSIDAD	CIRC	DM10	MODELO 16	LED	8	108	0,864	4257,36	510,8832	10,4248436	5632,64	675,9168	0	675,9168	4721,84	6,98583021	590,23	590,23
CM352	FEDERICO MAYOR ZARAGOZA (NEVERO) (1)	P	DM10	MODELO 16	LED	23	76	1,748	8613,27	1033,5924	29,9714252	19820,48	2378,4576	0	2378,4576	9977,86	4,19509686	433,82	433,82
CM352	FEDERICO MAYOR ZARAGOZA (NEVERO) (2)	U	DM10	MODELO 16	LED	11	76	0,836	4119,39	494,3268	14,3341599	9479,36	1137,5232	0	1137,5232	4772,02	4,19509686	433,82	433,82
CM352	FEDERICO MAYOR ZARAGOZA (NEVERO) (3)	U		SIN ACTUACIÓN	LED	3	108	0,324	1596,51	191,5812	0	-621,27	-74,5524	0	-74,5524	0	0	0	0
CM352	CALLE RÍO SEGURA	U	DM50	MODELO 16	LED	5	76	0,38	1872,45	224,694	6,51552722	4308,8	517,056	0	517,056	2169,1	4,19509686	433,82	433,82
CM352	CALLE NEVERO DIECISIETE	U	DM50	MODELO 16	LED	4	76	0,304	1497,96	179,7552	5,21242178	3447,04	413,6448	0	413,6448	1735,28	4,19509686	433,82	433,82
CM352	CALLE NEVERO VEINTIUNO (1)	U		SIN ACTUACIÓN	LED	12	108	1,296	6386,04	766,3248	0	-2485,08	-298,2096	0	-298,2096	0	0	0	0
CM352	CALLE NEVERO VEINTIUNO (2)	U	DN11	MODELO 16	LED	11	76	0,836	4119,39	494,3268	14,3341599	9479,36	1137,5232	0	1137,5232	4772,02	4,19509686	433,82	433,82
CM352	CALLE NEVERO VEINTIUNO (3)	U		SIN ACTUACIÓN	LED	2	108	0,216	1064,34	127,7208	0	-414,18	-49,7016	0	-49,7016	0	0	0	0
CM352	CALLE NEVERO DIECIOCHO	U		SIN ACTUACIÓN	LED	7	108	0,756	3725,19	447,0228	0	-2460,99	-295,3188	0	-295,3188	0	0	0	0
CM352	CALLE NEVERO DIECINUEVE	U		SIN ACTUACIÓN	LED	4	108	0,432	2128,68	255,4416	0	-828,36	-99,4032	0	-99,4032	0	0	0	0
CM383	CALLE CASTILLO PUEBLA DE ALCOCCER	T	DM50	MODELO 14	LED	6	58	0,348	1714,77	205,7724	7,05179933	2735,73	328,2876	0	328,2876	2602,92	7,92877952	433,82	433,82
CM383	CUARTÓN CORTIJO (ESTE) (1)	T	DM50	MODELO 14	LED	4	58	0,232	1143,18	137,1816	4,70119956	1823,82	218,8584	0	218,8584	1735,28	7,92877952	433,82	433,82
CM383	CUARTÓN CORTIJO (ESTE) (1)	T	DM50	MODELO 14	LED	4	58	0,232	1143,18	137,1816	4,70119956	1823,82	218,8584	0	218,8584	1735,28	7,92877952	433,82	433,82
CM383	CUARTÓN CORTIJO (ESTE) (2)	T	DM50	MODELO 14	LED	6	58	0,348	1714,77	205,7724	7,05179933	2735,73	328,2876	0	328,2876	2602,92	7,92877952	433,82	433,82
CM383	CUARTÓN CORTIJO (SUR)	U	DM50	MODELO 14	LED	6	58	0,348	1714,77	205,7724	7,05179933	2735,73	328,2876	0	328,2876	2602,92	7,92877952	433,82	433,82
CM383	CUARTÓN CORTIJO (OESTE)	U	DM50	MODELO 14	LED	25	58	1,45	7144,875	857,385	29,3824972	11398,875	1367,865	0	1367,865	10845,5	7,92877952	433,82	433,82
CM383	PLAZA SAN JOSÉ DE MANYANET	CAMPO		MODELO 25	LED	27	45,6	1,2312	6066,738	728,00856	31,733097	13960,512	1675,26144	0	1675,26144	13223,25	7,89324561	489,75	489,75

LUMINARIA LED MODELO TIPO 14_30 W

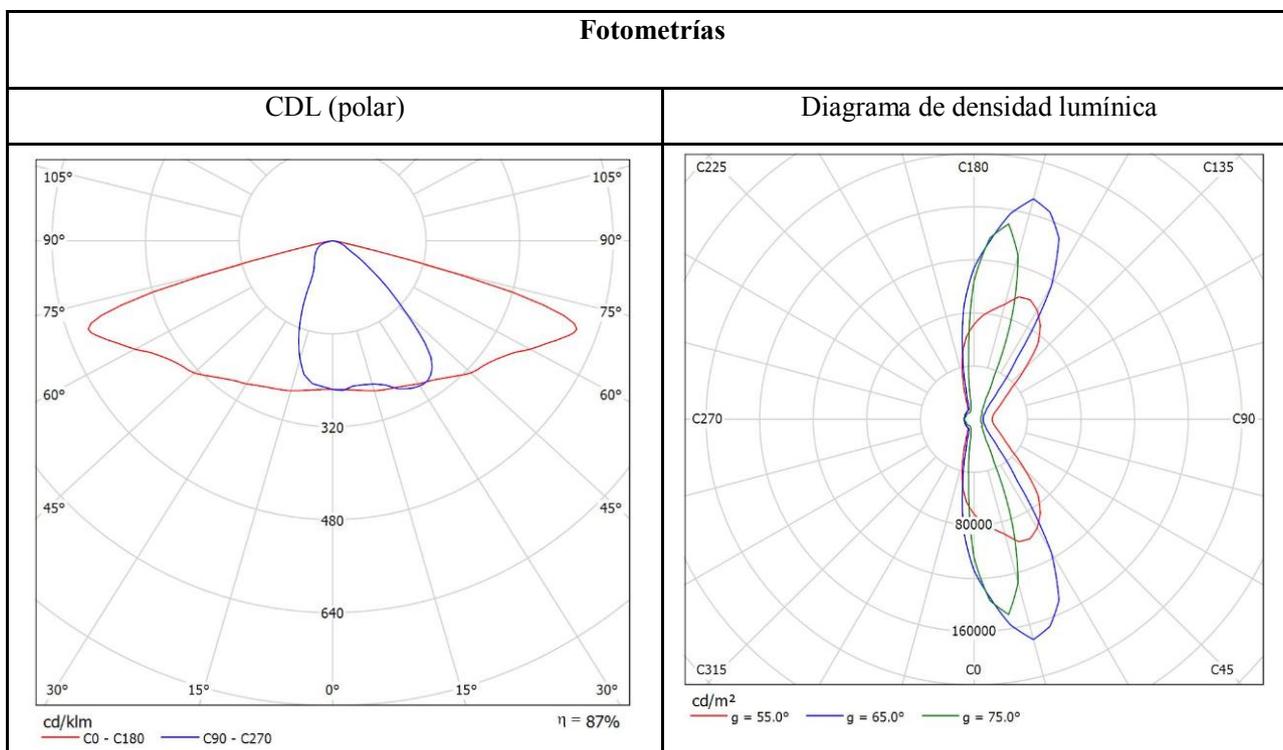
Tipo	Carreteras y calles residenciales
Materiales	Carcasa: Aluminio inyectado a alta presión Difusor: vidrio plano templado transparente
Equipo electrónico (driver)	Integrado (módulo LED con balasto propio)
Control	Señales 1-10V
Clase	I
IP	66
IK	08
Protección Sobretensiones	10 kV
Fuente de luz	Placa 35 leds
Corriente alimentación	130 mA
Potencia	30 W
Flujo luminoso (luminaria)	2.870 lm
Código CIE Flux	28 63 95 100 89



FICHAS TÉCNICAS DE LUMINARIAS

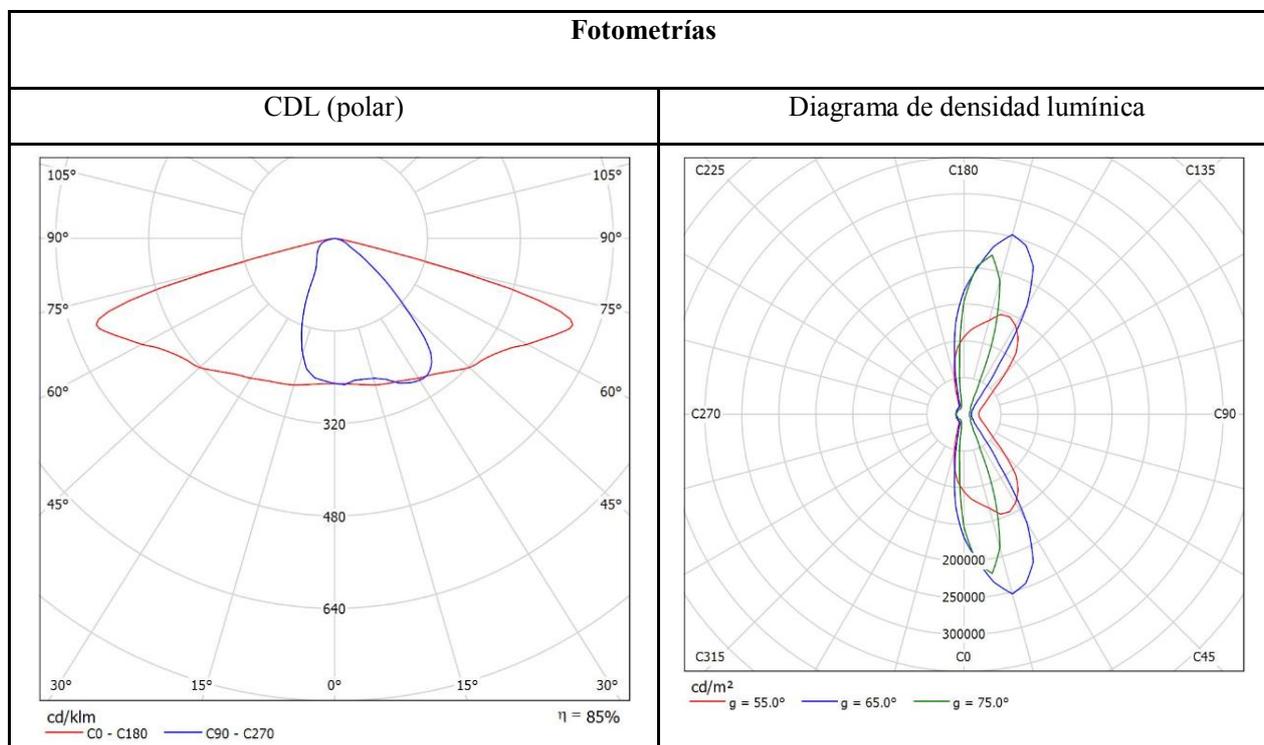
LUMINARIA LED MODELO TIPO 14_48 W

Tipo	Carreteras y calles residenciales I
Materiales	Carcasa: Aluminio inyectado a alta presión Difusor: vidrio plano templado transparente
Equipo electrónico (driver)	Integrado (módulo LED con balasto propio)
Control	Señales 1-10V
Clase	I
IP	66
IK	08
Protección Sobretensiones	10 kV
Fuente de luz	Placa 49 leds
Corriente alimentación	208 mA
Potencia	48 W
Flujo luminoso (luminaria)	4.050 lm
Código CIE Flux	42 76 97 100 87



LUMINARIA LED MODELO TIPO 14_58 W

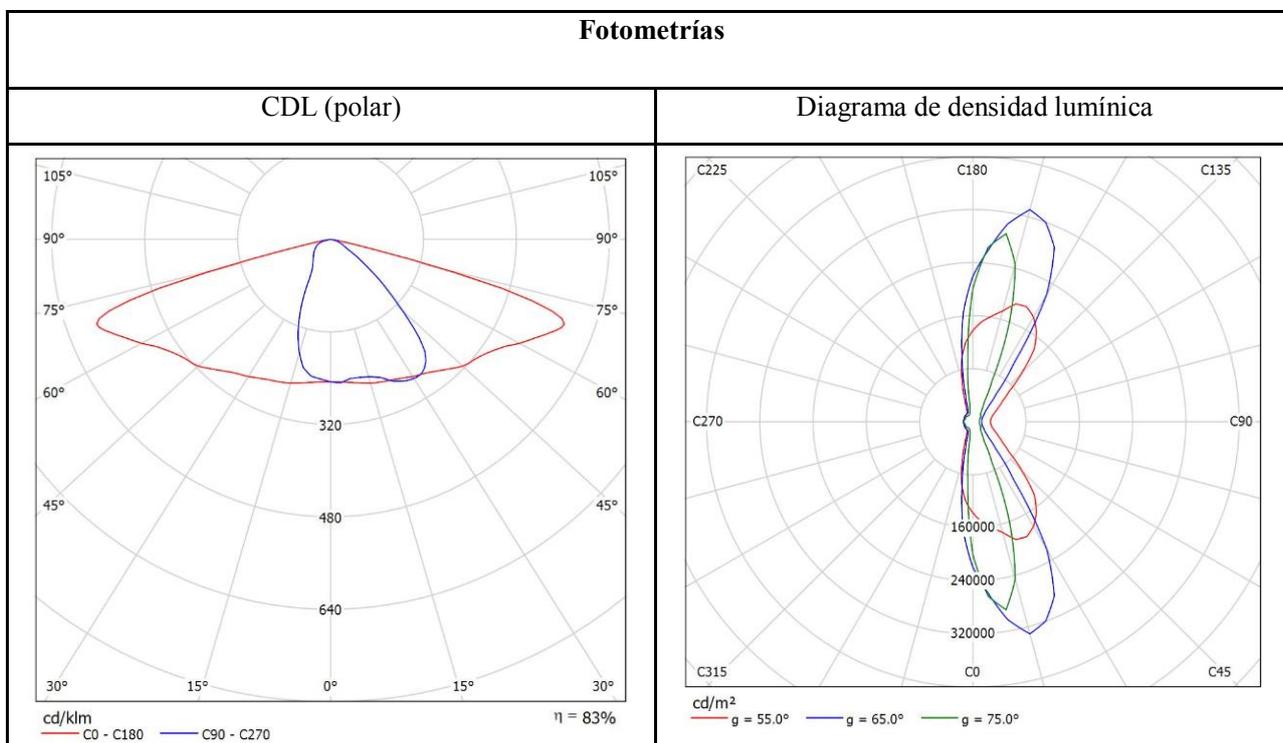
Tipo	Carreteras y calles residenciales
Materiales	Carcasa: Aluminio inyectado a alta presión Difusor: vidrio plano templado transparente
Equipo electrónico (driver)	Integrado (módulo LED con balasto propio)
Control	Señales 1-10V
Clase	I
IP	66
IK	08
Protección Sobretensiones	10 kV
Fuente de luz	Placa 73 leds
Corriente alimentación	250 mA
Potencia	58 W
Flujo luminoso (luminaria)	5.925 lm
Código CIE Flux	42 76 97 100 85



LUMINARIA LED MODELO TIPO 14_87 W

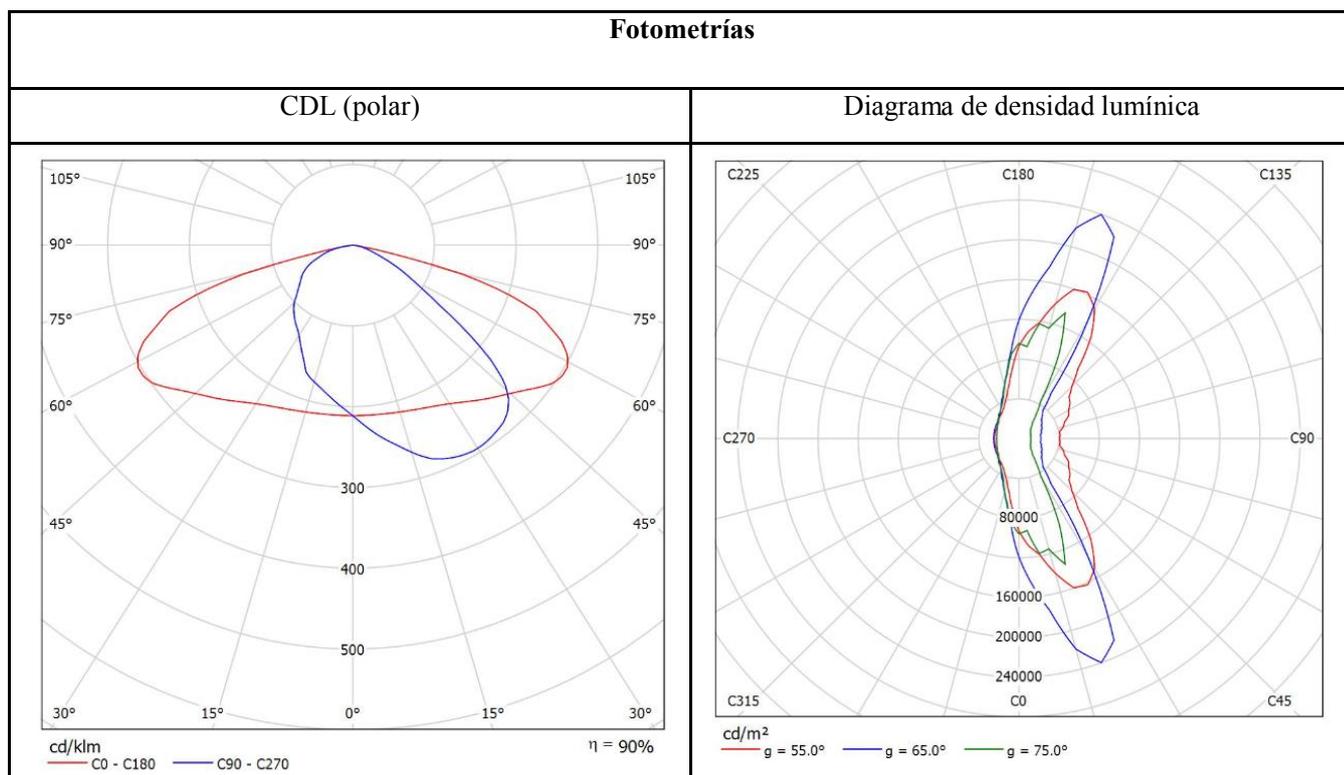
Tipo	Carreteras y calles residenciales
Materiales	Carcasa: Aluminio inyectado a alta presión Difusor: vidrio plano templado transparente
Equipo electrónico (driver)	Integrado (módulo LED con balasto propio)
Control	Señales 1-10V
Clase	I
IP	66
IK	08
Protección Sobretensiones	10 kV
Fuente de luz	Placa 98 leds
Corriente alimentación	380 mA
Potencia	87 W
Flujo luminoso (luminaria)	7.800 lm
Código CIE Flux	42 76 97 100 83

Fotometrías



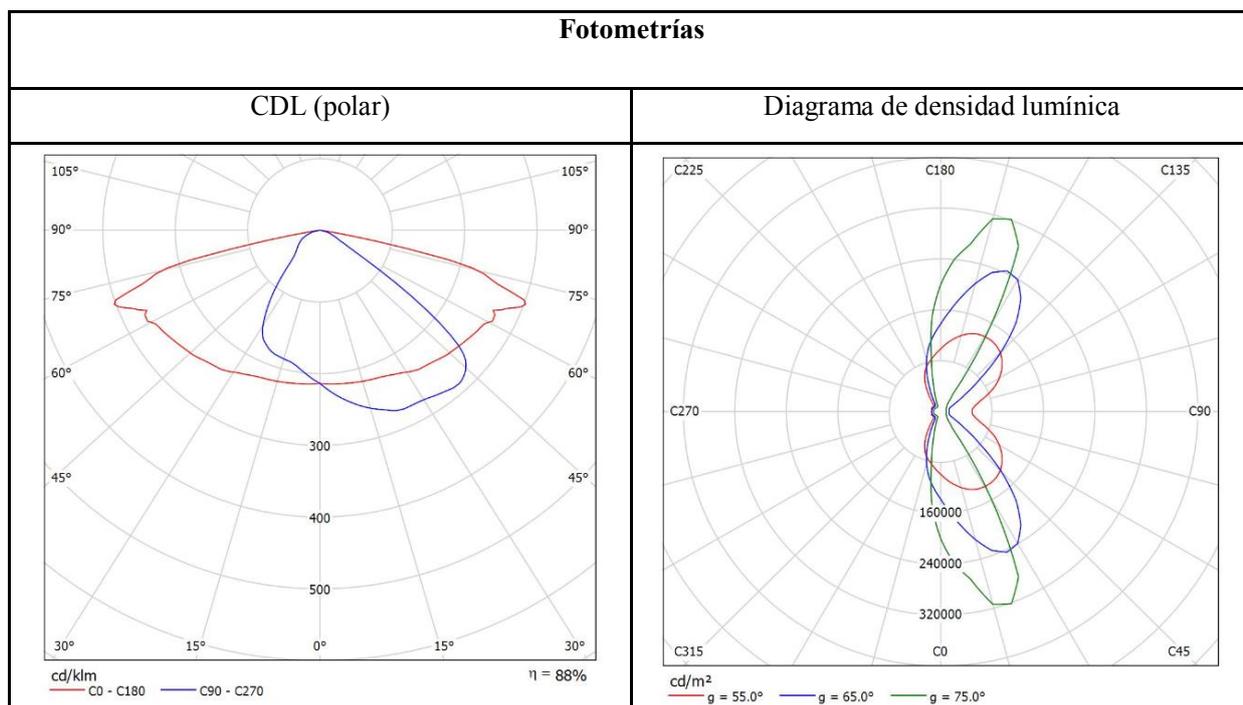
LUMINARIA LED MODELO TIPO 16_108 W

Tipo	VIAL
Materiales	Carcasa: aluminio fundido, resistente a la corrosión Cubierta: cristal endurecido Bandeja de equipo: aluminio Espita: aluminio fundido
Equipo electrónico (driver)	Driver LED programado
Control	1-10 V o DynaDimmer independiente DALI
Clase	I
IP	66
IK	09
Protección Sobretensiones	10 kV
Fuente de luz	Placa 127 leds
Corriente alimentación	470 mA
Potencia	108 W
Flujo luminoso (luminaria)	14560 lm
Código CIE Flux	39 76 97 100 90



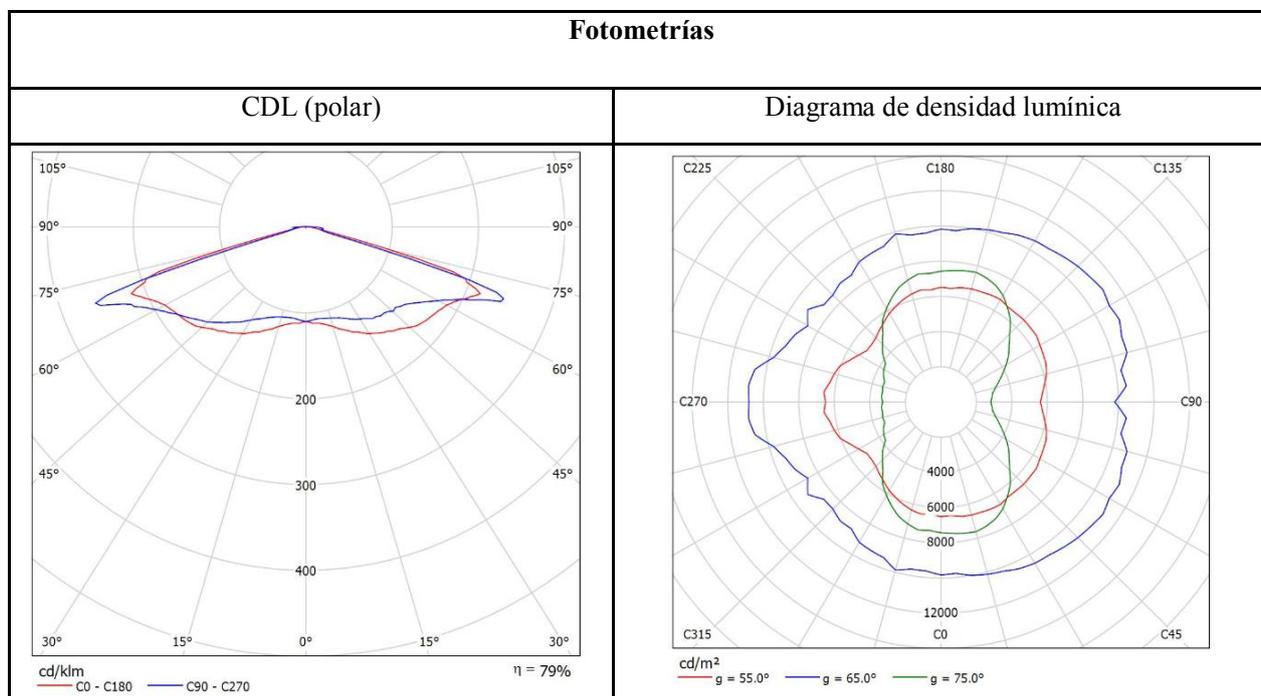
LUMINARIA LED MODELO TIPO 16_76 W

Tipo	VIAL
Materiales	Carcasa: aluminio fundido, resistente a la corrosión Cubierta: cristal endurecido Bandeja de equipo: aluminio Espita: aluminio fundido
Equipo electrónico (driver)	Driver LED programado
Control	1-10 V o DynaDimmer independiente DALI
Clase	I
IP	66
IK	09
Protección Sobretensiones	10 kV
Fuente de luz	Placa 109 leds
Corriente alimentación	330 mA
Potencia	76 W
Flujo luminoso (luminaria)	10670 lm
Código CIE Flux	39 74 97 100 88



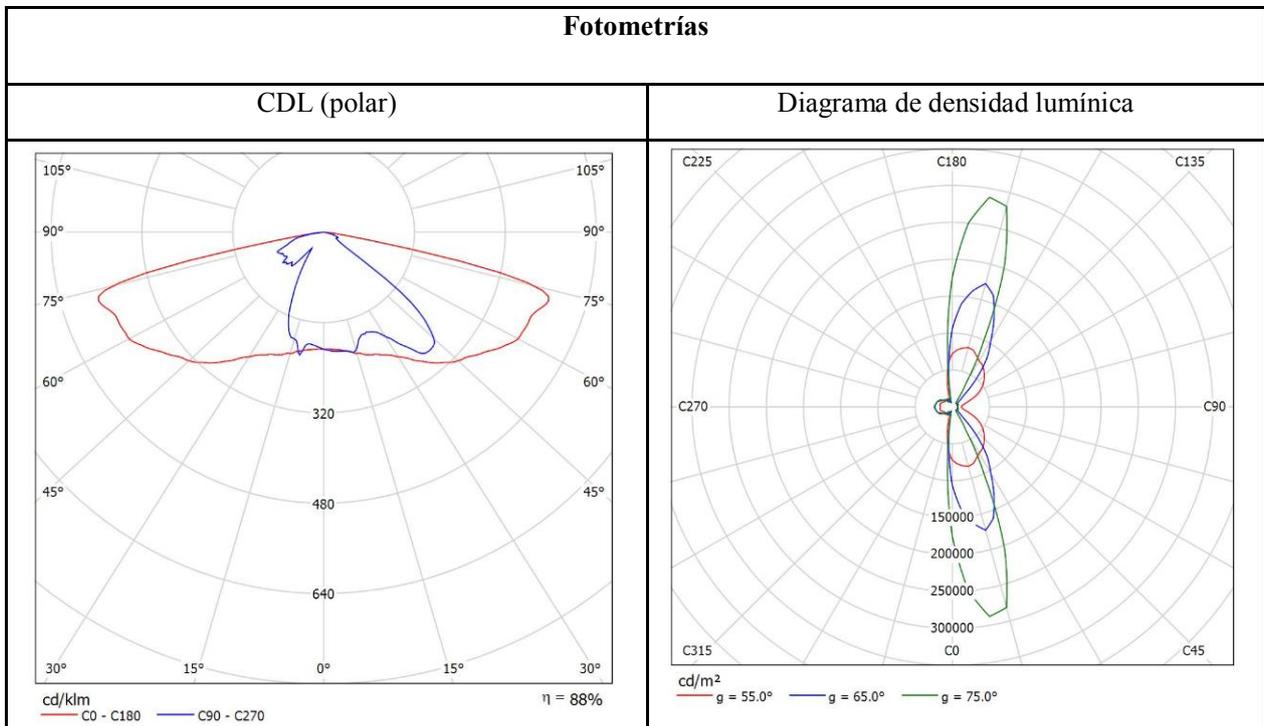
LUMINARIA LED MODELO TIPO 25_45,6 W

Tipo	Residencial
Materiales	Carcasa: fundición inyectada de aluminio Difusor: vidrio plano templado transparente
Equipo electrónico (driver)	Regulable DALI Sistema control Tp ambiente
Control	Nodo comunicación GSM
Clase	I
IP	66
IK	10
Protección Sobretensiones	10 kV
Fuente de luz	Led 50
Corriente alimentación	200 mA
Potencia	45, 60 W
Flujo luminoso (luminaria)	5130 lm
Código CIE Flux	26 59 94 99 79



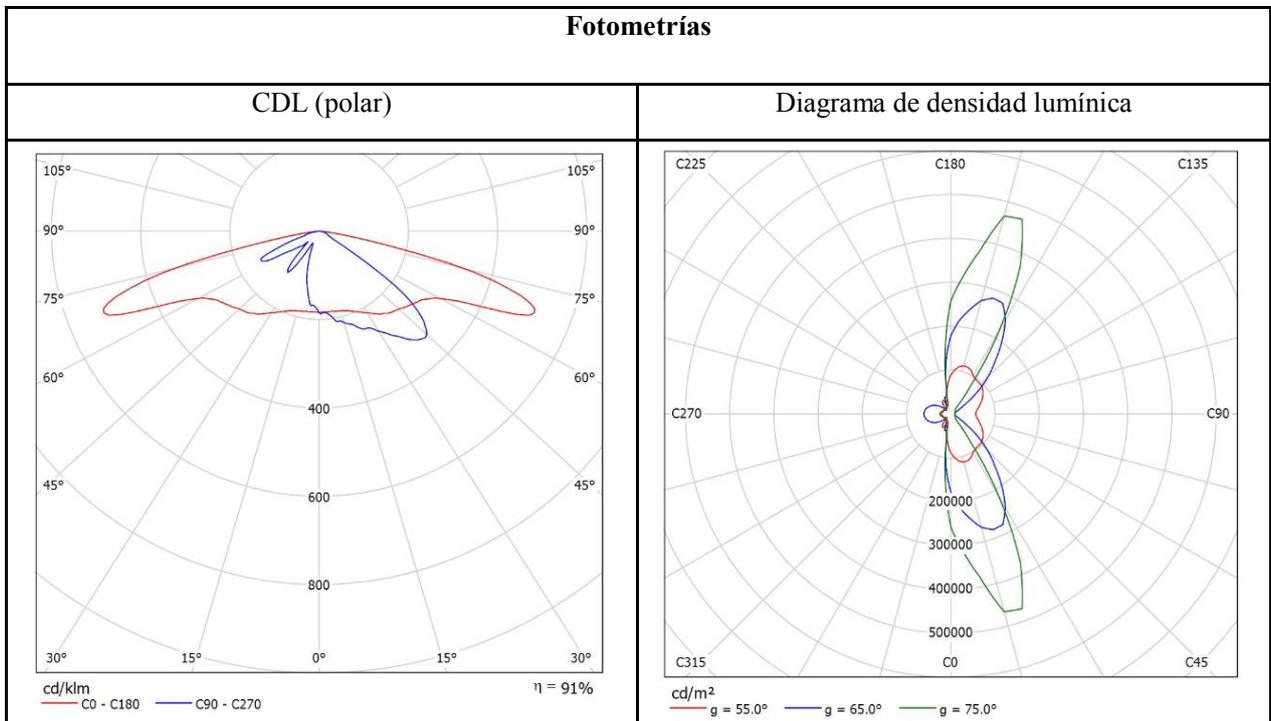
LUMINARIA LED MODELO TIPO 38 68 W

Tipo	Residencial
Materiales	Carcasa: fundición inyectada de aluminio Difusor: vidrio plano templado transparente
Equipo electrónico (driver)	Regulable DALI Sistema control Tp ambiente
Control	Nodo comunicación GSM
Clase	I
IP	66
IK	10
Protección Sobretensiones	10 kV
Fuente de luz	Placa 32 leds
Corriente alimentación	690 mA
Potencia	68 W
Flujo luminoso (luminaria)	8604 lm
Código CIE Flux	35 69 95 100 88



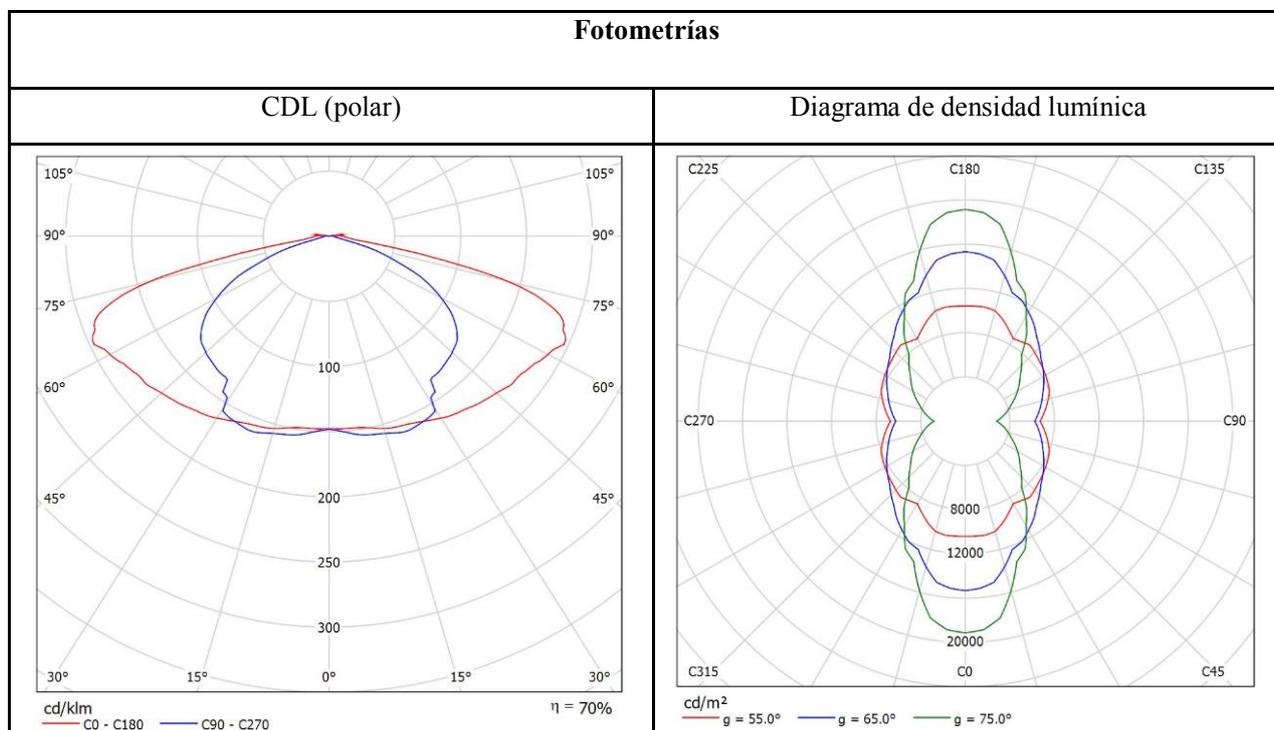
LUMINARIA LED MODELO TIPO 38 98 W

Tipo	Residencial
Materiales	Carcasa: fundición inyectada de aluminio Difusor: vidrio plano templado transparente
Equipo electrónico (driver)	Regulable DALI Sistema control Tp ambiente
Control	Nodo comunicación GSM
Clase	I
IP	66
IK	10
Protección Sobretensiones	10 kV
Fuente de luz	Placa 48 leds
Corriente alimentación	660 mA
Potencia	98 W
Flujo luminoso (luminaria)	8604 lm
Código CIE Flux	30 63 94 100 90



LUMINARIA LED MODELO TIPO 39_40 W

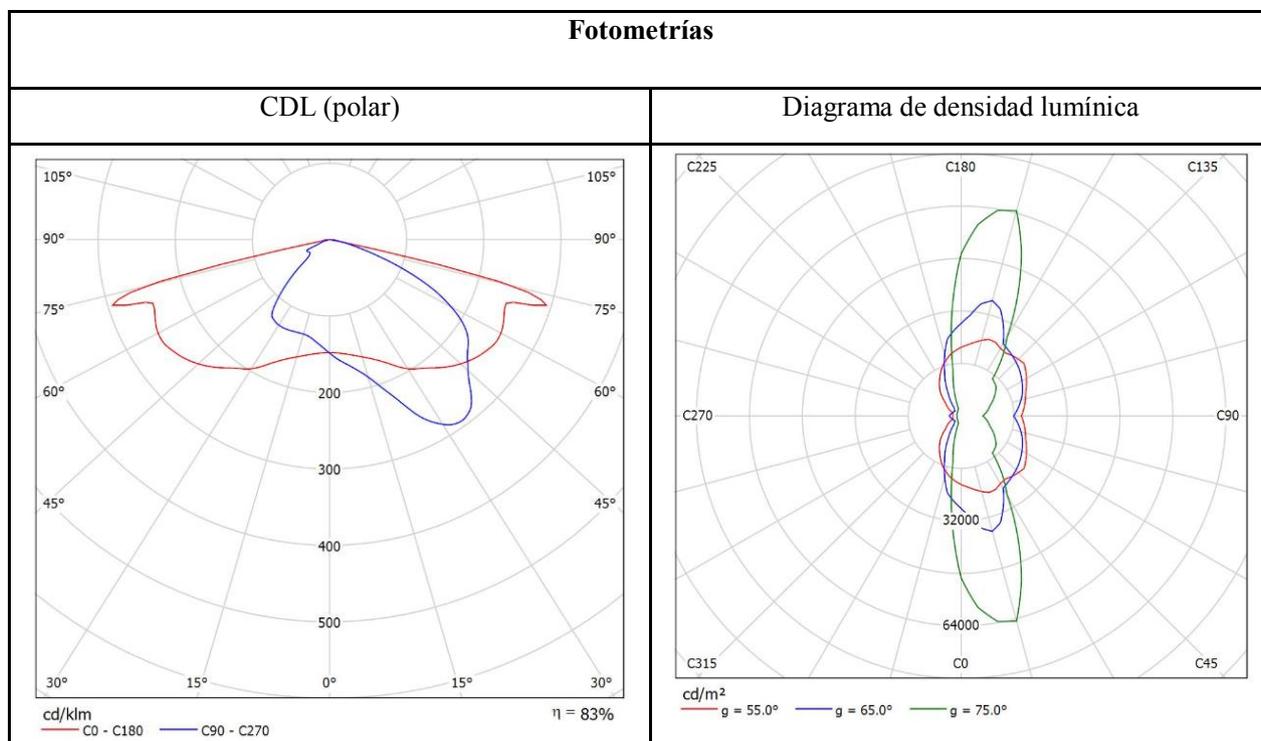
Tipo	Residencial
Materiales	Carcasa: fundición inyectada de aluminio Difusor: vidrio plano templado transparente
Equipo electrónico (driver)	Regulable DALI Sistema control Tp ambiente
Control	Nodo comunicación GSM
Clase	I
IP	66
IK	10
Protección Sobretensiones	10 kV
Fuente de luz	Placa 24 leds
Corriente alimentación	500 mA
Potencia	40 W
Flujo luminoso (luminaria)	5.068 lm
Código CIE Flux	35 70 95 99 70



LUMINARIA LED MODELO TIPO 45_51 W

Tipo	Residencial
Materiales	Carcasa: fundición inyectada de aluminio Difusor: vidrio plano templado transparente
Equipo electrónico (driver)	Regulable DALI Sistema control Tp ambiente
Control	Nodo comunicación GSM
Clase	I
IP	66
IK	10
Protección Sobretensiones	10 kV
Fuente de luz	Placa 32 leds
Corriente alimentación	500 mA
Potencia	51 W
Flujo luminoso (luminaria)	5.098 lm
Código CIE Flux	35 73 97 100 83

Fotometrías



ESTADO ACTUAL

CUADRO	CALLE	DISPOSICIÓN	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)	ACERA 1	PARKING 1	CARRETERA 1	MEDIANA	CARRETERA 2	PARKING 2	ACERA 2	OBSERVACIONES			
CM042	AVD. JOAQUIN SÁNCHEZ VALVERDE	U	VC	LUMA 1 60LED	C	LED	108	40	40	4,32	21286,8	2554,41	0	40,00	1,70		7,00	16,00	7,00			1,50			
CM042	AVD. MIGUEL DE FABRA	U	VC	LUMA 1 60LED	B	LED	108	3	3	0,324	1596,51	191,58	0	30,00	1,50		6,00	1,30	6,00				1,50		
CM042	AVD. MIGUEL DE FABRA	U	VC	INDALUX IVH 600	B	VSAP	250	8	8	2	9890	1186,8	10,42484356	30,00	1,50		6,00	1,30	6,00				1,50		
CM042	AVD. FRANCISCO RODRÍGUEZ ROMERO	U	VC	INDALUX IVH 600	B	VSAP	250	12	12	3	14835	1780,2	15,63726533	30,00	1,50		6,00	1,30	6,00				1,50		
CM043	AVD. FRANCISCO RODRÍGUEZ ROMERO	U	VC	INDALUX IVH 600	B	VSAP	250	12	12	3	14835	1780,2	15,63726533	30,00	1,50		6,00	1,50	6,00				1,50		
CM043	AVD. MANUEL PIÑERO	U	VC	INDALUX IVH 600	B	VSAP	250	10	10	2,5	12362,5	1483,5	13,03105444	32,00	1,50		7,00		7,00						
CM043	AVD. ALONSO VÁZQUEZ MAÑAN	U	VC	INDALUX IVH 600	B	VSAP	250	14	14	3,5	17307,5	2076,9	18,24347622	35,00	1,50		6,00	1,30	6,00				1,50		
CM043	AVD. ANTONIO RUBIO CORREA	U	VC	INDALUX IVH 600	B	VSAP	250	15	15	3,75	18543,75	2225,25	19,54658167	30,00	1,50		6,00	1,30	6,00				1,50		
CM043	AVD. MIGUEL DE FABRA	U	VC	INDALUX IVH 600	B	VSAP	250	7	7	1,75	8653,75	1038,45	9,121738111	30,00	1,50		6,00	1,30	6,00				1,50		
CM127	CTRA. DE CAMPOMAYOR (1)	U	VC	HSRP483	B	VSAP	250	20	20	5	24725	2967	26,06210889	34,00	2(acera) + 2(parterre)		7,00	4,00	7,00				1,50	Baculo de 9,5 m + 1,5 brazo	
CM127	CALLE NEVERO CUATRO	U	VC	SOCELEC DZ-15	B	VSAP	250	1	1	0,25	1236,25	148,35	1,303105444	30,00	2(acera) + 2(parterre)		7,00		7,00				2(acera) +	Baculo de 9,5 m + 1,5 brazo	
CM127	CTRA. DE CAMPOMAYOR (2)	U	VC	MÁLAGA	B	VSAP	250	21	21	5,25	25961,25	3115,35	27,36521433	35,00	2(acera) + 2(parterre)		7,70	5,00	7,70				1,80	Baculo de 9,5 m + 1,5 brazo	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (1)	U	GLOBO	PHILIPS	C	VSAP	100	12	12	1,2	5934	712,08	12,569932	25	1,7		5,4							En columna de 4 m	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (2)	U	URB	CPS 200	C	VSAP	100	5	5	0,5	2472,5	296,7	5,237471667											En columna de 5 m	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (3)	T	URB	CPS 200	C	VSAP	100	6	6	0,6	2967	356,04	6,284966											En columna de 5 m	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (4)	T	URB	CPS 200	C	VSAP	100	5	5	0,5	2472,5	296,7	5,237471667											En columna de 5 m	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (5)	T	URB	CPS 200	C	VSAP	100	2	2	0,2	989	118,68	2,094988667		20 sin acerado									En columna de 5 m	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (6)	U	URB	CPS 200	C	VSAP	100	4	4	0,4	1978	237,36	4,189977333	17	3									En columna de 5 m	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (7)	T	URB	CPS 200	C	VSAP	100	10	10	1	4945	593,4	10,47494333											En columna de 5 m	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (8)	U	URB	CPS 200	C	VSAP	100	3	3	0,3	1483,5	178,02	3,142483											En columna de 5 m	
CM131	URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (9)	U	URB	CPS 200	C	VSAP	100	3	3	0,3	1483,5	178,02	3,142483											En columna de 5 m	
CM255	CALLE GURUGÚ (ZONA PUENTE)	P	VC	HSRP151	C	VSAP	150	14	14	2,1	10384,5	1246,14	16,45419844	20	2		7						7	2 Columna de 3,6 m	
CM255	CALLE GURUGÚ	U	VC	HSRP151	CX2	VSAP	150	10	5	1,5	7417,5	890,1	11,75299889	25	1,5		7						7	3	1,5 Columna de 3,6 m
CM255	CALLE GURUGÚ (CRUCE)	U	VC	HSRP151	C	VSAP	150	3	3	0,45	2225,25	267,03	3,525899667		2		3,5						3,5	2 Columna de 3,6 m	
CM255	GLORIETA AVD. ARGÜELLO CARVAJAL - CALLE GURUGÚ	U	VC	HSRP151	C	VSAP	150	3	3	0,45	2225,25	267,03	3,525899667		2,5										Columna de 3,6 m
CM255	GLORIETA AVD. ARGÜELLO CARVAJAL - CALLE GURUGÚ	C	VC	HSRP151	CX4	VSAP	150	4	1	0,6	2967	356,04	4,701199556		0										Columna de 3,6 m
CM255	AVD. ARGÜELLO CARVAJAL (1)	U	VC	HSRP151	C	VSAP	150	4	4	0,6	2967	356,04	4,701199556	27	1,5		3,5						3,5	1,5 Columna de 3,6 m	
CM255	AVD. ARGÜELLO CARVAJAL (2)	T	VC	HSRP151	C	VSAP	150	10	10	1,5	7417,5	890,1	11,75299889	20	2	2,5	3,5						3,5	2,5	2 Columna de 3,6 m
CM255	CALLE TORRES NAHARRO	U	VC	HSRP151	C	VSAP	150	1	1	0,15	741,75	89,01	1,175299889		2,5	2,5	5							2,5	Columna de 3,6 m
CM283	RECINTO FERIA	P	APLIQ	COMBI SRX 601	C	VSAP	70	51	51	3,57	17653,65	2118,438	59,4136332	17			10,5								
CM283	RECINTO FERIA	C	APLIQ	COMBI SRX 601	CX4	VSAP	70	4	1	0,28	1384,6	166,152	4,6598928												
CM283	CALLE CUESTA DE ALBALÁ	U	VC	CITY VISION	B	VSAP	250	17	17	4,25	21016,25	2521,95	22,15279256	30	2		8,5							2,9	
CM283	EXPLANADA FRENTE REC. FERIA	C	VC	CITY VISION	CX2	VSAP	250	12	6	3	14835	1780,2	15,63726533	30											
CM283	EXPLANADA FRENTE A LUSIBERIA	C	VC	CITY VISION	C	VSAP	250	4	4	1	4945	593,4	5,212421778	30											
CM283	APARCAMIENTOS FRENTE A LUSIBERIA (1)	T	VC	CITY VISION	C	VSAP	250	9	9	2,25	11126,25	1335,15	11,727949	30	5,5	5,5	5	5	5,5	4,5	4,5		3	A 3 bolillos con CX2 lateral via	
CM283	APARCAMIENTOS FRENTE A LUSIBERIA (2)	T	VC	CITY VISION	C	VSAP	250	9	9	2,25	11126,25	1335,15	11,727949	30	5,5	4,5	5,5	5,5	4,5	5,5	5,5	4,5	3	A 3 bolillos con CX2 lateral via	
CM283	AVD. ACCESO LUSIBERIA - IFEBA (1)	C	VC	CITY VISION	CX2	VSAP	250	12	6	3	14835	1780,2	15,63726533	30	4,65	2,8	6,6	1,9	6,6	2,8	3				
CM283	AVD. ACCESO LUSIBERIA - IFEBA (2)	P	VC	CITY VISION	CX2	VSAP	250	40	20	10	49450	5934	52,12421778	30		2,8	6	1,9	6	2,8					
CM283	GLORIETA LUSIBERIA - IFEBA	U	VC	CITY VISION	C	VSAP	250	6	6	1,5	7417,5	890,1	7,818632667	30			10								
CM283	GLORIETA LUSIBERIA - IFEBA	U	VC	CITY VISION	CX2	VSAP	250	4	2	1	4945	593,4	5,212421778	30	20?		10								
CM284	RECINTO FERIA	P	APLIQ	COMBI SRX 601	C	VSAP	70	128	128	8,96	44150,4	5298,05	59,4136332												
CM284	CUESTA ALBALA	U	VC	CITY VISION	B	VSAP	250	27	27	6,75	33260,62	3991,27	22,15279256												
CM294	CALLE RUPERTO CHAPI	U	VC	IRIDIUM	B	VSAP	150	10	10	1,5	7417,5	890,1	11,75299889	30	3,4	2	6								
CM294	CALLE SANTIAGO SOUTULLO	P	VC	IRIDIUM	B	VSAP	150	7	7	1,05	5192,25	623,07	8,227099222	30	2,2	2,5	6	2,5							
CM294	CALLE SANTIAGO SOUTULLO (ZONA PEATONAL)	U	URB	CPS 200	C	VSAP	100	11	11	1,1	5439,5	652,74	11,52243767	15	2		10								
CM294	CALLE MORENO TORROBA	T	URB	CPS 200	C	VSAP	100	10	10	1	4945	593,4	10,47494333	15-30			4,5								
CM294	PARALELA CALLE MORENO TORROBA	T	URB	CPS 200	C	VSAP	100	7	7	0,7	3461,5	415,38	7,332460333	15-30			4								
CM299	CALLE NEVERO TRECE	U	VC	MÁLAGA	B	VSAP	250	16	16	4	19780	2373,6	20,84968711	30	2,5	2,5	4						4	2,5	2,5 Baculo de 10 m
CM299	CALLE JERÓNIMO DE VALENCIA	T	VC	MÁLAGA	B	VSAP	250	4	4	1	4945	593,4	5,212421778	70	2(acera) + 2,5(parterre)		7						2(acera) +	Baculo de 10 m	
CM299	CALLE NEVERO DIECISIETE	U	VC	MÁLAGA	B	VSAP	250	1	1	0,25	1236,25	148,35	1,303105444		2,5	2,5	4					4	2,5	2,5 Baculo de 10 m	
CM299	CALLE NEVERO DIECIOCHO	U	VC	MÁLAGA	B	VSAP	250	1	1	0,25	1236,25	148,35	1,303105444		2,5	2,5	3,5					3,5	2,5	2,5 Baculo de 10 m	
CM299	CALLE NEVERO VEINTE	U	VC	MÁLAGA	B	VSAP	250	1	1	0,25	1236,25	148,35	1,303105444		3,5	2,5	7					7			2 Baculo de 10 m
CM325	PUENTE POLÍGONO EL NEVERO	T	VC	LUMA 1 60LED	B	LED	108	12	12	1,296	3900,96	468,1152	0	26	2,,		7	5	7					2	Báculo 12 m. Lateral izquierdo. Al
CM325	CALLE NEVERO QUINCE	U	VC	INDALUX IVH 600	C	VSAP	250	21	21	5,25	25961,25	3115,35	27,36521433	30	2,,		7						7	2,5	2 Columna 12 m
CM325	CALLE NEVERO DÍEZ	U																							

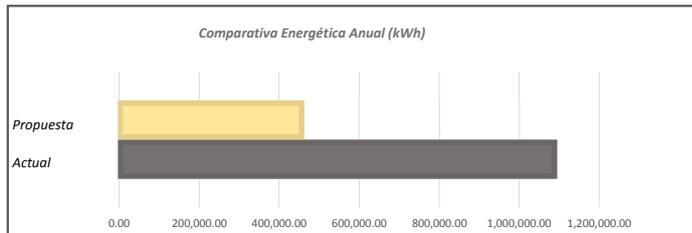
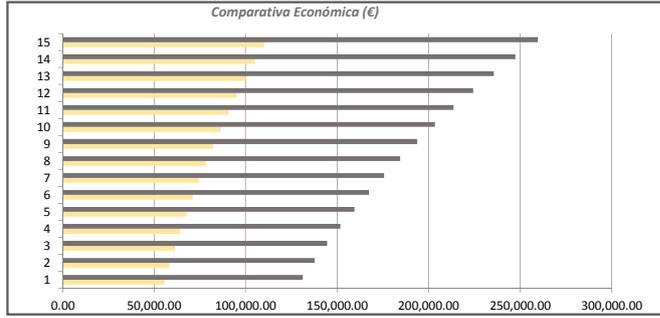
CUADRO DE MANDO	CUPS	Nº DE CONTRATO	Nº CONTADOR	DIRECCION	TARIFA CONTRATADA	TENSIÓN (V)	POTENCIA CONTRATADA (kW)	Nº LUM	POTENCIA INSTALADA ACTUAL (kW)	POTENCIA INSTALADA PROPUESTA (kW)	NUEVA POTENCIA A CONTRATAR (kW)	NUEVA TARIFA A CONTRATAR	CONSUMO ECONÓMICO ACTUAL TEÓRICO (€)	CONSUMO ECONÓMICO REAL 2015 (€)	CONSUMO TEORICO FINAL (€)	OBSERVACIONES
42	ES0031101527348001ZF0F	999393744104	73303082	AV MIGUEL DE FABRA 23, EDI FACHADA CSE, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	39 Kw	20	9,644	6,384	6,92	TURDH	3.788,27 €	6.029,44 €	2.305,90 €	
43	ES0031101518963001EW0F	10506521689	400195647	AV ANTONIO CORREA 0, AP ALUMPUBLIC, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	TURDH	400 V	6 Kw	58	14,500	5,046	6,92	TURDH	2.994,30 €	7.704,95 €	1.822,62 €	
127	ES0031101534029002WZ0F	999407505326	UCAUEDN14400260367	PG NEVERO,EL 0, AP, CASETA-160, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	21DHA	400.000.000 V	11 Kw	42	10,500	3,654	5,19	TURDH	2.168,28 €	5.701,28 €	1.319,82 €	
131	ES0031101535667001BE0F	999393310231	DERQEAZ11047684230	UR UNIVERSITARIA 0, CHALET 15,16, ALUMBRAD P, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	2.1A	400.000.000 V	10 Kw	50	5,000	2,132	2,42	TURDH	1.265,13 €	4.921,88 €	770,08 €	
255	ES0031101862583001GW0F	999393319331	UCAUEDN14400260450	MANUEL SANCHEZ BARRI 0, AP EN CT 0347, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	2.1A	400.000.000 V	10 Kw	54	7,350	2,406	3,46	TURDH	1.427,72 €	2.041,88 €	869,05 €	
283	ES0031101830166391AY0F	999393692922	CVRQGBI11097545049	RECINTO FERIAL 0, C.T. 1, C.T. 1, BADAJOZ, 6011, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	28 Kw	168	32,100	11,664	13,85	2.1DHA	6.921,42 €	13.932,15 €	4.213,04 €	
284				RECINTO FERIAL , BADAJOZ, 6011, BADAJOZ, BADAJOZ		400.000.000 V		21	15,710	10,388	10,39	2.1DHA	6.164,24 €		3.752,15 €	
294	ES0031101891316001LE0F	999393321066	UCAUEDN15000354347	AV ELVAS 0, AP URB.RUTA EXP, URB.COCACO, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	2.1A	400.000.000 V	10 Kw	43	5,350	2,584	3,46	TURDH	1.533,35 €	3.553,69 €	933,34 €	
299	ES0031101895155001ET0F	999400052997	UCAUEDN12000118898	PG NEVERO,EL 0, AP C-13, PROL. MERC, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	21DHA	400.000.000 V	14 Kw	23	5,750	1,885	2,07	TURDH	1.118,56 €	10.597,46 €	680,86 €	
325	ES0031104092683001AS0F	999393390407	CVRQGBI11097545054	PG NEVERO,EL 0, ZNA CALLE 9 CM3, A.P, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	17 Kw	44	9,296	3,588	5,19	TURDH	2.129,12 €	6.749,48 €	1.295,99 €	
326	ES0031104092681001PQ0F	999393693337	BJNQGAZ07073303058	PG NEVERO,EL 0, ZNA CALLE 7 CM-4, A.P, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	DESCONOC V	28 Kw	62	12,660	5,694	6,92	TURDH	3.378,82 €	5.844,59 €	2.056,67 €	
327	ES0031104092686001LW0F	999393390523	BJNTGAZ10008517245	PG NEVERO,EL 0, ZNA CALLE 1 CM 5, JTO CT SILO, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	17 Kw	37	9,250	3,219	3,46	TURDH	1.910,15 €	3.743,44 €	1.162,70 €	
328	ES0031104092675001TL0F	999393742276	BJNQGAZ07073303086	PG NEVERO,EL 0, ZNA CALLE 4, A.P., BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	35 Kw	78	20,364	7,602	10,39	2.1DHA	4.511,03 €	11.053,38 €	2.745,84 €	
329	ES0031104203678001JM0F	999393742510	BJNQGAZ07073303061	AV ELVAS 0, JT CT HERING, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	35 Kw	82	20,500	8,856	10,39	2.1DHA	5.255,15 €	18.356,22 €	3.198,79 €	
330	ES0031104203670001XD0F	999393736927	73303063	AV ELVAS 0, JTO ESC. ITI, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	DESCONOC V	31 Kw	72	18,000	7,776	10,39	2.1DHA	4.614,28 €	10.812,63 €	2.808,69 €	
352	ES0031104620666001SY0F	999393669960	ZFSQGAZ06002093758	NEVERO 0, A.P. AMPLIAC, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	23 Kw	54	16,188	7,128	10,39	2.1DHA	4.229,76 €	8.778,59 €	2.574,63 €	
383	ES0031105037293001FS0F	10516192004	400375817	UR CUARTON DEL CORTITJO 0, AP ALUMPUBLIC, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	20DHA	400.000.000 V	7 Kw	78	11,700	4,189	5,19	TURDH	2.485,87 €	5.640,28 €	1.513,14 €	
TOTAL									223,862	94,195	117,00		55.895,432 €	125.461,340 €	34.023,306 €	

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)	NUEVA TARIFA A CONTRATAR	CONSUMO ECONOMICO ACTUAL TEÓRICO (€)	CONSUMO ECONOMICO REAL 2015 (€)	CONSUMO TEORICO FINAL (€)	OBSERVACIONES
42	ES0031101527348001ZF0F	999393744104	73303082	AV MIGUEL DE FABRA 23, EDI FACHADA CSE, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	39 Kw	20	9.644	6.384	6.92	TURDH	3,788.27 €	6,029.44 €	2,305.90 €	
43	ES0031101518963001EW0F	10506521689	400195647	AV ANTONIO CORREA 0, AP ALUMPUBLIC, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	TURDH	400 V	6 Kw	58	14.500	5.046	6.92	TURDH	2,994.30 €	7,704.95 €	1,822.62 €	
127	ES0031101534029002WZ0F	999407505326	UCAUEDN14400260367	PG NEVERO,EL 0, AP, CASETA-160, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	21DHA	400.000.000 V	11 Kw	42	10.500	3.654	5.19	TURDH	2,168.28 €	5,701.28 €	1,319.82 €	
131	ES0031101535667001BE0F	999393310231	DERQEAZ11047684230	UR UNIVERSITARIA 0, CHALET 15,16, ALUMBRAD P, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	2.1A	400.000.000 V	10 Kw	50	5.000	2.132	2.42	TURDH	1,265.13 €	4,921.88 €	770.08 €	
255	ES0031101862583001GW0F	999393319331	UCAUEDN14400260450	MANUEL SANCHEZ BARRI 0, AP EN CT 0347, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	2.1A	400.000.000 V	10 Kw	54	7.350	2.406	3.46	TURDH	1,427.72 €	2,041.88 €	869.05 €	
283	ES0031101830166391AY0F	999393692922	CVRQGBI11097545049	RECINTO FERIAL 0, C.T. 1, C.T. 1, BADAJOZ, 6011, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	28 Kw	168	32.100	11.664	13.85	2.1DHA	6,921.42 €	13,932.15 €	4,213.04 €	
284				RECINTO FERIAL , BADAJOZ, 6011, BADAJOZ, BADAJOZ		400.000.000 V		21	15.710	10.388	10.39	2.1DHA	6,164.24 €		3,752.15 €	
294	ES0031101891316001LE0F	999393321066	UCAUEDN15000354347	AV ELVAS 0, AP URB.RUTA EXP. URB.COCACO, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	2.1A	400.000.000 V	10 Kw	43	5.350	2.584	3.46	TURDH	1,533.35 €	3,553.69 €	933.34 €	
299	ES0031101895155001ET0F	999400052997	UCAUEDN12000118898	PG NEVERO,EL 0, AP C-13, PROL. MERC, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	21DHA	400.000.000 V	14 Kw	23	5.750	1.885	2.07	TURDH	1,118.56 €	10,597.46 €	680.86 €	
325	ES0031104092683001AS0F	999393390407	CVRQGBI11097545054	PG NEVERO,EL 0, ZNA CALLE 9 CM3, A.P, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	17 Kw	44	9.296	3.588	5.19	TURDH	2,129.12 €	6,749.48 €	1,295.99 €	
326	ES0031104092681001PQ0F	999393693337	BJNQGAZ07073303058	PG NEVERO,EL 0, ZNA CALLE 7 CM-4, A.P, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	DESCONOC V	28 Kw	62	12.660	5.694	6.92	TURDH	3,378.82 €	5,844.59 €	2,056.67 €	
327	ES0031104092686001LW0F	999393390523	BJNTGAZ10008517245	PG NEVERO,EL 0, ZNA CALLE 1 CM 5, JTO CT SILO, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	17 Kw	37	9.250	3.219	3.46	TURDH	1,910.15 €	3,743.44 €	1,162.70 €	
328	ES0031104092675001TL0F	999393742276	BJNQGAZ07073303086	PG NEVERO,EL 0, ZNA CALLE 4, A.P., BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	35 Kw	78	20.364	7.602	10.39	2.1DHA	4,511.03 €	11,053.38 €	2,745.84 €	
329	ES0031104203678001JM0F	999393742510	BJNQGAZ07073303061	AV ELVAS 0, JT CT HERING, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	35 Kw	82	20.500	8.856	10.39	2.1DHA	5,255.15 €	18,356.22 €	3,198.79 €	
330	ES0031104203670001XD0F	999393736927	73303063	AV ELVAS 0, JTO ESC. ITI, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	DESCONOC V	31 Kw	72	18.000	7.776	10.39	2.1DHA	4,614.28 €	10,812.63 €	2,808.69 €	
352	ES0031104620666001SY0F	999393669960	ZFSQGAZ06002093758	NEVERO 0, A.P. AMPLIAC, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	3.0A	400.000.000 V	23 Kw	54	16.188	7.128	10.39	2.1DHA	4,229.76 €	8,778.59 €	2,574.63 €	
383	ES0031105037293001FS0F	10516192004	400375817	UR CUARTON DEL CORTITJO 0, AP ALUMPUBLIC, BADAJOZ, 6006, BADAJOZ, BADAJOZ	20DHA	400.000.000 V	7 Kw	78	11.700	4.189	5.19	TURDH	2,485.87 €	5,640.28 €	1,513.14 €	
TOTAL									223.862	94.195	117.00		55,895.432 €	125,461.340 €	34,023.306 €	

Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€)			Comparativa Energética (kWh)		
	(Término de Energía)			Reducción (%)	
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	
Año 1	131,169.70	55,697.62	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 2	137,728.18	58,482.50	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 3	144,614.59	61,406.63	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 4	151,845.32	64,476.96	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 5	159,437.59	67,700.81	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 6	167,409.47	71,085.85	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 7	175,779.94	74,640.14	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 8	184,568.94	78,372.15	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 9	193,797.39	82,290.75	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 10	203,487.26	86,405.29	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 11	213,661.62	90,725.56	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 12	224,344.70	95,261.83	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 13	235,561.93	100,024.93	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 14	247,340.03	105,026.17	1,093,080.91	464,146.85	57.54
Año 15	259,707.03	110,277.48	1,093,080.91	464,146.85	57.54
TOTAL	2,830,453.70	886,546.09	16,396,213.65	6,962,202.72	57.54

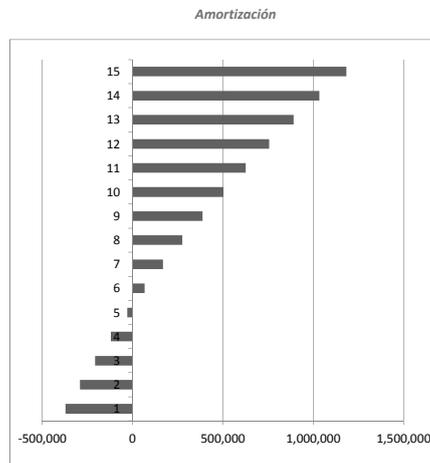
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€)			Análisis de inversión (€)	
	(Término de Energía y Gastos de Reposición)		Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
	Actual	Propuesta		
Año 1	132,417.22	56,945.14	75,472.08	75,472.08
Año 2	139,038.08	59,792.39	79,245.68	154,717.76
Año 3	145,989.98	62,782.01	83,207.97	237,925.73
Año 4	153,289.48	65,921.11	87,368.36	325,294.09
Año 5	160,953.95	69,217.17	91,736.78	417,030.87
Año 6	169,001.65	72,678.03	96,323.62	513,354.49
Año 7	177,451.73	76,311.93	101,139.80	614,494.30
Año 8	186,324.32	80,127.53	106,196.79	720,691.09
Año 9	195,640.54	84,133.90	111,506.63	832,197.72
Año 10	205,422.56	88,340.60	117,081.96	949,279.68
Año 11	215,693.69	92,757.63	122,936.06	1,072,215.75
Año 12	226,478.37	97,395.51	129,082.87	1,201,298.61
Año 13	237,802.29	102,265.29	135,537.01	1,336,835.62
Año 14	249,692.41	107,378.55	142,313.86	1,479,149.48
Año 15	262,177.03	112,747.48	149,429.55	1,628,579.03
TOTAL	2,857,373.30	1,228,794.27		

Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	444,691.71
Año 1	-369,219.63
Año 2	-289,973.95
Año 3	-206,765.98
Año 4	-119,397.62
Año 5	-27,660.84
Año 6	68,662.78
Año 7	169,802.59
Año 8	275,999.38
Año 9	387,506.01
Año 10	504,587.97
Año 11	627,524.04
Año 12	756,606.90
Año 13	892,143.91
Año 14	1,034,457.77
Año 15	1,183,887.32

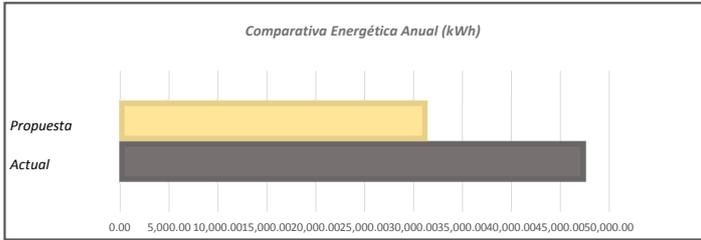
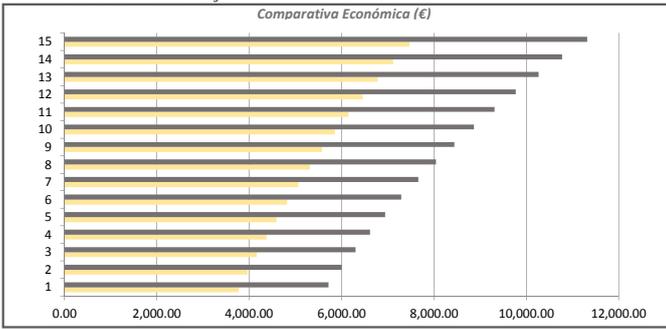


Comparativa de Consumos

CM042	Comparativa Económica (€)	
	(Término de Energía)	
	Actual	Propuesta
Año 1	5,712.99	3,774.86
Año 2	5,998.64	3,963.60
Año 3	6,298.57	4,161.78
Año 4	6,613.50	4,369.87
Año 5	6,944.18	4,588.36
Año 6	7,291.38	4,817.78
Año 7	7,655.95	5,058.67
Año 8	8,038.75	5,311.61
Año 9	8,440.69	5,577.19
Año 10	8,862.72	5,856.05
Año 11	9,305.86	6,148.85
Año 12	9,771.15	6,456.29
Año 13	10,259.71	6,779.10
Año 14	10,772.69	7,118.06
Año 15	11,311.33	7,473.96
TOTAL	123,278.12	60,084.91

	Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Reducción (%)
	Año 1	47,608.31	31,457.16
Año 2	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 3	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 4	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 5	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 6	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 7	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 8	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 9	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 10	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 11	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 12	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 13	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 14	47,608.31	31,457.16	33.93
Año 15	47,608.31	31,457.16	33.93
TOTAL	714,124.65	471,857.40	33.93

*Estimado incremento 5% término energía

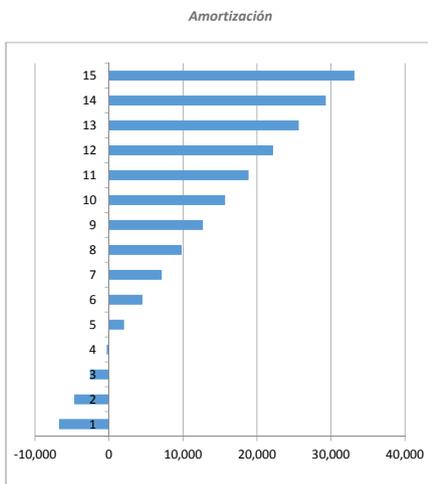


Análisis de Inversión

	Gasto Total Anual (€)	
	(Término de Energía y Gastos de Reposición)	
	Actual	Propuesta
Año 1	5,739.05	3,800.92
Año 2	6,026.00	3,990.97
Año 3	6,327.30	4,190.52
Año 4	6,643.67	4,400.04
Año 5	6,975.85	4,620.04
Año 6	7,324.65	4,851.05
Año 7	7,690.88	5,093.60
Año 8	8,075.42	5,348.28
Año 9	8,479.19	5,615.69
Año 10	8,903.15	5,896.48
Año 11	9,348.31	6,191.30
Año 12	9,815.73	6,500.87
Año 13	10,306.51	6,825.91
Año 14	10,821.84	7,167.20
Año 15	11,362.93	7,525.56
TOTAL	123,840.50	82,018.42

	Análisis de inversión (€)	
	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
	Año 1	1,938.13
Año 2	2,035.04	3,973.17
Año 3	2,136.79	6,109.96
Año 4	2,243.63	8,353.59
Año 5	2,355.81	10,709.40
Año 6	2,473.60	13,183.00
Año 7	2,597.28	15,780.28
Año 8	2,727.14	18,507.42
Año 9	2,863.50	21,370.92
Año 10	3,006.68	24,377.60
Año 11	3,157.01	27,534.61
Año 12	3,314.86	30,849.47
Año 13	3,480.60	34,330.08
Año 14	3,654.63	37,984.71
Año 15	3,837.37	41,822.08

Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	8,676.40
Año 1	-6,738.27
Año 2	-4,703.23
Año 3	-2,566.44
Año 4	-322.81
Año 5	2,033.00
Año 6	4,506.60
Año 7	7,103.88
Año 8	9,831.02
Año 9	12,694.52
Año 10	15,701.20
Año 11	18,858.21
Año 12	22,173.07
Año 13	25,653.68
Año 14	29,308.31
Año 15	33,145.68

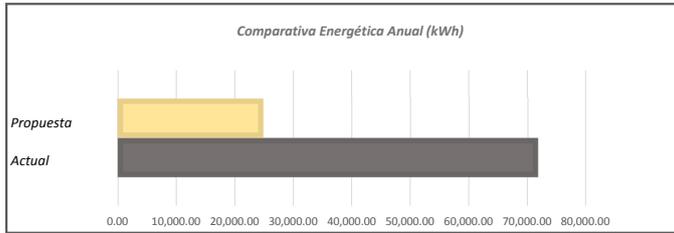
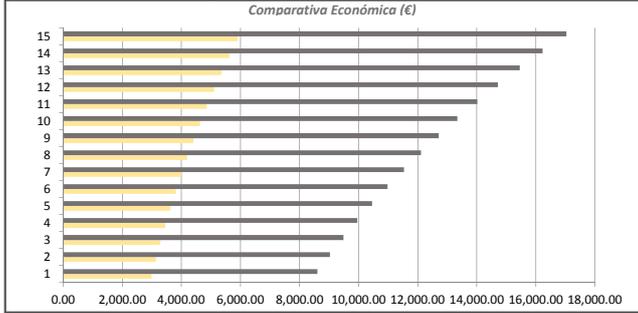


Comparativa de Consumos

	Comparativa Económica (€)	
	(Término de Energía)	
	Actual	Propuesta
Año 1	8,604.30	2,983.70
Año 2	9,034.52	3,132.88
Año 3	9,486.24	3,289.53
Año 4	9,960.55	3,454.01
Año 5	10,458.58	3,626.71
Año 6	10,981.51	3,808.04
Año 7	11,530.58	3,998.44
Año 8	12,107.11	4,198.37
Año 9	12,712.47	4,408.28
Año 10	13,348.09	4,628.70
Año 11	14,015.50	4,860.13
Año 12	14,716.27	5,103.14
Año 13	15,452.09	5,358.30
Año 14	16,224.69	5,626.21
Año 15	17,035.93	5,907.52
TOTAL	185,668.43	47,491.93

	Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 2	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 3	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 4	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 5	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 6	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 7	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 8	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 9	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 10	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 11	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 12	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 13	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 14	71,702.50	24,864.17	65.32
Año 15	71,702.50	24,864.17	65.32
TOTAL	1,075,537.50	372,962.48	65.32

*Estimado incremento 5% término energía

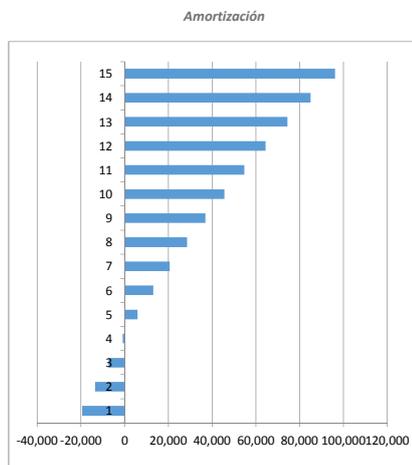


Análisis de Inversión

	Gasto Total Anual (€)	
	(Término de Energía y Gastos de Reposición)	
	Actual	Propuesta
Año 1	8,679.88	3,059.28
Año 2	9,113.87	3,212.24
Año 3	9,569.57	3,372.86
Año 4	10,048.05	3,541.50
Año 5	10,550.45	3,718.57
Año 6	11,077.97	3,904.50
Año 7	11,631.87	4,099.73
Año 8	12,213.46	4,304.71
Año 9	12,824.14	4,519.95
Año 10	13,465.34	4,745.95
Año 11	14,138.61	4,983.24
Año 12	14,845.54	5,232.41
Año 13	15,587.82	5,494.03
Año 14	16,367.21	5,768.73
Año 15	17,185.57	6,057.16
TOTAL	187,299.35	66,014.87

	Análisis de inversión (€)	
	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	5,620.60	5,620.60
Año 2	5,901.63	11,522.23
Año 3	6,196.71	17,718.94
Año 4	6,506.55	24,225.49
Año 5	6,831.87	31,057.36
Año 6	7,173.47	38,230.83
Año 7	7,532.14	45,762.97
Año 8	7,908.75	53,671.72
Año 9	8,304.19	61,975.91
Año 10	8,719.40	70,695.31
Año 11	9,155.37	79,850.67
Año 12	9,613.13	89,463.80
Año 13	10,093.79	99,557.59
Año 14	10,598.48	110,156.07
Año 15	11,128.40	121,284.48

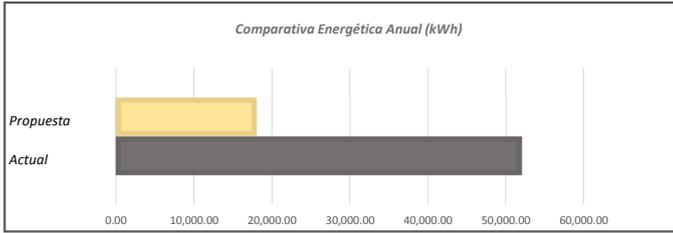
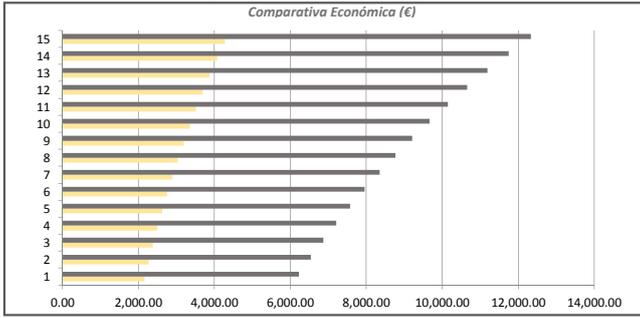
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	25,161.56
Año 1	-19,540.96
Año 2	-13,639.33
Año 3	-7,442.62
Año 4	-936.07
Año 5	5,895.80
Año 6	13,069.27
Año 7	20,601.41
Año 8	28,510.16
Año 9	36,814.35
Año 10	45,533.75
Año 11	54,689.11
Año 12	64,302.24
Año 13	74,396.03
Año 14	84,994.51
Año 15	96,122.92



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	6,230.70	2,160.61	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 2	6,542.24	2,268.64	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 3	6,869.35	2,382.07	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 4	7,212.81	2,501.18	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 5	7,573.45	2,626.24	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 6	7,952.13	2,757.55	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 7	8,349.73	2,895.42	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 8	8,767.22	3,040.20	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 9	9,205.58	3,192.21	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 10	9,665.86	3,351.82	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 11	10,149.15	3,519.41	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 12	10,656.61	3,695.38	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 13	11,189.44	3,880.15	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 14	11,748.91	4,074.15	51,922.50	18,005.09	65.32
Año 15	12,336.36	4,277.86	51,922.50	18,005.09	65.32
TOTAL	134,449.56	34,390.71	778,837.50	270,076.28	65.32

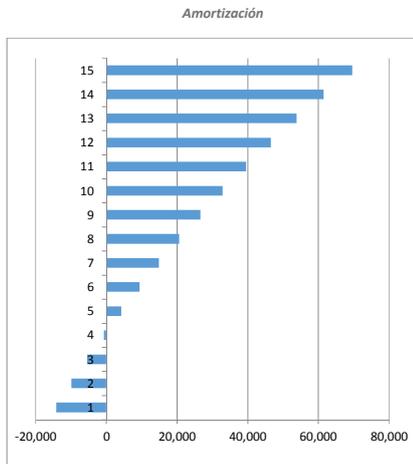
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	6,285.43	2,215.34	4,070.09	4,070.09
Año 2	6,599.70	2,326.11	4,273.59	8,343.68
Año 3	6,929.69	2,442.41	4,487.27	12,830.96
Año 4	7,276.17	2,564.53	4,711.64	17,542.60
Año 5	7,639.98	2,692.76	4,947.22	22,489.82
Año 6	8,021.98	2,827.40	5,194.58	27,684.40
Año 7	8,423.08	2,968.77	5,454.31	33,138.71
Año 8	8,844.23	3,117.21	5,727.03	38,865.73
Año 9	9,286.44	3,273.07	6,013.38	44,879.11
Año 10	9,750.77	3,436.72	6,314.05	51,193.15
Año 11	10,238.30	3,608.56	6,629.75	57,822.90
Año 12	10,750.22	3,788.98	6,961.23	64,784.13
Año 13	11,287.73	3,978.43	7,309.30	72,093.43
Año 14	11,852.12	4,177.36	7,674.76	79,768.19
Año 15	12,444.72	4,386.22	8,058.50	87,826.69
TOTAL	135,630.56	47,803.87		

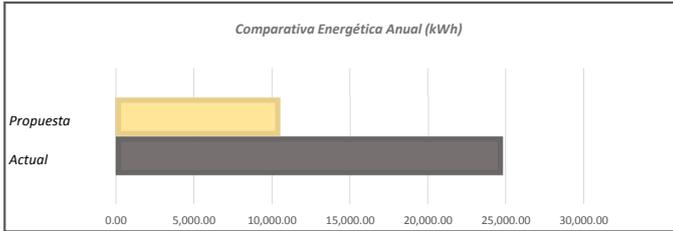
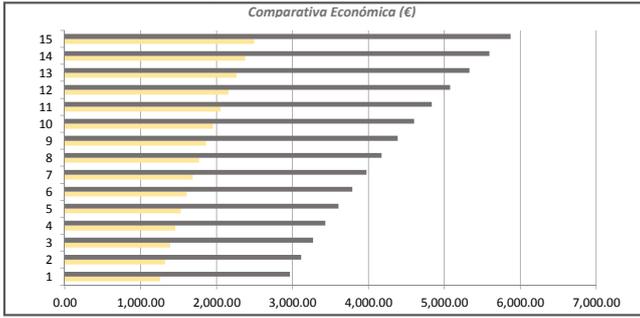
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	18,220.44
Año 1	-14,150.35
Año 2	-9,876.76
Año 3	-5,389.48
Año 4	-677.84
Año 5	4,269.38
Año 6	9,463.96
Año 7	14,918.27
Año 8	20,645.29
Año 9	26,658.67
Año 10	32,972.71
Año 11	39,602.46
Año 12	46,563.69
Año 13	53,872.99
Año 14	61,547.75
Año 15	69,606.25



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	2,967.00	1,260.65	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 2	3,115.35	1,323.68	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 3	3,271.12	1,389.87	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 4	3,434.67	1,459.36	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 5	3,606.41	1,532.33	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 6	3,786.73	1,608.95	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 7	3,976.06	1,689.39	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 8	4,174.87	1,773.86	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 9	4,383.61	1,862.56	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 10	4,602.79	1,955.68	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 11	4,832.93	2,053.47	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 12	5,074.58	2,156.14	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 13	5,328.31	2,263.95	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 14	5,594.72	2,377.15	24,725.00	10,505.43	57.51
Año 15	5,874.46	2,496.00	24,725.00	10,505.43	57.51
TOTAL	64,023.60	20,065.95	370,875.00	157,581.45	57.51

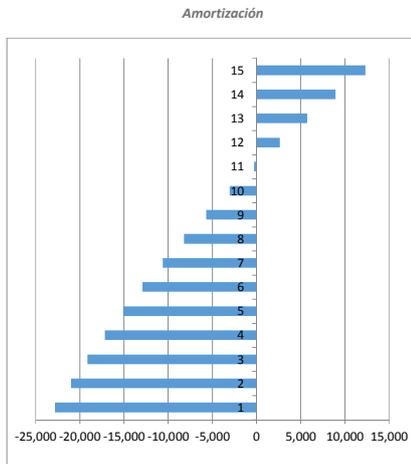
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	3,019.37	1,313.03	1,706.35	1,706.35
Año 2	3,170.34	1,378.68	1,791.67	3,498.01
Año 3	3,328.86	1,447.61	1,881.25	5,379.26
Año 4	3,495.30	1,519.99	1,975.31	7,354.57
Año 5	3,670.07	1,595.99	2,074.08	9,428.65
Año 6	3,853.57	1,675.79	2,177.78	11,606.43
Año 7	4,046.25	1,759.58	2,286.67	13,893.10
Año 8	4,248.56	1,847.56	2,401.00	16,294.11
Año 9	4,460.99	1,939.94	2,521.05	18,815.16
Año 10	4,684.04	2,036.93	2,647.11	21,462.27
Año 11	4,918.24	2,138.78	2,779.46	24,241.73
Año 12	5,164.16	2,245.72	2,918.43	27,160.16
Año 13	5,422.36	2,358.01	3,064.36	30,224.52
Año 14	5,693.48	2,475.91	3,217.57	33,442.09
Año 15	5,978.16	2,599.70	3,378.45	36,820.55
TOTAL	65,153.77	28,333.22		

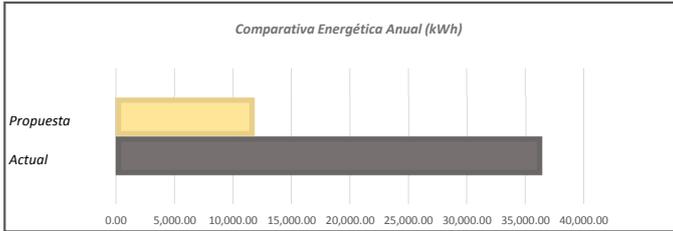
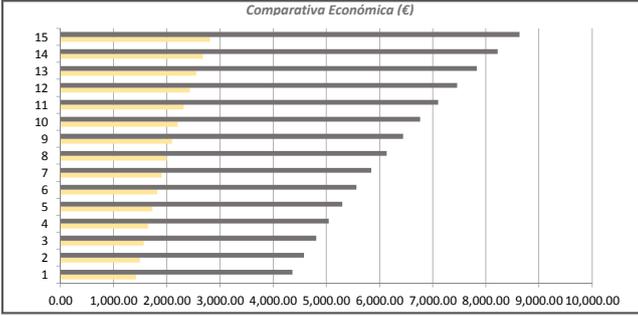
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	24,487.50
Año 1	-22,781.15
Año 2	-20,989.49
Año 3	-19,108.24
Año 4	-17,132.93
Año 5	-15,058.85
Año 6	-12,881.07
Año 7	-10,594.40
Año 8	-8,193.39
Año 9	-5,672.34
Año 10	-3,025.23
Año 11	-245.77
Año 12	2,672.66
Año 13	5,737.02
Año 14	8,954.59
Año 15	12,333.05



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	4,361.49	1,422.67	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 2	4,579.56	1,493.80	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 3	4,808.54	1,568.49	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 4	5,048.97	1,646.92	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 5	5,301.42	1,729.26	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 6	5,566.49	1,815.72	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 7	5,844.81	1,906.51	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 8	6,137.05	2,001.84	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 9	6,443.91	2,101.93	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 10	6,766.10	2,207.02	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 11	7,104.41	2,317.38	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 12	7,459.63	2,433.24	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 13	7,832.61	2,554.91	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 14	8,224.24	2,682.65	36,345.75	11,855.57	67.38
Año 15	8,635.45	2,816.78	36,345.75	11,855.57	67.38
TOTAL	94,114.69	22,644.78	545,186.25	177,833.48	67.38

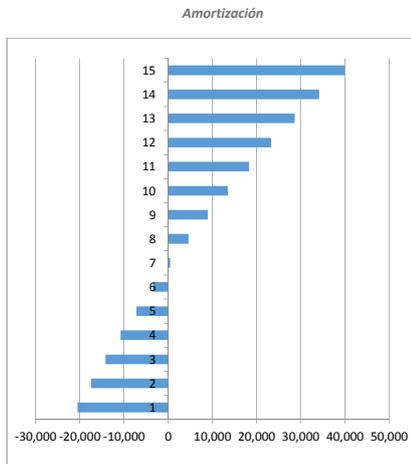
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	4,419.08	1,480.26	2,938.82	2,938.82
Año 2	4,640.03	1,554.27	3,085.76	6,024.59
Año 3	4,872.04	1,631.98	3,240.05	9,264.64
Año 4	5,115.64	1,713.58	3,402.05	12,666.69
Año 5	5,371.42	1,799.26	3,572.16	16,238.85
Año 6	5,639.99	1,889.23	3,750.76	19,989.61
Año 7	5,921.99	1,983.69	3,938.30	23,927.92
Año 8	6,218.09	2,082.87	4,135.22	28,063.13
Año 9	6,528.99	2,187.01	4,341.98	32,405.11
Año 10	6,855.44	2,296.37	4,559.08	36,964.19
Año 11	7,198.22	2,411.18	4,787.03	41,751.22
Año 12	7,558.13	2,531.74	5,026.38	46,777.60
Año 13	7,936.03	2,658.33	5,277.70	52,055.31
Año 14	8,332.83	2,791.25	5,541.59	57,596.89
Año 15	8,749.48	2,930.81	5,818.67	63,415.56
TOTAL	95,357.39	31,941.83		

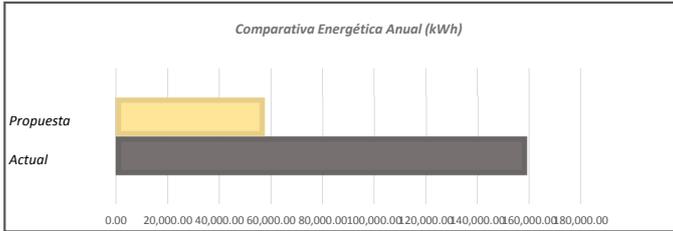
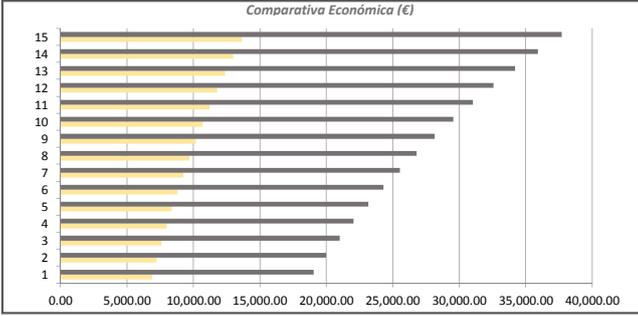
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	23,426.28
Año 1	-20,487.46
Año 2	-17,401.69
Año 3	-14,161.64
Año 4	-10,759.59
Año 5	-7,187.43
Año 6	-3,436.67
Año 7	501.64
Año 8	4,636.85
Año 9	8,978.83
Año 10	13,537.91
Año 11	18,324.94
Año 12	23,351.32
Año 13	28,629.03
Año 14	34,170.61
Año 15	39,989.28



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	19,048.14	6,896.92	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 2	20,000.55	7,241.77	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 3	21,000.57	7,603.86	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 4	22,050.60	7,984.05	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 5	23,153.13	8,383.25	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 6	24,310.79	8,802.42	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 7	25,526.33	9,242.54	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 8	26,802.65	9,704.66	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 9	28,142.78	10,189.90	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 10	29,549.92	10,699.39	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 11	31,027.41	11,234.36	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 12	32,578.78	11,796.08	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 13	34,207.72	12,385.88	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 14	35,918.11	13,005.18	158,734.50	57,474.36	63.79
Año 15	37,714.01	13,655.44	158,734.50	57,474.36	63.79
TOTAL	411,031.50	109,779.20	2,381,017.50	862,115.40	63.79

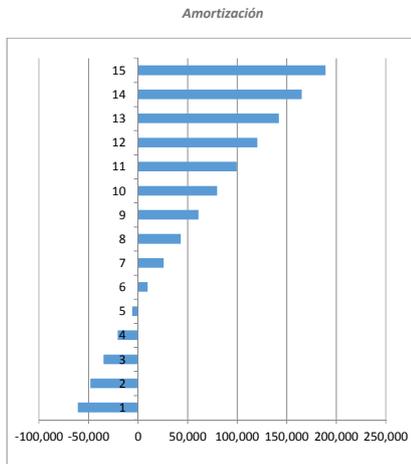
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	19,259.46	7,108.25	12,151.22	12,151.22
Año 2	20,222.44	7,463.66	12,758.78	24,909.99
Año 3	21,233.56	7,836.84	13,396.72	38,306.71
Año 4	22,295.24	8,228.69	14,066.55	52,373.26
Año 5	23,410.00	8,640.12	14,769.88	67,143.14
Año 6	24,580.50	9,072.13	15,508.37	82,651.52
Año 7	25,809.52	9,525.73	16,283.79	98,935.31
Año 8	27,100.00	10,002.02	17,097.98	116,033.29
Año 9	28,455.00	10,502.12	17,952.88	133,986.17
Año 10	29,877.75	11,027.23	18,850.53	152,836.70
Año 11	31,371.64	11,578.59	19,793.05	172,629.75
Año 12	32,940.22	12,157.52	20,782.70	193,412.46
Año 13	34,587.23	12,765.39	21,821.84	215,234.29
Año 14	36,316.59	13,403.66	22,912.93	238,147.23
Año 15	38,132.42	14,073.84	24,058.58	262,205.80
TOTAL	415,591.58	153,385.77		

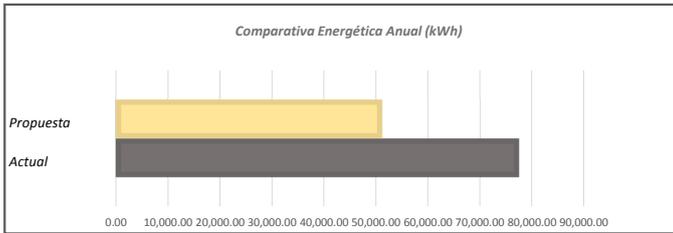
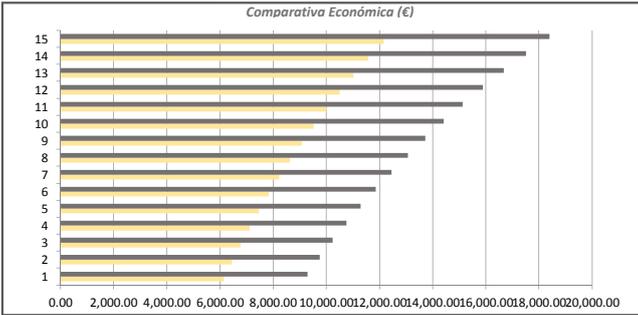
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	72,881.76
Año 1	-60,730.54
Año 2	-47,971.77
Año 3	-34,575.05
Año 4	-20,508.50
Año 5	-5,738.62
Año 6	9,769.76
Año 7	26,053.55
Año 8	43,151.53
Año 9	61,104.41
Año 10	79,954.94
Año 11	99,747.99
Año 12	120,530.70
Año 13	142,352.53
Año 14	165,265.47
Año 15	189,324.04



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	9,289.32	6,142.42	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 2	9,753.79	6,449.55	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 3	10,241.48	6,772.02	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 4	10,753.55	7,110.62	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 5	11,291.23	7,466.16	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 6	11,855.79	7,839.46	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 7	12,448.58	8,231.44	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 8	13,071.01	8,643.01	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 9	13,724.56	9,075.16	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 10	14,410.78	9,528.92	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 11	15,131.32	10,005.36	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 12	15,887.89	10,505.63	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 13	16,682.28	11,030.91	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 14	17,516.40	11,582.46	77,411.02	51,186.87	33.88
Año 15	18,392.22	12,161.58	77,411.02	51,186.87	33.88
TOTAL	200,450.18	97,769.75	1,161,165.30	767,803.05	33.88

*Estimado incremento 5% término energía

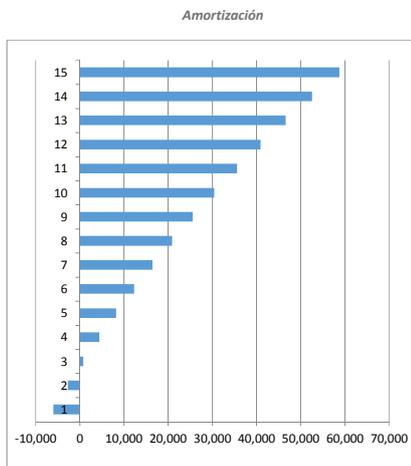


Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)		
	Actual	Propuesta
Año 1	9,370.89	6,223.99
Año 2	9,839.43	6,535.19
Año 3	10,331.40	6,861.95
Año 4	10,847.97	7,205.05
Año 5	11,390.37	7,565.30
Año 6	11,959.89	7,943.56
Año 7	12,557.88	8,340.74
Año 8	13,185.78	8,757.78
Año 9	13,845.07	9,195.67
Año 10	14,537.32	9,655.45
Año 11	15,264.19	10,138.23
Año 12	16,027.40	10,645.14
Año 13	16,828.77	11,177.39
Año 14	17,670.20	11,736.26
Año 15	18,553.71	12,323.08
TOTAL	202,210.27	134,304.78

Análisis de inversión (€)		
	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	3,146.90	3,146.90
Año 2	3,304.24	6,451.14
Año 3	3,469.45	9,920.59
Año 4	3,642.93	13,563.51
Año 5	3,825.07	17,388.58
Año 6	4,016.32	21,404.91
Año 7	4,217.14	25,622.05
Año 8	4,428.00	30,050.05
Año 9	4,649.40	34,699.45
Año 10	4,881.87	39,581.31
Año 11	5,125.96	44,707.28
Año 12	5,382.26	50,089.54
Año 13	5,651.37	55,740.91
Año 14	5,933.94	61,674.85
Año 15	6,230.64	67,905.49

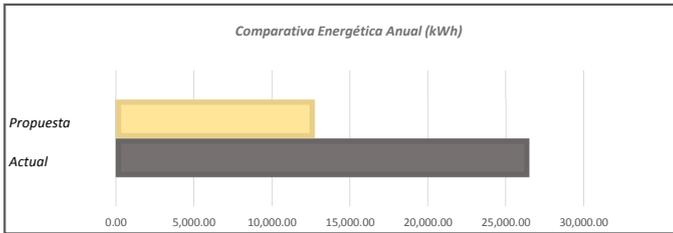
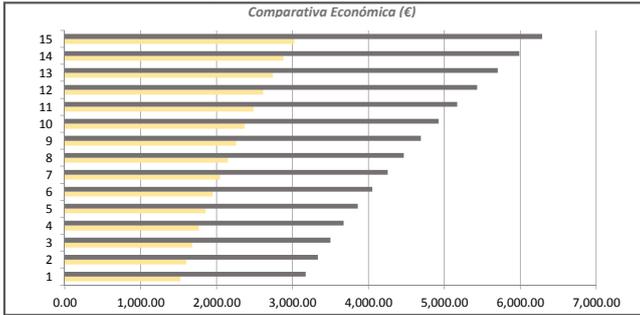
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	9,110.22
Año 1	-5,963.32
Año 2	-2,659.08
Año 3	810.37
Año 4	4,453.29
Año 5	8,278.36
Año 6	12,294.69
Año 7	16,511.83
Año 8	20,939.83
Año 9	25,589.23
Año 10	30,471.09
Año 11	35,597.06
Año 12	40,979.32
Año 13	46,630.69
Año 14	52,564.63
Año 15	58,795.27



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	3,174.69	1,527.92	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 2	3,333.42	1,604.32	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 3	3,500.10	1,684.53	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 4	3,675.10	1,768.76	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 5	3,858.86	1,857.20	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 6	4,051.80	1,950.06	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 7	4,254.39	2,047.56	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 8	4,467.11	2,149.94	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 9	4,690.46	2,257.43	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 10	4,924.99	2,370.30	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 11	5,171.24	2,488.82	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 12	5,429.80	2,613.26	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 13	5,701.29	2,743.92	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 14	5,986.35	2,881.12	26,455.75	12,732.66	51.87
Año 15	6,285.67	3,025.18	26,455.75	12,732.66	51.87
TOTAL	68,505.25	24,320.08	396,836.25	190,989.90	51.87

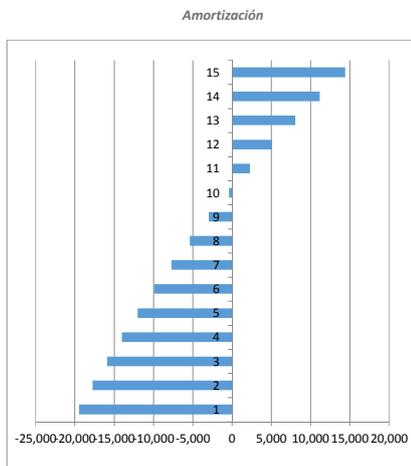
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	3,224.00	1,577.23	1,646.77	1,646.77
Año 2	3,385.20	1,656.09	1,729.11	3,375.88
Año 3	3,554.46	1,738.90	1,815.56	5,191.44
Año 4	3,732.18	1,825.84	1,906.34	7,097.79
Año 5	3,918.79	1,917.13	2,001.66	9,099.45
Año 6	4,114.73	2,012.99	2,101.74	11,201.19
Año 7	4,320.47	2,113.64	2,206.83	13,408.02
Año 8	4,536.49	2,219.32	2,317.17	15,725.19
Año 9	4,763.32	2,330.29	2,433.03	18,158.22
Año 10	5,001.48	2,446.80	2,554.68	20,712.91
Año 11	5,251.56	2,569.14	2,682.42	23,395.32
Año 12	5,514.13	2,697.60	2,816.54	26,211.86
Año 13	5,789.84	2,832.48	2,957.36	29,169.22
Año 14	6,079.33	2,974.10	3,105.23	32,274.45
Año 15	6,383.30	3,122.81	3,260.49	35,534.95
TOTAL	69,569.29	34,034.34		

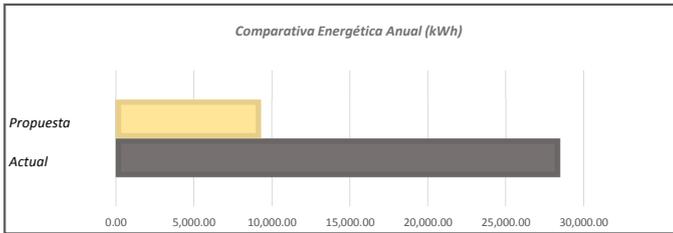
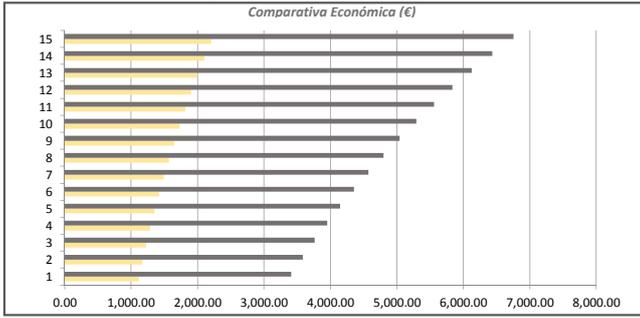
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	21,087.94
Año 1	-19,441.17
Año 2	-17,712.06
Año 3	-15,896.50
Año 4	-13,990.15
Año 5	-11,988.49
Año 6	-9,886.75
Año 7	-7,679.92
Año 8	-5,362.75
Año 9	-2,929.72
Año 10	-375.03
Año 11	2,307.38
Año 12	5,123.92
Año 13	8,081.28
Año 14	11,186.51
Año 15	14,447.01



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	3,412.05	1,114.60	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 2	3,582.65	1,170.33	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 3	3,761.79	1,228.85	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 4	3,949.87	1,290.29	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 5	4,147.37	1,354.80	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 6	4,354.74	1,422.54	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 7	4,572.47	1,493.67	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 8	4,801.10	1,568.35	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 9	5,041.15	1,646.77	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 10	5,293.21	1,729.11	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 11	5,557.87	1,815.57	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 12	5,835.76	1,906.35	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 13	6,127.55	2,001.66	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 14	6,433.93	2,101.75	28,433.75	9,288.34	67.33
Año 15	6,755.63	2,206.83	28,433.75	9,288.34	67.33
TOTAL	73,627.14	17,741.24	426,506.25	139,325.06	67.33

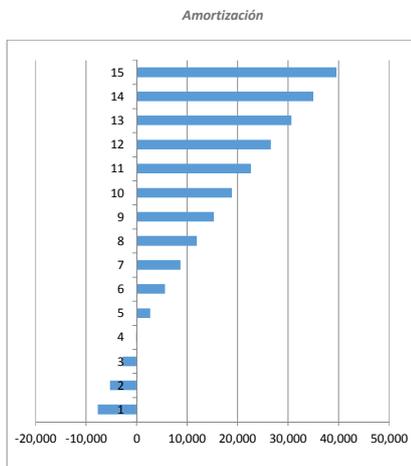
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	3,442.02	1,144.57	2,297.45	2,297.45
Año 2	3,614.12	1,201.80	2,412.32	4,709.77
Año 3	3,794.83	1,261.89	2,532.94	7,242.71
Año 4	3,984.57	1,324.99	2,659.58	9,902.29
Año 5	4,183.80	1,391.23	2,792.56	12,694.86
Año 6	4,392.99	1,460.80	2,932.19	15,627.05
Año 7	4,612.64	1,533.84	3,078.80	18,705.85
Año 8	4,843.27	1,610.53	3,232.74	21,938.60
Año 9	5,085.43	1,691.05	3,394.38	25,332.97
Año 10	5,339.70	1,775.61	3,564.10	28,897.07
Año 11	5,606.69	1,864.39	3,742.30	32,639.38
Año 12	5,887.02	1,957.61	3,929.42	36,568.79
Año 13	6,181.38	2,055.49	4,125.89	40,694.68
Año 14	6,490.44	2,158.26	4,332.18	45,026.87
Año 15	6,814.97	2,266.17	4,548.79	49,575.66
TOTAL	74,273.88	24,698.22		

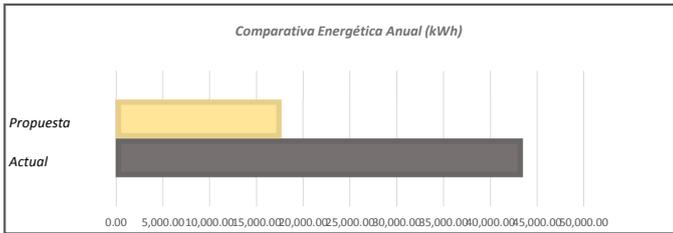
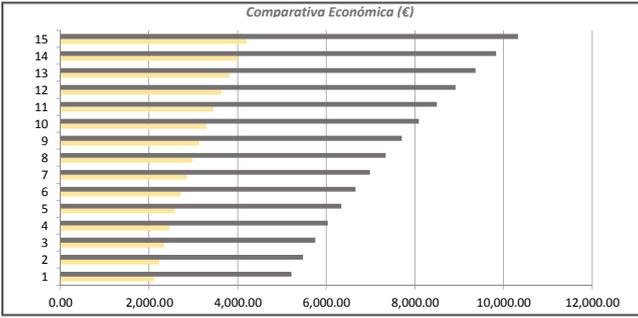
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	9,977.86
Año 1	-7,680.41
Año 2	-5,268.09
Año 3	-2,735.15
Año 4	-75.57
Año 5	2,717.00
Año 6	5,649.19
Año 7	8,727.99
Año 8	11,960.74
Año 9	15,355.11
Año 10	18,919.21
Año 11	22,661.52
Año 12	26,590.93
Año 13	30,716.82
Año 14	35,049.01
Año 15	39,597.80



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	5,215.32	2,121.58	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 2	5,476.08	2,227.66	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 3	5,749.89	2,339.05	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 4	6,037.38	2,456.00	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 5	6,339.25	2,578.80	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 6	6,656.21	2,707.74	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 7	6,989.02	2,843.13	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 8	7,338.47	2,985.28	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 9	7,705.40	3,134.55	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 10	8,090.67	3,291.27	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 11	8,495.20	3,455.84	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 12	8,919.96	3,628.63	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 13	9,365.96	3,810.06	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 14	9,834.25	4,000.56	43,460.96	17,679.87	59.32
Año 15	10,325.97	4,200.59	43,460.96	17,679.87	59.32
TOTAL	112,539.01	33,769.53	651,914.40	265,198.05	59.32

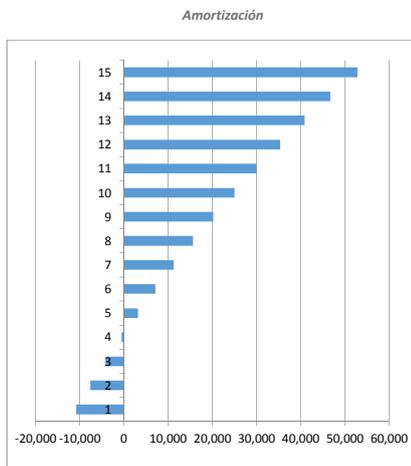
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	5,257.01	2,163.28	3,093.73	3,093.73
Año 2	5,519.87	2,271.45	3,248.42	6,342.15
Año 3	5,795.86	2,385.02	3,410.84	9,752.99
Año 4	6,085.65	2,504.27	3,581.38	13,334.37
Año 5	6,389.93	2,629.48	3,760.45	17,094.82
Año 6	6,709.43	2,760.96	3,948.47	21,043.29
Año 7	7,044.90	2,899.01	4,145.90	25,189.18
Año 8	7,397.15	3,043.96	4,353.19	29,542.37
Año 9	7,767.00	3,196.16	4,570.85	34,113.22
Año 10	8,155.36	3,355.96	4,799.39	38,912.61
Año 11	8,563.12	3,523.76	5,039.36	43,951.98
Año 12	8,991.28	3,699.95	5,291.33	49,243.30
Año 13	9,440.84	3,884.95	5,555.90	54,799.20
Año 14	9,912.89	4,079.19	5,833.69	60,632.89
Año 15	10,408.53	4,283.15	6,125.38	66,758.27
TOTAL	113,438.82	46,680.56		

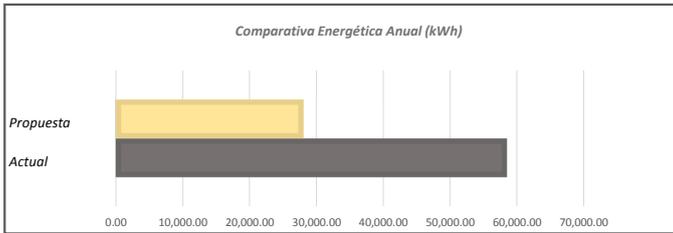
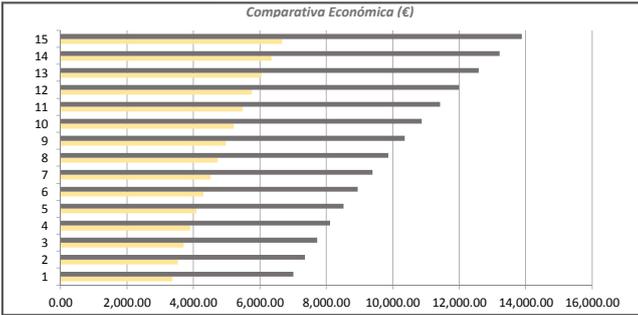
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	13,882.24
Año 1	-10,788.51
Año 2	-7,540.09
Año 3	-4,129.25
Año 4	-547.87
Año 5	3,212.58
Año 6	7,161.05
Año 7	11,306.94
Año 8	15,660.13
Año 9	20,230.98
Año 10	25,030.37
Año 11	30,069.74
Año 12	35,361.06
Año 13	40,916.96
Año 14	46,750.65
Año 15	52,876.03



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	7,010.89	3,366.86	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 2	7,361.44	3,535.21	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 3	7,729.51	3,711.97	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 4	8,115.98	3,897.56	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 5	8,521.78	4,092.44	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 6	8,947.87	4,297.06	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 7	9,395.27	4,511.92	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 8	9,865.03	4,737.51	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 9	10,358.28	4,974.39	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 10	10,876.19	5,223.11	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 11	11,420.00	5,484.26	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 12	11,991.00	5,758.48	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 13	12,590.55	6,046.40	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 14	13,220.08	6,348.72	58,424.10	28,057.19	51.98
Año 15	13,881.09	6,666.16	58,424.10	28,057.19	51.98
TOTAL	151,284.98	53,590.77	876,361.50	420,857.78	51.98

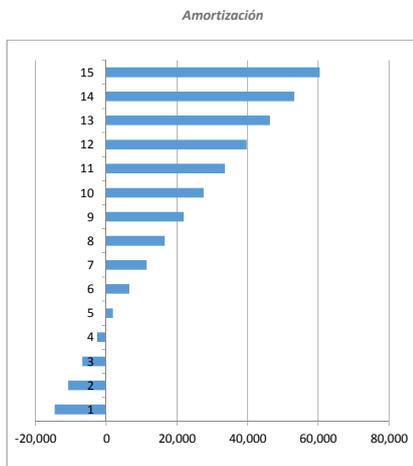
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	7,065.62	3,421.59	3,644.03	3,644.03
Año 2	7,418.90	3,592.67	3,826.23	7,470.26
Año 3	7,789.85	3,772.31	4,017.54	11,487.80
Año 4	8,179.34	3,960.92	4,218.42	15,706.22
Año 5	8,588.31	4,158.97	4,429.34	20,135.56
Año 6	9,017.72	4,366.92	4,650.81	24,786.37
Año 7	9,468.61	4,585.26	4,883.35	29,669.72
Año 8	9,942.04	4,814.52	5,127.52	34,797.24
Año 9	10,439.14	5,055.25	5,383.89	40,181.13
Año 10	10,961.10	5,308.01	5,653.09	45,834.22
Año 11	11,509.15	5,573.41	5,935.74	51,769.96
Año 12	12,084.61	5,852.08	6,232.53	58,002.48
Año 13	12,688.84	6,144.69	6,544.15	64,546.64
Año 14	13,323.28	6,451.92	6,871.36	71,418.00
Año 15	13,989.45	6,774.52	7,214.93	78,632.93
TOTAL	152,465.98	73,833.05		

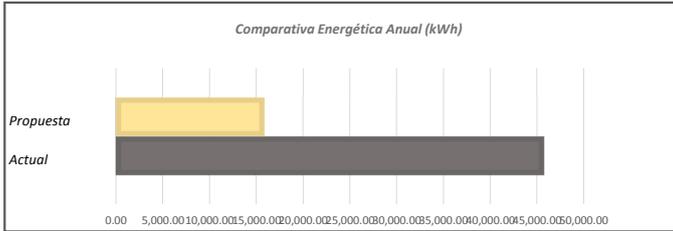
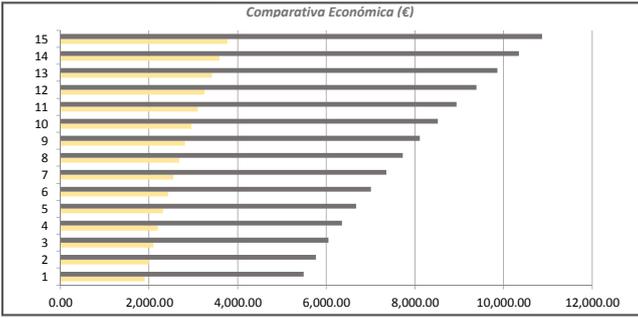
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	18,220.44
Año 1	-14,576.41
Año 2	-10,750.18
Año 3	-6,732.64
Año 4	-2,514.22
Año 5	1,915.12
Año 6	6,565.93
Año 7	11,449.28
Año 8	16,576.80
Año 9	21,960.69
Año 10	27,613.78
Año 11	33,549.52
Año 12	39,782.04
Año 13	46,326.20
Año 14	53,197.56
Año 15	60,412.49



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	5,488.95	1,903.39	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 2	5,763.40	1,998.56	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 3	6,051.57	2,098.49	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 4	6,354.15	2,203.42	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 5	6,671.85	2,313.59	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 6	7,005.45	2,429.27	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 7	7,355.72	2,550.73	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 8	7,723.50	2,678.27	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 9	8,109.68	2,812.18	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 10	8,515.16	2,952.79	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 11	8,940.92	3,100.43	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 12	9,387.97	3,255.45	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 13	9,857.37	3,418.22	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 14	10,350.23	3,589.13	45,741.25	15,861.62	65.32
Año 15	10,867.75	3,768.59	45,741.25	15,861.62	65.32
TOTAL	118,443.66	30,296.57	686,118.75	237,924.34	65.32

*Estimado incremento 5% término energía

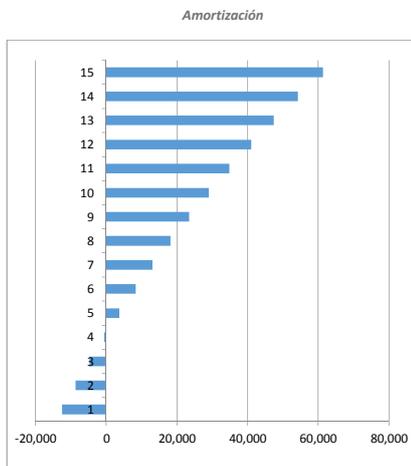


Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)		
	Actual	Propuesta
Año 1	5,537.16	1,951.61
Año 2	5,814.02	2,049.19
Año 3	6,104.72	2,151.65
Año 4	6,409.96	2,259.23
Año 5	6,730.46	2,372.19
Año 6	7,066.98	2,490.80
Año 7	7,420.33	2,615.34
Año 8	7,791.35	2,746.11
Año 9	8,180.91	2,883.42
Año 10	8,589.96	3,027.59
Año 11	9,019.46	3,178.97
Año 12	9,470.43	3,337.91
Año 13	9,943.95	3,504.81
Año 14	10,441.15	3,680.05
Año 15	10,963.21	3,864.05
TOTAL	119,484.06	42,112.93

Análisis de inversión (€)		
	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	3,585.56	3,585.56
Año 2	3,764.83	7,350.39
Año 3	3,953.07	11,303.46
Año 4	4,150.73	15,454.19
Año 5	4,358.26	19,812.46
Año 6	4,576.18	24,388.63
Año 7	4,804.99	29,193.62
Año 8	5,045.24	34,238.86
Año 9	5,297.50	39,536.36
Año 10	5,562.37	45,098.73
Año 11	5,840.49	50,939.22
Año 12	6,132.52	57,071.74
Año 13	6,439.14	63,510.88
Año 14	6,761.10	70,271.98
Año 15	7,099.15	77,371.13

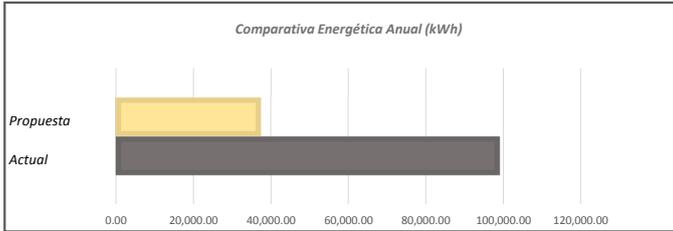
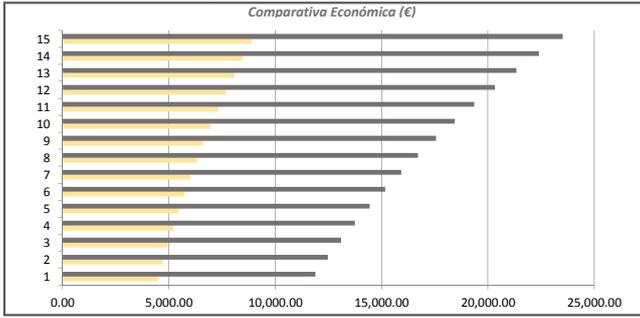
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	16,051.34
Año 1	-12,465.78
Año 2	-8,700.95
Año 3	-4,747.88
Año 4	-597.15
Año 5	3,761.12
Año 6	8,337.29
Año 7	13,142.28
Año 8	18,187.52
Año 9	23,485.02
Año 10	29,047.39
Año 11	34,887.88
Año 12	41,020.40
Año 13	47,459.54
Año 14	54,220.64
Año 15	61,319.79



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	11,883.38	4,495.06	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 2	12,477.55	4,719.82	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 3	13,101.42	4,955.81	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 4	13,756.49	5,203.60	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 5	14,444.32	5,463.78	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 6	15,166.53	5,736.97	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 7	15,924.86	6,023.81	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 8	16,721.10	6,325.00	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 9	17,557.16	6,641.25	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 10	18,435.02	6,973.32	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 11	19,356.77	7,321.98	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 12	20,324.61	7,688.08	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 13	21,340.84	8,072.49	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 14	22,407.88	8,476.11	99,028.14	37,458.86	62.17
Año 15	23,528.27	8,899.92	99,028.14	37,458.86	62.17
TOTAL	256,426.20	71,548.48	1,485,422.10	561,882.83	62.17

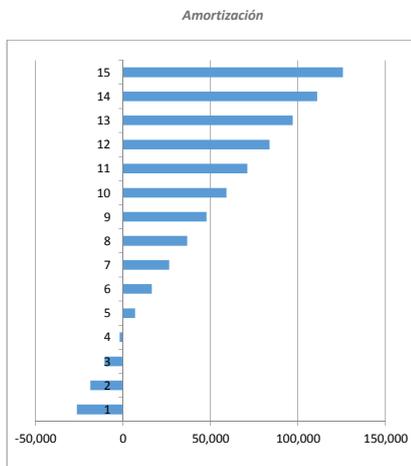
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	11,985.02	4,596.70	7,388.31	7,388.31
Año 2	12,584.27	4,826.54	7,757.73	15,146.04
Año 3	13,213.48	5,067.87	8,145.62	23,291.66
Año 4	13,874.16	5,321.26	8,552.90	31,844.56
Año 5	14,567.87	5,587.32	8,980.54	40,825.10
Año 6	15,296.26	5,866.69	9,429.57	50,254.67
Año 7	16,061.07	6,160.02	9,901.05	60,155.72
Año 8	16,864.13	6,468.03	10,396.10	70,551.82
Año 9	17,707.33	6,791.43	10,915.91	81,467.72
Año 10	18,592.70	7,131.00	11,461.70	92,929.42
Año 11	19,522.33	7,487.55	12,034.79	104,964.21
Año 12	20,498.45	7,861.93	12,636.52	117,600.73
Año 13	21,523.37	8,255.02	13,268.35	130,869.08
Año 14	22,599.54	8,667.77	13,931.77	144,800.85
Año 15	23,729.52	9,101.16	14,628.36	159,429.21
TOTAL	258,619.50	99,190.29		

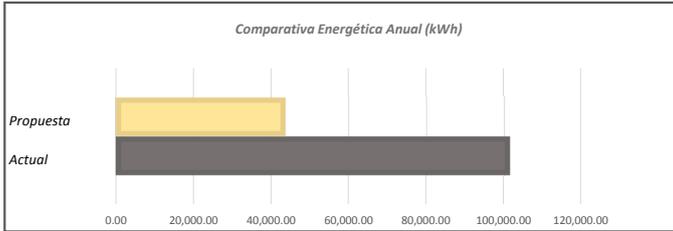
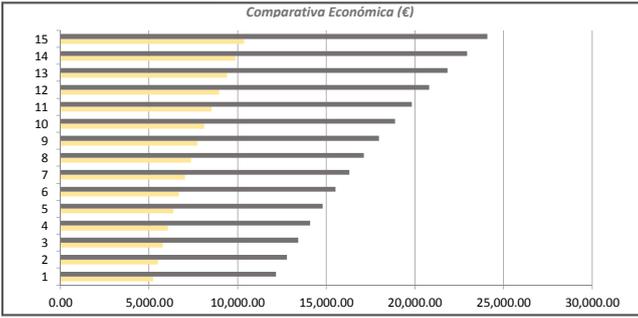
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	33,837.96
Año 1	-26,449.65
Año 2	-18,691.92
Año 3	-10,546.30
Año 4	-1,993.40
Año 5	6,987.14
Año 6	16,416.71
Año 7	26,317.76
Año 8	36,713.86
Año 9	47,629.76
Año 10	59,091.46
Año 11	71,126.25
Año 12	83,762.77
Año 13	97,031.12
Año 14	110,962.89
Año 15	125,591.25



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	12,164.70	5,236.55	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 2	12,772.94	5,498.38	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 3	13,411.58	5,773.30	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 4	14,082.16	6,061.96	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 5	14,786.27	6,365.06	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 6	15,525.58	6,683.32	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 7	16,301.86	7,017.48	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 8	17,116.95	7,368.36	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 9	17,972.80	7,736.77	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 10	18,871.44	8,123.61	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 11	19,815.01	8,529.79	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 12	20,805.77	8,956.28	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 13	21,846.05	9,404.10	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 14	22,938.36	9,874.30	101,372.50	43,637.94	56.95
Año 15	24,085.27	10,368.02	101,372.50	43,637.94	56.95
TOTAL	262,496.75	83,350.87	1,520,587.50	654,569.10	56.95

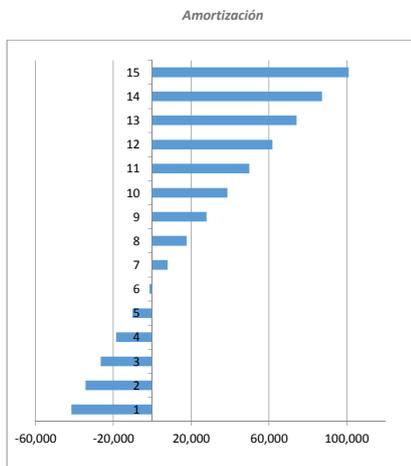
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	12,271.55	5,343.41	6,928.15	6,928.15
Año 2	12,885.13	5,610.58	7,274.55	14,202.70
Año 3	13,529.39	5,891.11	7,638.28	21,840.98
Año 4	14,205.86	6,185.66	8,020.20	29,861.18
Año 5	14,916.15	6,494.95	8,421.21	38,282.39
Año 6	15,661.96	6,819.69	8,842.27	47,124.65
Año 7	16,445.06	7,160.68	9,284.38	56,409.03
Año 8	17,267.31	7,518.71	9,748.60	66,157.63
Año 9	18,130.68	7,894.65	10,236.03	76,393.66
Año 10	19,037.21	8,289.38	10,747.83	87,141.49
Año 11	19,989.07	8,703.85	11,285.22	98,426.71
Año 12	20,988.52	9,139.04	11,849.48	110,276.20
Año 13	22,037.95	9,595.99	12,441.96	122,718.15
Año 14	23,139.85	10,075.79	13,064.05	135,782.21
Año 15	24,296.84	10,579.58	13,717.26	149,499.46
TOTAL	264,802.52	115,303.06		

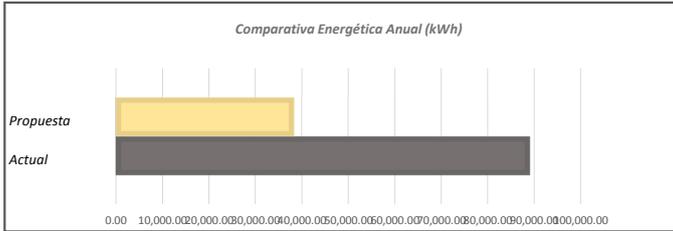
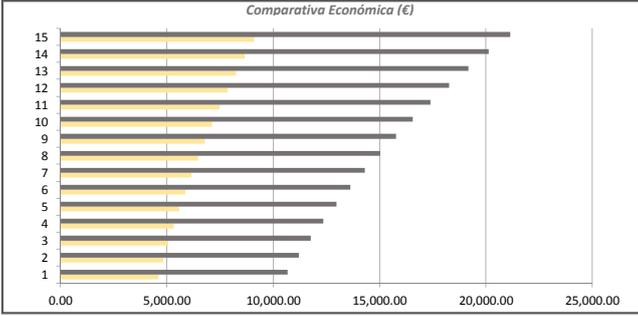
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	48,398.86
Año 1	-41,470.71
Año 2	-34,196.16
Año 3	-26,557.88
Año 4	-18,537.68
Año 5	-10,116.47
Año 6	-1,274.21
Año 7	8,010.17
Año 8	17,758.77
Año 9	27,994.80
Año 10	38,742.63
Año 11	50,027.85
Año 12	61,877.34
Año 13	74,319.29
Año 14	87,383.35
Año 15	101,100.60



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	10,681.20	4,597.95	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 2	11,215.26	4,827.85	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 3	11,776.02	5,069.24	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 4	12,364.82	5,322.70	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 5	12,983.07	5,588.84	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 6	13,632.22	5,868.28	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 7	14,313.83	6,161.69	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 8	15,029.52	6,469.78	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 9	15,781.00	6,793.26	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 10	16,570.05	7,132.93	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 11	17,398.55	7,489.57	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 12	18,268.48	7,864.05	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 13	19,181.90	8,257.26	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 14	20,141.00	8,670.12	89,010.00	38,316.24	56.95
Año 15	21,148.05	9,103.62	89,010.00	38,316.24	56.95
TOTAL	230,484.95	73,186.13	1,335,150.00	574,743.60	56.95

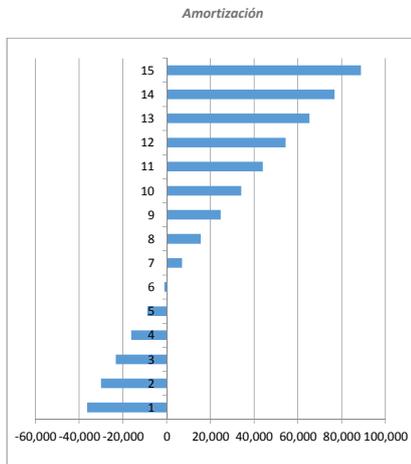
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	10,775.02	4,691.77	6,083.25	6,083.25
Año 2	11,313.77	4,926.36	6,387.41	12,470.66
Año 3	11,879.46	5,172.68	6,706.78	19,177.45
Año 4	12,473.44	5,431.31	7,042.12	26,219.57
Año 5	13,097.11	5,702.88	7,394.23	33,613.80
Año 6	13,751.96	5,988.02	7,763.94	41,377.74
Año 7	14,439.56	6,287.42	8,152.14	49,529.88
Año 8	15,161.54	6,601.79	8,559.75	58,089.63
Año 9	15,919.62	6,931.88	8,987.73	67,077.36
Año 10	16,715.60	7,278.48	9,437.12	76,514.48
Año 11	17,551.38	7,642.40	9,908.98	86,423.46
Año 12	18,428.95	8,024.52	10,404.42	96,827.88
Año 13	19,350.39	8,425.75	10,924.65	107,752.52
Año 14	20,317.91	8,847.04	11,470.88	119,223.40
Año 15	21,333.81	9,289.39	12,044.42	131,267.82
TOTAL	232,509.53	101,241.71		

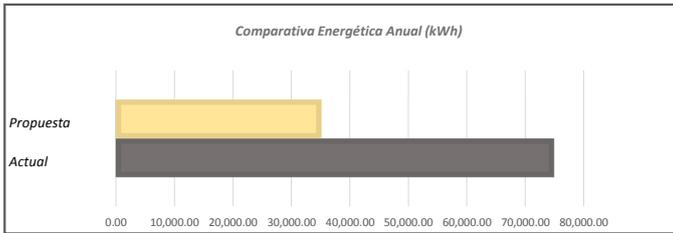
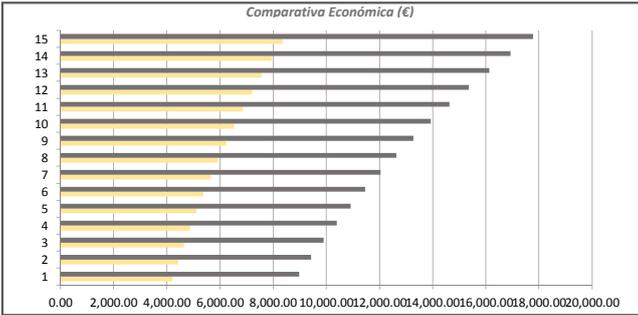
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	42,496.56
Año 1	-36,413.31
Año 2	-30,025.90
Año 3	-23,319.11
Año 4	-16,276.99
Año 5	-8,882.76
Año 6	-1,118.82
Año 7	7,033.32
Año 8	15,593.07
Año 9	24,580.80
Año 10	34,017.92
Año 11	43,926.90
Año 12	54,331.32
Año 13	65,255.96
Año 14	76,726.84
Año 15	88,771.26



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	8,981.81	4,214.79	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 2	9,430.90	4,425.53	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 3	9,902.44	4,646.80	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 4	10,397.56	4,879.14	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 5	10,917.44	5,123.10	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 6	11,463.31	5,379.25	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 7	12,036.48	5,648.22	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 8	12,638.30	5,930.63	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 9	13,270.22	6,227.16	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 10	13,933.73	6,538.52	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 11	14,630.41	6,865.44	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 12	15,361.94	7,208.72	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 13	16,130.03	7,569.15	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 14	16,936.53	7,947.61	74,848.38	35,123.22	53.07
Año 15	17,783.36	8,344.99	74,848.38	35,123.22	53.07
TOTAL	193,814.46	67,087.29	1,122,725.70	526,848.30	53.07

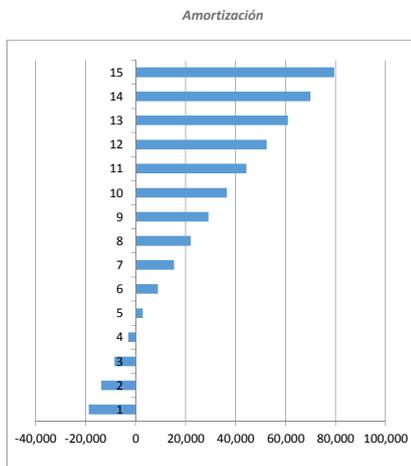
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	9,052.17	4,285.15	4,767.02	4,767.02
Año 2	9,504.78	4,499.41	5,005.37	9,772.39
Año 3	9,980.02	4,724.38	5,255.64	15,028.03
Año 4	10,479.02	4,960.60	5,518.42	20,546.45
Año 5	11,002.97	5,208.63	5,794.34	26,340.79
Año 6	11,553.12	5,469.06	6,084.06	32,424.85
Año 7	12,130.78	5,742.52	6,388.26	38,813.11
Año 8	12,737.32	6,029.64	6,707.67	45,520.79
Año 9	13,374.18	6,331.12	7,043.06	52,563.84
Año 10	14,042.89	6,647.68	7,395.21	59,959.06
Año 11	14,745.04	6,980.06	7,764.97	67,724.03
Año 12	15,482.29	7,329.07	8,153.22	75,877.25
Año 13	16,256.40	7,695.52	8,560.88	84,438.13
Año 14	17,069.22	8,080.30	8,988.93	93,427.05
Año 15	17,922.68	8,484.31	9,438.37	102,865.43
TOTAL	195,332.90	92,467.47		

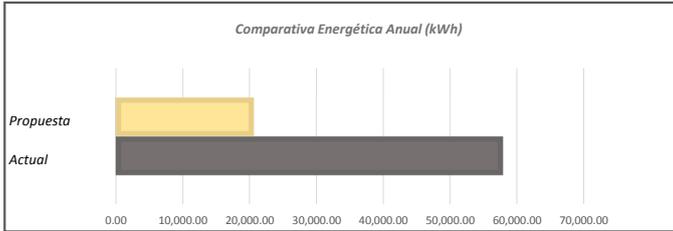
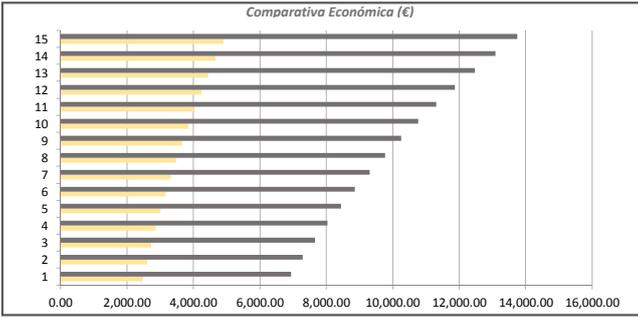
Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	23,426.28
Año 1	-18,659.26
Año 2	-13,653.89
Año 3	-8,398.25
Año 4	-2,879.83
Año 5	2,914.51
Año 6	8,998.57
Año 7	15,386.83
Año 8	22,094.51
Año 9	29,137.56
Año 10	36,532.78
Año 11	44,297.75
Año 12	52,450.97
Año 13	61,011.85
Año 14	70,000.77
Año 15	79,439.15



Comparativa de Consumos

Comparativa Económica (€) (Término de Energía)			Comparativa Energética (kWh)		
	Actual	Propuesta	Actual	Propuesta	Reducción (%)
Año 1	6,942.78	2,477.07	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 2	7,289.92	2,600.93	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 3	7,654.41	2,730.97	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 4	8,037.14	2,867.52	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 5	8,438.99	3,010.90	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 6	8,860.94	3,161.44	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 7	9,303.99	3,319.52	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 8	9,769.19	3,485.49	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 9	10,257.65	3,659.77	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 10	10,770.53	3,842.75	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 11	11,309.06	4,034.89	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 12	11,874.51	4,236.64	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 13	12,468.24	4,448.47	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 14	13,091.65	4,670.89	57,856.50	20,642.28	64.32
Año 15	13,746.23	4,904.44	57,856.50	20,642.28	64.32
TOTAL	149,815.22	39,427.90	867,847.50	309,634.25	64.32

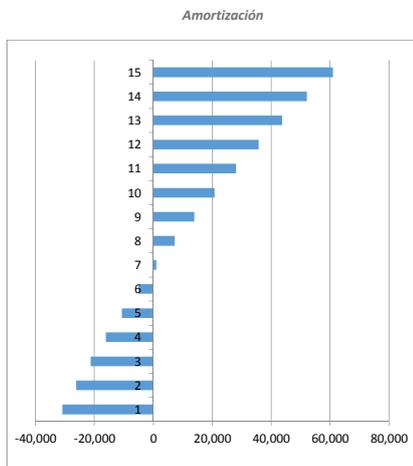
*Estimado incremento 5% término energía



Análisis de Inversión

Gasto Total Anual (€) (Término de Energía y Gastos de Reposición)			Análisis de inversión (€)	
	Actual	Propuesta	Ahorro Anual	Ahorro Acumulado
Año 1	7,034.45	2,568.75	4,465.71	4,465.71
Año 2	7,386.18	2,697.18	4,688.99	9,154.70
Año 3	7,755.48	2,832.04	4,923.44	14,078.14
Año 4	8,143.26	2,973.65	5,169.61	19,247.75
Año 5	8,550.42	3,122.33	5,428.09	24,675.84
Año 6	8,977.94	3,278.44	5,699.50	30,375.34
Año 7	9,426.84	3,442.37	5,984.47	36,359.82
Año 8	9,898.18	3,614.49	6,283.70	42,643.51
Año 9	10,393.09	3,795.21	6,597.88	49,241.39
Año 10	10,912.75	3,984.97	6,927.78	56,169.17
Año 11	11,458.38	4,184.22	7,274.16	63,443.34
Año 12	12,031.30	4,393.43	7,637.87	71,081.21
Año 13	12,632.87	4,613.10	8,019.77	79,100.97
Año 14	13,264.51	4,843.76	8,420.75	87,521.73
Año 15	13,927.74	5,085.94	8,841.79	96,363.52
TOTAL	151,793.40	55,429.88		

Recuperación de Inversión (€)	
Inversión Inicial	35,348.07
Año 1	-30,882.36
Año 2	-26,193.37
Año 3	-21,269.93
Año 4	-16,100.32
Año 5	-10,672.23
Año 6	-4,972.73
Año 7	1,011.75
Año 8	7,295.44
Año 9	13,893.32
Año 10	20,821.10
Año 11	28,095.27
Año 12	35,733.14
Año 13	43,752.90
Año 14	52,173.66
Año 15	61,015.45



ANEXO III. Estudio de Impacto Ambiental

Índice

1. Introducción	2
2. Descripción de las obras a realizar	2
3. Medio biológico	2
4.1 Afecciones a la calidad atmosférica y acústica	3
4.2 Afecciones a la vegetación	3
4.3 Afecciones a la fauna	3
4.4 Afecciones al Paisaje	4
4.5 Afección sobre la población y la ciudad.....	4
4.7 Afecciones con mayor incidencia ambiental	4
5.1 Medidas preventivas y correctoras.....	5
5.2 Medidas concretas para las afecciones previstas.....	7
6. Integración ambiental	10

1. Introducción

El Estudio de Impacto Ambiental tiene como objeto la presentación de:

- Un análisis de impactos potenciales en el medio ambiente.
- Las medidas preventivas, correctoras o compensatorias para la adecuada protección del medio ambiente.
- La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

La actuación objeto del presente Proyecto se localiza en el centro urbano de la ciudad de Badajoz.

2. Descripción de las obras a realizar

Están descritas en el resto de documentos del Proyecto

El Proyecto abarca las siguientes actividades:

- Actuaciones en materia de eficiencia energética en alumbrado público 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.
- 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.

3. Medio biológico

El entorno de la zona del Proyecto se encuentra totalmente antropizado. Es por ello, que no cabe destacar especies de fauna o flora especial que habiten el entorno.

4. Análisis de afecciones

Se realiza en este apartado una caracterización de los efectos ambientales previsibles, así como los impactos ambientales que se prevén como consecuencia de la ejecución del proyecto en base a los siguientes criterios:

A.- Carácter genérico del impacto:

Positivo: aquél admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.

Negativo: aquel que se traduce en pérdida de valor natural, estético, cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.

B.- Tipo de acción del impacto:

Directo: aquel que tiene alguna incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.

Indirecto o secundario: aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.

C.- Magnitud del impacto:

Compatible: aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticamente medidas protectoras o correctoras.

Moderado: aquel cuya recuperación no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

Severo: aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, la recuperación precisa un período de tiempo dilatado.

Crítico: aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

4.1 Afecciones a la calidad atmosférica y acústica

- Afección debida principalmente a la contaminación atmosférica, por la emisión de ruidos o el incremento de partículas en suspensión.

Tanto el movimiento de vehículos como la actividad de la maquinaria darán lugar a generación de ruidos y polvo en el ambiente, durante la fase de obra tratándose en general de una afección negativa, directa y compatible, siempre y cuando sean aplicadas las medidas preventivas y correctoras establecidas, puesto que su efecto desaparecerá al cesar la actividad.

Se prevé, igualmente, un impacto positivo de la obra acabada sobre la calidad atmosférica de la ciudad, por mejorarse el aumento de temperatura y la emisión de CO₂ a la atmósfera.

4.2 Afecciones a la vegetación

La única vegetación afectada será el arbolado ornamental dispuesto en la ciudad.

4.3 Afecciones a la fauna

Puesto que la fauna existente en la ciudad se reduce prácticamente a especies avícolas y que no se trata de una zona de nidificación, no se considerará afección alguna sobre la fauna.

4.4 Afecciones al Paisaje

Desde el punto de vista perceptual, la ejecución de las obras, no supondrá la inclusión de nuevos elementos en el paisaje existente. Se considera este impacto como positivo, directo y compatible.

4.5 Afección sobre la población y la ciudad

- Mejoras debidas a las nuevas luminarias instaladas.

La ejecución de la obra traerá consigo la mejora del alumbrado y por tanto de la vialidad, contribuyendo a una mayor calidad de vida de los habitantes de la zona. Se considera por tanto este impacto como positivo, directo y compatible.

4.6 Otros impactos asociados a las instalaciones y actividades auxiliares de obra.

El desarrollo normal de las obras dará lugar a la aparición de otras afecciones derivadas de la generación de residuos de distintas tipologías como es el caso de basuras, escombros, residuos tóxicos y peligrosos, restos de hormigón, embalajes, etc. Aunque si es cierto que la correcta adopción de las medidas preventivas y correctoras minimizará casi totalmente dicho impacto.

Se considera dicho impacto como negativo, directo y moderado, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas preventivas y correctoras propuestas.

4.7 Afecciones con mayor incidencia ambiental

Del estudio de las afecciones realizado en este apartado se deduce que no todos los factores ambientales se ven afectados y dentro de los que si sufren alteración nos encontramos con impactos con mayor o menor grado de afección y por lo tanto distinta incidencia ambiental.

Los impactos identificados más significativos que conlleva la ejecución de este proyecto y por lo tanto sobre los cuales se deberá prestar mayor cuidado tanto a la hora de proponer las medidas preventivas y correctoras como al llevarlas a cabo serán las afecciones temporales provocadas por el desarrollo de las obras.

5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

La finalidad de estas medidas es prevenir, disminuir, modificar o compensar el efecto que tiene el proyecto en el ambiente.

Hay que señalar que la eficacia de las medidas aumenta con su inclusión en las fases tempranas del proceso, porque así se pueden evitar importantes impactos secundarios y además resultan más fáciles de adoptar.

No obstante, siempre es preferible evitar un impacto que corregirlo, ya que las medidas correctoras suponen un coste adicional, introducen o pueden introducir nuevos elementos de impactos y porque siempre queda algún efecto residual imposible de eliminar.

5.1 Medidas preventivas y correctoras

Controles previos a la ejecución de la obra

Con el fin de regular la incidencia ambiental del proyecto y el seguimiento de los efectos ambientales que pudieran ocasionarse, se exigirá y verificará, para la aprobación por el Director de obra, la presentación de los siguientes documentos:

1. Informe de desafección ambiental a recursos naturales y culturales definidos en el proyecto constructivo.
2. Plan de medidas protectoras para evitar la contaminación en general durante la fase de construcción, que cubra los aspectos relacionados en los apartados de Planificación de la obra y de Medidas Protectoras y Correctoras.
 - Saneamiento y gestión de elementos sustituidos y basuras.
 - Lavado y mantenimiento de maquinaria.
 - Acopio de materiales.
 - Control del polvo.

Criterios generales

Las actuaciones previstas se han ajustado, en la medida de lo posible, desde el punto de vista técnico de diseño y ubicación, tanto a la disponibilidad como a la capacidad de acogida de la ciudad, minimizando al máximo los posibles impactos derivados de las mismas.

Seguridad de las Personas

- Velando por la seguridad de todas las personas pertenecientes a la obra y posibles viandantes ajenos a la misma, se conservará el sitio en orden y se mantendrá, en todo momento, las condiciones de seguridad establecidas en el correspondiente pliego de seguridad y salud.
- Previo al inicio de las obras se procederá al vallado perimetral del área objeto de obra, manteniéndose el acceso a los inmuebles cercanos en condiciones que garanticen la seguridad de las personas y debidamente señalizado.

Planificación de la obra

- Previo al inicio de la actuación, se realizará el acotado de toda la zona para evitar la entrada a personas no autorizadas.
- Se realizará la correcta y detallada planificación de los elementos e instalaciones de obra necesarias.
- La realización de las obras se regirá por la legislación vigente en cuanto a ruidos y vibraciones se refiere.

Gestión y tratamiento de residuos

- Las labores de mantenimiento de la maquinaria se realizarán en las zonas especialmente acondicionadas para ello.
- El control y gestión de los posibles focos y sustancias contaminantes se realizará en estas áreas, mediante la creación de puntos de recogida selectiva.
- Los residuos se almacenarán provisionalmente en contenedores independientes aptos para cada tipo de residuo, que periódicamente serán retirados para su traslado a una planta de reciclaje o a un vertedero autorizado.

Medidas durante la ejecución de la obra

- Se restringirá el movimiento de la maquinaria a la zona de obras.
- Se informará a los operarios de las actuaciones permitidas y prohibidas, durante la ejecución de las obras, con el objetivo de concienciar a los trabajadores de la importancia de la aplicación de las medidas correctoras previstas para cada actuación.

- Los vehículos deberán llevar un mantenimiento preventivo, evitando con ello los posibles derrames y ruidos derivados del mal estado de conservación de los mismos.

Vigilancia y Control

- Durante la fase de obra, la vigilancia se centrará en verificar la correcta ejecución de las tareas del proyecto, en lo que respecta a las especificaciones del mismo con incidencia ambiental, y de las medidas preventivas y correctoras propuestas.
- Además, se vigilará la posible aparición de impactos no previstos o para los que no se han propuesto medidas preventivas o correctoras.

Medidas al finalizar la obra

- Limpieza y acondicionamiento de superficies afectadas

Acabado y limpieza final

- Se verificará la retirada completa y transporte a vertedero autorizado de los restos de obra, escombros, elementos empleados en medidas correctoras de carácter temporal, etc.

5.2 Medidas concretas para las afecciones previstas

Medidas a adoptar en el caso de áreas sensibles

Impactos previstos:

No se prevén.

Medidas propuestas:

No se prevén.

Medidas a adoptar en el caso de afecciones sobre la calidad atmosférica y acústica

Impactos previstos:

- Afección temporal debida principalmente a la contaminación atmosférica por la emisión de ruidos o el incremento de partículas en suspensión.

Medidas propuestas:

- Para evitar niveles de emisión elevados de partículas en suspensión durante la fase de obras, se procederá al riego sistemático de las superficies que puedan provocar este tipo de contaminación como es el caso de los viales sin asfaltar o zonas en las que se retire la cobertura vegetal, aumentando la frecuencia de riegos si la obra se realiza en la época estival.
- Se controlará la emisión de gases y contaminantes procedentes de vehículos y maquinaria utilizados en el trabajo mediante su continua puesta a punto, así como la reducción de generación actual de ruidos con la utilización de silenciadores y/o apantallamientos acústicos.
- Con el fin de evitar molestias acústicas a la población más cercana a la zona de obra, se prohíbe trabajar en horario de 20:00 a 8:00, evitando por tanto las labores más ruidosas durante las horas nocturnas.

Demoliciones

- Todas las demoliciones que sean necesarias se realizarán muy cuidadosamente para no demoler más volumen del indicado.
- Los materiales derivados de las demoliciones a efectuar serán trasladados a los vertederos autorizados más cercanos.

Acopio de Materiales

- Al tratarse de una obra de escasa envergadura, no se prevé necesario un gran almacenaje de materiales.
- Los materiales necesarios se acopiarán en zonas previstas para ello, siempre y cuando no supongan la aparición de nuevos impactos.

Medidas a adoptar en el caso de afecciones sobre la vegetación

Impactos previstos:

No se prevé afectar arbolado.

Medidas previstas:

Balizamiento de las especies existentes para evitar que resulten dañadas en maniobras de la maquinaria.

Recuperación del arbolado afectado.

Medidas a adoptar en el caso de afecciones sobre la fauna

Impactos previstos:

No se considera que el impacto sobre la fauna sea perceptivo de implantación de medidas preventivas o correctoras, debido a la baja incidencia que tendrá la ejecución de las obras sobre la fauna existente.

Medidas a adoptar en el caso de afecciones sobre el paisaje

Impactos previstos:

- No se consideran

Medidas propuestas:

- Dado que la ejecución de las obras contribuirá a una mejora de este factor ambiental tampoco se tomarán mayores medidas que controlar la correcta ejecución de las obras previstas.

Medidas a adoptar en el caso de afecciones sobre la población

Impactos previstos:

- Generación de ruidos y afección a otras infraestructuras y/o servicios
- Mejora de las infraestructuras existentes.

Medidas propuestas:

- Se tendrá especial cuidado en no superar, en la fase de construcción, entre las 20:00 y las 8:00 h los 65 dB(A) y 55 dB(A), respectivamente.
- Con el fin de evitar la existencia de partículas en suspensión por los tránsitos de maquinaria, se realizarán riegos periódicos.
- Se incrementará la frecuencia de dichos riegos durante los meses estivales.

Medidas a adoptar en el caso de otros impactos asociados a las instalaciones y actividades auxiliares de obra.

Impactos previstos:

- Generación de residuos de distintas tipologías como es el caso de basuras, escombros tóxicos y peligrosos, restos de embalajes, etc..

Medidas propuestas:

- Se planificará la ubicación de las instalaciones auxiliares y provisionales tales como casetas de obra, zonas de acopio, etc, atendiendo a los siguientes criterios:
 - En las zonas de mayor capacidad de carga y menor calidad natural, cercanas a los lugares propios de las obras.

- Evitando al máximo las zonas próximas a los cauces, alcantarillado o cunetas existentes.
 - Se evitará también su ubicación dentro de áreas sensibles en general.
 - Se buscará la minimización de las superficies ocupadas.
- Se prestará gran atención al correcto funcionamiento de las instalaciones auxiliares:
- El mantenimiento de la maquinaria se hará en los lugares especificados para ello utilizando los contenedores de residuos adecuados para la eliminación de los aceites usados y demás restos de mantenimiento.
 - Los residuos generados conforme a la normativa, siempre por gestores autorizados.
 - El almacenamiento de los mismos hasta su recogida se realizará en los contenedores o lugares habilitados para ello siguiendo la normativa vigente con respecto a residuos.
- Una vez finalizadas las obras se restaurarán las zonas auxiliares, procediendo a la limpieza de todos los restos generados durante la obra y se llevarán a cabo las medidas antes mencionadas con el fin de conseguir el aspecto más parecido al inicial de estas zonas.
- Los campamentos de obra estarán dotados de un sistema de gestión de basuras adecuadas.
- Las basuras se depositarán en contenedores cerrados para su recogida periódica por el servicio municipal.

6. Integración ambiental

La ejecución de la obra se circunscribe al entorno de la calzada, aceras y parques actuales. Es por ello que no se prevé replantación de las especies afectadas. Los costes correspondientes al balizamiento de las obras y a la gestión de residuos se incluyen en el capítulo de Seguridad y Salud.

7. Vigilancia ambiental

Durante la fase de ejecución, la vigilancia ambiental se centrará en verificar la correcta ejecución de las obras del proyecto, en lo que respecta a las especificaciones del mismo con incidencia ambiental, y de las medidas preventivas y correctoras propuestas.

Además, se vigilará la posible aparición de impactos no previstos o para los que no se han propuesto medidas protectoras o correctoras.

Badajoz, Septiembre de 2016

Fdo.: Andrés Ramos Martín

Ingeniero Industrial

Fdo.: Cristina González Castañón

Ingeniero Técnico Industrial

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 2 LOTE Nº9 P.I. EL NEVERO+EL FARO			
2.1	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 14 58 W Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 58 w . 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.	433,82
			CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.2	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 14 87 W Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 87 w . 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.	433,82
			CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.3	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 39 40 W Luminaria Modelo 39o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 40 w . 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.	489,75
			CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.4	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 45 51 W Luminaria Modelo 45 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 51 w . 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.	489,75
			CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.5	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 14 30 W Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 30 w . 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.	433,82
			CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
2.6	<p>UD LUMINARIA MODELO TIPO 14 48 W</p> <p>Luminaria Modelo 14 o similar tipo vial, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K. Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 48 w. 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.</p>	433,82
	CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
2.7	<p>UD LUMINARIA MODELO TIPO 38 68 W</p> <p>Luminaria Modelo 38 o similar Tipo vial, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K. Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 68 w. 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.</p>	433,82
	CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
2.8	<p>UD LUMINARIA MODELO TIPO 38 98 W</p> <p>Luminaria Modelo 38 o similar Tipo vial, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K. Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 98 w. 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.</p>	433,82
	CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
2.9	<p>UD LUMINARIA MODELO TIPO 16 108 W</p> <p>Luminaria Modelo 16 o similar Tipo vial, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K. Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 108 w. 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.</p>	590,23
	QUINIENTOS NOVENTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
2.10	<p>UD LUMINARIA MODELO TIPO 16 76 W</p> <p>Luminaria Modelo Tipo 16 o similar, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K. Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 76 w. 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.</p>	433,82
	CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
2.11	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 25 45,6 W Luminaria Modelo Tipo 25 o similar , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 45,6 w. 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.	489,75

CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con
SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 2 LOTE N°9 P.I. EL NEVERO+EL FARO			
2.1	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 14 58 W Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 58 w . 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.	
		TOTAL PARTIDA.....	433,82
2.2	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 14 87 W Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 87 w . 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.	
		TOTAL PARTIDA.....	433,82
2.3	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 39 40 W Luminaria Modelo 39o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 40 w 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.	
		TOTAL PARTIDA.....	489,75
2.4	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 45 51 W Luminaria Modelo 45 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 51 w . 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.	
		TOTAL PARTIDA.....	489,75
2.5	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 14 30 W Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 30 w . 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.	
		TOTAL PARTIDA.....	433,82

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
2.6	<p>UD LUMINARIA MODELO TIPO 14 48 W</p> <p>Luminaria Modelo 14 o similar tipo vial, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K. Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 48 w. 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.</p>	
	TOTAL PARTIDA.....	433,82
2.7	<p>UD LUMINARIA MODELO TIPO 38 68 W</p> <p>Luminaria Modelo 38 o similar Tipo vial, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K. Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 68 w. 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.</p>	
	TOTAL PARTIDA.....	433,82
2.8	<p>UD LUMINARIA MODELO TIPO 38 98 W</p> <p>Luminaria Modelo 38 o similar Tipo vial, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K. Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 98 w. 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.</p>	
	TOTAL PARTIDA.....	433,82
2.9	<p>UD LUMINARIA MODELO TIPO 16 108 W</p> <p>Luminaria Modelo 16 o similar Tipo vial, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K. Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 108 w. 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.</p>	
	TOTAL PARTIDA.....	590,23
2.10	<p>UD LUMINARIA MODELO TIPO 16 76 W</p> <p>Luminaria Modelo Tipo 16 o similar, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K. Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 76 w. 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.</p>	
	TOTAL PARTIDA.....	433,82

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
2.11	UD	LUMINARIA MODELO TIPO 25 45,6 W Luminaria Modelo Tipo 25 o similar , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 45,6 w. 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.	
TOTAL PARTIDA.....			489,75

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 LOTE N°9 P.I. EL NEVERO+EL FARO							
01.01	UD LUMINARIA MODELO TIPO 14 58 W						
	Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 58 w . 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.						
	CUADRO 383	51					51,00
	CUADRO 299	4					4,00
							55,00
01.02	UD LUMINARIA MODELO TIPO 14 87 W						
	Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 87 w . 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.						
	CUADRO 042	20					20,00
	CUADRO 043	58					58,00
	CUADRO 255	4					4,00
	CUADRO 127	42					42,00
	CUADRO 299	19					19,00
	CUADRO 325	32					32,00
	CUADRO 326	42					42,00
	CUADRO 327	37					37,00
	CUADRO 328	78					78,00
							332,00
01.03	UD LUMINARIA MODELO TIPO 39 40 W						
	Luminaria Modelo 39o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 40 w 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.						
	CUADRO 131	38					38,00
							38,00
01.04	UD LUMINARIA MODELO TIPO 45 51 W						
	Luminaria Modelo 45 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 51 w . 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.						
	CUADRO 131	12					12,00
	CUADRO 294	28					28,00
							40,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.05	UD LUMINARIA MODELO TIPO 14 30 W Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 30 w . 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.	19					19,00
							19,00
01.06	UD LUMINARIA MODELO TIPO 14 48 W Luminaria Modelo 14 o similar tipo vial, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 48 w . 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.	13 14 4					13,00 14,00 4,00
							31,00
01.07	UD LUMINARIA MODELO TIPO 38 68 W Luminaria Modelo 38 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 68 w . 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.	160 21 17					160,00 21,00 17,00
							198,00
01.08	UD LUMINARIA MODELO TIPO 38 98 W Luminaria Modelo 38 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 98 w 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.	8					8,00
							8,00
01.09	UD LUMINARIA MODELO TIPO 16 108 W Luminaria Modelo 16 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 108 w . 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.	82 72					82,00 72,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							154,00
01.10	UD LUMINARIA MODELO TIPO 16 76 W Luminaria Modelo Tipo 16 o similar , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 76 w. 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.						
	CUADRO 352	54				54,00	
							54,00
01.11	UD LUMINARIA MODELO TIPO 25 45,6 W Luminaria Modelo Tipo 25 o similar , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 45,6 w. 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.						
	CUADRO 383	27				27,00	
							27,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 LOTE N°9 P.I. EL NEVERO+EL FARO									
01.01	UD LUMINARIA MODELO TIPO 14 58 W								
	Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 58 w . 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.								
	CUADRO 383	51					51,00		
	CUADRO 299	4					4,00		
								55,00	433,82
									23.860,10
01.02	UD LUMINARIA MODELO TIPO 14 87 W								
	Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 87 w . 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.								
	CUADRO 042	20					20,00		
	CUADRO 043	58					58,00		
	CUADRO 255	4					4,00		
	CUADRO 127	42					42,00		
	CUADRO 299	19					19,00		
	CUADRO 325	32					32,00		
	CUADRO 326	42					42,00		
	CUADRO 327	37					37,00		
	CUADRO 328	78					78,00		
								332,00	433,82
									144.028,24
01.03	UD LUMINARIA MODELO TIPO 39 40 W								
	Luminaria Modelo 39o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 40 w 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.								
	CUADRO 131	38					38,00		
								38,00	489,75
									18.610,50
01.04	UD LUMINARIA MODELO TIPO 45 51 W								
	Luminaria Modelo 45 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 51 w . 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.								
	CUADRO 131	12					12,00		
	CUADRO 294	28					28,00		
								40,00	489,75
									19.590,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05	UD LUMINARIA MODELO TIPO 14 30 W Luminaria Modelo 14 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 30 w . 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.								
	CUADRO 255	19					19,00		
								433,82	8.242,58
01.06	UD LUMINARIA MODELO TIPO 14 48 W Luminaria Modelo 14 o similar tipo vial, 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 48 w . 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.								
	CUADRO 255	13					13,00		
		14					14,00		
	(NO CONECTADAS A NINGÚN CUADRO)	4					4,00		
								433,82	13.448,42
01.07	UD LUMINARIA MODELO TIPO 38 68 W Luminaria Modelo 38 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 68 w . 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.								
	CUADRO 283	160					160,00		
	CUADRO 284	21					21,00		
	CUADRO 294	17					17,00		
								433,82	85.896,36
							198,00		
01.08	UD LUMINARIA MODELO TIPO 38 98 W Luminaria Modelo 38 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 98 w 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.								
	CUADRO 283	8					8,00		
								433,82	3.470,56
								8,00	
01.09	UD LUMINARIA MODELO TIPO 16 108 W Luminaria Modelo 16 o similar Tipo vial , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 108 w . 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.								
	CUADRO 329	82					82,00		
	CUADRO 330	72					72,00		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							154,00	590,23	90.895,42
01.10	UD LUMINARIA MODELO TIPO 16 76 W								
	Luminaria Modelo Tipo 16 o similar , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 76 w. 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.								
	CUADRO 352	54				54,00			
							54,00	433,82	23.426,28
01.11	UD LUMINARIA MODELO TIPO 25 45,6 W								
	Luminaria Modelo Tipo 25 o similar , 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 I, IP66 e IK10. Temperatura de color 4.000 K . Grupo óptico compuesto por LEDs de alta eficiencia, con Potencia 45,6 w. 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.								
	CUADRO 383	27				27,00			
							27,00	489,75	13.223,25
	TOTAL CAPÍTULO 01 LOTE N°9 P.I. EL NEVERO+EL FARO.....								444.691,71
	TOTAL.....								444.691,71

RESUMEN DE PRESUPUESTO LOTE 9 – P.I. EL NEVERO + EL FARO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	LOTE Nº9 P.I. EL NEVERO+EL FARO.....	444.691,71
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	444.691,71
	21,00% I.V.A.	93.385,26
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	538.076,97

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SETENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Badajoz, Septiembre de 2016

Fdo.: Andrés Ramos Martín
Ingeniero Industrial

Fdo.: Cristina González Castañón
Ingeniero Técnico Industrial

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

LOTE OBRA Nº 9: P.I. EL NEVERO + EL FARO
Tomo II Planos



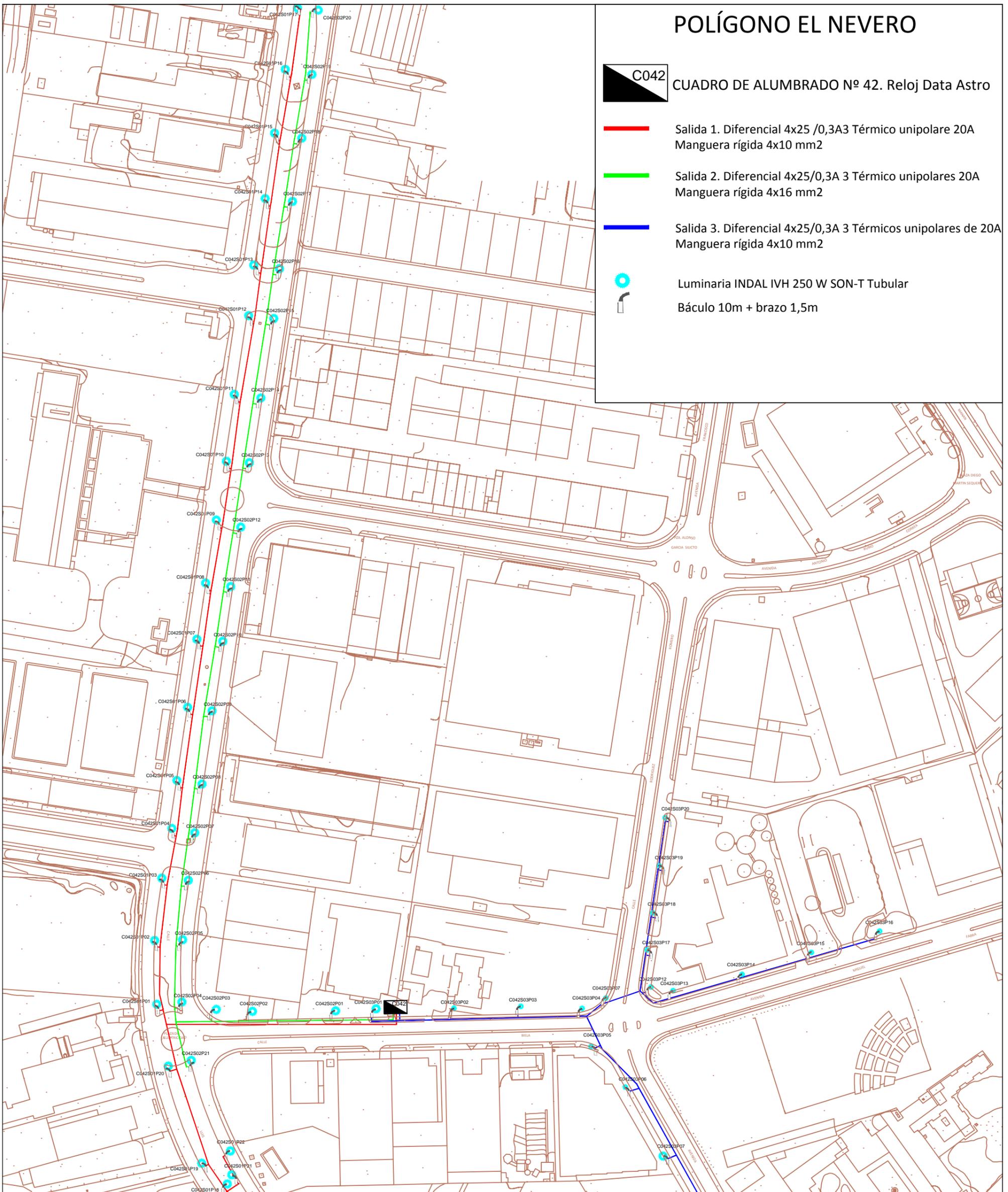
Malpica del Oeste SL

Expediente: 334/2016

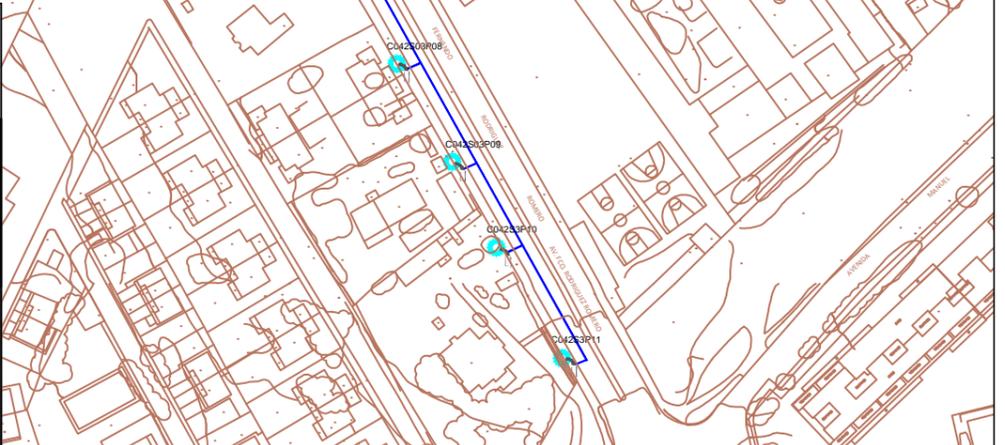
Septiembre 2.016

POLÍGONO EL NEVERO

-  **C042** CUADRO DE ALUMBRADO Nº 42. Reloj Data Astro
-  Salida 1. Diferencial 4x25 /0,3A3 Térmico unipolare 20A
Manguera rígida 4x10 mm2
-  Salida 2. Diferencial 4x25/0,3A 3 Térmico unipolares 20A
Manguera rígida 4x16 mm2
-  Salida 3. Diferencial 4x25/0,3A 3 Térmicos unipolares de 20A
Manguera rígida 4x10 mm2
-  Luminaria INDAL IVH 250 W SON-T Tubular
-  Báculo 10m + brazo 1,5m



 <p>PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ. SERVICIO DE ALUMBRADO</p>	DENOMINACIÓN DEL PLANO: ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-042	
	Redactado por: Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañon	
 <p>JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO</p>	ESCALAS: 1/2000	PLANO Nº. 042
	FECHA: Agosto 2016	
Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO		



Avda. FRANCISCO RODRIGUEZ ROMERO



CUADRO DE ALUMBRADO N° 43 Reloj Astro Nova City



Salida 1. Diferencial 4x25/0,3A. 3 Térmico unipolares 20A
Manguera rígida 4x10 mm²



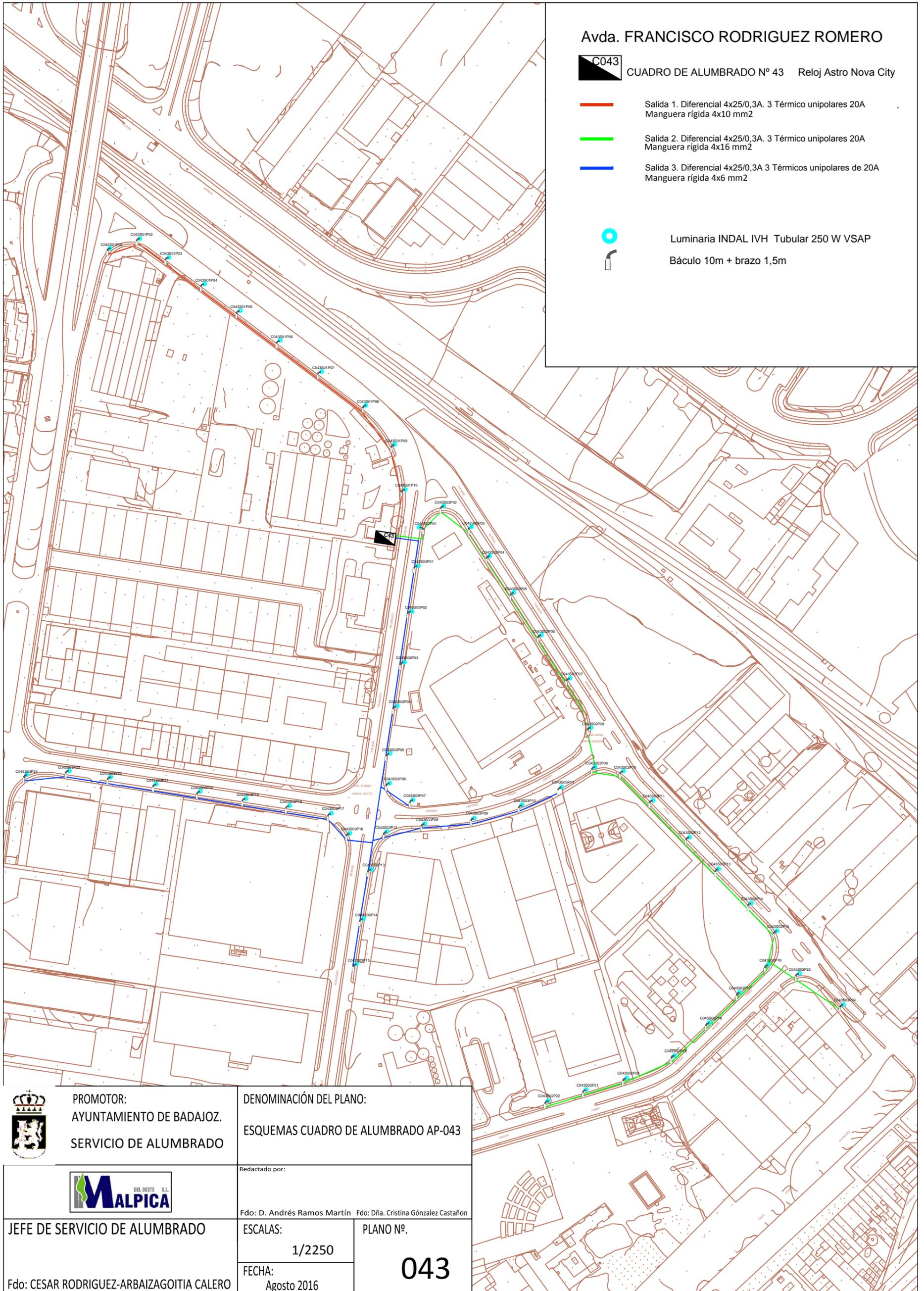
Salida 2. Diferencial 4x25/0,3A. 3 Térmico unipolares 20A
Manguera rígida 4x16 mm²



Salida 3. Diferencial 4x25/0,3A 3 Térmicos unipolares de 20A
Manguera rígida 4x6 mm²



Luminaria INDAL IVH Tubular 250 W VSAP
Báculo 10m + brazo 1,5m



PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ.
SERVICIO DE ALUMBRADO

DENOMINACIÓN DEL PLANO:
ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-043



Redactado por:
Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón

JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO

ESCALAS:

1/2250

PLANO N°.

043

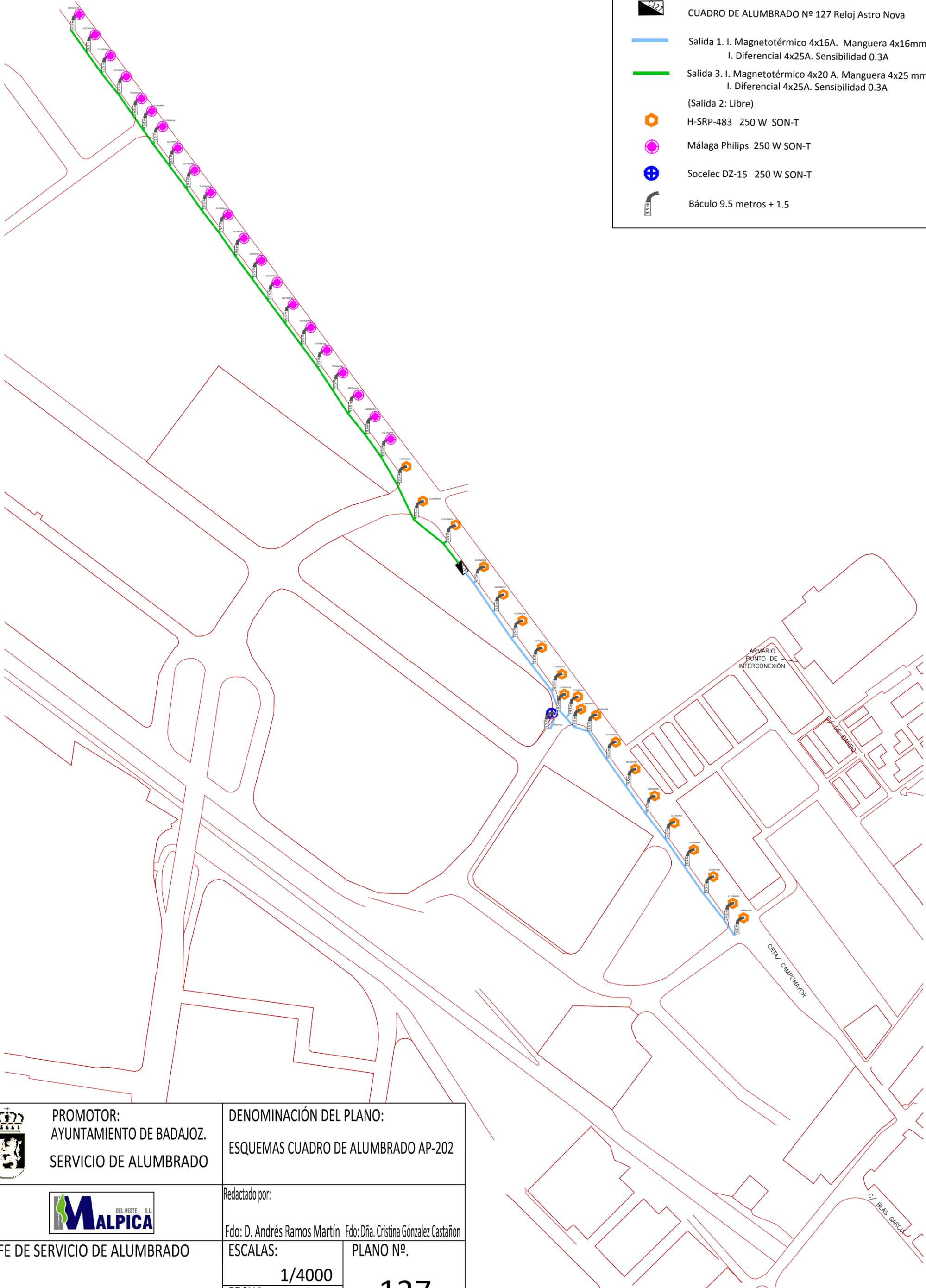
Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO

FECHA:

Agosto 2016

CARRETERA DE CAMPOMAYOR

-  CUADRO DE ALUMBRADO Nº 127 Reloj Astro Nova
-  Salida 1. I. Magnetotérmico 4x16A. Manguera 4x16mm²
I. Diferencial 4x25A. Sensibilidad 0.3A
-  Salida 3. I. Magnetotérmico 4x20 A. Manguera 4x25 mm²
I. Diferencial 4x25A. Sensibilidad 0.3A
(Salida 2: Libre)
-  H-SRP-483 250 W SON-T
-  Málaga Philips 250 W SON-T
-  Socelec DZ-15 250 W SON-T
-  Báculo 9.5 metros + 1.5



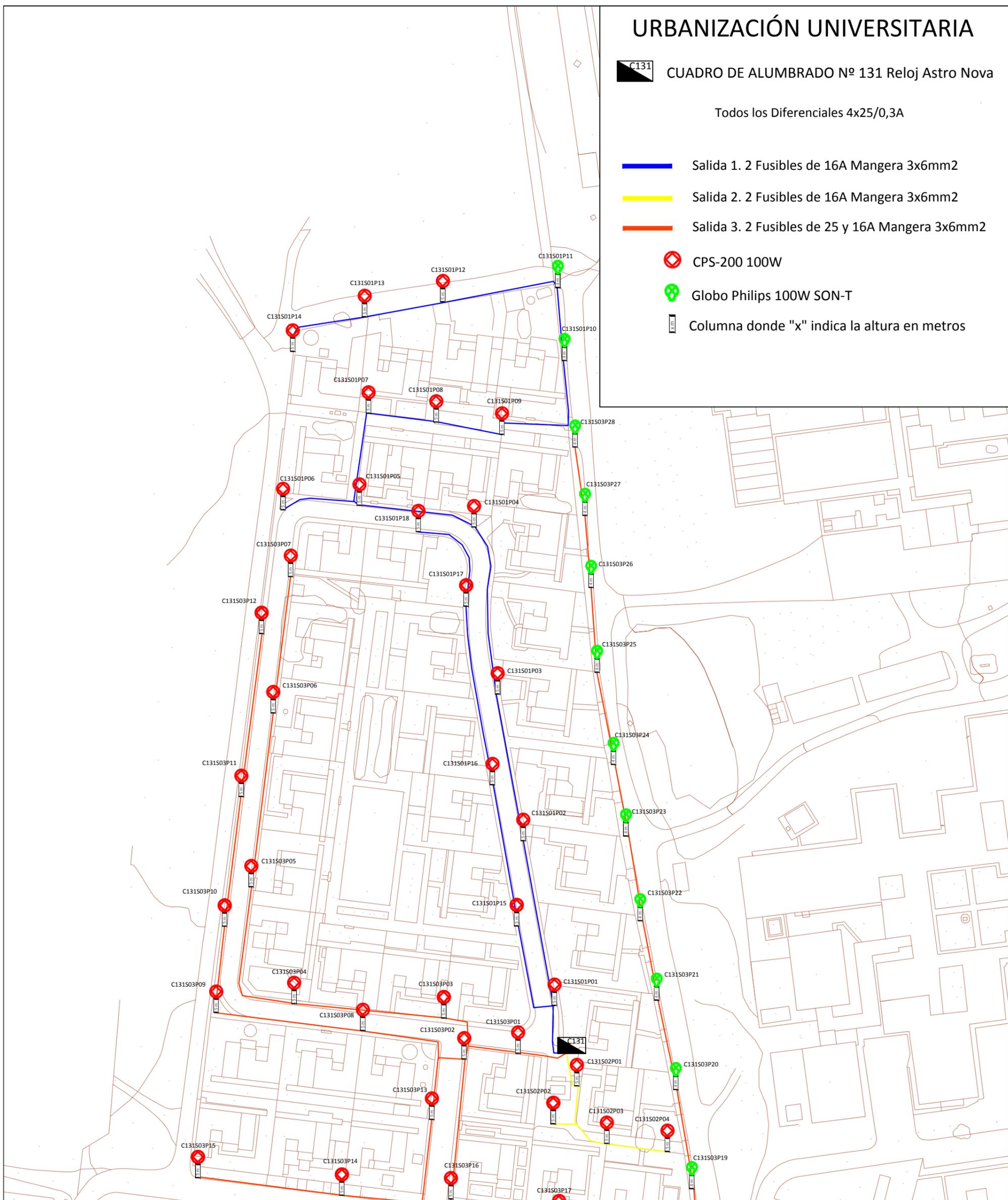
 <p>PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ. SERVICIO DE ALUMBRADO</p>	DENOMINACIÓN DEL PLANO: ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-202	
	Redactado por: Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón	
 <p>JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO</p>	ESCALAS: 1/4000	PLANO Nº. 127
	Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO	FECHA: Agosto 2016

URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA

C131 CUADRO DE ALUMBRADO Nº 131 Reloj Astro Nova

Todos los Diferenciales 4x25/0,3A

- Salida 1. 2 Fusibles de 16A Mangera 3x6mm2
- Salida 2. 2 Fusibles de 16A Mangera 3x6mm2
- Salida 3. 2 Fusibles de 25 y 16A Mangera 3x6mm2
-  CPS-200 100W
-  Globo Philips 100W SON-T
-  Columna donde "x" indica la altura en metros



PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ.
SERVICIO DE ALUMBRADO

DENOMINACIÓN DEL PLANO:
ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-131



JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO

Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO

Redactado por:

Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañon

ESCALAS:

1/1000

FECHA:

Agosto 2016

PLANO Nº.

131

MANUEL SÁNCHEZ BARRIGA

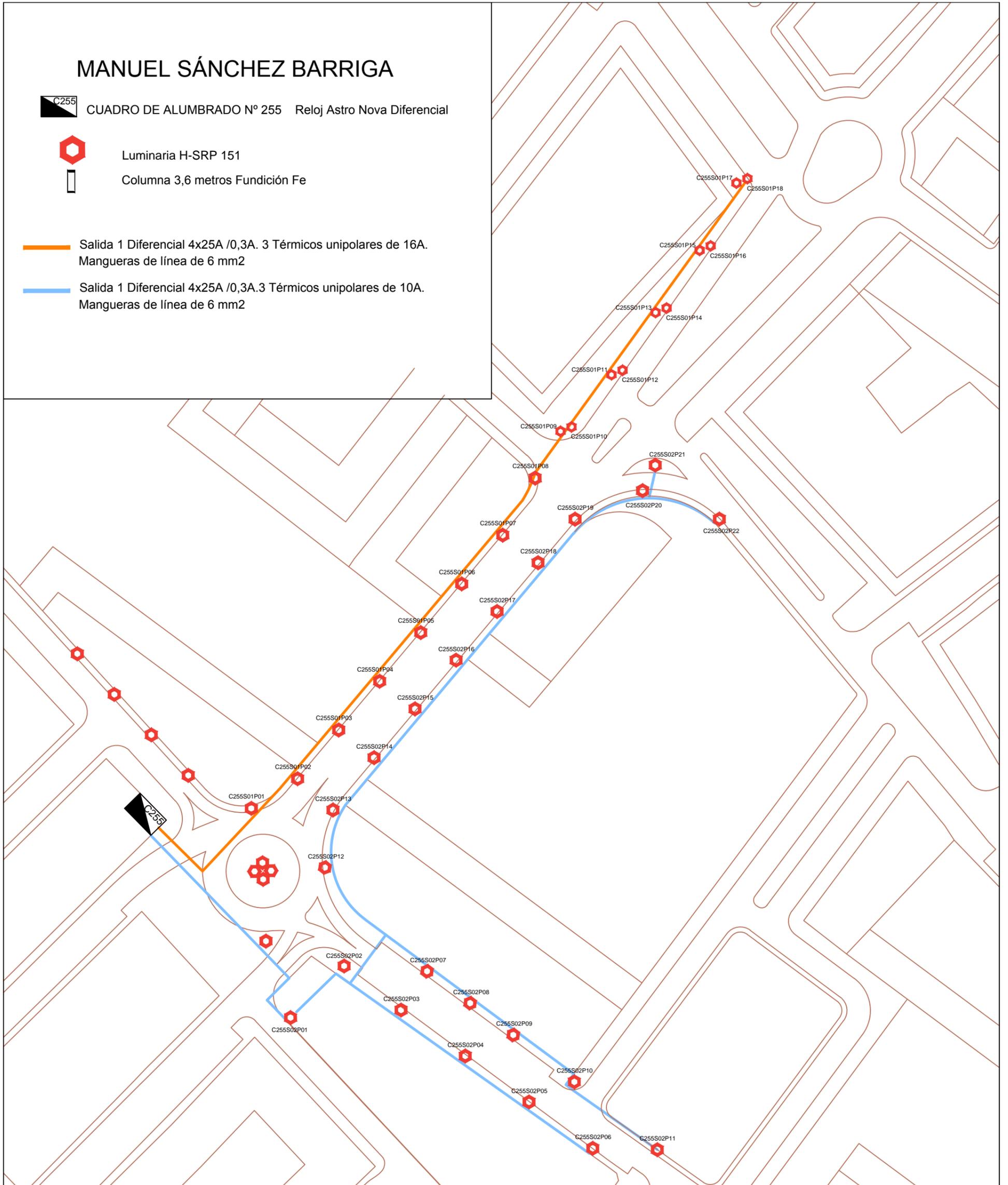
 CUADRO DE ALUMBRADO Nº 255 Reloj Astro Nova Diferencial

 Luminaria H-SRP 151

 Columna 3,6 metros Fundición Fe

 Salida 1 Diferencial 4x25A /0,3A. 3 Térmicos unipolares de 16A.
Mangueras de línea de 6 mm²

 Salida 1 Diferencial 4x25A /0,3A. 3 Térmicos unipolares de 10A.
Mangueras de línea de 6 mm²



PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ.
SERVICIO DE ALUMBRADO

DENOMINACIÓN DEL PLANO:
ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-255



Redactado por:

Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón

JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO

ESCALAS:

1/1000

PLANO Nº.

255

FECHA:

Agosto 2016

Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO

IFEBA



CUADRO DE ALUMBRADO N° 283 Reloj Astro Nova



Salida 1. Diferencial 4x40A/0'3 Fusibles 3x50A Manguera 4x6mm2



Salida 2. Sin diferencial Fusibles 3x50A Manguera 4x6mm2



Salida 3. Diferencial 4x25A/0'3 Fusibles de 25, 32 y 25A Manguera 4x6mm2



Salida 4. Diferencial 4x25A/0'3 Fusibles de 25, 32 y 25A Manguera 4x4mm2



Salida 5. Diferencial 4x25A/0'3 Fusibles 3x25A Manguera 4x6mm2



Combi SRX 601 70W I-SON



City Vision 250W SON-T



Columna donde "x" indica la altura en metros



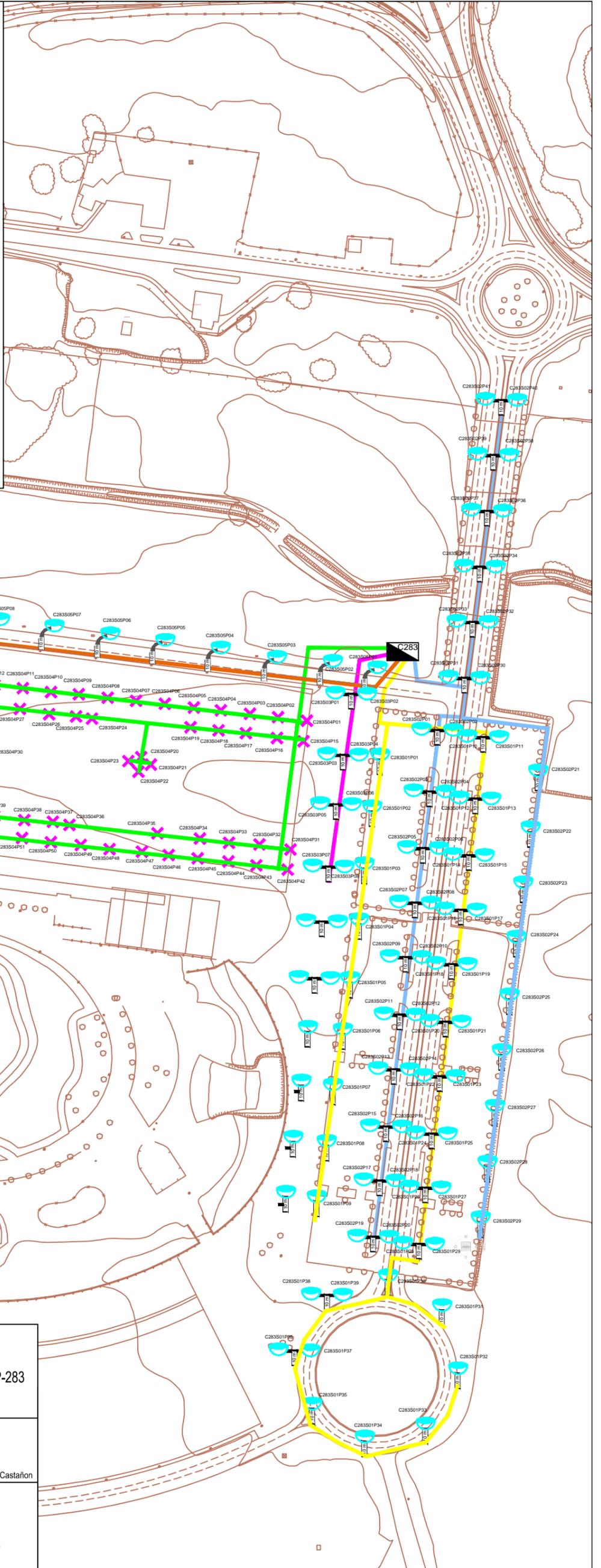
Columna con brazo donde "x" indica la altura en metros



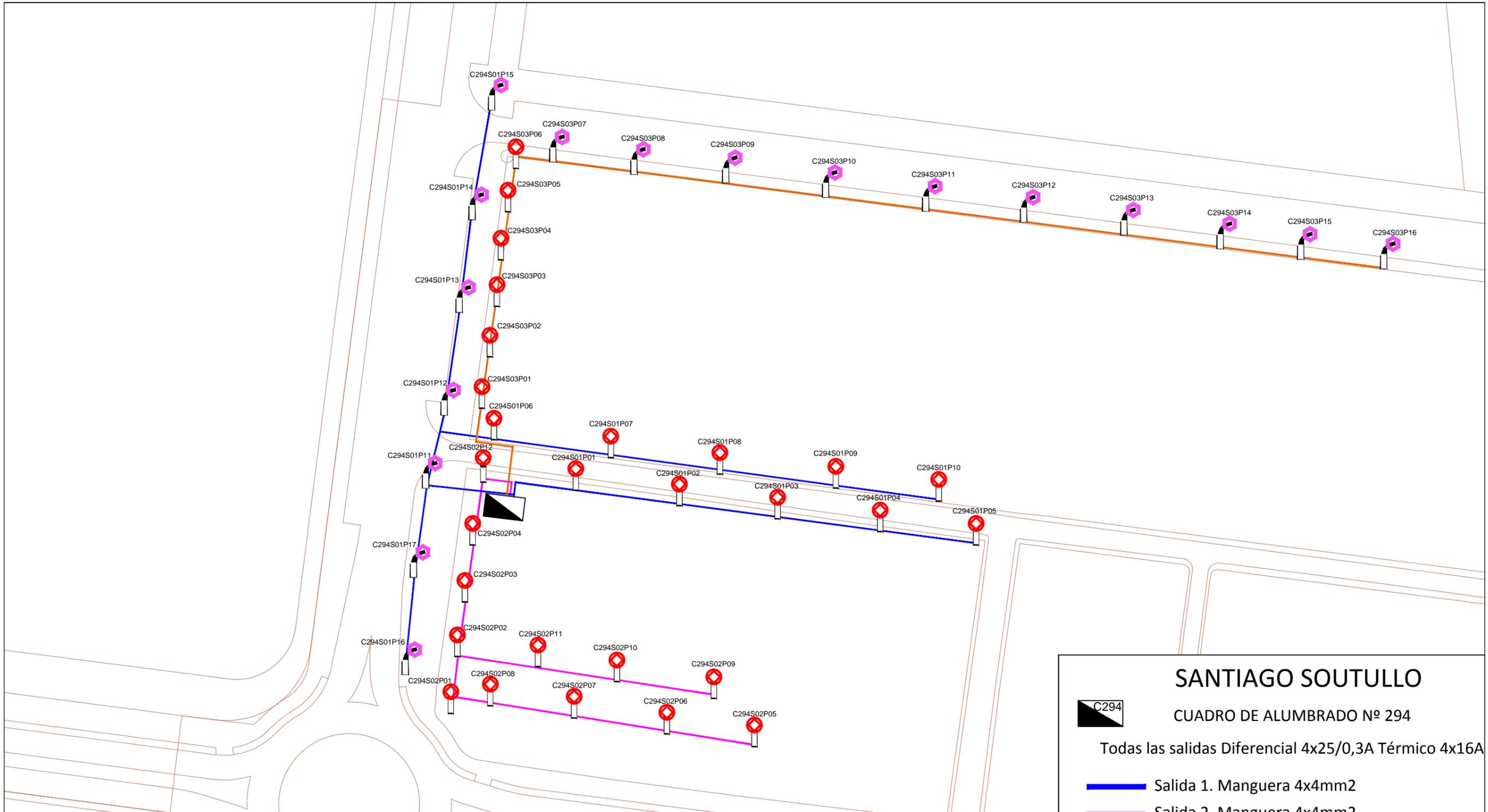
Columna doble brazo donde "x" indica la altura en metros



Báculo donde "x" indica la altura en metros



	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ. SERVICIO DE ALUMBRADO	DENOMINACIÓN DEL PLANO: ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-283	
		Redactado por: Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón	
JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO	ESCALAS: 1/2000 FECHA: Agosto 2016	PLANO N°. <h1 style="text-align: center;">283</h1>	



SANTIAGO SOUTULLO
CUADRO DE ALUMBRADO Nº 294

Todas las salidas Diferencial 4x25/0,3A Térmico 4x16A

-  Salida 1. Manguera 4x4mm²
-  Salida 2. Manguera 4x4mm²
-  Salida 3. Manguera 4x10mm²
-  H-SRP-483 150W SHP
-  CPS-200 100W
-  Columna
-  Báculo

 PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ. SERVICIO DE ALUMBRADO	DENOMINACIÓN DEL PLANO: ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-294	
	Redactado por: Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón	
 JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO	ESCALAS: 1/1000	PLANO Nº. <h1 style="text-align: center;">294</h1>
	FECHA: Agosto 2016	
Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO		

POLÍGONO "EL NEVERO" (Traseras de Merca Badajoz, C-13)

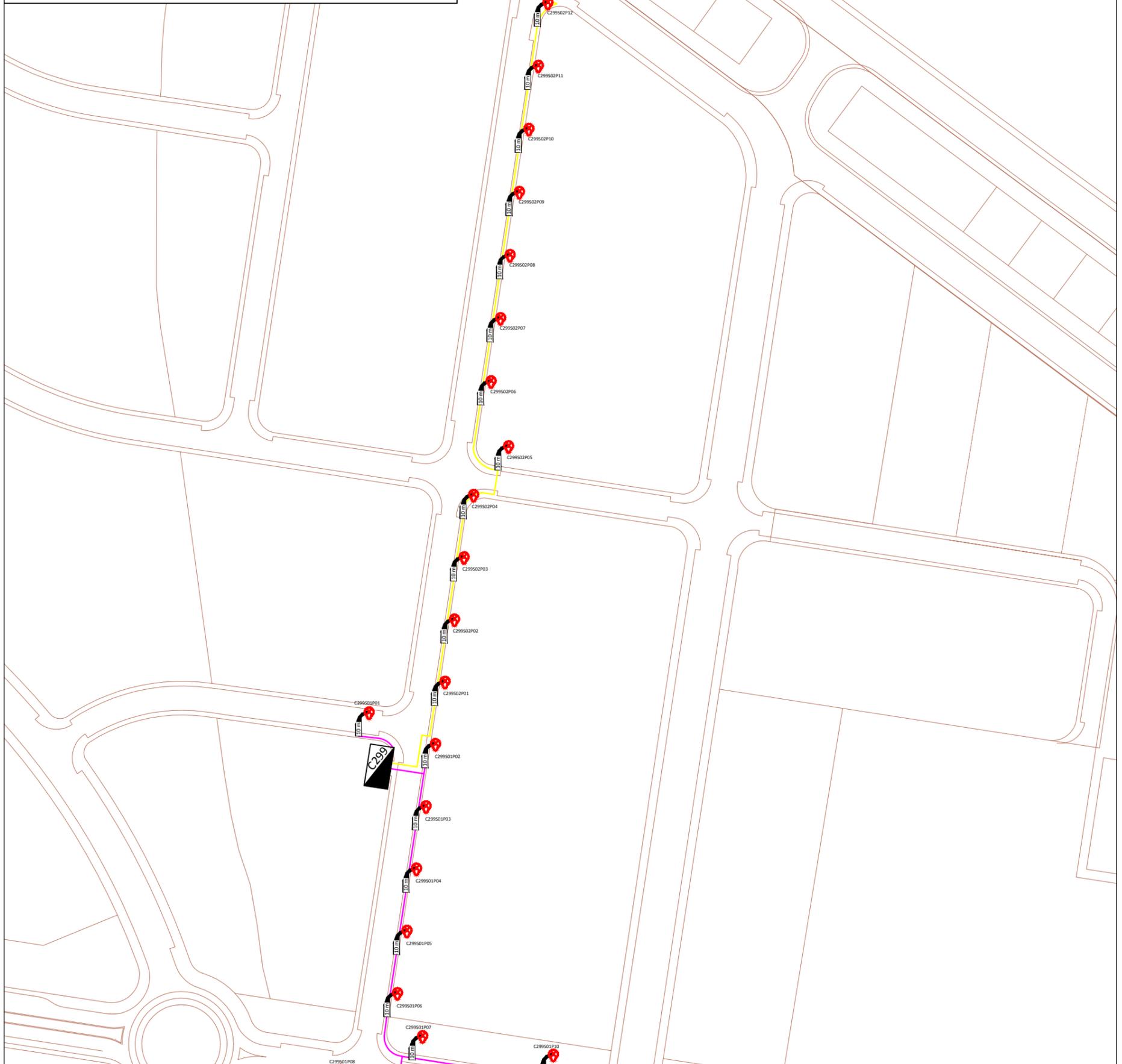


CUADRO DE ALUMBRADO Nº 299

Salida 1.

Salida 2.

Báculo de 10 m con lámpara VSAP 250W



PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ.
SERVICIO DE ALUMBRADO

DENOMINACIÓN DEL PLANO:
ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-299



Redactado por:
Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón

JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO

ESCALAS:
1/2000

PLANO Nº.

Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO

FECHA:
Agosto 2016

299

POLÍGONO EL NEVERO



CUADRO DE ALUMBRADO Nº 325.

Salida 1.

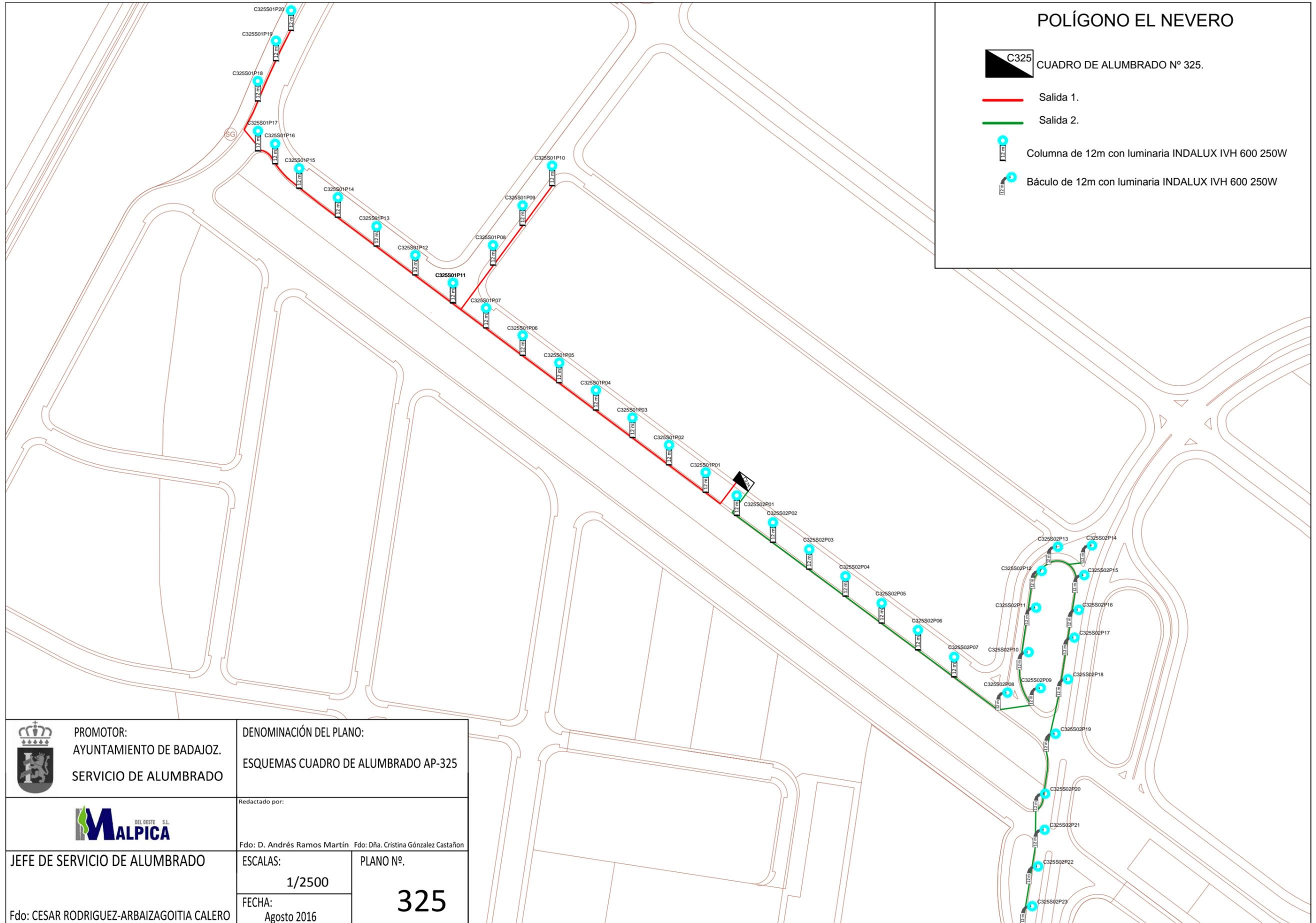
Salida 2.



Columna de 12m con luminaria INDALUX IVH 600 250W



Báculo de 12m con luminaria INDALUX IVH 600 250W



PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ.
SERVICIO DE ALUMBRADO

DENOMINACIÓN DEL PLANO:
ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-325



Redactado por:

Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañon

JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO

ESCALAS:
1/2500

PLANO Nº.

325

Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO

FECHA:
Agosto 2016

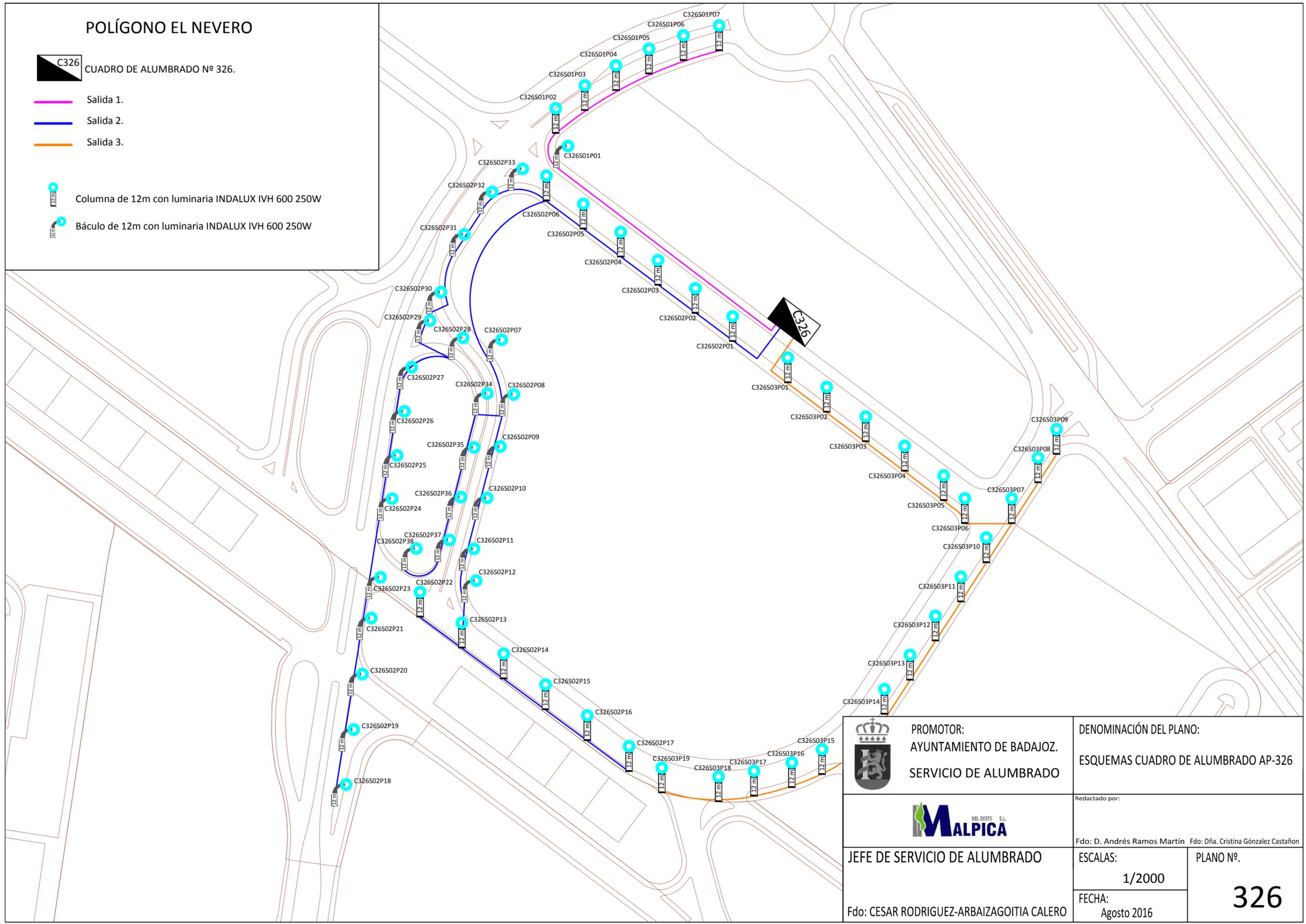
POLÍGONO EL NEVERO

C326 CUADRO DE ALUMBRADO Nº 326.

-  Salida 1.
-  Salida 2.
-  Salida 3.

 Columna de 12m con luminaria INDALUX IVH 600 250W

 Báculo de 12m con luminaria INDALUX IVH 600 250W



 <p>PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ. SERVICIO DE ALUMBRADO</p>	DENOMINACIÓN DEL PLANO: ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-326	
	Redactado por: Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón	
 <p>JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO</p>	ESCALAS: 1/2000	PLANO Nº. 326
	FECHA: Agosto 2016	
Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO		

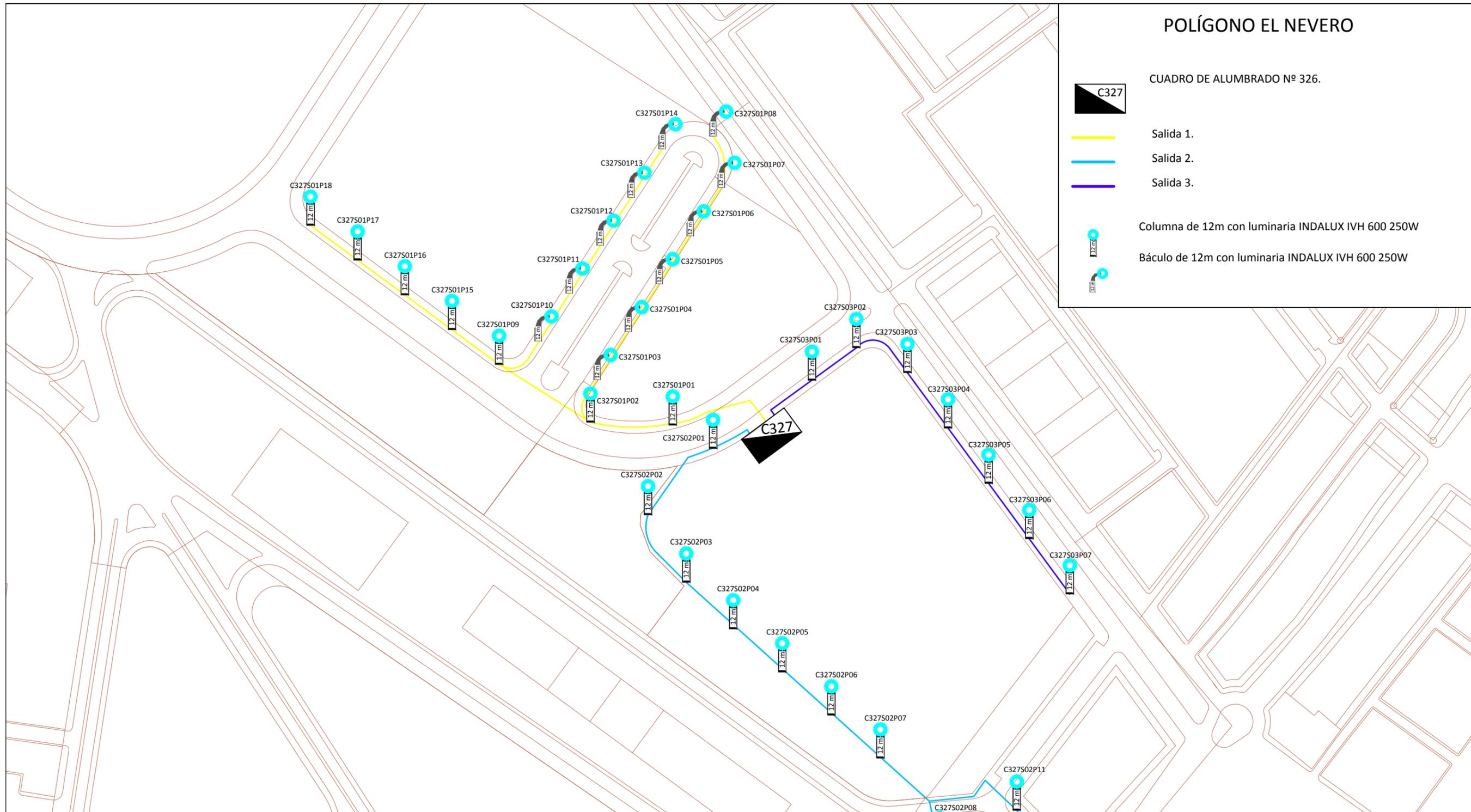
POLÍGONO EL NEVERO

CUADRO DE ALUMBRADO Nº 326.

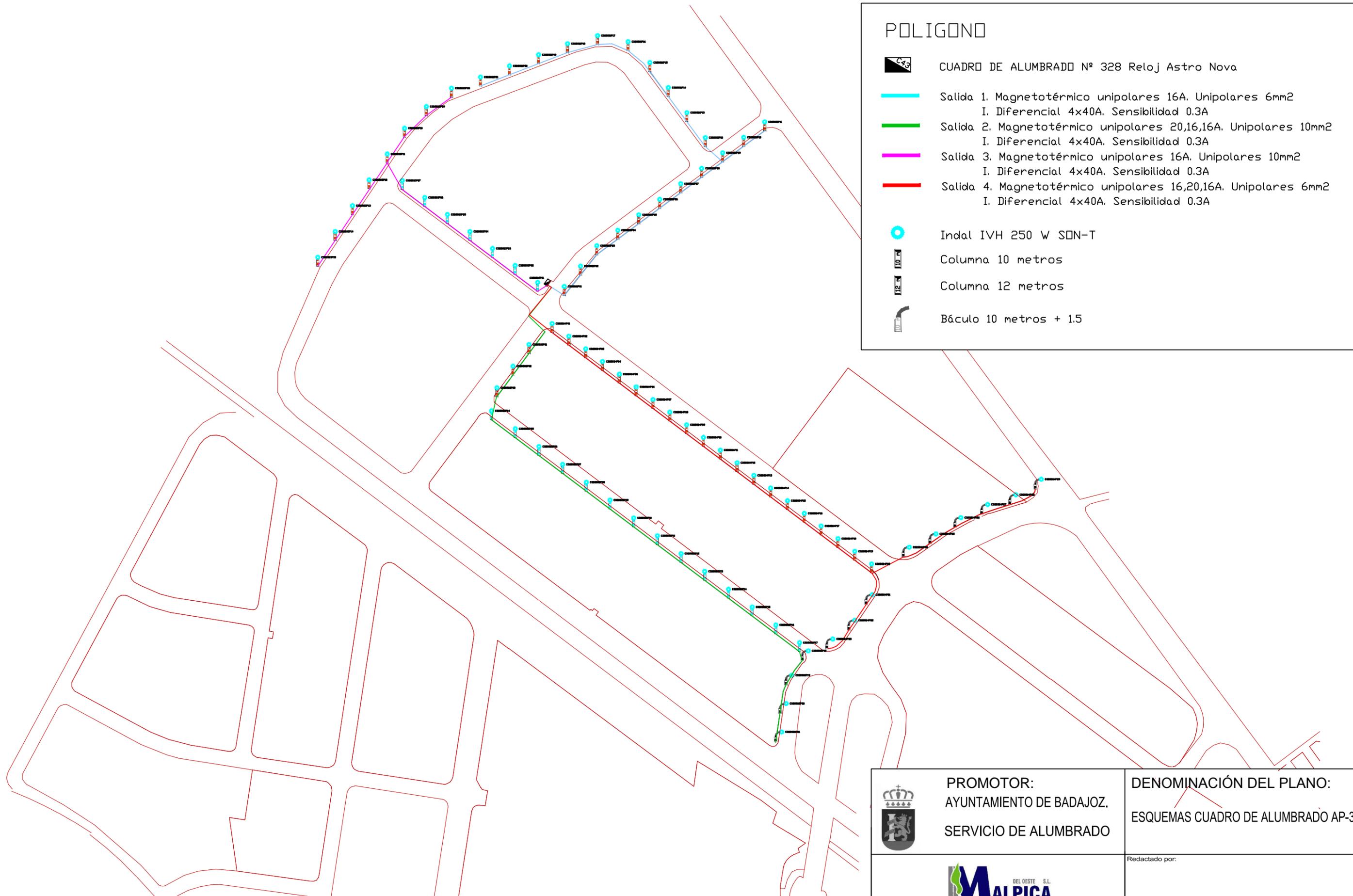


- Salida 1.
- Salida 2.
- Salida 3.

- Columna de 12m con luminaria INDALUX IVH 600 250W
- Báculo de 12m con luminaria INDALUX IVH 600 250W



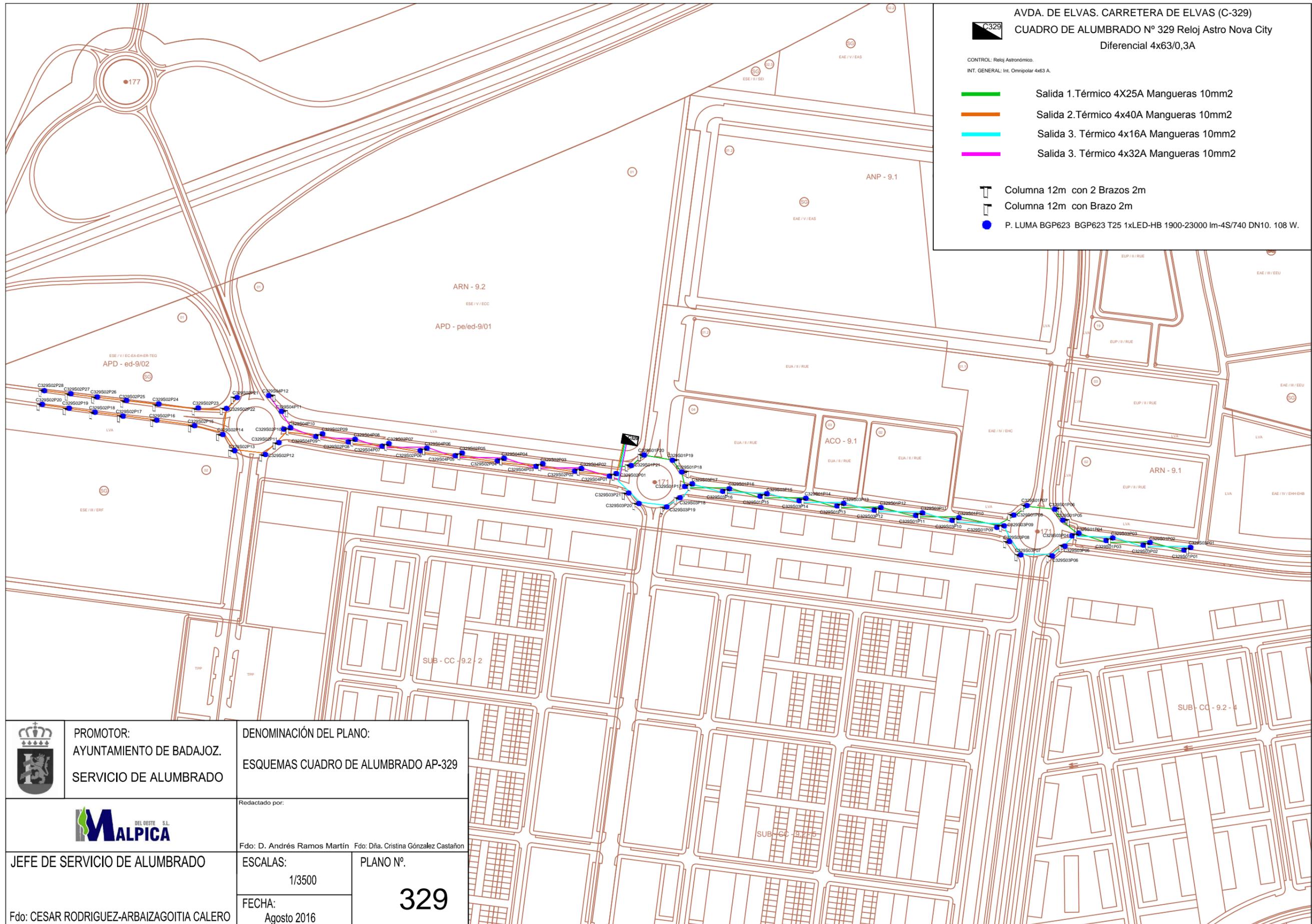
 <p>PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ. SERVICIO DE ALUMBRADO</p>	DENOMINACIÓN DEL PLANO: ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-327	
	Redactado por: Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón	
 <p>JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO</p>	ESCALAS: 1/2000	PLANO Nº. <h1 style="font-size: 2em;">327</h1>
	FECHA: Agosto 2016	



POLIGONO

-  CUADRO DE ALUMBRADO N° 328 Reloj Astro Nova
-  Salida 1. Magnetotérmico unipolares 16A. Unipolares 6mm²
I. Diferencial 4x40A. Sensibilidad 0.3A
-  Salida 2. Magnetotérmico unipolares 20,16,16A. Unipolares 10mm²
I. Diferencial 4x40A. Sensibilidad 0.3A
-  Salida 3. Magnetotérmico unipolares 16A. Unipolares 10mm²
I. Diferencial 4x40A. Sensibilidad 0.3A
-  Salida 4. Magnetotérmico unipolares 16,20,16A. Unipolares 6mm²
I. Diferencial 4x40A. Sensibilidad 0.3A
-  Indal IVH 250 W SON-T
-  Columna 10 metros
-  Columna 12 metros
-  Báculo 10 metros + 1.5

 PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ. SERVICIO DE ALUMBRADO	DENOMINACIÓN DEL PLANO:	
	ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-328	
 MALPICA <small>DEL OESTE S.L.</small>	<small>Redactado por:</small>	
JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO	<small>Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón</small>	
<small>Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO</small>	ESCALAS:	PLANO N°.
	1/4000	328
	FECHA:	
	Agosto 2016	

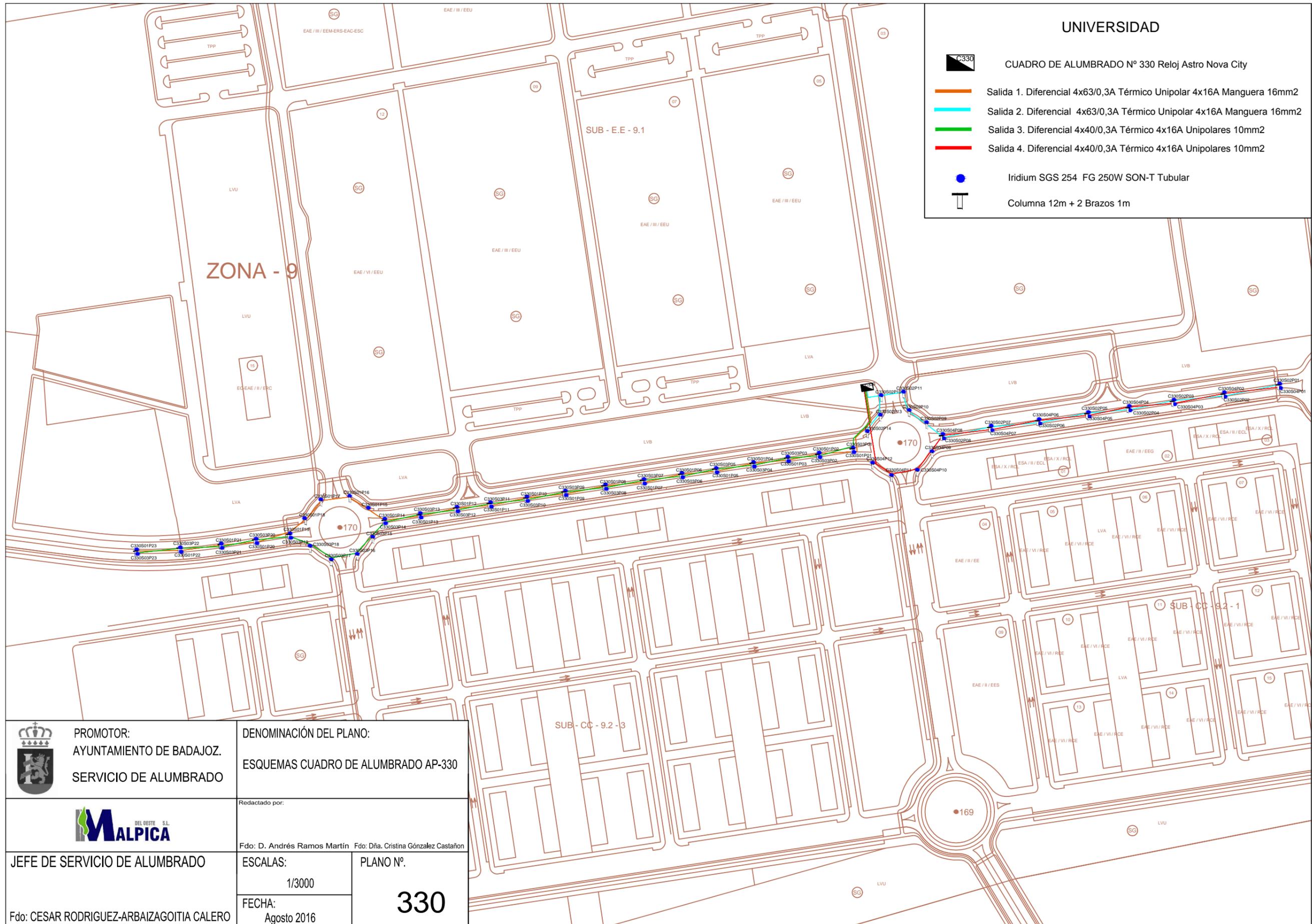


AVDA. DE ELVAS. CARRETERA DE ELVAS (C-329)
CUADRO DE ALUMBRADO Nº 329 Reloj Astro Nova City
 Diferencial 4x63/0,3A

CONTROL: Reloj Astronómico.
 INT. GENERAL: Int. Omnipolar 4x63 A.

- Salida 1. Térmico 4X25A Mangueras 10mm2
 - Salida 2. Térmico 4x40A Mangueras 10mm2
 - Salida 3. Térmico 4x16A Mangueras 10mm2
 - Salida 3. Térmico 4x32A Mangueras 10mm2
- Columna 12m con 2 Brazos 2m
 - Columna 12m con Brazo 2m
 - P. LUMA BGP623 BGP623 T25 1xLED-HB 1900-23000 lm-4S/740 DN10. 108 W.

	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ. SERVICIO DE ALUMBRADO	DENOMINACIÓN DEL PLANO: ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-329	
		Redactado por: Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón	
JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO	ESCALAS: 1/3500	PLANO Nº. <h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">329</h1>	
	FECHA: Agosto 2016		



UNIVERSIDAD

CUADRO DE ALUMBRADO Nº 330 Reloj Astro Nova City

- Salida 1. Diferencial 4x63/0,3A Térmico Unipolar 4x16A Manguera 16mm2
- Salida 2. Diferencial 4x63/0,3A Térmico Unipolar 4x16A Manguera 16mm2
- Salida 3. Diferencial 4x40/0,3A Térmico 4x16A Unipolares 10mm2
- Salida 4. Diferencial 4x40/0,3A Térmico 4x16A Unipolares 10mm2

- Iridium SGS 254 FG 250W SON-T Tubular
- Columna 12m + 2 Brazos 1m

	PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ. SERVICIO DE ALUMBRADO	DENOMINACIÓN DEL PLANO: ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-330
	Redactado por: Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón	
JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO	ESCALAS: 1/3000 FECHA: Agosto 2016	PLANO Nº. 330

AMPLIACIÓN P.I. "EL NEVERO"



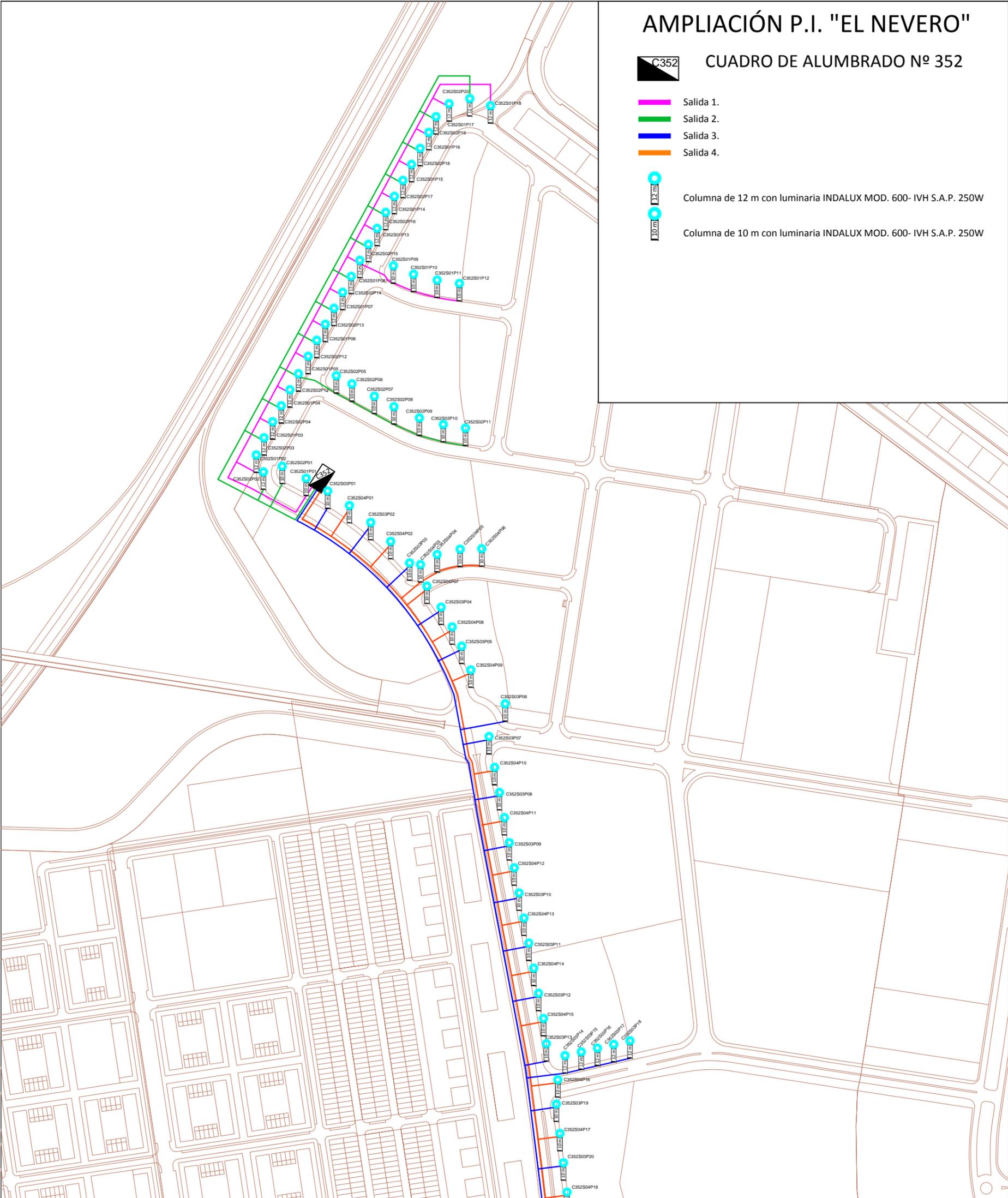
CUADRO DE ALUMBRADO Nº 352

- Salida 1.
- Salida 2.
- Salida 3.
- Salida 4.



Columna de 12 m con luminaria INDALUX MOD. 600-IVH S.A.P. 250W

Columna de 10 m con luminaria INDALUX MOD. 600-IVH S.A.P. 250W



 <p>PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ. SERVICIO DE ALUMBRADO</p>	DENOMINACIÓN DEL PLANO: ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-352	
	Redactado por: Fdo: D. Andrés Ramos Martín Fdo: Dña. Cristina González Castañón	
 <p>JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO</p>	ESCALAS: 1/4000	PLANO Nº. 352
	FECHA: Agosto 2016	
Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO		

Cuartón Cortijo

Cuadro de alumbrado 383



- Salida 1. Difer. 4x25/0,3 Térmico 4x25 Manguera 4x6mm2
- Salida 2. Difer. 4x25/0,3 Térmico 4x16 Manguera 4x25mm2
- Salida 3. Difer. 4x25/0,3 Térmico 4x10 Manguera 4x6mm2
- Salida 4. Difer. 4x25/0,3 Térmico 4x10 Manguera



Iridium GPS 307 150W CDO-T



Iridium SGS 306 150W SON-T



Iridium SGS 253 150W SON-T



Columna de "x" metros de altura



PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ.
SERVICIO DE ALUMBRADO

DENOMINACIÓN DEL PLANO:
ESQUEMAS CUADRO DE ALUMBRADO AP-383



Redactado por:
Fdo. D. Andrés Ramos Martín Fdo. Dña. Cristina González Castañón

JEFE DE SERVICIO DE ALUMBRADO

ESCALAS:
1/1800

PLANO Nº.

383

Fdo: CESAR RODRIGUEZ-ARBAIZAGOITIA CALERO

FECHA:
Agosto 2016

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

LOTE OBRA Nº 9: P.I. EL NEVERO + EL FARO
Tomo III –. Estado de cuadros de mando - fichas de campo y mejoras propuestas



Malpica del Oeste SL

EXP.: CUADRO: C352. C/ Federico Mayor Zaragoza

FECHA: 04/08/2016 **TÉCNICO:** Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO
PRESENTES EN LA VISITA
ZONAS INSPECCIONADAS

<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador: ZFSQGAZ06002093758
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento:	Amador Zona inspeccionada Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES						ACCESIBILIDAD					
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Accesibilidad apartamentada por detrás					
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Salida cables con prensaestopas					
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Espacio libre para ampliaciones					
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x 15 módulos libres	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PRUEBAS	NP	SI	NO	NV	NC
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Disparo manual de:					
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Interruptor automático	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:					
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NP	SI	NO	NV	NC	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Durante las pruebas el diferencial rearmable de reserva no se rearma.

LEYENDA

SI: Aceptable	NO: No aceptable
NV: No Visto	NC: No Colocado
NP: No Procede	

SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS:

 SI NO

Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto

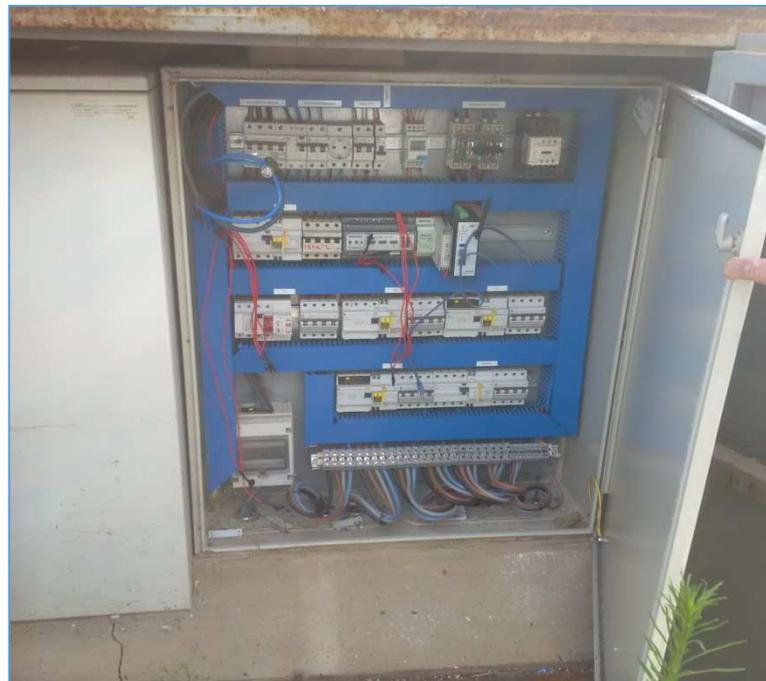
EXP.: ORD.: 1 CUADRO: C352. C/ Federico Mayor Zaragoza

FECHA: 04/08/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto

FOTOGRAFÍA 1: Envoltente, Equipo de medida



FOTOGRAFÍA 2: Componentes, conexionado



firma del técnico inspector:

firma del técnico supervisor:

EDICIÓN:

FECHA REVISIÓN:

04/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.10 Cuadro C352									
04.10.01	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						16,00	2,42	38,72
04.10.02	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
04.10.03	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclinaciones meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
04.10.04	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
04.10.05	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
04.10.06	Reparación de Interruptor diferencial en algunas líneas Reparación de diferenciales que se encuentran puenteados dentro del cuadro de conexionado.						1,00	175,45	175,45
04.10.07	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.10 Cuadro C352.....									601,37



CUADROS ELÉCTRICOS

CUADROS DE PROTECCIÓN Y MANDO

Nº Inspección: **1**
Cuadro: **C042**

EXP.: CUADRO: **C 042- C./Miguel de Fabra (Nevero)**

FECHA: **4/08/2016** TÉCNICO: **Antonio Gómez Prieto** C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA	ZONAS INSPECCIONADAS
<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Trifásico Tipo ACE662D11
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador: 073303082
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento: Amador	Zona inspeccionada: Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES						ACCESIBILIDAD APARTAMENTADA POR DETRÁS					
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro					
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro					
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:					
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRUEBAS					
Identificación conductores	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo manual de:					
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Interruptor automático					
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial					
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Contactores					
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:					
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales					
						Otros:					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INSPECCIONES VISUALES											
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

OBSERVACIONES Y CROQUIS

No rearman los diferenciales .

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SI: Aceptable	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto
NO: No aceptable	
NV: No Visto	
NC: No Colocado	
NP: No Procede	
EDICIÓN: 01	

EXP.: _____ ORD.: **1** CUADRO: **C042.C./Miguel de Fabra (Nevero)**
FECHA: **04/08/2016** TÉCNICO: **Antonio Gómez Prieto**

FOTOGRAFÍA 1: **Envolvente, Equipo de medida**



FOTOGRAFÍA 2: **Componentes, conexionado**



firma del técnico inspector: 	firma del técnico supervisor:
EDICIÓN:	FECHA REVISIÓN: 04/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.02 Cuadro C042									
04.02.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						1,00	175,45	175,45
04.02.02	Puesta a tierra Instalación de la puesta a tierra en el cuadro de conexionado						1,00	6,66	6,66
04.02.03	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						12,00	2,42	29,04
04.02.04	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
04.02.05	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por incidencias meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
04.02.06	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
04.02.07	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
04.02.08	Reparación de Interruptor diferencial en algunas lineas Reparación de diferenciales que se encuentran puenteados dentro del cuadro de conexionado.						3,00	175,45	526,35
04.02.09	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 Cuadro C042.....									1.124,70



CUADROS ELÉCTRICOS

CUADROS DE PROTECCIÓN Y MANDO

Nº Inspección: 1

Cuadro: C043

EXP.: CUADRO: C 043- C./Francisco Rodriguez Romero (Nevero)

FECHA: 4/08/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA	ZONAS INSPECCIONADAS
<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: contador inteligente
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador: 400195647
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento: Amador	Zona inspeccionada: Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES						Accesibilidad apartamentada por detrás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRUEBAS					
Identificación conductores	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo manual de:	NP	SI	NO	NV	NC
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Interruptor automático	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NP	SI	NO	NV	NC	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

No rearman los diferenciales .

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SI: Aceptable	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto
NO: No aceptable	
NV: No Visto	
NC: No Colocado	
NP: No Procede	
EDICIÓN: 01	

EXP.: **ORD.:** **1** **CUADRO:** **C 043- C./Francisco Rodriguez Romero (Nevero)****FECHA:** **04/08/2016** **TÉCNICO :** **Antonio Gómez Prieto****FOTOGRAFÍA 1: Envolvente, Equipo de medida****FOTOGRAFÍA 2: Componentes, conexionado****firma del técnico inspector:****firma del técnico supervisor:****EDICIÓN:****FECHA REVISIÓN:****04/08/2016**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.03 Cuadro C043									
04.03.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						1,00	175,45	175,45
04.03.02	Puesta a tierra Instalación de la puesta a tierra en el cuadro de conexionado						1,00	6,66	6,66
04.03.03	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						12,00	2,42	29,04
04.03.04	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						3,00	2,42	7,26
04.03.05	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
04.03.06	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclemencias meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
04.03.07	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
04.03.08	Reparación de Interruptor diferencial en algunas lineas Reparación de diferenciales que se encuentran puenteados dentro del cuadro de conexionado.						3,00	175,45	526,35
04.03.09	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 Cuadro C043									1.131,96



CUADROS ELÉCTRICOS

CUADROS DE PROTECCIÓN Y MANDO

Nº Inspección: 1

Cuadro: C127

EXP.: CUADRO: C127. Carretera de Campo Maior (NEVERO)

FECHA: 04/08/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA

ZONAS INSPECCIONADAS

<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador: UCAUEDN14400260367
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento: Amador	Zona inspeccionada: Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES	NP	SI	NO	NV	NC	Accesibilidad apartamentada por detrás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRUEBAS	NP	SI	NO	NV	NC
Identificación conductores	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo manual de:					
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor automático	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:					
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NP	SI	NO	NV	NC	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Diferenciales rearmables: uno rearma bien pero el otro no consigue rearmar. La caja del contador está dañada.

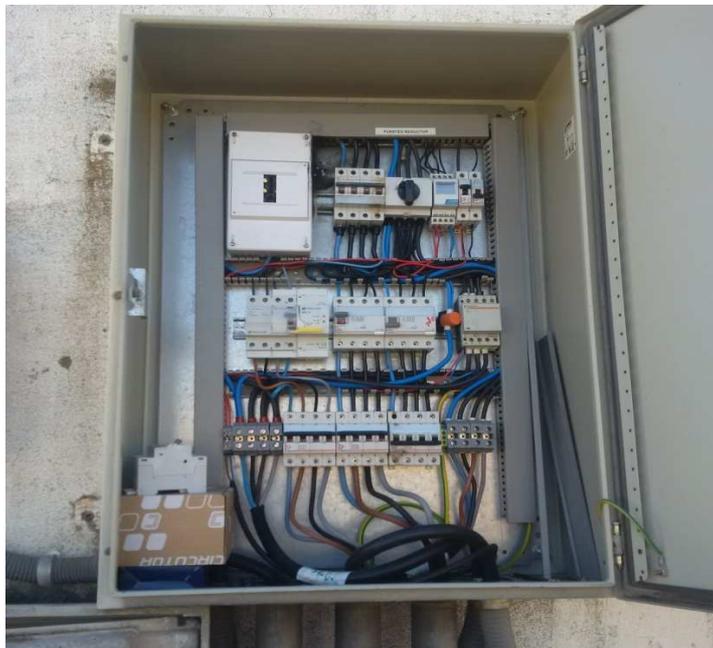
LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SI: Aceptable	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto
NO: No aceptable	
NV: No Visto	
NC: No Colocado	
NP: No Procede	
EDICIÓN: 01	

EXP.:	ORD.:	1	CUADRO:	C127. Carretera de Campo Maior (NEVERO)
FECHA:	04/08/2016	TÉCNICO :	Antonio Gómez Prieto	

FOTOGRAFÍA 1: Envoltente, Equipo de medida



FOTOGRAFÍA 2: Componentes, conexonado



firma del técnico inspector:	firma del técnico supervisor:
EDICIÓN:	FECHA REVISIÓN: 04/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.04 Cuadro C127									
04.04.01	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						8,00	2,42	19,36
04.04.02	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						2,00	2,42	4,84
04.04.03	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
04.04.04	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclemencias meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
04.04.05	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
04.04.06	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
04.04.07	Reparación de Interruptor diferencial en algunas líneas Reparación de diferenciales que se encuentran puenteados dentro del cuadro de conexionado.						1,00	175,45	175,45
04.04.08	Caja de acometida de 250 A Sustitución de caja de acometida en mal estado por una nueva de dimensiones (ancho/alto/fondo) 1/1/0,50 metros.						1,00	123,71	123,71
04.04.09	Mano de obra cambio caja acometida Partida alzada de mano de obra para la retirada de cuadro en mal estado e instalación de un cuadro de conexionado totalmente nuevo.						1,00	108,90	108,90
04.04.10	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 Cuadro C127									819,46



CUADROS ELÉCTRICOS

CUADROS DE PROTECCIÓN Y MANDO

Nº Inspección: 1

Cuadro: C255

EXP.: CUADRO: C255. Cruce C/ Manuel Sanchez Barriga con C/ Embarcadero

FECHA: 04/08/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA

ZONAS INSPECCIONADAS

<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador: UCAUEDN14400260450
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento:	Amador Zona inspeccionada Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES											
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>											
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por detrás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>											
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>											
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	x 25 módulos libres					
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PRUEBAS					
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Disparo manual de:					
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor automático					
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial					
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:					
						• Intensidad disparo en diferenciales					
						Otros:					
NP SI NO NV NC											
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Diferenciales no rearmables. Sólo hay uno y está puenteado. Interruptor general 4x32A.

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SI: Aceptable	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto
NO: No aceptable	
NV: No Visto	
NC: No Colocado	
NP: No Procede	
EDICIÓN: 01	

EXP.: ORD.: 1 CUADRO: C255. Cruce C/ Manuel Sanchez Barriga con C/ Embarcadero

FECHA: 04/08/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto

FOTOGRAFÍA 1: Envoltente, Equipo de medida



FOTOGRAFÍA 2: Componentes, conexionado



firma del técnico inspector:	firma del técnico supervisor:
EDICIÓN:	FECHA REVISIÓN: 04/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.05 Cuadro C255									
04.05.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						2,00	175,45	350,90
04.05.02	Puesta a tierra Instalación de la puesta a tierra en el cuadro de conexionado						1,00	6,66	6,66
04.05.03	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						8,00	2,42	19,36
04.05.04	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
04.05.05	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclemencias meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
04.05.06	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
04.05.07	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
04.05.08	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 Cuadro C255.....									764,12



CUADROS ELÉCTRICOS

CUADROS DE PROTECCIÓN Y MANDO

Nº Inspección: 1

Cuadro: C299

EXP.: CUADRO: Nevero 13

FECHA: 16/08/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO **PRESENTES EN LA VISITA****ZONAS INSPECCIONADAS**

<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador:	Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador:	UCAUEDN12000118898
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento:	Amador	Zona inspeccionada Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES	NP	SI	NO	NV	NC	Accesibilidad apartamentada por detrás	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRUEBAS	NP	SI	NO	NV	NC
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Disparo manual de:					
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Interruptor automático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:					
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NP	SI	NO	NV	NC	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Interruptor general es de 4x125A. Los diferenciales no son rearmables y faltan por instalar 2 diferenciales. Existen 2 diferenciales puenteados. El contador se encuentra en el mismo cuadro de conexionado.

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Aceptable	NO: No aceptable	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto	
NV: No Visto	NC: No Colocado		
NP: No Procede			
EDICIÓN: 01			

EXP.: **ORD.:** **1** **CUADRO:** **Nevero 13**

FECHA: **16/08/2016** **TÉCNICO :** **Antonio Gómez Prieto**

FOTOGRAFÍA 1: Envoltente, Equipo de medida



FOTOGRAFÍA 2: Componentes, conexionado



firma del técnico inspector:	firma del técnico supervisor:
EDICIÓN:	FECHA REVISIÓN: 16/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 EL NEVERO									
SUBCAPÍTULO 04.01 Cuadro C299									
04.01.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						2,00	175,45	350,90
04.01.02	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						8,00	2,42	19,36
04.01.03	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						2,00	2,42	4,84
04.01.04	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
04.01.05	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclemencias meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
04.01.06	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
04.01.07	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
04.01.08	Reparación de Interruptor diferencial en algunas líneas Reparación de diferenciales que se encuentran puenteados dentro del cuadro de conexionado.						2,00	175,45	350,90
04.01.09	Caja de acometida de 250 A Sustitución de caja de acometida en mal estado por una nueva de dimensiones (ancho/alto/fondo) 1/1/0,50 metros.						1,00	123,71	123,71
04.01.10	Mano de obra cambio caja acometida Partida alzada de mano de obra para la retirada de cuadro en mal estado e instalación de un cuadro de conexionado totalmente nuevo.						1,00	108,90	108,90
04.01.11	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 Cuadro C299.....									1.345,81

EXP.: CUADRO: C325. C/ Nevero 15.

FECHA: 04/08/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA	ZONAS INSPECCIONADAS
<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador: CVRQGBI11097545054
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento: Amador	Zona inspeccionada: Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES						Accesibilidad apartamentada por detrás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NP SI NO NV NC						PRUEBAS					
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo manual de:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor automático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Diferenciales no son rearmables. Accesibilidad muy mala. Posibilidad de mover cuadro. Interruptor general es de 4x125A.

LEYENDA		SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
SI: Aceptable	NO: No aceptable	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto	
NV: No Visto	NC: No Colocado		
NP: No Procede			
EDICIÓN: 01			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.06 Cuadro C325									
04.06.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						3,00	175,45	526,35
04.06.02	Puesta a tierra Instalación de la puesta a tierra en el cuadro de conexionado						1,00	6,66	6,66
04.06.03	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						12,00	2,42	29,04
04.06.04	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						3,00	2,42	7,26
04.06.05	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
04.06.06	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclinaciones meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
04.06.07	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
04.06.08	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
04.06.09	Caja de acometida de 250 A Sustitución de caja de acometida en mal estado por una nueva de dimensiones (ancho/alto/fondo) 1/1/0,50 metros.						1,00	123,71	123,71
04.06.10	Fusibles de cuchilla de 200 A Instalación de fusibles de cuchillas en la nueva caja de acometida.						3,00	10,31	30,93
04.06.11	Mano de obra cambio caja acometida Partida alzada de mano de obra para la retirada de cuadro en mal estado e instalación de un cuadro de conexionado totalmente nuevo.						1,00	108,90	108,90
04.06.12	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.06 Cuadro C325.....									1.220,05



CUADROS ELÉCTRICOS

CUADROS DE PROTECCIÓN Y MANDO

Nº Inspección: **1**
Cuadro: **C326**

EXP.: CUADRO: **C326. Av. Antonio Nevado González**

FECHA: **04/08/2016** TÉCNICO: **Antonio Gómez Prieto** C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA		ZONAS INSPECCIONADAS	
<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:		Tipo de contador:	Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:		Nº de contador:	BJNQGAZ07073303058
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento:	Amador	Zona inspeccionada	Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES						Accesibilidad apartamentada por detrás					
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro					
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro					
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						x 5 módulos libres					
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRUEBAS					
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Disparo manual de:					
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor automático <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> • Interruptor diferencial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> • Contactores <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 					
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:					
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad disparo en diferenciales <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 					
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros:					
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NP SI NO NV NC											
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Diferenciales no son rearmables. Durante las pruebas los 3 diferenciales no trabajan, es decir, no cortan.

LEYENDA		SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS:	
SI: Aceptable	NO: No aceptable	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
NV: No Visto	NC: No Colocado	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto	
NP: No Procede			
EDICIÓN: 01			

EXP.: **ORD.:** **CUADRO:** **C326. Av. Antonio Nevado González**

FECHA: **04/08/2016** **TÉCNICO :** **Antonio Gómez Prieto**

FOTOGRAFIA 1: **Envolvente, Equipo de medida**



FOTOGRAFIA 2: **Componentes, conexionado**



firma del técnico inspector:	firma del técnico supervisor:
EDICIÓN:	FECHA REVISIÓN: 04/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.07 Cuadro C326									
04.07.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						3,00	175,45	526,35
04.07.02	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						12,00	2,42	29,04
04.07.03	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						3,00	2,42	7,26
04.07.04	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
04.07.05	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por incidencias meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
04.07.06	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
04.07.07	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
04.07.08	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.07 Cuadro C326.....									949,85



CUADROS ELÉCTRICOS

CUADROS DE PROTECCIÓN Y MANDO

Nº Inspección: 1

Cuadro: C327

EXP.: CUADRO: C327. C/ Nevero 15

FECHA: 04/08/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA

ZONAS INSPECCIONADAS

<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador: BJNTGAZ10008517245
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento:	Amador Zona inspeccionada Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES						Accesibilidad apartamentada por detrás	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						x 25 módulos libres					
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRUEBAS	NP	SI	NO	NV	NC
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Disparo manual de:					
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Interruptor automático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:					
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NP	SI	NO	NV	NC	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Cuadro en muy mal estado, tanto exterior como interior. Convendría rehacerlo de nuevo.

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SI: Aceptable	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto
NO: No aceptable	
NV: No Visto	
NC: No Colocado	
NP: No Procede	
EDICIÓN: 01	

EXP.: **ORD.:** 1 **CUADRO:** C327. C/ Nevero 15

FECHA: 04/08/2016 **TÉCNICO :** Antonio Gómez Prieto

FOTOGRAFÍA 1: Envoltente, Equipo de medida



FOTOGRAFÍA 2: Componentes, conexionado



firma del técnico inspector:

firma del técnico supervisor:

EDICIÓN:

FECHA REVISIÓN:

04/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.08 Cuadro C327									
04.08.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						3,00	175,45	526,35
04.08.02	Puesta a tierra Instalación de la puesta a tierra en el cuadro de conexionado						1,00	6,66	6,66
04.08.03	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						12,00	2,42	29,04
04.08.04	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						3,00	2,42	7,26
04.08.05	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
04.08.06	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclinaciones meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
04.08.07	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
04.08.08	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
04.08.09	Unificar dos cuadros existentes en un mismo contador Desinstalación de un contador y unificar dos cuadros de conexionados existentes a un solo contador para establecer un único contrato de dos cuadros muy próximos.						1,00	83,49	83,49
04.08.10	Reparación de Interruptor diferencial en algunas lineas Reparación de diferenciales que se encuentran puenteados dentro del cuadro de conexionado.						1,00	175,45	175,45
04.08.11	Caja de acometida de 250 A Sustitución de caja de acometida en mal estado por una nueva de dimensiones (ancho/alto/fondo) 1/1/0,50 metros.						2,00	123,71	247,42
04.08.12	Fusibles de cuchilla de 200 A Instalación de fusibles de cuchillas en la nueva caja de acometida.						3,00	10,31	30,93
04.08.13	Mano de obra cambio caja acometida Partida alzada de mano de obra para la retirada de cuadro en mal estado e instalación de un cuadro de conexionado totalmente nuevo.						1,00	108,90	108,90

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.08.14	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.08 Cuadro C327									1.602,70

EXP.: CUADRO: **C328. C/ Nevero 10**

FECHA: **04/08/2016** TÉCNICO: **Antonio Gómez Prieto** C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA

ZONAS INSPECCIONADAS

<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador: BJNQGAZ07073303086
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento: Amador	Zona inspeccionada: Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES	NP	SI	NO	NV	NC	Accesibilidad apartamentada por detrás	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRUEBAS	NP	SI	NO	NV	NC
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Disparo manual de:					
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Interruptor automático	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:					
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NP	SI	NO	NV	NC	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Diferenciales no son rearmables. Durante las pruebas el diferencial de la 2ª salida no rearma. El diferencial del interruptor general es de 4x125A.

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
SI: Aceptable	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto
NO: No aceptable	
NV: No Visto	
NC: No Colocado	
NP: No Procede	
EDICIÓN: 01	

EXP.: ORD.: **1** CUADRO: **C328. C/ Nevero 10**

FECHA: **04/08/2016** TÉCNICO: **Antonio Gómez Prieto**

FOTOGRAFÍA 1: **Envolvente, Equipo de medida**



FOTOGRAFÍA 2: **Componentes, conexionado**



firma del técnico inspector:

firma del técnico supervisor:

EDICIÓN:

FECHA REVISIÓN:

04/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.09 Cuadro C328									
04.09.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						4,00	175,45	701,80
04.09.02	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						16,00	2,42	38,72
04.09.03	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						4,00	2,42	9,68
04.09.04	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
04.09.05	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por incidencias meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
04.09.06	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
04.09.07	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
04.09.08	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.09 Cuadro C328.....									1.137,40

EXP.: CUADRO: Avenida de Elvas. En frente de ITI.

FECHA: 16/08/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA	ZONAS INSPECCIONADAS
<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador:
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento: Amador	Zona inspeccionada: Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES						Accesibilidad apartamentada por detrás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NP SI NO NV NC											
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Interrupor general 3x60 A. Los diferenciales no son rearmables. La tapa de cierre del módulo prefabricado tiene esquina rota (fibra). Y también tiene las ventanillas transparentes rotas. Existencia de avispa en todo el cuadro de medida que lo hace inaccesible.

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Aceptable	NO: No aceptable
NV: No Visto	NC: No Colocado
NP: No Procede	
EDICIÓN: 01	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto

EXP.:

ORD.:

1

CUADRO:

Avenida de Elvas. En frente de ITI.

FECHA: **16/08/2016**

TÉCNICO :

Antonio Gómez Prieto

FOTOGRAFÍA 1: Envoltente, Equipo de medida



FOTOGRAFÍA 2: Componentes, conexionado



firma del técnico inspector:

firma del técnico supervisor:

EDICIÓN:

FECHA REVISIÓN:

16/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.05 Cuadro C330									
02.05.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						4,00	175,45	701,80
02.05.02	Puesta a tierra Instalación de la puesta a tierra en el cuadro de conexionado						1,00	6,66	6,66
02.05.03	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						16,00	2,42	38,72
02.05.04	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						4,00	2,42	9,68
02.05.05	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
02.05.06	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclinaciones meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
02.05.07	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
02.05.08	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
02.05.09	Caja de acometida de 250 A Sustitución de caja de acometida en mal estado por una nueva de dimensiones (ancho/alto/fondo) 1/1/0,50 metros.						1,00	123,71	123,71
02.05.10	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,50	181,50	272,25
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 Cuadro C330									1.358,52



CUADROS ELÉCTRICOS

CUADROS DE PROTECCIÓN Y MANDO

Nº Inspección: **1**
Cuadro: **C131**

EXP.: CUADRO: **Urbanización Universitaria**

FECHA: **16/08/2016** TÉCNICO: **Antonio Gómez Prieto** C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA	ZONAS INSPECCIONADAS
<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador: DERQEAZ11047684230
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento: Amador	Zona inspeccionada: Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES						Accesibilidad apartamentada por detrás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NP SI NO NV NC						PRUEBAS	NP	SI	NO	NV	NC
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo manual de:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor automático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Interruptor general no tiene. Tiene 3 salidas bipolares pero solo 1 diferencial y es rearmable. Durante las pruebas se observa que no rearma el diferencial. Estado de conexionada en mal estado.

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Aceptable	NO: No aceptable
NV: No Visto	NC: No Colocado
NP: No Procede	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto
EDICIÓN: 01	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 FARO									
SUBCAPÍTULO 02.01 Cuadro C131									
02.01.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						3,00	175,45	526,35
02.01.02	Puesta a tierra Instalación de la puesta a tierra en el cuadro de conexionado						1,00	6,66	6,66
02.01.03	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						12,00	2,42	29,04
02.01.04	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						3,00	2,42	7,26
02.01.05	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
02.01.06	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclinaciones meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
02.01.07	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
02.01.08	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
02.01.09	Reparación de Interruptor diferencial en algunas lineas Reparación de diferenciales que se encuentran puenteados dentro del cuadro de conexionado.						1,00	175,45	175,45
02.01.10	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
									1.131,96
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 Cuadro C131									1.131,96



CUADROS ELÉCTRICOS

CUADROS DE PROTECCIÓN Y MANDO

Nº Inspección: **1**
Cuadro: **C283**

EXP.: CUADRO: IFEBA

FECHA: 16/08/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA

ZONAS INSPECCIONADAS

<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador: CVRQGBI11097545049
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento:	Amador Zona inspeccionada Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES						Accesibilidad apartamentada por detrás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NP	SI	NO	NV	NC		NP	SI	NO	NV	NC
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Interrupor general es de 4x160A. Los diferenciales no son rearmables. Durante las pruebas funciona bien pero al no tener instalado la puesta a tierra no vale para nada.

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Aceptable	NO: No aceptable
NV: No Visto	NC: No Colocado
NP: No Procede	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto
EDICIÓN: 01	

EXP.: _____ **ORD.:** 1 **CUADRO:** IFEBA
FECHA: 16/08/2016 **TÉCNICO:** Antonio Gómez Prieto

FOTOGRAFÍA 1: Envoltente, Equipo de medida



FOTOGRAFÍA 2: Componentes, conexionado



firma del técnico inspector:	firma del técnico supervisor:
EDICIÓN:	FECHA REVISIÓN: 16/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.02 Cuadro C283									
02.02.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						3,00	175,45	526,35
02.02.02	Puesta a tierra Instalación de la puesta a tierra en el cuadro de conexionado						1,00	6,66	6,66
02.02.03	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						12,00	2,42	29,04
02.02.04	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						3,00	2,42	7,26
02.02.05	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
02.02.06	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclemencias meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
02.02.07	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
02.02.08	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
02.02.09	Reparación de Interruptor diferencial en algunas lineas Reparación de diferenciales que se encuentran puenteados dentro del cuadro de conexionado.						1,00	175,45	175,45
02.02.10	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,00	181,50	181,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 Cuadro C283.....									1.131,96

EXP.: CUADRO: **Avenida de Elvas. En frente de ITI.**

FECHA: **16/08/2016** TÉCNICO: **Antonio Gómez Prieto** C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA	ZONAS INSPECCIONADAS
<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador:
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento: Amador	Zona inspeccionada: Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES	NP	SI	NO	NV	NC	Accesibilidad apartamentada por detrás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PRUEBAS	NP	SI	NO	NV	NC
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Disparo manual de:					
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Interruptor automático	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:					
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NP	SI	NO	NV	NC	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Interruptor general 3x60 A. Los diferenciales no son rearmables. La tapa de cierre del módulo prefabricado tiene esquina rota (fibra). Y también tiene las ventanillas transparentes rotas. Existencia de avispas en todo el cuadro de medida que lo hace inaccesible.

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Aceptable NV: No Visto NP: No Procede	NO: No aceptable NC: No Colocado
EDICIÓN: 01	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto

EXP.: **ORD.:** 1 **CUADRO:** Avenida de Elvas. En frente de ITI.**FECHA:** 16/08/2016 **TÉCNICO :** Antonio Gómez Prieto**FOTOGRAFÍA 1: Envoltente, Equipo de medida****FOTOGRAFÍA 2: Componentes, conexionado****firma del técnico inspector:****firma del técnico supervisor:****EDICIÓN:****FECHA REVISIÓN:**16/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.05 Cuadro C330									
02.05.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						4,00	175,45	701,80
02.05.02	Puesta a tierra Instalación de la puesta a tierra en el cuadro de conexionado						1,00	6,66	6,66
02.05.03	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						16,00	2,42	38,72
02.05.04	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						4,00	2,42	9,68
02.05.05	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
02.05.06	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclemencias meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
02.05.07	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
02.05.08	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
02.05.09	Caja de acometida de 250 A Sustitución de caja de acometida en mal estado por una nueva de dimensiones (ancho/alto/fondo) 1/1/0,50 metros.						1,00	123,71	123,71
02.05.10	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,50	181,50	272,25
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 Cuadro C330									1.358,52



CUADROS ELÉCTRICOS

CUADROS DE PROTECCIÓN Y MANDO

Nº Inspección: **1**
Cuadro: **C284**

EXP.: CUADRO: Cuadro Casetas en el Ferial

FECHA: 09/09/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA

DIRECCIÓN OBRA: Tipo de contador: **Inteligente integrado sist. Telegestión**
 A.T.C.V.: Nº de contador:
 Técn. Ayuntamiento: **JULIO** Zona inspeccionada **Cuadro exterior**

ZONAS INSPECCIONADAS

DOCUMENTACIÓN

Correspondencia entre planos y obra NP SI NO NV

VERIFICACIONES

Cuadros de Protección y Medida

Verificación índice IP43 NP SI NO NV

Verificación índice IK09 NP SI NO NV

Cajas de Protección y Control

Verificación índice IP55 NP SI NO NV

Verificación índice IK10 NP SI NO NV

Verificaciones Generales

Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc. NP SI NO NV

Interrup. General 4x63A. Sobretensiones NP SI NO NV

Diferenciales Rearmables NP SI NO NV

Reductor de flujo luminoso NP SI NO NV

Telegestión NP SI NO NV

Identificación bornes NP SI NO NV

Identificación conductores NP SI NO NV

Identificación cables en canaletas NP SI NO NV

Ensayo simulado UNE 60439-1 NP SI NO NV

Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1 NP SI NO NV

Ensayo aislamiento UNE 60439-1 NP SI NO NV

Otros: NP SI NO NV

NP SI NO NV NC

Inspecc visual estado chapa NP SI NO NV

Inspecc visual estado pintura NP SI NO NV

Diagrama de conexionado NP SI NO NV

Esquema Unifilar NP SI NO NV

Otros: NP SI NO NV

NP SI NO NV NC

MONTAJE

Accesibilidad apartamentada por delante NP SI NO NV

Accesibilidad apartamentada por detrás NP SI NO NV

Rótulos en cuadro NP SI NO NV

Entrada cables con prensaestopas NP SI NO NV

Salida cables con prensaestopas NP SI NO NV

Nivelación del cuadro NP SI NO NV

Puesta a tierra según RBT NP SI NO NV

Espacio libre para ampliaciones NP SI NO NV

Otros: NP SI NO NV

PRUEBAS

Disparo manual de:

• Interruptor automático NP SI NO NV

• Interruptor diferencial NP SI NO NV

• Contactores NP SI NO NV

Disparo por tensión midiendo:

• Intensidad disparo en diferenciales NP SI NO NV

Otros: NP SI NO NV

NP SI NO NV NC

NP SI NO NV NC

NP SI NO NV NC

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Cuadro conectado en alta tensión. No dispone por tanto de contador. Todos los diferenciales puenteados.

LEYENDA

Aceptable **NO: No aceptable**
NV: No Visto **NC: No Colocado**
NP: No Procede

SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS:

SI **NO**

Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto

EDICIÓN: 01

EXP.: CUADRO: SANTIAGO SOUTULLO

FECHA: 16/08/2016 **TÉCNICO:** Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO
PRESENTES EN LA VISITA
ZONAS INSPECCIONADAS

<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador: Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador: UCAUEDN15000354347
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento:	Amador Zona inspeccionada Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES	NP	SI	NO	NV	NC	Accesibilidad apartamentada por detrás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PRUEBAS	NP	SI	NO	NV	NC
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Disparo manual de:					
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Interruptor automático	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:					
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NP	SI	NO	NV	NC	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado chapa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecc visual estado pintura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Interruptor general es de 4x25A. En el cuadro de medida faltan ventanillas transparentes. Los diferenciales no son rearmables.

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Aceptable	NO: No aceptable
NV: No Visto	NC: No Colocado
NP: No Procede	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto
EDICIÓN: 01	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.03 Cuadro C294									
02.03.01	Sustitución de diferenciales por diferenciales Rearmables Cambio de diferenciales existentes por diferenciales rearmables medido como partida unitaria de material.						2,00	175,45	350,90
02.03.02	Puesta a tierra Instalación de la puesta a tierra en el cuadro de conexionado						1,00	6,66	6,66
02.03.03	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						8,00	2,42	19,36
02.03.04	Identificación de bornes Identificación de los bornes de cada salida del cuadro de conexionado						2,00	2,42	4,84
02.03.05	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
02.03.06	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclinaciones meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
02.03.07	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
02.03.08	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
02.03.09	Reparación de Interruptor diferencial en algunas lineas Reparación de diferenciales que se encuentran puenteados dentro del cuadro de conexionado.						1,00	175,45	175,45
02.03.10	Caja de acometida de 250 A Sustitución de caja de acometida en mal estado por una nueva de dimensiones (ancho/alto/fondo) 1/1/0,50 metros.						1,00	123,71	123,71
02.03.11	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						1,50	181,50	272,25
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 Cuadro C294.....									1.158,87



CUADROS ELÉCTRICOS

CUADROS DE PROTECCIÓN Y MANDO

Nº Inspección: **1**
Cuadro: **C329**

EXP.: CUADRO: Carretera de Elvas

FECHA: 16/08/2016 TÉCNICO: Antonio Gómez Prieto C.PROTECCIÓN C.MANDO

PRESENTES EN LA VISITA

ZONAS INSPECCIONADAS

<input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA:	Tipo de contador:	Inteligente integrado sist. Telegestión
<input type="checkbox"/> A.T.C.V.:	Nº de contador:	BJNQGAZ07073303061
<input checked="" type="checkbox"/> Técn. Ayuntamiento:	Amador	Zona inspeccionada Cuadro exterior

DOCUMENTACIÓN	NP	SI	NO	NV	NC	MONTAJE	NP	SI	NO	NV	NC
Correspondencia entre planos y obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesibilidad apartamentada por delante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIONES	NP	SI	NO	NV	NC	Accesibilidad apartamentada por detrás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cuadros de Protección y Medida</u>						Rótulos en cuadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Verificación índice IP43	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrada cables con prensaestopas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK09	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Salida cables con prensaestopas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Cajas de Protección y Control</u>						Nivelación del cuadro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IP55	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puesta a tierra según RBT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación índice IK10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espacio libre para ampliaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Verificaciones Generales</u>						Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verif. Pintura, Corrosión, óxido, etc.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Interrup. General 4x63A. Sobretensiones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Diferenciales Rearmables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Reductor de flujo luminoso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Telegestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Identificación bornes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Identificación conductores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Identificación cables en canaletas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Ensayo simulado UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Ensayo rigidez dieléctrica UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Ensayo aislamiento UNE 60439-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	NP	SI	NO	NV	NC	PRUEBAS	NP	SI	NO	NV	NC
Inspecc visual estado chapa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo manual de:					
Inspecc visual estado pintura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Interruptor automático	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagrama de conexionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Interruptor diferencial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esquema Unifilar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	• Contactores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disparo por tensión midiendo:					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• Intensidad disparo en diferenciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES Y CROQUIS

Interruptor general 4x100 A. El módulo dispone de 2 salidas libres ya instaladas para futuras ampliaciones.

LEYENDA	SE ADJUNTAN FOTOGRAFÍAS: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Aceptable	Firma Técnico Inspector: Antonio Gómez Prieto
NV: No Visto	
NP: No Procede	
EDICIÓN: 01	

EXP.: **ORD.:** 1 **CUADRO:** Carretera de Elvas

FECHA: 16/08/2016 **TÉCNICO :** Antonio Gómez Prieto

FOTOGRAFÍA 1: Envolverte, Equipo de medida



FOTOGRAFÍA 2: Componentes, conexaso



firma del técnico inspector:	firma del técnico supervisor:
EDICIÓN:	FECHA REVISIÓN: 16/08/2016

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.04 Cuadro C329									
02.04.01	Identificación de conductores Identificación de conductores de cada una de las salidas mediante la instalación de patillas en cada uno de los hilos.						12,00	2,42	29,04
02.04.02	Partida Alzada de Identificación cables en canaletas Partida alzada de identificación de los cables en el interior de la canaletas de acceso a los cuadros de conexionado. Se incluye desmontaje, colocación de la identificación y montaje de canaleta.						1,00	121,00	121,00
02.04.03	Esquema Unifilar Elaboración del esquema unifilar del cuadro de conexionado, plastificado del esquema para evitar deterioros por inclinaciones meteorológicas y alojamiento en la parte interior de la puerta de apertura.						1,00	24,20	24,20
02.04.04	Luz interior en cuadro Instalación de una luz interior en el cuadro de conexionado permitiendo operar en horario nocturno.						1,00	30,25	30,25
02.04.05	Rotulos en cuadro Instalación de rótulos en las puertas de los cuadros.						1,00	30,25	30,25
02.04.06	Mano de obra Partida alzada de mano de obra necesaria para la instalación de todos los elementos dentro de los cuadros de conexionado.						0,50	181,50	90,75
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 Cuadro C329									325,49

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

LOTE OBRA Nº 9: P.I. EL NEVERO + EL FARO
Tomo IV – Estudio de Seguridad y Salud



Malpica del Oeste SL

Expediente: 334/2016

Septiembre 2.016

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

1.1. INTRODUCCIÓN.

La ley **31/1995**, de 8 de noviembre de 1995, de **Prevención de Riesgos Laborales** tiene por objeto la determinación del cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.

Como ley establece un marco legal a partir del cual las **normas reglamentarias** irán fijando y concretando los aspectos más técnicos de las medidas preventivas.

Estas normas complementarias quedan resumidas a continuación:

- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

1.2 OBJETO DE ESTE ESTUDIO

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud establece durante la construcción de la obra las normas de seguridad u salud, identificando los riesgos laborales y las medidas a adoptar para evitarlos o reducirlos. Todo ello, de acuerdo con lo prescrito en el R.D. 1627 de 24 de Octubre de 1.997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a las obras de construcción.

DATOS DE LA OBRA

Emplazamiento y Zona de Actuación:

LOTE DE OBRA 9 P.I. EL NEVERO + EL FARO, según expediente de licitación 334/2016.

Plazo de Ejecución:

Número de trabajadores:

Número de Jornadas:

Presupuesto de Ejecución: 637.253,24 € (IVA INCLUIDO)

Climatología del Lugar: No es de especial relevancia, excepto las posibles heladas en los meses más crudos del invierno, y posibles nieblas ocasionales.

Edificios u otros Obstáculos: Existen edificios colindantes. También existen arbolado y diferente mobiliario urbano metálico, como señalización y semáforos que pueden interferir en los trabajos.

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Su descripción se encuentra perfectamente desarrollada en el documento de Auditoría Energética.

1.3. DERECHOS Y OBLIGACIONES.

1.3.1. DERECHO A LA PROTECCIÓN FRENTE A LOS RIESGOS LABORALES.

Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

A este efecto, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos siguientes en materia de evaluación de riesgos, información, consulta, participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente y vigilancia de la salud.

1.3.2. PRINCIPIOS DE LA ACCIÓN PREVENTIVA.

El empresario aplicará las medidas preventivas pertinentes, con arreglo a los siguientes principios generales:

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
- Adoptar las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
- Prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador.

1.4. ASISTENCIA SANITARIA

De acuerdo con el apartado 15 del anexo 4 del R.D. 1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

De acuerdo con el apartado A3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeras auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos

PRIMERO AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DIST APROX (km)
Primeros Auxilios	Botiquín portatil	En la obra
Primeros Auxilios	Centro de Salud La Paz	
Asistencia hospitalaria	Hospital Universitario Infanta Cristina Av de Elvas s/n Badajoz	1,5 km

1.5. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS.

La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales. Igual evaluación

1.5.1. MAQUINARIA DE OBRA

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de la tabla adjunta:

MAQUINARI PREVISTA	
Maquinaria herramienta manual	Plataforma elevadora o camión con cesta
OBSERVACIONES:	

1.5.2. MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
Escaleras de mano	Zapatillas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = $\frac{1}{4}$ de la altura total.
Plataformas elevadoras y vehículos con cesta	Observancia de las medidas de seguridad concretas de cada equipo, en general evitar sobrecargas y no utilizar sin antes estar detenidos y anclados los vehículos.
Instalación Eléctrica	No se instalará ninguna instalación Eléctrica Auxiliar.

1.5.3 RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS
Derivados de la rotura de instalaciones existentes.	Desenergización de las instalaciones existentes.
Presencia de líneas eléctricas de baja tensión aéreas o subterráneas	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables.
OBSERVACIONES: TODAS LAS OPERACIONES QUEDARÁN SEÑALIZADAS Y CON LOS ELEMENTOS ENCLAVADOS	

1.5.4. RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

FASE: INSTALACIONES	
Riesgos:	
Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor	
Lesiones y cortes en manos y brazos	
Dermatitis por contacto con materiales	
Inhalación de sustancias tóxicas	
Quemaduras	
Golpes y aplastamientos de pies	
Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
Electrocuciones	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Ambiente pulvígeno	
Medidas preventivas y protecciones colectivas	Grado de adopción
Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	Permanente
Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	Frecuente
Protección del hueco del ascensor	Permanente
Plataforma provisional para ascensoristas	Permanente
Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	Permanente
Equipos de protección individual (EPIS)	Empleo
Gafas de seguridad	Ocasional
Guantes de cuero o goma	Frecuente
Botas de seguridad	Frecuente
Cinturones y arneses de seguridad	Ocasional
Mástiles y cables fiadores	Ocasional
Mascarilla filtrante	Ocasional
Medidas alternativas de prevención y protección	Grado de eficacia
OBSERVACIONES:	

1.5.5 RIESGOS LABORALES ESPECIALES

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

Trabajos con riesgos especiales	Medidas específicas previstas
Especialmente graves de caídas de altura,	Los trabajadores tendrán la formación necesaria para trabajos en altura y llevarán puesto los EPIS necesarios.

En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5 m). Pórticos protectores de 5 m de altura. Calzado de seguridad.
OBSERVACIONES:	

Deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo.

De alguna manera se podrían clasificar las causas de los riesgos en las categorías siguientes:

- Insuficiente calificación profesional del personal dirigente, jefes de equipo y obreros.
- Empleo de maquinaria y equipos en trabajos que no corresponden a la finalidad para la que fueron concebidos o a sus posibilidades.
- Negligencia en el manejo y conservación de las máquinas e instalaciones. Control deficiente en la explotación.
- Insuficiente instrucción del personal en materia de seguridad.

Referente a las máquinas herramienta, los riesgos que pueden surgir al manejarlas se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Se puede producir un accidente o deterioro de una máquina si se pone en marcha sin conocer su modo de funcionamiento.
- La lubricación deficiente conduce a un desgaste prematuro por lo que los puntos de engrase manual deben ser engrasados regularmente.
- Puede haber ciertos riesgos si alguna palanca de la máquina no está en su posición correcta.
- El resultado de un trabajo puede ser poco exacto si las guías de las máquinas se desgastan, y por ello hay que protegerlas contra la introducción de virutas.
- Puede haber riesgos mecánicos que se deriven fundamentalmente de los diversos movimientos que realicen las distintas partes de una máquina y que pueden provocar que el operario:
 - Entre en contacto con alguna parte de la máquina o ser atrapado entre ella y cualquier estructura fija o material.
 - Sea golpeado o arrastrado por cualquier parte en movimiento de la máquina.
 - Ser golpeado por elementos de la máquina que resulten proyectados.
 - Ser golpeado por otros materiales proyectados por la máquina.
- Puede haber riesgos no mecánicos tales como los derivados de la utilización de energía eléctrica, productos químicos, generación de ruido, vibraciones, radiaciones, etc.

Los movimientos peligrosos de las máquinas se clasifican en cuatro grupos:

- Movimientos de rotación. Son aquellos movimientos sobre un eje con independencia de la inclinación del mismo y aún cuando giren lentamente. Se clasifican en los siguientes grupos:
 - Elementos considerados aisladamente tales como árboles de transmisión, vástagos, brocas, acoplamientos.
 - Puntos de atrapamiento entre engranajes y ejes girando y otras fijas o dotadas de desplazamiento lateral a ellas.
- Movimientos alternativos y de traslación. El punto peligroso se sitúa en el lugar donde la pieza dotada de este tipo de movimiento se aproxima a otra pieza fija o móvil y la sobrepasa.
- Movimientos de traslación y rotación. Las conexiones de bielas y vástagos con ruedas y volantes son algunos de los mecanismos que generalmente están dotadas de este tipo de movimientos.
- Movimientos de oscilación. Las piezas dotadas de movimientos de oscilación pendular generan puntos de "tijera" entre ellas y otras piezas fijas.

Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario,

como consecuencia de los controles periódicos previstos en el apartado anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

1.2.4. EQUIPOS DE TRABAJO Y MEDIOS DE PROTECCIÓN.

Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:

- La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
- Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos.

1.2.5. INFORMACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

El empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

- Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
- Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos.

Los trabajadores tendrán derecho a efectuar propuestas al empresario, así como a los órganos competentes en esta materia, dirigidas a la mejora de los niveles de la protección de la seguridad y la salud en los lugares de trabajo, en materia de señalización en dichos lugares, en cuanto a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en las obras de construcción y en cuanto a utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

1.2.6. FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

El empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva.

1.2.7. MEDIDAS DE EMERGENCIA.

El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento.

1.2.8. RIESGO GRAVE E INMINENTE.

Cuando los trabajadores estén expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo, el empresario estará obligado a:

- Informar lo antes posible a todos los trabajadores afectados acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas en materia de protección.
- Dar las instrucciones necesarias para que, en caso de peligro grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir su actividad y además estar en condiciones, habida cuenta de sus conocimientos y de los medios técnicos puestos a su disposición, de adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.

1.2.9. VIGILANCIA DE LA SALUD.

El empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado

de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo, optando por la realización de aquellos reconocimientos o pruebas que causen las menores molestias al trabajador y que sean proporcionales al riesgo.

1.2.10. DOCUMENTACIÓN.

El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la siguiente documentación:

- Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, y planificación de la acción preventiva.
- Medidas de protección y prevención a adoptar.
- Resultado de los controles periódicos de las condiciones de trabajo.
- Práctica de los controles del estado de salud de los trabajadores.
- Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador incapacidad laboral superior a un día de trabajo.

1.2.11. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES.

Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

1.2.12. PROTECCIÓN DE TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A DETERMINADOS RIESGOS.

El empresario garantizará, evaluando los riesgos y adoptando las medidas preventivas necesarias, la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean específicamente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.

1.2.13. PROTECCIÓN DE LA MATERNIDAD.

La evaluación de los riesgos deberá comprender la determinación de la naturaleza, el grado y la duración de la exposición de las trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente, a agentes, procedimientos o condiciones de trabajo que puedan influir negativamente en la salud de las trabajadoras o del feto, adoptando, en su caso, las medidas necesarias para evitar la exposición a dicho riesgo.

1.2.14. PROTECCIÓN DE LOS MENORES.

Antes de la incorporación al trabajo de jóvenes menores de dieciocho años, y previamente a cualquier modificación importante de sus condiciones de trabajo, el empresario deberá efectuar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de su exposición, teniendo especialmente en cuenta los riesgos derivados de su falta de experiencia, de su inmadurez para evaluar los riesgos existentes o potenciales y de su desarrollo todavía incompleto.

1.2.15. RELACIONES DE TRABAJO TEMPORALES, DE DURACIÓN DETERMINADA Y EN EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.

Los trabajadores con relaciones de trabajo temporales o de duración determinada, así como los contratados por empresas de trabajo temporal, deberán disfrutar del mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud que los restantes trabajadores de la empresa en la que prestan sus servicios.

1.2.16. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.

Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.

Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes.
- Informar de inmediato un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente.

1.6. SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

1.6.1. PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.

Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores.

En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas anteriormente, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga capacidad necesaria.

El empresario que no hubiere concertado el Servicio de Prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoria o evaluación externa.

1.6.2. SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

Si la designación de uno o varios trabajadores fuera insuficiente para la realización de las actividades de prevención, en función del tamaño de la empresa, de los riesgos a que están expuestos los trabajadores o de la peligrosidad de las actividades desarrolladas, el empresario deberá recurrir a uno o varios servicios de prevención propios o ajenos a la empresa, que colaborarán cuando sea necesario.

Se entenderá como servicio de prevención el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores y a sus representantes y a los órganos de representación especializados.

1.7. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

1.7.1. CONSULTA DE LOS TRABAJADORES.

El empresario deberá consultar a los trabajadores, con la debida antelación, la adopción de las decisiones relativas a:

- La planificación y la organización del trabajo en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías, en todo lo relacionado con las consecuencias que éstas pudieran tener para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- La organización y desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención de los riesgos profesionales en la empresa, incluida la designación de los trabajadores encargados de dichas actividades o el recurso a un servicio de prevención externo.
- La designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia.
- El proyecto y la organización de la formación en materia preventiva.

1.7.2. DERECHOS DE PARTICIPACIÓN Y REPRESENTACIÓN.

Los trabajadores tienen derecho a participar en la empresa en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo.

En las empresas o centros de trabajo que cuenten con seis o más trabajadores, la participación de éstos se canalizará a través de sus representantes y de la representación especializada.

1.7.3. DELEGADOS DE PREVENCIÓN.

Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo. Serán designados por y entre los representantes del personal, con arreglo a la siguiente escala:

- De 50 a 100 trabajadores: 2 Delegados de Prevención.
- De 101 a 500 trabajadores: 3 Delegados de Prevención.
- De 501 a 1000 trabajadores: 4 Delegados de Prevención.
- De 1001 a 2000 trabajadores: 5 Delegados de Prevención.
- De 2001 a 3000 trabajadores: 6 Delegados de Prevención.
- De 3001 a 4000 trabajadores: 7 Delegados de Prevención.
- De 4001 en adelante: 8 Delegados de Prevención.

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.

1.7. DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1.7.1. INTRODUCCIÓN.

La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.

De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las **normas reglamentarias** las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran las destinadas a *garantizar que en los lugares de trabajo exista una adecuada señalización de seguridad y salud*, siempre que los riesgos no puedan evitarse o limitarse suficientemente a través de medios técnicos de protección colectiva.

Por todo lo expuesto, el Real Decreto **485/1997** de 14 de Abril de 1.997 establece las **disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y de salud en el trabajo**, entendiendo como tales aquellas señalizaciones que referidas a un objeto, actividad o situación determinada, proporcionen una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual.

1.7.2. OBLIGACIÓN GENERAL DEL EMPRESARIO.

La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso se realizará de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible, teniendo en cuenta:

- Las características de la señal.
- Los riesgos, elementos o circunstancias que hayan de señalizarse.
- La extensión de la zona a cubrir.
- El número de trabajadores afectados.

Para la señalización de desniveles, obstáculos u otros elementos que originen riesgo de caída de personas, choques o golpes, así como para la señalización de riesgo eléctrico, presencia de materias inflamables, tóxicas, corrosivas o riesgo biológico, podrá optarse por una señal de advertencia de forma triangular, con un pictograma característico de color negro sobre fondo amarillo y bordes negros.

Las vías de circulación de vehículos deberán estar delimitadas con claridad mediante franjas continuas de color blanco o amarillo.

Los equipos de protección contra incendios deberán ser de color rojo.

La señalización para la localización e identificación de las vías de evacuación y de los equipos de salvamento o socorro (botiquín portátil) se realizará mediante una señal de forma cuadrada o rectangular, con un pictograma característico de color blanco sobre fondo verde.

La señalización dirigida a alertar a los trabajadores o a terceros de la aparición de una situación de peligro y de la consiguiente y urgente necesidad de actuar de una forma determinada o de evacuar la zona de peligro, se realizará mediante una señal luminosa, una señal acústica o una comunicación verbal.

Los medios y dispositivos de señalización deberán ser limpiados, mantenidos y verificados regularmente.

1.7.3. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

INTRODUCCIÓN.

La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.

De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las **normas reglamentarias** las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran las destinadas a *garantizar que de la presencia o utilización de los equipos de trabajo puestos a disposición de los trabajadores en la empresa o centro de trabajo no se deriven riesgos para la seguridad o salud de los mismos*.

Por todo lo expuesto, el Real Decreto **1215/1997** de 18 de Julio de 1.997 establece las

disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, entendiéndose como tales cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.

3.2. OBLIGACIÓN GENERAL DEL EMPRESARIO.

El empresario adoptará las medidas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados al trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizar dichos equipos.

Deberá utilizar únicamente equipos que satisfagan cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación.

Para la elección de los equipos de trabajo el empresario deberá tener en cuenta los siguientes factores:

- Las condiciones y características específicas del trabajo a desarrollar.
- Los riesgos existentes para la seguridad y salud de los trabajadores en el lugar de trabajo.
- En su caso, las adaptaciones necesarias para su utilización por trabajadores discapacitados.

Adoptará las medidas necesarias para que, mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en unas condiciones adecuadas. Todas las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los equipos de trabajo se realizará tras haber parado o desconectado el equipo. Estas operaciones deberán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.

El empresario deberá garantizar que los trabajadores reciban una formación e información adecuadas a los riesgos derivados de los equipos de trabajo. La información, suministrada preferentemente por escrito, deberá contener, como mínimo, las indicaciones relativas a:

- Las condiciones y forma correcta de utilización de los equipos de trabajo, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante, así como las situaciones o formas de utilización anormales y peligrosas que puedan preverse.
- Las conclusiones que, en su caso, se puedan obtener de la experiencia adquirida en la utilización de los equipos de trabajo.

DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

Los órganos de accionamiento de un equipo de trabajo que tengan alguna incidencia en la seguridad deberán ser claramente visibles e identificables y no deberán acarrear riesgos como consecuencia de una manipulación involuntaria.

Cada equipo de trabajo deberá estar provisto de un órgano de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad.

Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo de caída de objetos o de proyecciones deberá estar provisto de dispositivos de protección adecuados a dichos riesgos.

Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo por emanación de gases, vapores o líquidos o por emisión de polvo deberá estar provisto de dispositivos adecuados de captación o extracción cerca de la fuente emisora correspondiente.

Si fuera necesario para la seguridad o la salud de los trabajadores, los equipos de trabajo y sus elementos deberán estabilizarse por fijación o por otros medios.

Cuando los elementos móviles de un equipo de trabajo puedan entrañar riesgo de accidente por contacto mecánico, deberán ir equipados con resguardos o dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas.

Las zonas y puntos de trabajo o mantenimiento de un equipo de trabajo deberán estar adecuadamente iluminadas en función de las tareas que deban realizarse.

Las partes de un equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas o muy bajas deberán estar protegidas cuando corresponda contra los riesgos de contacto o la proximidad de los trabajadores.

Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de contacto directo o indirecto de la electricidad y los que entrañen riesgo por ruido, vibraciones o radiaciones deberá disponer de las protecciones o dispositivos adecuados para limitar, en la medida de lo posible, la generación y propagación de estos agentes físicos.

Las herramientas manuales deberán estar construidas con materiales resistentes y la unión entre sus elementos deberá ser firme, de manera que se eviten las roturas o proyecciones de los mismos.

La utilización de todos estos equipos no podrá realizarse en contradicción con las instrucciones facilitadas por el fabricante, comprobándose antes del iniciar la tarea que todas sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas.

Deberán tomarse las medidas necesarias para evitar el atrapamiento del cabello, ropas de trabajo u otros objetos del trabajador, evitando, en cualquier caso, someter a los equipos a sobrecargas, sobrepresiones, velocidades o tensiones excesivas.

DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO MÓVILES.

Los equipos con trabajadores transportados deberán evitar el contacto de éstos con ruedas y orugas y el aprisionamiento por las mismas. Para ello dispondrán de una estructura de protección que impida que el equipo de trabajo incline más de un cuarto de vuelta o una estructura que garantice un espacio suficiente alrededor de los trabajadores transportados cuando el equipo pueda inclinarse más de un cuarto de vuelta. No se requerirán estas estructuras de protección cuando el equipo de trabajo se encuentre estabilizado durante su empleo.

Las carretillas elevadoras deberán estar acondicionadas mediante la instalación de una cabina para el conductor, una estructura que impida que la carretilla vuelque, una estructura que garantice que, en caso de vuelco, quede espacio suficiente para el trabajador entre el suelo y determinadas partes de dicha carretilla y una estructura que mantenga al trabajador sobre el asiento de conducción en buenas condiciones.

Los equipos de trabajo automotores deberán contar con dispositivos de frenado y parada, con dispositivos para garantizar una visibilidad adecuada y con una señalización acústica de advertencia. En cualquier caso, su conducción estará reservada a los trabajadores que hayan recibido una información específica.

DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO PARA ELEVACIÓN DE CARGAS.

Deberán estar instalados firmemente, teniendo presente la carga que deban levantar y las tensiones inducidas en los puntos de suspensión o de fijación. En cualquier caso, los aparatos de izar estarán equipados con limitador del recorrido del carro y de los ganchos, los motores eléctricos estarán provistos de limitadores de altura y del peso, los ganchos de sujeción serán de acero con "pestillos de seguridad" y los carriles para desplazamiento estarán limitados a una distancia de 1 m de su término mediante topes

de seguridad de final de carrera eléctricos.

Deberá figurar claramente la carga nominal.

Deberán instalarse de modo que se reduzca el riesgo de que la carga caiga en picado, se suelte o se desvíe involuntariamente de forma peligrosa. En cualquier caso, se evitará la presencia de trabajadores bajo las cargas suspendidas. Caso de ir equipadas con cabinas para trabajadores deberá evitarse la caída de éstas, su aplastamiento o choque.

Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h.

DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A LA MAQUINARIA HERRAMIENTA.

Las máquinas-herramienta estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento y sus motores eléctricos estarán protegidos por la carcasa.

Las que tengan capacidad de corte tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.

Las que se utilicen en ambientes inflamables o explosivos estarán protegidas mediante carcasas antideflagrantes. Se prohíbe la utilización de máquinas accionadas mediante combustibles líquidos en lugares cerrados o de ventilación insuficiente.

Se prohíbe trabajar sobre lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos. Para todas las tareas se dispondrá una iluminación adecuada, en torno a 100 lux.

En prevención de los riesgos por inhalación de polvo, se utilizarán en vía húmeda las herramientas que lo produzcan.

Las mesas de sierra circular, cortadoras de material cerámico y sierras de disco manual no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros del borde de los forjados, con la excepción de los que estén claramente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.). Bajo ningún concepto se retirará la protección del disco de corte, utilizándose en todo momento gafas de seguridad antiproyección de partículas. Como normal general, se deberán extraer los clavos o partes metálicas hincadas en el elemento a cortar.

Con las pistolas fija-clavos no se realizarán disparos inclinados, se deberá verificar que no hay nadie al otro lado del objeto sobre el que se dispara, se evitará clavar sobre fábricas de ladrillo hueco y se asegurará el equilibrio de la persona antes de efectuar el disparo.

Para la utilización de los taladros portátiles y rozadoras eléctricas se elegirán siempre las brocas y discos adecuados al material a taladrar, se evitará realizar taladros en una sola maniobra y taladros o rozaduras inclinadas a pulso y se tratará no recalentar las brocas y discos.

En las tareas de soldadura por arco eléctrico se utilizará yelmo del soldar o pantalla de mano, no se mirará directamente al arco voltaico, no se tocarán las piezas recientemente soldadas, se soldará en un lugar ventilado, se verificará la inexistencia de personas en el entorno vertical de puesto de trabajo, no se dejará directamente la pinza en el suelo o sobre la perfilería, se escogerá el electrodo adecuada para el cordón a ejecutar y se suspenderán los trabajos de soldadura con vientos superiores a 60 km/h y a la intemperie con régimen de lluvias.

En la soldadura oxiacetilénica (oxicorte) no se mezclarán botellas de gases distintos, éstas se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, no se ubicarán al sol ni en posición inclinada y los mecheros estarán dotados de válvulas antirretroceso de la llama. Si se desprenden pinturas se trabajará con mascarilla protectora y se hará al aire libre o en un local ventilado.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

INTRODUCCIÓN.

La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.

De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las **normas reglamentarias** las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran necesariamente las destinadas a *garantizar la seguridad y la salud en las obras de construcción*.

Por todo lo expuesto, el Real Decreto **1627/1997** de 24 de Octubre de 1.997 establece las **disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción**, entendiéndose como tales cualquier obra, pública o privada, en la que se efectúen trabajos de construcción o ingeniería civil.

La obra en proyecto referente a la *Ejecución de una Red de Alumbrado Público* se encuentra incluida en el **Anexo I** de dicha legislación, con la clasificación **a) Excavación, b) Movimiento de tierras, c) Construcción, e) Acondicionamiento o instalación, k) Mantenimiento y l) Trabajos de pintura y de limpieza**.

Al tratarse de una obra con las siguientes condiciones:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es superior a 75 millones de pesetas.
- b) La duración estimada es superior 30 días laborables, no utilizándose en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, es inferior a 500.

Por todo lo indicado, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un **estudio de seguridad y salud**. Caso de superarse alguna de las condiciones citadas anteriormente deberá realizarse un estudio completo de seguridad y salud.

4.2. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

4.2.1. RIESGOS MAS FRECUENTES EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

Los *Oficios* más comunes en la obra en proyecto son los siguientes:

- Movimiento de tierras. Excavación de pozos y zanjas.
- Relleno de tierras.
- Trabajos de manipulación del hormigón.
- Montaje de estructura metálica.
- Montaje de prefabricados.
- Albañilería.
- Instalación eléctrica definitiva y provisional de obra.

Los *riesgos más frecuentes* durante estos oficios son los descritos a continuación:

- Deslizamientos, desprendimientos de tierras por diferentes motivos (no emplear el talud adecuado, por variación de la humedad del terreno, etc).
- Riesgos derivados del manejo de máquinas-herramienta y maquinaria pesada en general.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras.
- Caídas al mismo o distinto nivel de personas, materiales y útiles.
- Los derivados de los trabajos pulverulentos.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos, etc).
- Desprendimientos por mal apilado de la madera, planchas metálicas, etc.
- Cortes y heridas en manos y pies, aplastamientos, tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.
- Hundimientos, rotura o reventón de encofrados, fallos de entibaciones.
- Contactos con la energía eléctrica (directos e indirectos), electrocuciones, quemaduras, etc.
- Cuerpos extraños en los ojos, etc.
- Agresión por ruido y vibraciones en todo el cuerpo.
- Microclima laboral (frío-calor), agresión por radiación ultravioleta, infrarroja.
- Agresión mecánica por proyección de partículas.
- Golpes.
- Cortes por objetos y/o herramientas.
- Incendio y explosiones.
- Riesgo por sobreesfuerzos musculares y malos gestos.
- Carga de trabajo física.
- Deficiente iluminación.
- Efecto psico-fisiológico de horarios y turno.

4.2.2. MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL.

Se establecerán a lo largo de la obra letreros divulgativos y señalización de los riesgos (vuelco, atropello, colisión, caída en altura, corriente eléctrica, peligro de incendio, materiales inflamables, prohibido fumar, etc.), así como las medidas preventivas previstas (uso obligatorio del casco, uso obligatorio de las botas de seguridad, uso obligatorio de guantes, uso obligatorio de cinturón de seguridad, etc.).

Se habilitarán zonas o estancias para el acopio de material y útiles (ferralla, perfilería metálica, piezas prefabricadas, material eléctrico, etc.).

Se procurará que los trabajos se realicen en superficies secas y limpias, utilizando los elementos de protección personal, fundamentalmente calzado antideslizante reforzado para protección de golpes en los pies, casco de protección para la cabeza y cinturón de seguridad.

El transporte aéreo de materiales y útiles se hará suspendiéndolos desde dos puntos mediante eslingas, y se guiarán por tres operarios, dos de ellos guiarán la carga y el tercero ordenará las maniobras.

El transporte de elementos pesados se hará sobre carretilla de mano y así evitar sobreesfuerzos.

Los andamios sobre borriquetas, para trabajos en altura, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a 60 cm (3 tablones trabados entre sí), prohibiéndose la formación de andamios mediante bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.

Se tenderán cables de seguridad amarrados a elementos estructurales sólidos en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad de los operarios encargados de realizar trabajos en altura.

La distribución de máquinas, equipos y materiales en los locales de trabajo será la adecuada, delimitando las zonas de operación y paso, los espacios destinados a puestos de trabajo, las separaciones

entre máquinas y equipos, etc.

El área de trabajo estará al alcance normal de la mano, sin necesidad de ejecutar movimientos forzados.

Se vigilarán los esfuerzos de torsión o de flexión del tronco, sobre todo si el cuerpo está en posición inestable. Se evitarán las distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte, así como un ritmo demasiado alto de trabajo

Se tratará que la carga y su volumen permitan asirla con facilidad. Se recomienda evitar los barrizales, en prevención de accidentes.

Se debe seleccionar la herramienta correcta para el trabajo a realizar, manteniéndola en buen estado y uso correcto de ésta. Después de realizar las tareas, se guardarán en lugar seguro.

La iluminación para desarrollar los oficios convenientemente oscilará en torno a los 100 lux.

Es conveniente que los vestidos estén configurados en varias capas al comprender entre ellas cantidades de aire que mejoran el aislamiento al frío. Empleo de guantes, botas y orejeras. Se resguardará al trabajador de vientos mediante apantallamientos y se evitará que la ropa de trabajo se empape de líquidos evaporables.

Si el trabajador sufriese estrés térmico se deben modificar las condiciones de trabajo, con el fin de disminuir su esfuerzo físico, mejorar la circulación de aire, apantallar el calor por radiación, dotar al trabajador de vestimenta adecuada (sombrero, gafas de sol, cremas y lociones solares), vigilar que la ingesta de agua tenga cantidades moderadas de sal y establecer descansos de recuperación si las soluciones anteriores no son suficientes.

El aporte alimentario calórico debe ser suficiente para compensar el gasto derivado de la actividad contracciones musculares.

Para evitar el contacto eléctrico directo se utilizará el sistema de separación por distancia o alejamiento de las partes activas hasta una zona no accesible por el trabajador, interposición de obstáculos y/o barreras (armarios para cuadros eléctricos, tapas para interruptores, etc..) y recubrimiento o aislamiento de las partes activas.

Para evitar el contacto eléctrico indirecto se utilizará el sistema de puesta a tierra de las masas (conductores de protección, líneas de enlace con tierra y electrodos artificiales) y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada a las condiciones de humedad y resistencia de tierra de la instalación provisional).

Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello.

4.2.3. MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER PARTICULAR PARA CADA OFICIO

Montaje de elementos metálicos.

Los elementos metálicos (báculos, postes, etc.) se apilarán ordenadamente sobre durmientes de soporte de cargas, estableciendo capas hasta una altura no superior al 1'50 m.

Las operaciones de soldadura en altura, se realizarán desde el interior de una guindola de soldadura de una barandilla perimetral de 1 m. de altura formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.

Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas.

Se prohíbe la permanencia de operarios directamente bajo tajos de soldadura.

El ascenso o descenso, se realizará mediante una escalera de mano provista de zapatas antideslizantes y ganchos de cuelgue e inmovilidad dispuestos de tal forma que sobrepase la escalera 1 m. la altura de desembarco.

El riesgo de caída al vacío se cubrirá mediante la utilización de redes de horca (o de bandeja).

Pintura y barnizados.

Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.

Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión o de incendio.

Se tenderán redes horizontales sujetas a puntos firmes de la estructura, para evitar el riesgo de caída desde alturas.

Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente (puentes grúa por ejemplo) durante las operaciones de pintura de carriles, soportes, topes, barandillas, etc., en prevención de atrapamientos o caídas desde altura.

Las mangueras de "alargadera" por ser provisionales y de corta estancia pueden llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los paramentos verticales.

Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.

Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.

Los cuadros eléctricos se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien a "pies derechos" firmes.

Las maniobras a ejecutar en el cuadro eléctrico general se efectuarán subido a una banqueta de maniobra o alfombrilla aislante.

Los cuadros eléctricos poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie.

La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar los contactos eléctricos

Los interruptores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:

300 mA. Alimentación a la maquinaria.

30 mA. Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.

30 mA. Para las instalaciones eléctricas de alumbrado.

Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra. El neutro de la instalación estará puesto a tierra.

La toma de tierra se efectuará a través de la pica o placa de cada cuadro general.

El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos.

La iluminación mediante portátiles cumplirá la siguiente norma:

- Portalámparas estanco de seguridad con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla dotada de gancho de cuelgue a la pared, manguera antihumedad, clavija de conexión normalizada estanca de seguridad, alimentados a 24 V.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra, estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

No se permitirá las conexiones a tierra a través de conducciones de agua.

No se permitirá el tránsito de carretillas y personas sobre mangueras eléctricas, pueden pelarse y producir accidentes.

No se permitirá el tránsito bajo líneas eléctricas de las compañías con elementos longitudinales transportados a hombro (pértigas, reglas, escaleras de mano y asimilables). La inclinación de la pieza pueda producir el contacto eléctrico.

4.3. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN OBRAS.

Cualquier parte de la instalación se considera bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.

QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO TRABAJAR CON TENSIÓN EN LA INSTALACIÓN.

SE SEGUIRAN LAS CINCO REGLAS DE ORO PARA EL RIESGO ELECTRICO.

Se cortará la alimentación eléctrica en el cuadro general de alumbrado que se esté trabajando, enclavándose el interruptor o la puerta del cuadro con un candado adecuado e indicándose la prohibición de reanudar el servicio hasta que la persona designada o el recurso preventivo así lo decida.

En los báculos se abrirán las cajas portafusibles y se dejarán abiertas o se retirarán los fusibles.

Se comprobará que la estructura metálica dispone de puesta a tierra o se evaluará que la tensión de contacto es en todo caso inferior a 24 V.

Se trabajara El tramo aéreo entre el cuadro general de protección y los cuartos de máquinas, será tensado con piezas especiales sobre apoyos. Si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiables con una resistencia de rotura de 800 Kg, fijando a éstos el conductor con abrazaderas.

Los conductores, si van por el suelo, no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos. Al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente.

En la instalación de alumbrado, estarán separados los circuitos de valla, accesos a zona de trabajo, escaleras, almacenes, etc.

Los aparatos portátiles que sea necesario emplear serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.

Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y paro.

Estas derivaciones, al ser portátiles, no estarán sometidas a reacción mecánica que origine su rotura.

Las lámparas de alumbrado general y sus accesorios, se situarán a una distancia mínima de 2,5 m del piso o suelo. Las que se pueden alcanzar con facilidad estarán protegidas con una cubierta resistente.

Existirá una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas a los locales donde esté el equipo eléctrico así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.

Igualmente se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen eléctrico.

Quando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor designará un *coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra*, que será un técnico competente integrado en la dirección facultativa.

Quando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones de éste serán asumidas por la dirección facultativa.

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, cada contratista elaborará un *plan de seguridad y salud en el trabajo* en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio desarrollado en el proyecto, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

Antes del comienzo de los trabajos, el promotor deberá efectuar un *aviso* a la autoridad laboral competente.

5. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

5.1. INTRODUCCIÓN.

La ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.

Así son las *normas de desarrollo reglamentario* las que deben fijar las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre ellas se encuentran las destinadas a garantizar *la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual* que los protejan adecuadamente de aquellos riesgos para su salud o su seguridad que *no puedan evitarse o limitarse* suficientemente mediante la utilización de medios de protección colectiva o la adopción de medidas de organización en el trabajo.

5.2. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES IMPLICADAS

PROPIEDAD

Hará obligatorio el uso de los equipos de protección individual que a continuación se desarrollan.

PROTECTORES DE LA CABEZA.

- Cascos de seguridad, no metálicos, clase N, aislados para baja tensión, con el fin de proteger a los trabajadores de los posibles choques, impactos y contactos eléctricos.
- Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección.
- Gafas de montura universal contra impactos y antipolvo.
- Mascarilla antipolvo con filtros protectores.
- Pantalla de protección para soldadura autógena y eléctrica.

PROTECTORES DE MANOS Y BRAZOS.

- Guantes contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones).
- Guantes de goma finos, para operarios que trabajen con hormigón.
- Guantes dieléctricos para B.T.
- Guantes de soldador.
- Muñequeras.
- Mango aislante de protección en las herramientas.

PROTECTORES DE PIES Y PIERNAS.

- Calzado provisto de suela y puntera de seguridad contra las agresiones mecánicas.
- Botas dieléctricas para B.T.
- Botas de protección impermeables.
- Polainas de soldador.
- Rodilleras.

PROTECTORES DEL CUERPO.

- Crema de protección y pomadas.
- Chalecos, chaquetas y mandiles de cuero para protección de las agresiones mecánicas.
- Traje impermeable de trabajo.
- Cinturón de seguridad, de sujeción y caída, clase A.
- Fajas y cinturones antivibraciones..
- Pértiga de B.T.
- Banqueta aislante clase I para maniobra de B.T.
- Linterna individual de situación.
- Comprobador de tensión.

La propiedad, viene obligada a incluir el presente estudio de seguridad, como documento adjunto al proyecto de obras.

EMPRESA ADJUDICATARIA

La empresa constructora, viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el estudio básico de seguridad, a través del plan seguridad y salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución de la misma vaya a emplear. El plan de seguridad y salud, contará con la aprobación de la dirección facultativa, y será previo al comienzo de la obra.

Por último la empresa constructora, cumplirá las estipulaciones preventivas del estudio y el plan de seguridad y salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

DIRECCIÓN FACULTATIVA

La dirección facultativa, considerará el estudio de seguridad, como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del plan de seguridad y salud, autorizando previamente cualquier modificación de este y dejando constancia escrita en el libro de incidencias.

Pondrá en conocimiento de la propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la empresa constructora, de las medidas de seguridad contenidas en el estudio básico de seguridad.

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1. NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN

El conjunto del estudio de seguridad, estará regulado a lo largo de su ejecución por los textos que a continuación se citan, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas:

- Constitución española.
- Ley de prevención de riesgos laborales de 8 de noviembre de 1995.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/97 de 24 de octubre.
- Ordenanza de trabajo para las industrial de la construcción, vidrio y cerámica de 28 de agosto de 1970.
- Pliego de condiciones técnicas de la dirección general de arquitectura.
- Normas urbanísticas del municipio de Alzira.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, R.D. 842/2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 614/2001 de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajos frente al riesgo eléctrico.
- Reglamento de aparatos de elevación.
- Reglamento de Régimen Interno de la Empresa Constructora.
- Ley 8/1988 de 7 de abril sobre Infracción y Sanciones de Orden Social.
- Real Decreto 1495/1986 de 26 de mayo sobre Reglamento de Seguridad en las Máquinas.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 188/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Orden de 27 de junio de 1997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación a las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.

- Real Decreto 949/97 de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales.
- Real Decreto 1316/1989 de 27 de octubre sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intercomunitaria de los equipos de protección individual (modificación Real Decreto 159/1995 de 3 de febrero).
- Real Decreto 1535/1992 de 27 de noviembre por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas (modificado por Real Decreto 56/1995 de 20 de enero).
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

2.2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente), será desechado y reemplazado al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representara un riesgo en si mismo.

2.2.1. PROTECCIÓN PERSONAL

Todo elemento de protección personal se ajustará a lo que especifica el Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre.

La Dirección Técnica de obra con el auxilio del Delegado de Prevención dispondrá en cada uno de los trabajos en obra la utilización de las prendas de protección adecuadas.

El personal de obra debería ser instruido sobre la utilización de cada una de las prendas de protección individual que se le proporcionen. En el caso concreto del cinturón de seguridad, será preceptivo que la Dirección Técnica de la obra proporcione al operario el punto de anclaje o en su defecto las instrucciones concretas para la instalación previa del mismo.

2.1.1. CINTURÓN DE SEGURIDAD Sus componentes serán:

- Cuerda de amarre con o sin amortiguador y mosquetón.
- Faja con habilla/s
- Argolla y arnes toracico.

Reunirán las siguientes características:

- Serán de cinta tejida en lino, algodón, lana de primera calidad o fibra sintética apropiada.
- En su defecto de cuero curtido al cromo o al tanino.
- Irán provistos de anilla, donde pasarán la cuerda salvavidas, aquellas no podrán ir sujetas por medio de remaches.

La cuerda salvavidas podrá ser:

- De nylon, con un diámetro de doce milímetros.
- De cañamo de manila, con un diámetro de diecisiete milímetros.

Se vigilará de modo: especial la seguridad del anclaje y su resistencia. La longitud de la cuerda salvavidas debe cubrir distancias lo más cortas posibles.

Queda prohibido el cable metálico, en la cuerda salvavidas, tanto por el riesgo de contacto con las líneas eléctricas cuando por su menor elasticidad para tensión en caso de caída.

Se revisarán siempre antes de su uso, y se desecharán cuando tengan cortes, grietas o deshilachados, que comprometan su resistencia calculada para el cuerpo humano en caída libre, en recorrido de cinco metros.

2.2.1.2. Ropa

Se considera la unidad de cada uno de los elementos siguientes:

- Casco.
- Traje aislante.
- Cubrecabezas.
- Guantes.
- Botas.
- Polainas.
- Máscara.
- - Casco: Será de material incombustible o de combustión lenta.

- Máscara: Los filtros mecánicos deberán retener partículas de diámetro inferior a 1 micra, constituidas principalmente por carbón u hollín.

Los químicos y mixtos contra monóxido de carbono, cumplirán las características y requisitos superando los ensayos especificados en la Norma Técnica Reglamentaria N.T.12.

- Mono de trabajo: Serán de tejido ligero y flexible, serán adecuados a las condiciones ambientales de temperatura y humedad. Ajustarán bien al cuerpo. Cuando las mangas sean largas, ajustarán por medio de terminaciones de tejido elástico. Se eliminarán en lo posible los elementos adicionales, como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc.

Para trabajar bajo la lluvia el tejido será impermeable. Cuando se use en las proximidades de vehículos en movimiento, será, a ser posible, de color amarillo o anaranjado, complementándose con elementos reflectantes.

Permitirán una fácil limpieza y desinfección. Se dispondrá de dos monos de trabajo. Las prendas de hule se almacenarán en lugares bien ventilados, lejos de cualquier fuente de calor. No se guardaran enrolladas en cajones o espacios cerrados. Periódicamente se comprobará el estado de costura, ojales, cremalleras, etc.

2.2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

2.2.2.1. Vallas de cierre.

La protección de todo el recinto de la obra se realizará mediante vallas autónomas de limitación y protección.

Estas vallas se situarán en el límite de la parcela tal como se indica en los planos y entre otras reunirán las siguientes condiciones:

- Tendrán altura suficiente.

- Dispondrán de puerta de acceso para vehículos y puerta independiente de acceso de personal.
- Está deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o su sustitución por el vallado definitivo.

2.2.2.2. Visera de protección del acceso a obra.

La protección del riesgo existente en los accesos de los operarios a la obra se realizará mediante la utilización de viseras de protección.

La utilización de la visera de protección se justifica en el artículo 190 de la Ordenanza Labora de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Las viseras estarán formadas por una estructura sustentante de los tablones de anchura suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior de la fachada y señalizándose convenientemente.

Los tablones que forman la visera de protección deberán formar una superficie perfectamente cuajada.

2.2.2.3. Barandillas.

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.

- Las barandillas, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla será de 90 cm sobre el nivel del forjado y estará formada por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm de altura.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realiza según lo dispuesto en planos.

2.2.2.4. Andamios tubulares.

La protección de los riesgos de caída al vacío por el borde del forjado en los trabajos de cerramiento y acabados del mismo deberá realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.

Cumplirán las normas UNE correspondientes.

2.2.2.5. Plataformas de recepción de materiales en planta.

Los riesgos derivados de la recepción de materiales paletizados en obra mediante la grúa-torre solo pueden ser suprimidos mediante puntales suelo-techo, tal como se indica en los planos.

Las plataformas deberán ser metálicas y disponer en su perímetro de barandilla que será practicable en una sección de la misma para permitir el acceso de la carga a la plataforma.

2.3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA

Las máquinas con ubicación variable, deberán ser revisadas por personal experto antes de su uso en obra, quedando a cargo de la dirección técnica de la obra con la ayuda del vigilante de seguridad la realización del mantenimiento de las máquinas proporcionadas por el fabricante.

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá estar debidamente autorizado para ello, por parte de la dirección técnica de la obra proporcionándole las instrucciones concretas de uso.

2.4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los Planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Norma UNE 21.027.

Todas las líneas estarán formadas por cables unipolares con conductores de cobre y aislados con goma o policloruro de vinilo, para una tensión nominal de 1.000 voltios.

La distribución de cada una de las líneas así como la longitud, secciones de las fases y el neutro son los indicados en el apartado correspondiente a planos.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.

Los conductores de protección serán de cobre electrostático y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por las mismas canalizaciones que estos.

Sus reacciones mínimas se establecerán de acuerdo con la tabla V de la Instrucción MI.BT 017, en función de las secciones de los conductores de fase de la instalación.

Los tubos constituidos de PVC o polietileno, deberán soportar sin deformación alguna, una temperatura de 60º C.

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento, a saber:

- Azul claro: para el conductor neutro.
- Amarillo / verde: para el conductor de tierra y protección.
- Marrón / negro / gris: para los conductores activos o de fase.

En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra subintensidades (sobrecarga y corto circuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalarán en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Los aparatos a instalar son los siguientes:

- Un interruptor general automático magnetotérmico de corte omnipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.
- Dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos. Estos dispositivos son interruptores automáticos magnetotérmicos, de corte omnipolar, con curva térmica de corte.

La capacidad de corte de estos interruptores será inferior a la intensidad de corto circuitos que pueda presentarse en el punto de su instalación.

Los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos de los circuitos interiores tendrán los polos que correspondan al número de fases del circuito que protegen y sus características de interrupción estarán de acuerdo con las intensidades máxima admisibles en los conductores del circuito que protegen.

Dispositivos de protección contra contactos indirectos que al haberse optado por sistema de la clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementarán con la unión a una misma toma de tierra de todas las masas metálicas accesibles. Los interruptores diferenciales se instalarán

entre el interruptor general de cada servicio y los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos, a fin de que estén protegidos por estos dispositivos.

En los interruptores de los distintos cuadros, se colocarán placas indicadoras de los circuitos a que pertenecen, así como dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y la alimentación directa a los receptores.

2.5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR Considerando que el número previsto de operarios en obra es entre 2-3 y 8, las instalaciones de higiene y bienestar deberán reunir las siguientes condiciones: VESTUARIOS:
Las empresas dispondrán de vestuarios en sus oficinas situadas en Badajoz.

BOTIQUINES:

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.

En todos los equipos de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa. Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El contenido mínimo será: agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, torniquete, bolsas de goma para agua y hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor y termómetro clínico.

2.6. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD

2.6.1. SERVICIO DE PREVENCIÓN

El empresario deberá nombrar persona encargada de prevención en la obra, dando cumplimiento a lo señalado en el artículo 30 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma.

Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

- a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- b) La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.
- c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- d) La información y formación de los trabajadores.
- e) La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.
- f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

El servicio de prevención tendrá carácter interdisciplinario, debiendo sus medios ser apropiados para cumplir sus funciones. Para ello, la formación, especialidad, capacitación, dedicación y número de componentes de estos servicios así como sus recursos técnicos, deberán ser suficientes y adecuados a las actividades preventivas a desarrollar, en función de las siguientes circunstancias:

- Tamaño de la empresa.
- Tipos de riesgo que puedan encontrarse expuestos los trabajadores.
- Distribución de riesgos en la empresa.

2.6.2. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN OBRA

El contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

Estas mismas condiciones serán exigibles a las subcontratas.

2.6.3. RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Al ingresar en la empresa constructora todo trabajador deberá ser sometido a la práctica de un reconocimiento médico, el cual se repetirá con periodicidad máxima de un año.

2.7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS PROPIEDAD

La propiedad, viene obligada a incluir el presente estudio de seguridad, como documento adjunto al proyecto de obras.

Abonará a la empresa constructora, previa certificación de la dirección facultativa, la partida incluida en el presupuesto de la obra.

EMPRESA CONSTRUCTORA

La empresa constructora, viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el estudio básico de seguridad, a través del plan seguridad y salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución de la misma vaya a emplear. El plan de seguridad y salud, contará con la aprobación de la dirección facultativa, y será previo al comienzo de la obra.

Por último la empresa constructora, cumplirá las estipulaciones preventivas del estudio y el plan de seguridad y salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

DIRECCIÓN FACULTATIVA

La dirección facultativa, considerará el estudio básico de seguridad, como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del plan de seguridad y salud, autorizando previamente cualquier modificación de este y dejando constancia escrita en el libro de incidencias.

Pondrá en conocimiento de la propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la empresa constructora, de las medidas de seguridad contenidas en el estudio básico de seguridad.

2.8. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista está obligado a redactar un plan de seguridad y salud adaptando este estudio a sus medios y métodos de ejecución.

Este plan de seguridad deberá contar con la aprobación expresa de la dirección facultativa de la obra, a quien se presentará antes de la iniciación de los trabajos.

Una copia del plan deberá entregarse al delegado de prevención y empresas subcontratistas.

El Técnico Redactor de Estudio de Seguridad y Salud.

En Badajoz, Septiembre de 2016.

Fdo.: Andrés Ramos Martín

Ingeniero Industrial

Fdo.: Cristina González Castañón

Ingeniero Técnico Industrial

PLANOS

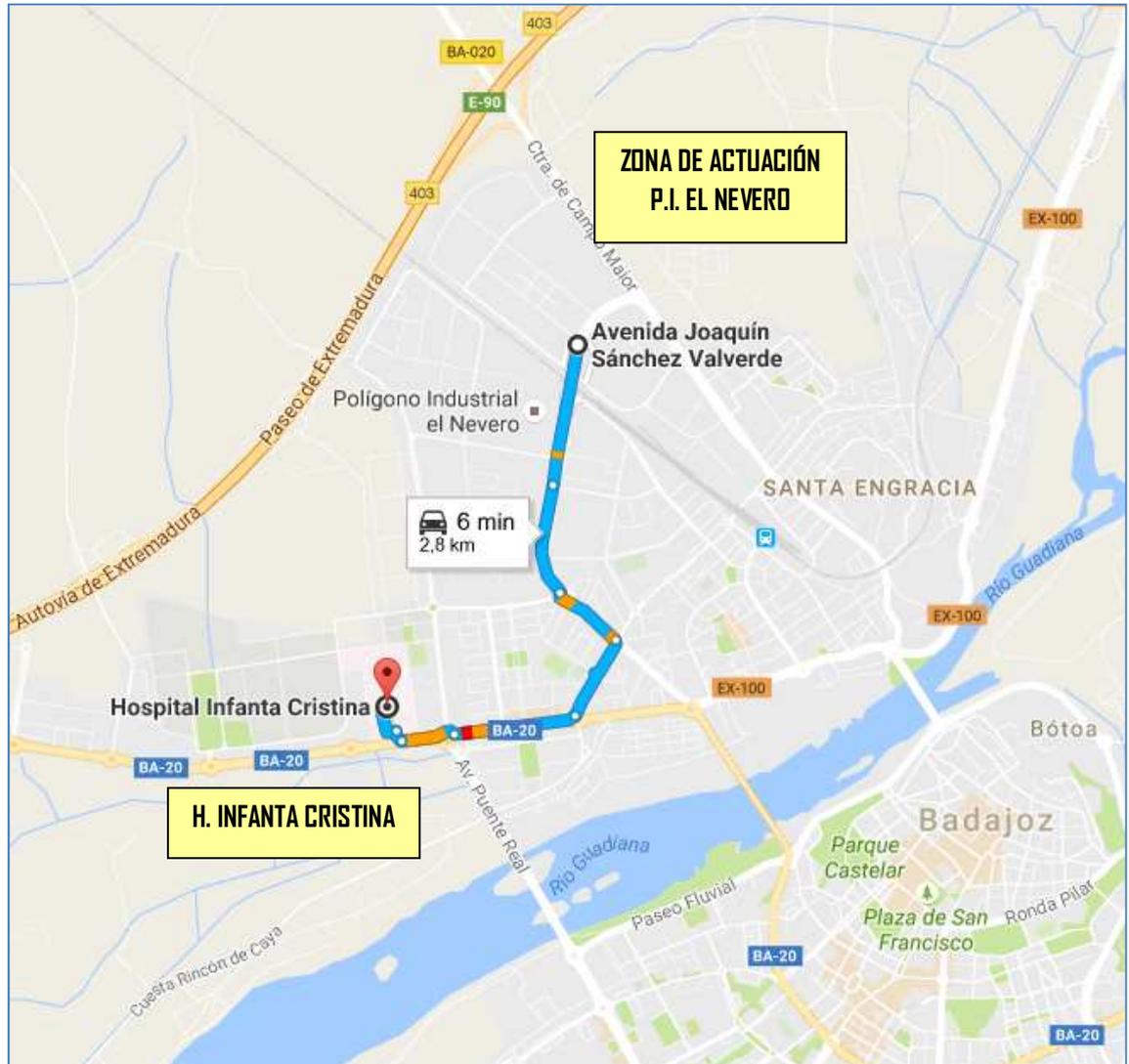
LOCALIZACIÓN DE HOSPITALES CERCANOS A LA OBRA:

1. HOSPITAL INFANTA CRISTINA

Av Elvas, S/N, 06006 Badajoz

924 218 100

Situación: a 2,8 km de la zona de actuación (6 min)



MALPICA DEL OESTE, SL

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

Situación: a 3,3 km de la zona de actuación (7 min)

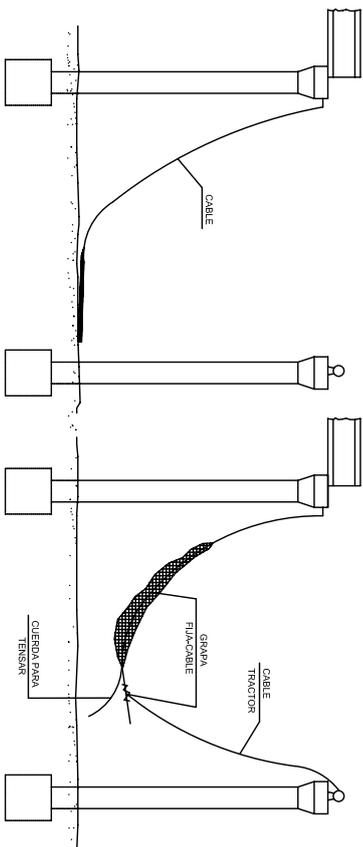


MALPICA DEL OESTE, SL

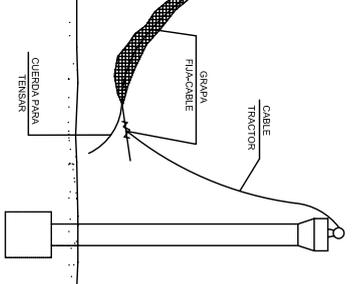
ASISTENCIA TÉCNICA – ESTUDIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, POR LOTES, EN LA CIUDAD DE BADAJOZ

PROTECCION CON RED DE VANOS HORIZONTALES

1ª OPERACION
INTRODUCCION LA RED POR
LOS CABLES EN EL SUELO

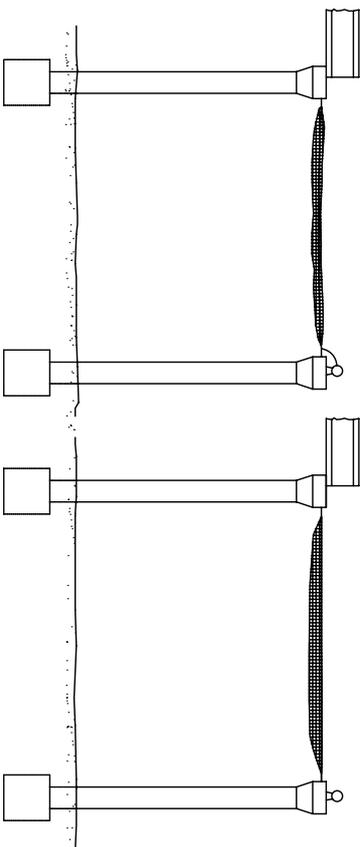


2ª OPERACION
IZAR EL CABLE CON LA RED

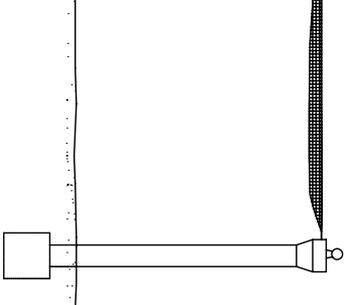


SECUENCIA DE MONTAJE

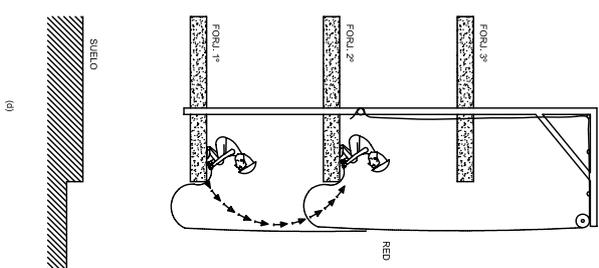
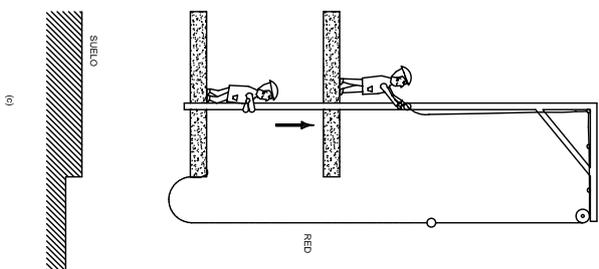
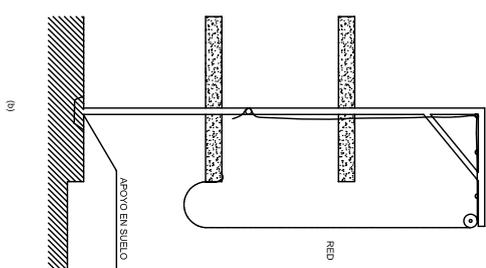
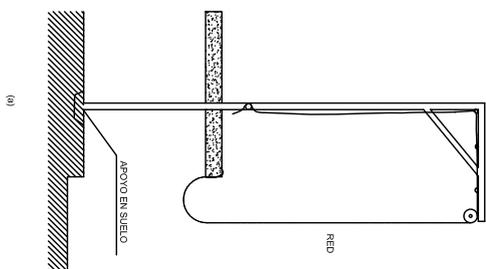
3ª OPERACION
TENSAR EL CABLE Y CORRER
LA RED CON LA QUEBRADA



4ª OPERACION
UNION DE CABLE SOPORTE A TENSOR
CON UN GRUPO FIJACION DEL
CABLE EN LA QUEBRADA



ASCENSO DE LA RED



SEÑALES DE PROHIBICION



AGUA NO POTABLE



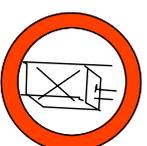
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA



PROHIBIDO ENDEBER FUEGO



PROHIBIDO FUMAR



PROHIBIDO A PERSONAS



PROHIBIDO EL PASO A LOS PEATONES



PROHIBIDA LA ENTRADA



PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA



PROHIBIDO EL PASO A PASAJEROS



PROHIBIDO ACCIONAR



ALTO NO PASAR



PROHIBIDO ACOMPAÑANTES EN CORRETTILA



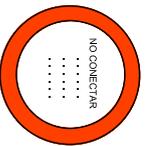
PROHIBIDO OPERAR MANTENIMIENTOS LIBRE EL PASO



PROHIBIDO EL PASO A CORRETTILA



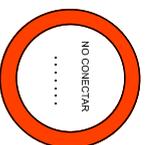
PROHIBIDO PASAR SIN CILINDRO SEGURO



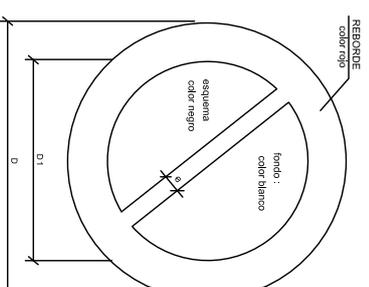
NO CONECTAR



NO MANDAR



NO CONECTAR

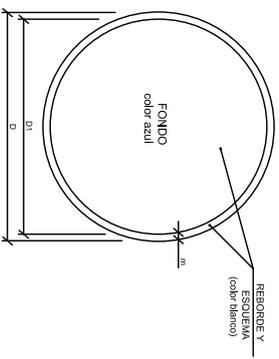


DIMENSIONES EN mm			
D	D1	e	
594	420	44	
420	297	31	
297	210	17	
210	148	16	
148	105	11	
105	74	8	

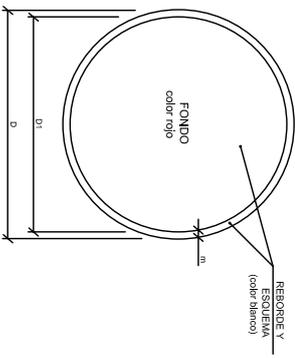


SILBAR OBREROS

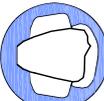
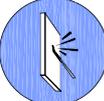
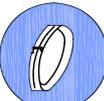
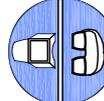
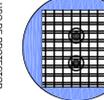
LLEVAR LA LETRA INDICADORA DE:
"OBREROS EN VIA"



DIMENSIONES EN mm.			
D	D1	m	
594	534	30	
420	378	21	
297	267	15	
210	188	11	
148	132	8	
105	95	5	



DIMENSIONES EN mm.			
D	D1	m	
594	534	30	
420	378	21	
297	267	15	
210	188	11	
148	132	8	
105	95	5	

 USO MASCARILLA	 USO CASCO	 USO PROTECTORES AUDITIVOS	 USO GAFAS
 USO GUANTES	 USO GUANTES ELECTROSTATICOS	 USO BOTAS	 USO BOTAS ELECTROSTATICAS
 ELIMINAR PUNTA	 USO CINTURON DE SEGURIDAD	 USO CINTURON DE SEGURIDAD	 USO CINTURON ANTICAZUDO
 USO DE GAFAS O PANTALLAS	 USO DE PANTALLA	 OBLIGACION LAVARSE LAS MANOS	 USO DE PROTECTOR AJUSTABLE
 EQUIPAMIENTO NO AEROSOLIAN	 USO DE PROTECTOR FIJO	 USO DE PROTECTOR CONTRA CAIDAS	 OBLIGACION GENERAL ACCIONANDOLA SI PROCESARE UNA SIGNAL AUTOMATICA

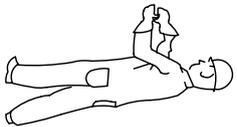
 RIESGO ELECTRICO	 RIESGO ELECTRICO	 RIESGO ELECTRICO	 RIESGO DE ELECTRICIDAD
 RIESGO DE INTOXICACION	 RIESGO DE RADIACION	 RIESGO DE INCENDIO	 PROHIBIDO MANOBRAR
 RIESGO DE DESCARGA	 RIESGO DE DESCARGA	 RIESGO DE INCENDIO	 RIESGO DE DESCARGA

PROTECCIONES INDIVIDUALES

PRENDAS PARA LALLIWA



MONO DE TRABAJO



PROTECCIONES DE OÍDOS



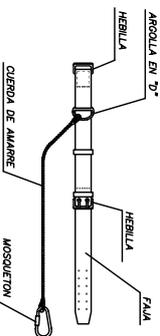
GUANTES PROTECTORES



PROTECCIONES INDIVIDUALES

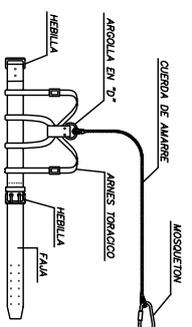
CLASE "A"

TIPO 1



CLASE "C"

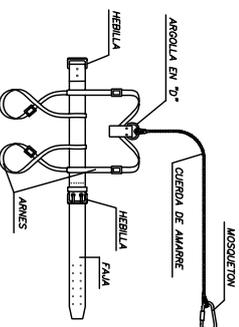
TIPO 1



AMORTIGUADOR DE CAIDA (Opcional)

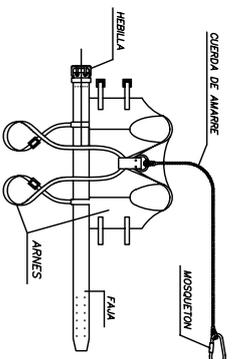
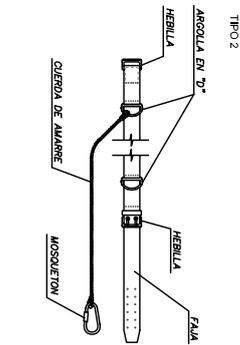
TIPO 2

AMORTIGUADOR DE CAIDA (Opcional)



TIPO 2

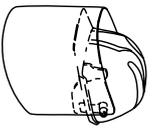
AMORTIGUADOR DE CAIDA (Opcional)



ELEMENTOS DE SENALIZACION PERSONAL



PROTECCION GRANAL

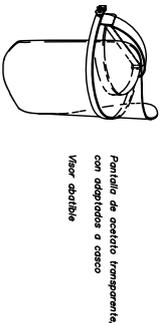


BOTAS CON PUNTERA DE AGERO, CLASE I Y CON PUNTERA Y PLANTILLA DE AGERO, CLASE III

PANTALLAS DE SEGURIDAD



BOTA INDUSTRIAL PARA EL AGUA



GAFAS DE MONTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS



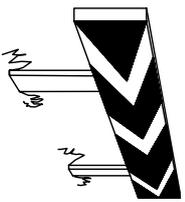
BOTA PARA ELECTRICISTA



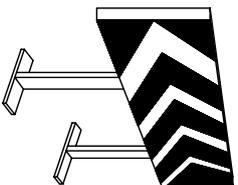
PUNTERA DE PLASTICO Trabajos para B.T. y maniduros en B.T.

LEYENDA:

- CINTURON DE SUJECION, CLASE "A", Norma Tec. RE-MT-13 PARA TRABAJOS EN LOS QUE LOS DESPLAZAMIENTOS DEL USUARIO SON LIMITADOS.
- CINTURON DE SUJECION, CLASE "B", Norma Tec. RE-MT-21 PARA TRABAJOS EN LOS QUE EXISTAN SOLAMENTE ESFUERZOS ESTATIVOS SIN POSIBILIDAD DE CAIDA LIBRE.
- CINTURON DE SUJECION, CLASE "C", Norma Tec. RE-MT-22 PARA TRABAJOS QUE REQUIERAN DESPLAZAMIENTOS DEL USUARIO CON POSIBILIDAD DE CAIDA LIBRE.



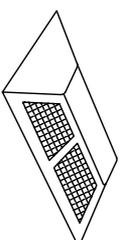
PANELES DIRECCIONALES PARA CURVAS



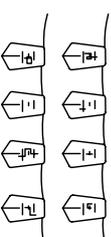
PANELES DIRECCIONALES PARA OBRAS



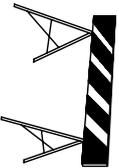
CINTA BALIZAMIENTO REFLECTANTE



CAPTAFARO HORIZONTAL
"OJOS DE GATO"



CORRON BALIZAMIENTO



VALLA DE OBRA MODELO 2



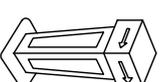
VALLA DE OBRA MODELO 1



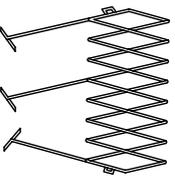
CINTA BALIZAMIENTO PLASTICO



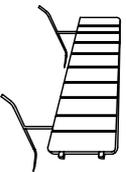
LAMPARA AUTONOMA FLA
INTERMITENTE



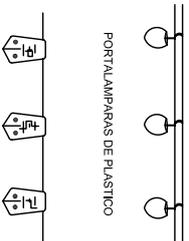
HITO LUMINOSO



VALLA EXTENSIBLE

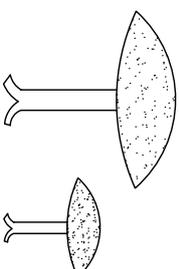


VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES



PORTALAMPARAS DE PLASTICO

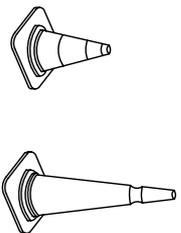
CORRON BALIZAMIENTO
NORMAL Y REFLEXIVO



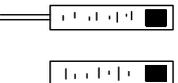
CLAVOS DE DESACELERACION



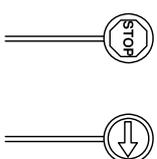
CINTA BALIZAMIENTO PLASTICO



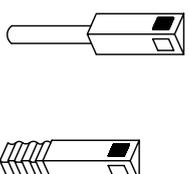
CONOS



HITOS DE PVC

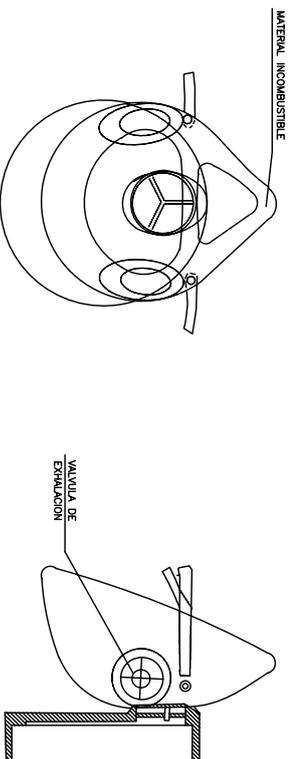
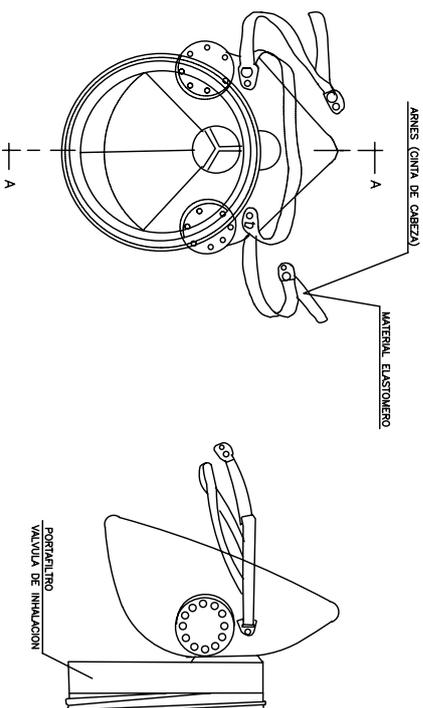


PALETAS MANUALES
DE SERIALIZACION



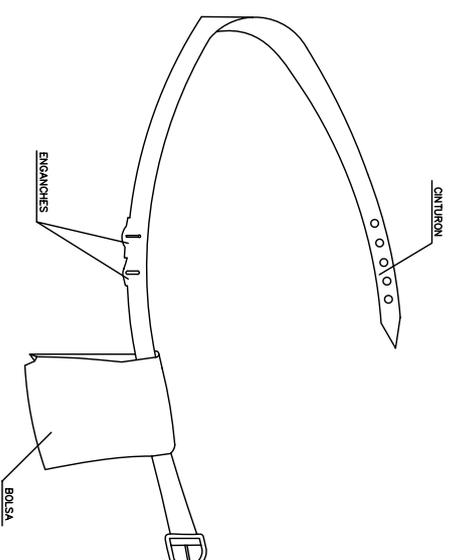
HITOS CAPTAFAROS PARA
SERIALIZACION LATERAL DE
AUTOPISTAS EN POLIETILENO

MASCARILLA ANTIPOLVO



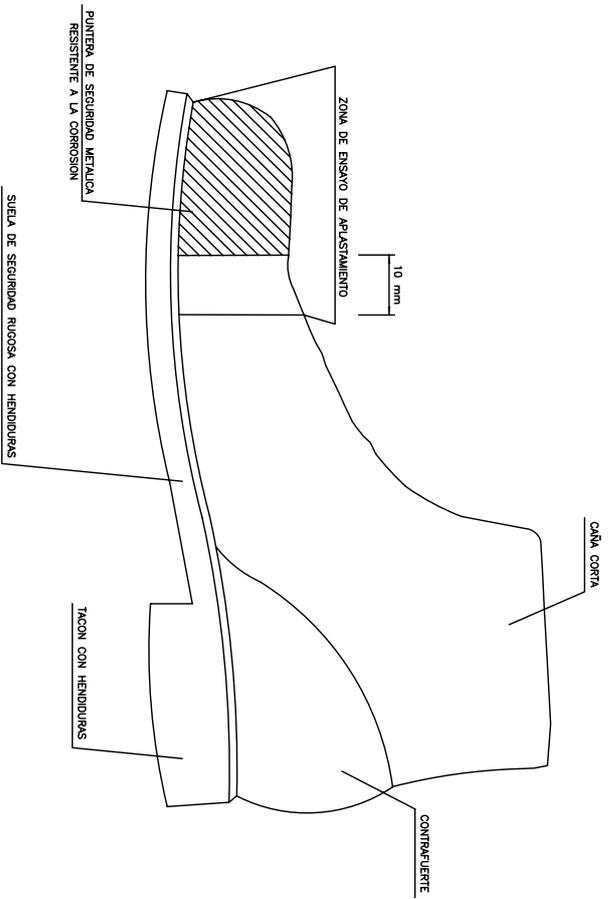
SECCION A--A

PORTAHERRAMIENTAS

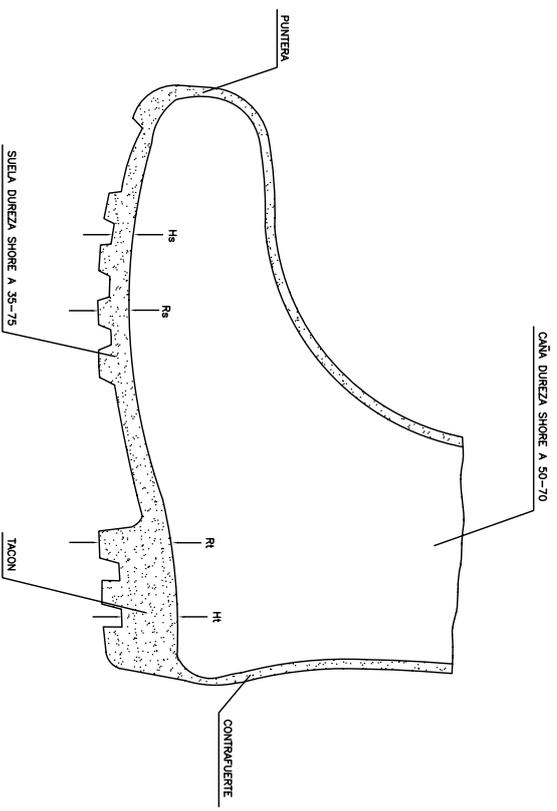


- 1 PERMITE TENER LAS MANOS LIBRES, MAS SEGURIDAD AL MOVERSE
- 2 EVITA CAIDAS DE HERRAMIENTAS
- 3 NO EXIJE DEL CINTURON DE SEGURIDAD CUANDO ESTE ES NECESARIO

BOTA DE SEGURIDAD CLASE III

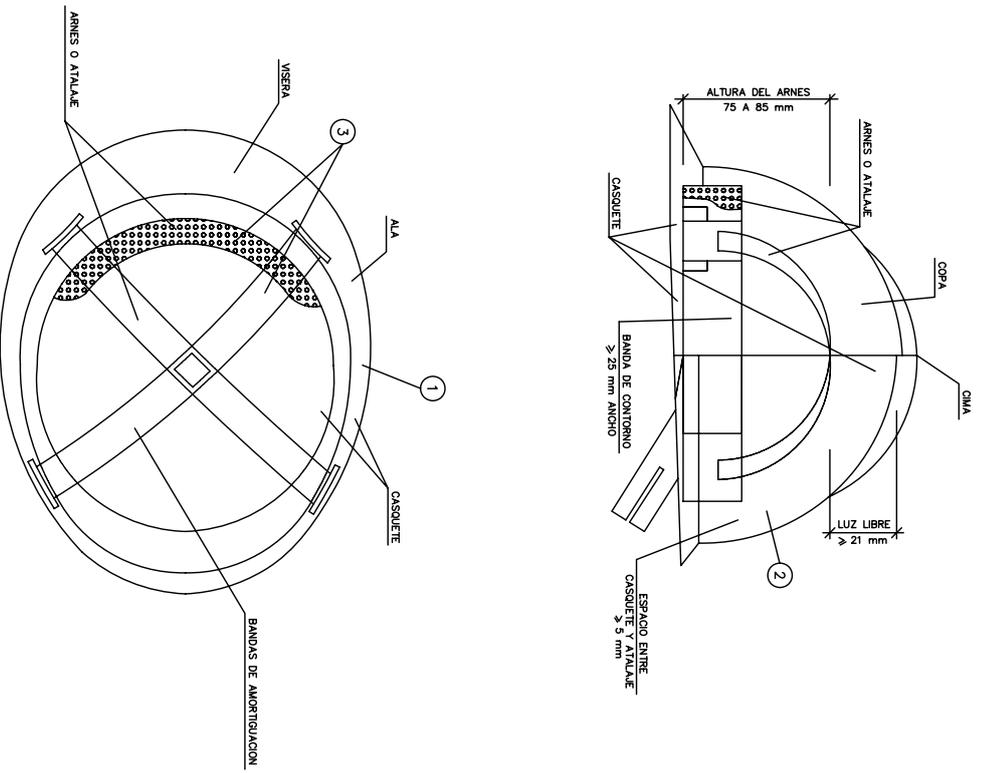


BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD



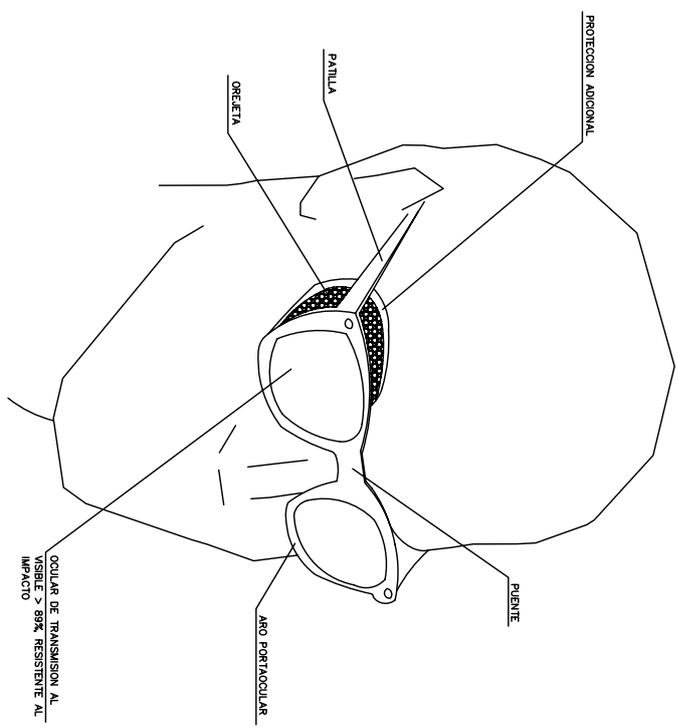
- Hs Hendidura de la suela = 5 mm.
- Rs Resalte de la suela = 9 mm.
- Ht Hendidura del tacón = 20 mm.
- Rt Resalte del tacón = 25 mm.

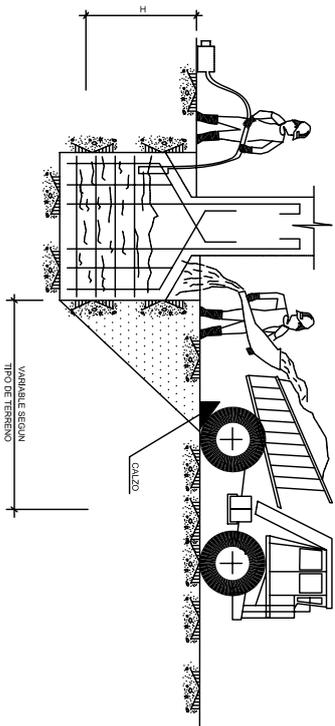
CASCO DE SEGURIDAD NO METALICO



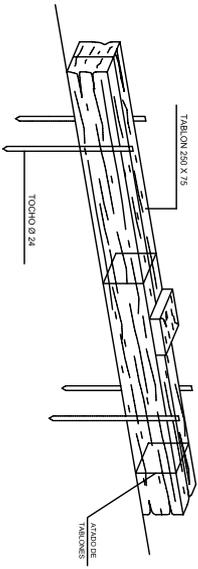
- 1 MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
- 2 CLASE N AISLANTE A 1000V, CLASE E-AT AISLANTE A 25000V.
- 3 MATERIAL NO RIGIDO HIDROFUGO, FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION

GAFAS DE MONTURA TIPO UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS Y ANTIPOLVO



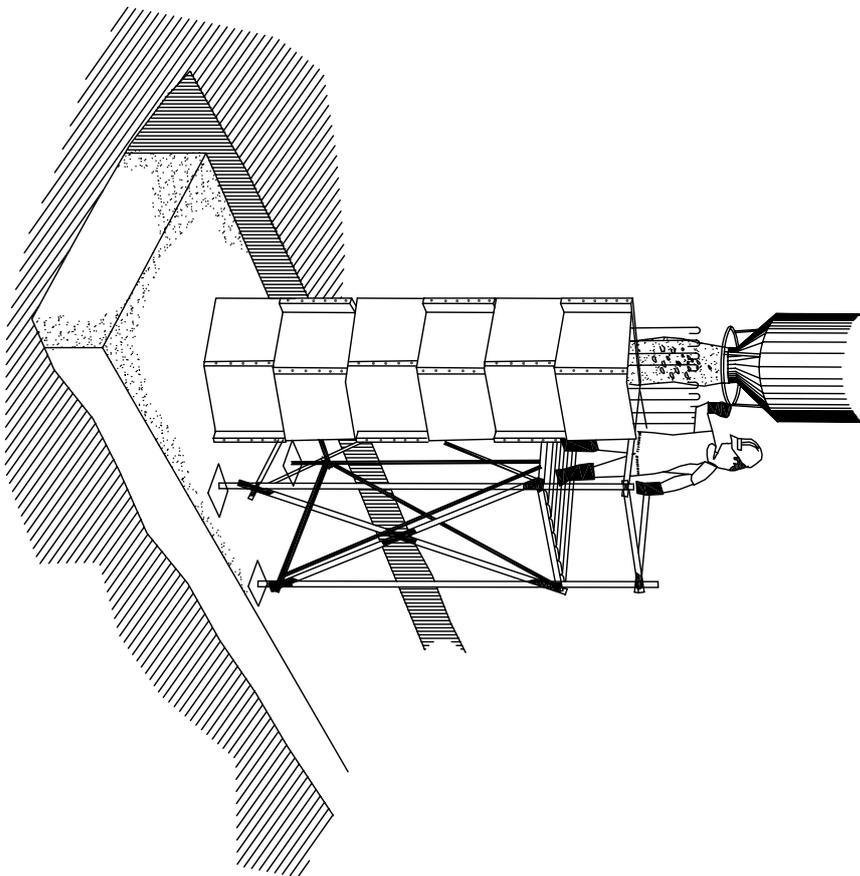


CONJUNTO



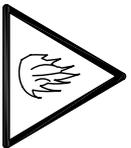
DETALLE DEL CALZO

ALZADO DE PILAS SOBRE CIMIENTOS



HORMIGONADO POR VERTIDO DIRECTO
EN ZANJAS O CIMENTACIONES

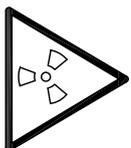
SEÑALES DE ADVERTENCIA
DE PELIGRO



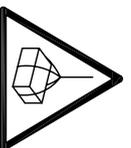
RIESGO INCENDIO



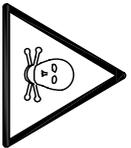
RIESGO EXPLOSION



RIESGO RADIACION



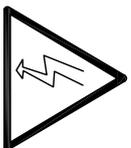
RIESGO CARGAS
SUSPENDIDAS



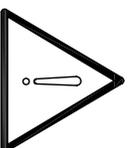
RIESGO INTOXICACION



RIESGO CORROSION



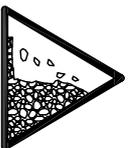
RIESGO ELECTRICO



PELIGRO INTERELECTRICO



CAIDA DE OBJETOS



DESPRENDIMIENTOS



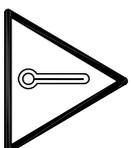
MAQUINARIA PESADA
EN MOVIMIENTO



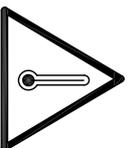
CAIDAS A DISTINTO
NIVEL



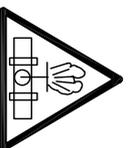
CAIDAS AL MISMO
NIVEL



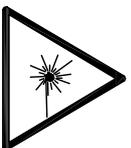
ALTA TEMPERATURA



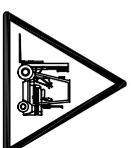
BAJA TEMPERATURA



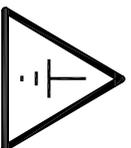
ALTA PRESION



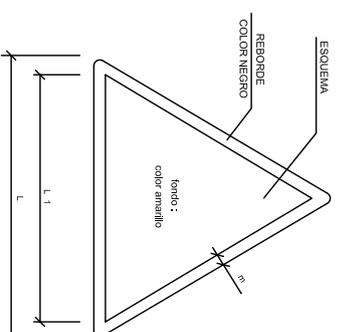
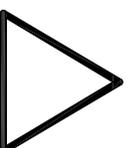
RADIACIONES LASER



PAISAJE DE
CARRETERIAS

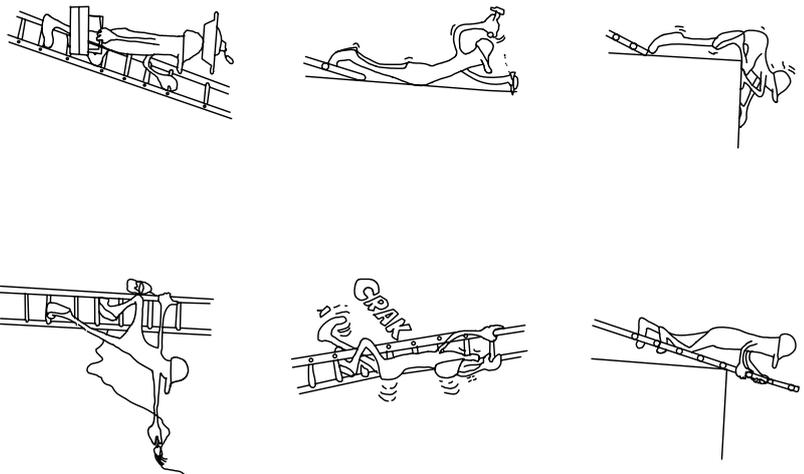


TIERRAS FIJAS

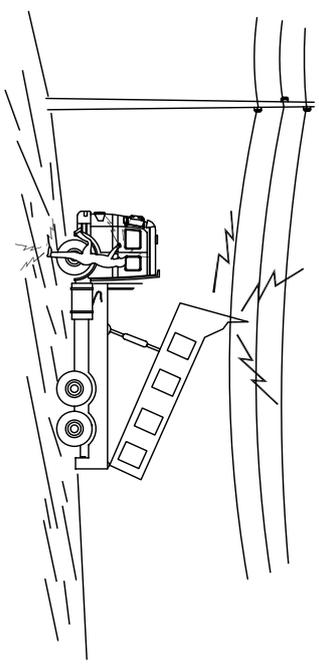
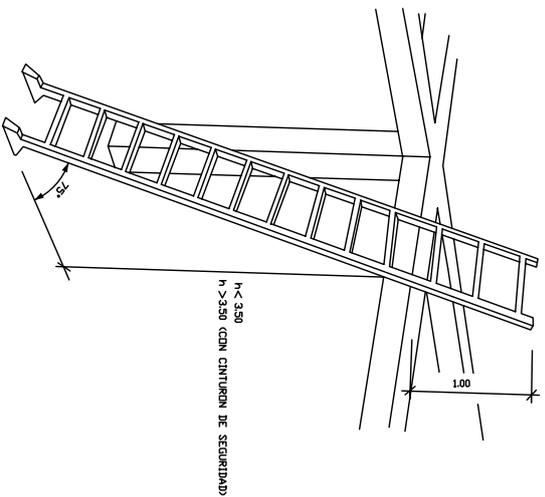


DIMENSIONES EN mm		
L	L1	m
594	492	30
420	348	21
297	248	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

USO INCORRECTO DE LA ESCALERA

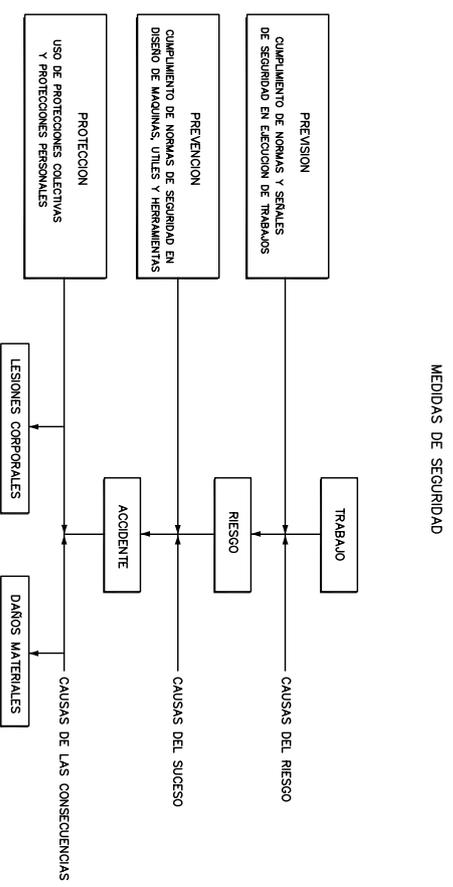


USO CORRECTO DE LA ESCALERA



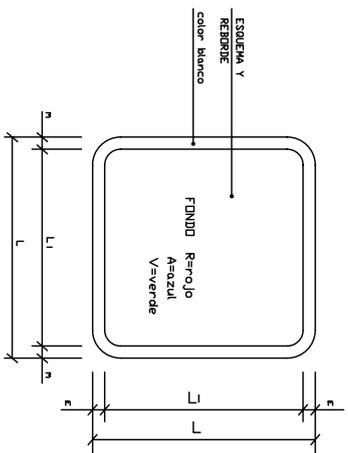
EN NINGUN CASO DESCENDA LENTAMENTE
SI CONTACTA NO ABANDONE LA CABINA, INTENTE EN PRIMER LUGAR BAJARLO Y ALCANZARSE
SI NO CONSIGUE QUE BAJE SALTE DEL CAMION LO MAS LEJOS POSIBLE

¡ ATENCION AL BASCULANTE !



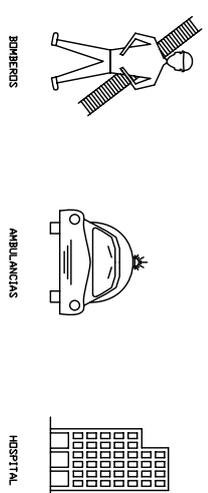
MEDIDAS DE SEGURIDAD SEGUN LA
CRONOLOGIA DE UN SINIESTRO LABORAL

SENALES SALVAMENTO VIAS DE EVACUACION EQUIPOS DE EXTINCION



DIMENSIONES EN mm.			
L	L1	n	
594	534	30	
420	378	21	
297	267	15	
210	189	11	
148	132	8	
105	95	5	

PRIMEROS AUXILIOS



TU.FND. BOMBEROS

TU.FND. AMBULANCIAS

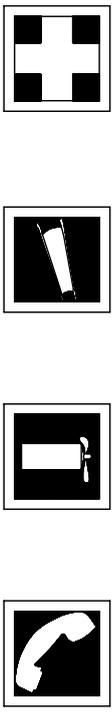
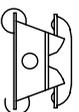
TU.FND. HOSPITAL



TU.FND. SERVICIO MEDICO

TU.FND. POLICIA

TU.FND. SERVICIO SECURIDAD

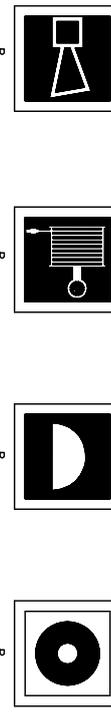


V. EQUIPOS PRIMEROS AUXILIOS

V. CAMILLA DE SOCORRO

R. EXTINTOR

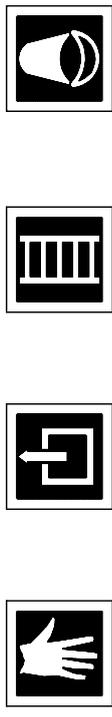
R. TELEFONO A UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA



R. BOCA DE INCENDIO

R. MATERIAL CONTRA INCENDIO

R. PULSADOR DE ALARMA



R. CUBO PARA USO EN CASO DE INCENDIO

R. ESCALERA DE INCENDIO

A. INDICADOR DE PUERTA DE SALIDA NORMAL

V. SALIDA DE SOCORRO EMPUJADOR PARA ABRIR

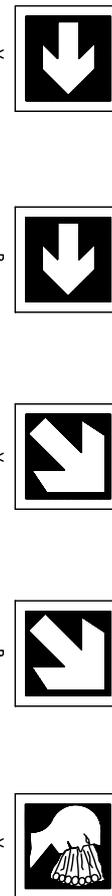


V. SALIDA DE SOCORRO DESLIZAR PARA ABRIR

V. SALIDA DE SOCORRO PRESIONAR LA BARRA PARA ABRIR

V. SALIDA A UTILIZAR EN CASO DE URGENCIA

V. ROMPER PARA PASAR



V. VIAS DE EVACUACION

R. LOCALIZACION EQUIPOS INCENDIO

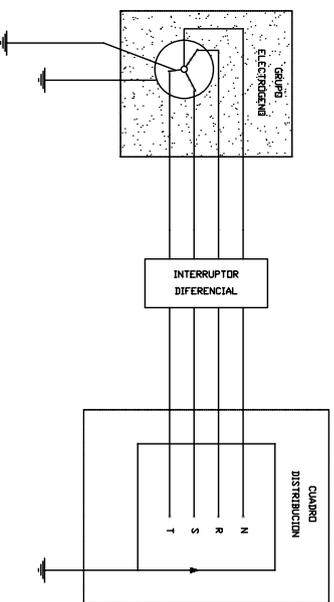
V. VIAS DE EVACUACION

R. LOCALIZACION EQUIPOS INCENDIO

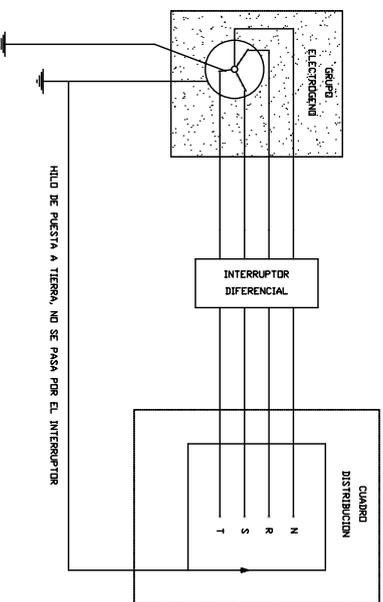
V. LAVA OJOS

ESQUEMA DE UNA INSTALACION CONECTADA A UN GRUPO ELECTROGENO EN ESTRELLA

A) CON CENTRO A TIERRA

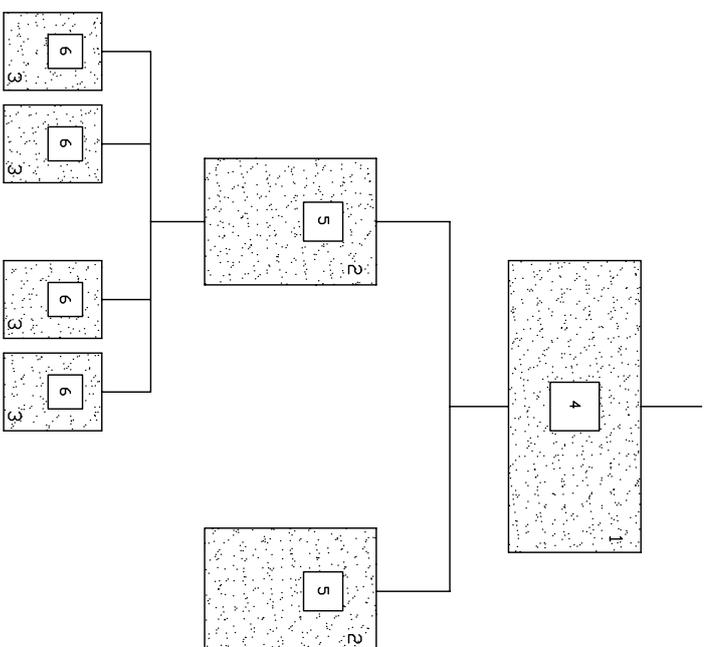


B) CON EL HILO DE TIERRA DEL CUADRO DISTRIBUIDOR



- LOS GRUPOS ELECTROGENOS TENDRAN EL NEUTRO ACCESIBLE Y CON PROHIBIDO DE SER DISTRIBUIDO.
- EL NEUTRO ESTARA CONECTADO A TIERRA, ANTES DEL DIFERENCIAL.
- LA CARGASA DEL GRUPO LLEVARA UNA TOMA A TIERRA INDEPENDIENTE DEL NEUTRO.
- EL CUADRO DE DISTRIBUCION TENDRA TIERRA INDEPENDIENTE O CONECTADA A LA DE LA CARGASA DEL GRUPO.

GRUPOS ELECTROGENOS



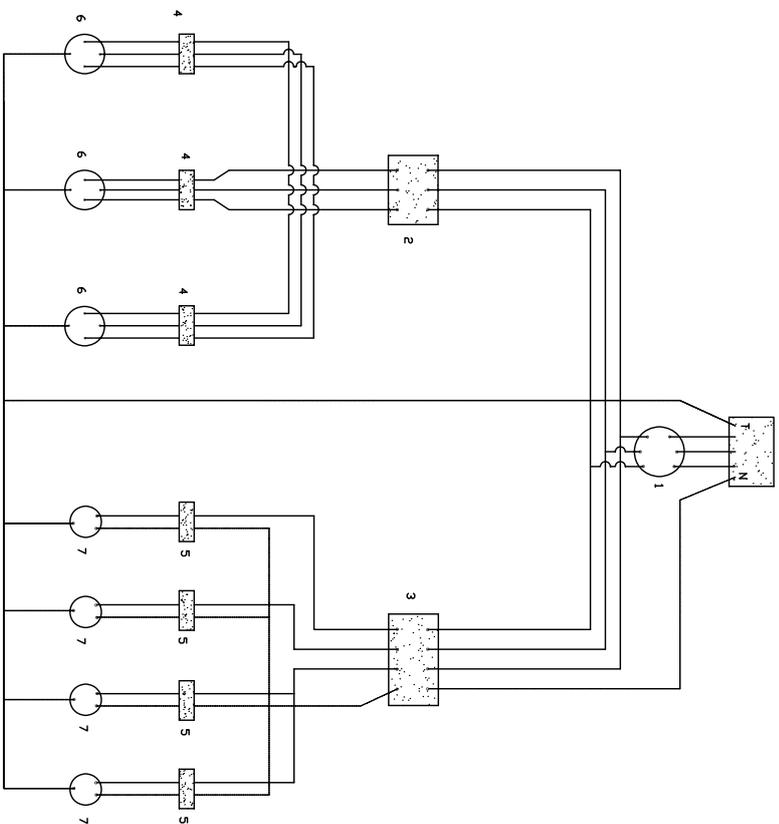
- 1- CUADRO DE ENTRADA
- 2- CUADROS DE DISTRIBUCION
- 3- CUADROS DE TAJID
- 4- DIFERENCIAL DE 500 O 1000 mA CON RETARDO DE 0.5
- 5- DIFERENCIAL DE 300 O 500 mA CON RETARDO DE 0.2
- 6- DIFERENCIAL DE 30 O 300 mA SIN RETARDO

NOTA:
ESTE SISTEMA DE INSTALACION SE EMPLEA PARA EVITAR EL DISPARO SIMULTANEO DE VARIOS DIFERENCIALES AL PRODUCIRSE UN DEFECTO

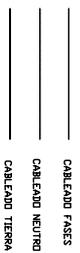
DIFERENCIALES EN CASCADA

POTENCIA TOTAL DEL CUADRO: 50 CV

POTENCIA MAXIMA POR TOMA DE FUERZA TRIFASICA: 20 CV
POTENCIA MAXIMA POR TOMA DE FUERZA MONOFASICA: 4 CV



LEYENDA



SECCIONES DE ALIMENTACION PARA ESTOS CUADROS:

LONGITUDES

HASTA 10 m.l. : 4x10 mm² + T. 10 mm²
DE 10 a 25 m.l. : 4x16 mm² + T. 16 mm²
DE 25 a 100 m.l. : 4x25 mm² + T. 16 mm²
DE 100 a 250 m.l. : 4x25 mm² + T. 16 mm²

LEYENDA

- 1.- INTERRUPTOR MANUAL 3x63 A
 - 2.- DIFERENCIAL 4x63 A 300 mA
 - 3.- DIFERENCIAL 4x25 A 30 mA
 - 4.- AUTOMATICO MAGNETOTERMICO 3x25 A
 - 5.- AUTOMATICO MAGNETOTERMICO 3x15 A
 - 6.- BASES TIPO CONTACT III+I
 - 7.- BASES TIPO CONTACT II+I
- CAMA DE MACARRON GRIS CON TAPA TRANSPARENTE
CABLEADO CON CABLE V-0,6/1,5 KV.

CUADRO SECUNDARIO PARA
INSTALACION AUXILIAR DE OBRA

ESQUEMA DE UN CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA

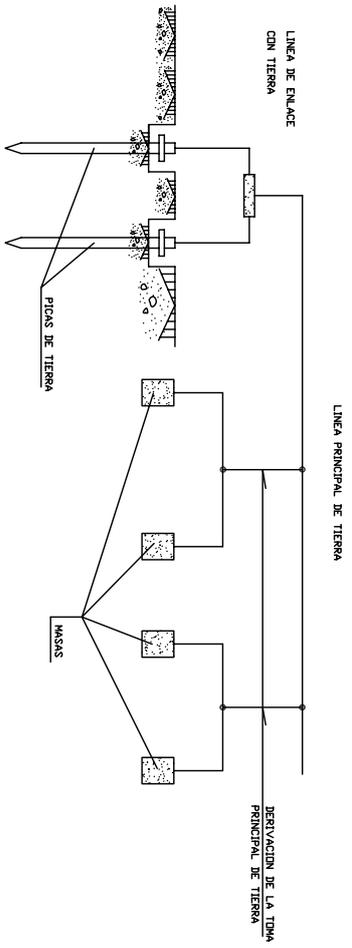


TABLA 1

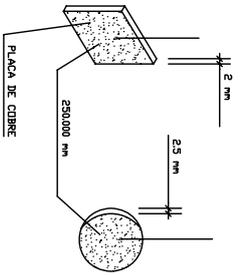
ELECTRODO	RESISTENCIA DE TIERRA EN Ohm
PLACA ENTERRADA	$R = \rho \frac{D}{L}$
PLACA VERTICAL	$R = \frac{\rho}{L}$
CONDUCTOR ENTERRADO HORIZONTALMENTE	$R = \frac{20}{L}$
D. RESISTIVIDAD DEL TERRENO (ohm-cm) L. PERIMETRO DE LA PLACA (cm) L. LONGITUD DE LA PLACA O DEL CONDUCTOR (m)	

LA RESISTENCIA DE TIERRA DEBE SER DE TAL VALOR, QUE LA CORRIENTE DE FUGA NO PUEDA DAR LUGAR A TENSIONES DE CONTACTO SUPERIORES A 24 V. PARA LOCALES CONDUCTORES; 50 V. PARA LOCALES AISLANTES

PUESTAS A TIERRA

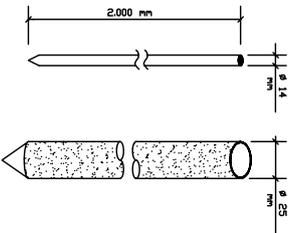
ELECTRODOS

PLACAS

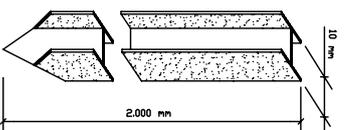


PICAS

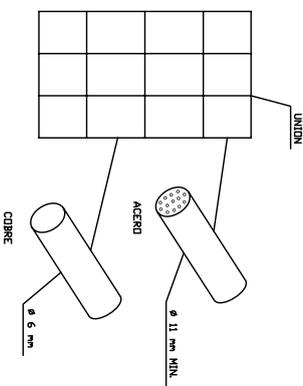
MACIZAS TUBULARES

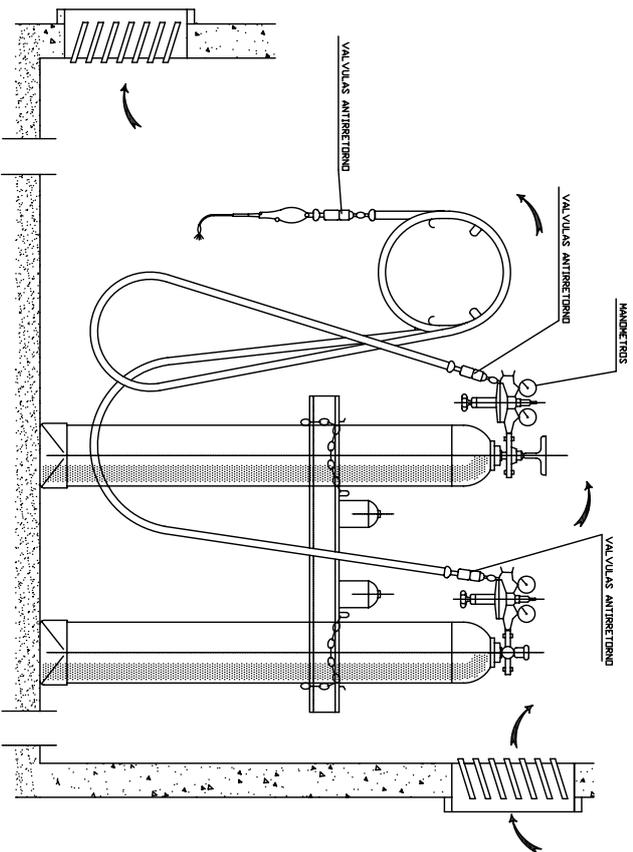


PERFILES

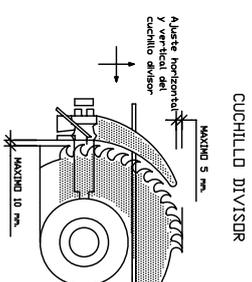


CABLE ENTERRADO

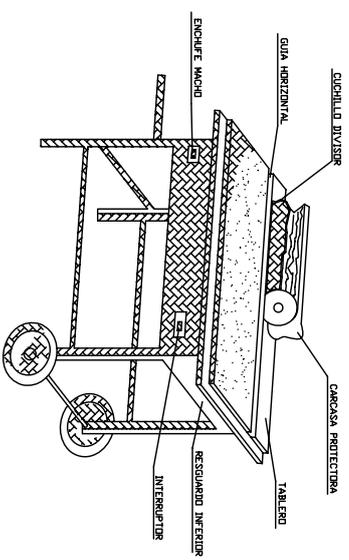




INSTALACION DE BOMBOMAS DE OXIGENO Y ACETILENO

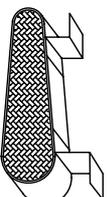


CUCHILLO DIVISOR



DISPOSITIVO FABRICACION DE CUINAS

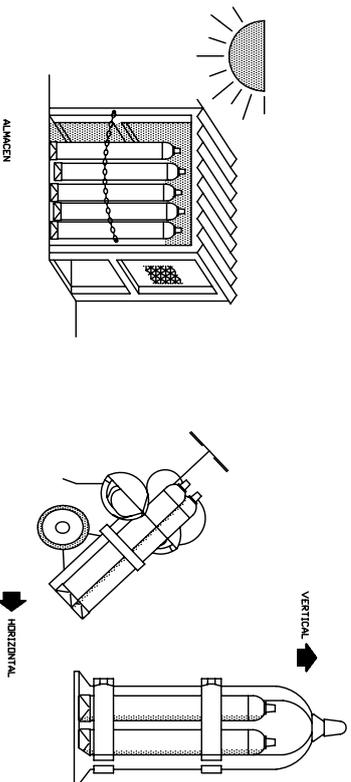
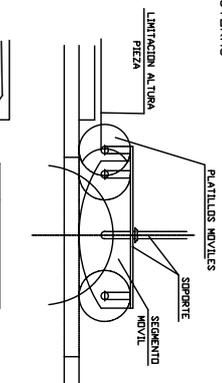
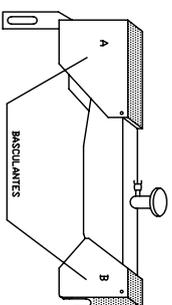
CARENADO INFERIOR



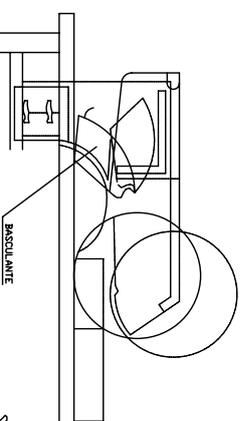
RESGUARDO INFERIOR



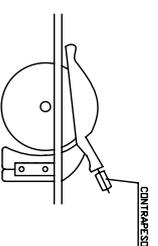
CARCASAS PROTECTORAS



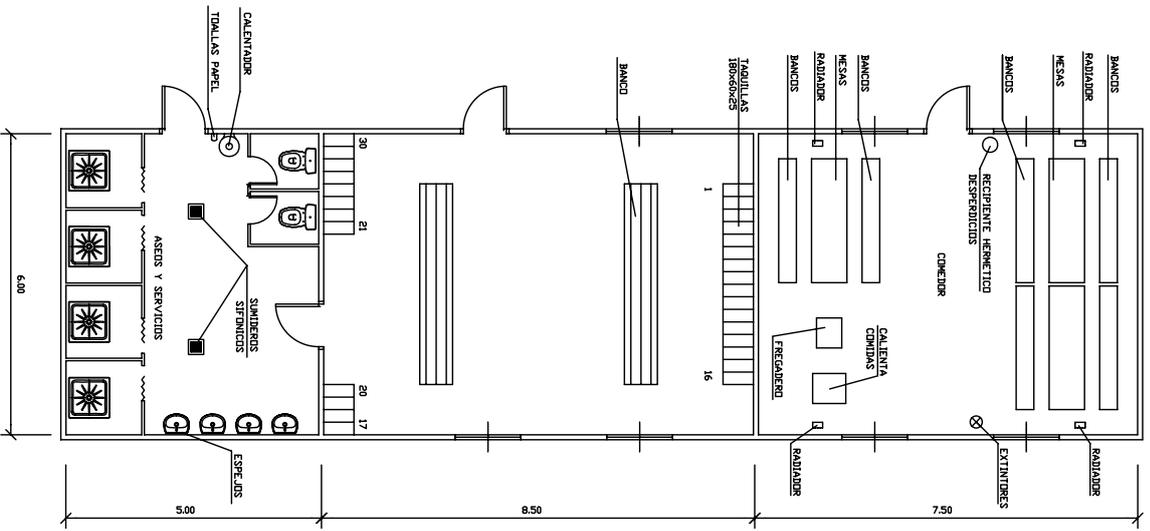
GRUPO OXICORTE CON DOBLE VALVULA ANTIRETORNDO



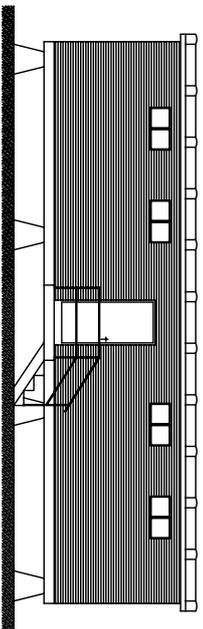
SIERRA CIRCULAR



LOCALES DE HIGIENE Y BIENESTAR
 MAXIMO DE OPERARIOS PREVISTO: 40

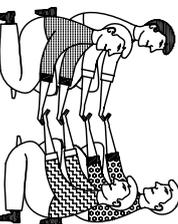


VESTUARIOS Y ASEOS PORTATILES



PRIMEROS AUXILIOS (No traumáticos)

PROCESO	SINTOMAS	GRAVEDAD	NO HACER	SE PUEDE HACER
INGESTIONES	NAUSEAS-VOMITOS CALLOS-DUREZAS	POCA	NO DAR NADA	NO HACER NADA (hacer vomitar)
MAREOS	ANGUSTIA PERDIDA CONCIENIENTO VERTIGO	PUEDE O PUEDE SER GRAVE	NO DAR NADA	ACOSTAR CABEZA ABANDO ANTE PREGUNTO REABROCHAR
INTOXICACIONES	VERTIGOS-ABATIMIENTO NAUSEAS-VOMITOS ESCALFRIOS-HELIURO	PUEDE SER GRAVE	NO ALCOHOL NO DAR NADA	HACER VOMITAR TAPAR AL LESIONADO
INSULACION	JAQUEAS VERTIGOS NAUSEAS	PUEDE SER GRAVE	NO TAPAR DAR SUDO FRIA	PONER A LA SOMBRA ABAND-DESABROCHAR
CRISIS NERVIOSA	GESTICLA-AGRIETA LUDRA-PATILEA SE TIRA AL SUELO	NO GRAVE	NO ALCOHOL NO TAPAR EN GRUPO	ASISLAR AL LESIONADO NO DAR NADA NO DESABRE INYECTIOHAR
EPILEPSIA	CAE SIN CONCIENIENTO SE HERBE LA LENGUA DENA	APARATISO NO SILE SER GRAVE	NO DAR NADA	APARTAR OBJETOS PROTEGER LA CABEZA CUIDAR NO SE HERBA
EMBRAGUEZ	EXCITACION ACTUACION ALCOHABA DURE A VINO	NO GRAVE	NO DAR NADA	ACOMPANAR A SERVIDO MEDICO



ANTES DEL TRASLADO

POSICION CORRECTA
PARA RECORDER
UN LESIONADO GRAVE



MIEMBRO SUPERIOR

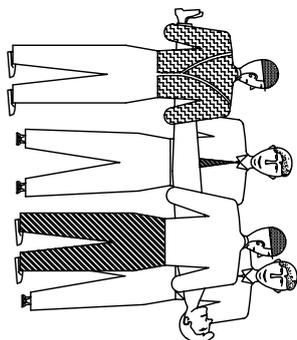


MIEMBRO INFERIOR

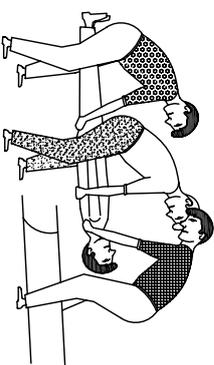
TRASLADOS

INMOVILIZACION DE MIEMBROS ANTES DEL TRASLADO

TRASLADOS (Continuacion)



FORMA CORRECTA
DE CARRER UN
UN LESIONADO GRAVE

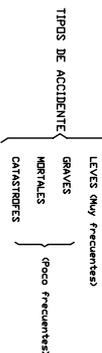


POSICION CORRECTA
DE CARRER UN
UN LESIONADO GRAVE
EN UN CAMILLA

RECOMENDACIONES BASICAS
A TODA ACCION SOCORREDORA

FACILITAR RESPIRACION Y VENTILACION FIDENATAR AMBIENTE DE SEGURIDAD FIDENATAR TRANQUILIDAD Y HERISA
ORGANIZAR ACTUACION CON CALMA OBSERVAR CUIDADOSAMENTE AL LESIONADO ORGANIZAR TRASLADO CON EFICACIA
COMUNICAR A SERVIDO MEDICO CONSIDERAR NECIOS PRIORILES ACCIDENTES CUIDAR AL ACCIDENTADO SIN ABANDONAR

R E S U M E N



ACCION PREVISORA
MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD
BOTON-CHUILLAS-MAVIAS ETC.
A.I.S. SOCORRISTAS-PERSONAL RESPONSABLE
CONOCER CENTROS ASISTENCIALES-TELEFONOS

ACTUACION LESIONES GRAVES
NO DAR NADA
AFLOJAR REPAS
NO MOVILIZAR
ABRIGAR
TRASLADO RAPIDO A HOSPITAL

ACCIDENTES ELECTRICOS
ANTES QUE NADA
GERAR PAGO DE CORRIENTE
SI HAY CABLES ROTOS O SIERTOS
APARTARLOS DEL LESIONADO
CON UN OBJETO DE MADERA
SI SUDO SE PRODUCE LESION LOCAL
TAPAR COMO DEMANDADA

EN CASO DE ACCIDENTE ELECTRICO
"CORTAR FLUIDO ELECTRICO"



TENER LOS EXTINGUIDORES A PUNTO



QUEMADURAS
PEQUEÑA QUEMADURA



NO ABRIR AMPOLLAS
NO TOCAR CON GASA
NO PONER MAZA



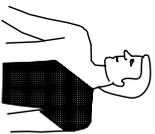
TRASLADO SIN PRESA

GRAN QUEMADO
(EXTENSO)



NO TOCAR
NO PUEDE BEBER
NO PONER MAZA

DE PONER GASA ESTERIL
TRASLADO II URGENTE II



RESPIRACION DIRIGIDA - BOCA A BOCA



LIMPIAR CUIDADAMENTE
EL INTERIOR DE LA BOCA
SACAR PROTESIS DENTAL
AFELICAR ROPAS



ENTRAR LA MIERE EXTENSION
GENERAL HACIA ARRIBA PARA
LLEGAR CONDUCTOS ABERTOS
HAY MARIZ



ADAPTAR RITMO RESPIRATORIO AL PROPIO DEL QUE LO NECESITA

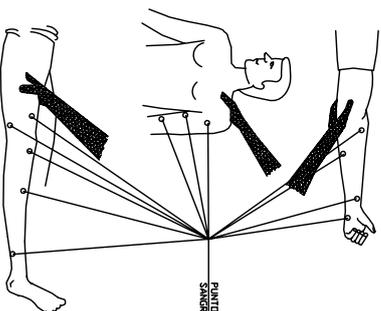


NO ABANDONAR LA TECNICA HASTA LLEGAR AL HOSPITAL

HERIDAS SANGRANTES

HEMORRAGIAS
COMPRESION ARTERIAL

LAS MANOS SQUEBARRAS EN REDOR
SON LAS QUE PRESIONAN Y DEBEN LA HEMORRAGIA
EN LOS PUNTOS Y ZONAS INDICADAS



PUNTOS O ZONAS
SANGRANTES

HERIDAS



LAVAR CON AGUA
TAPAR CON GASA
NO POMADAS
NO LIQUIDOS
NO MANIPULAR

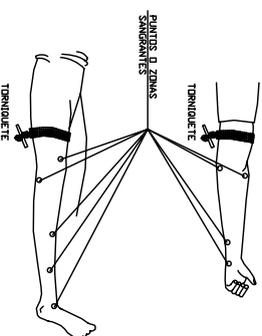
TRASLADO SIN PRESA



HEMORRAGIAS (continuacion)

HEMORRAGIAS
HEMORRAGIA TORNOQUETE

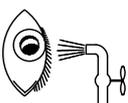
NO PUENE LLEVARSE MAS DE
OJAS TIEMPO SIN LIGARLO



LESIONAR CON TORNOQUETE
ES URGENTE

SOLO DEBE USARSE CUANDO
HEMORRAGIA ES SIQUENTE PARA PARAR
LA HEMORRAGIA

LESIONES OCULARES

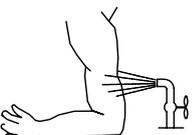


LAVAR CON AGUA ABRUDANTE
NO TOCAR
NO INTENTAR SACAR MAZA
NO POMADAS
NO MANIPULAR II



TAPAR SIMPLEMENTE

LESIONES POR ACIDOS O CAUSTICOS



AGUA ABRUDANTE
VA CERRO

TAPAR SIN COMPONER
TRASLADO SIN PRESA



TRASLADO (a ser posible
a centro especializado)

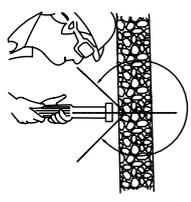
LESIONES MARIZ DIDO

TAPAR SUAVEMENTE - TRASLADO
EPIDERMIS (donde siempre) TAPAR

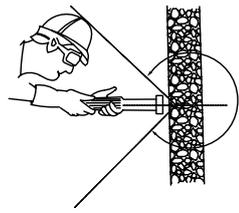
REVISAR Y UTILIZAR
CORRECTAMENTE LAS HERRAMIENTAS



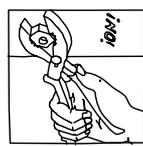
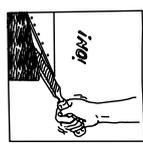
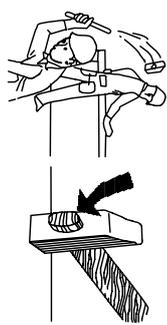
NO!



CONO DE SEGURIDAD



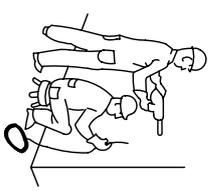
CONO DE SEGURIDAD



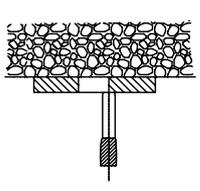
MAL



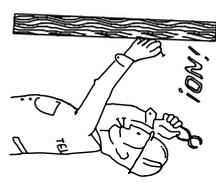
BIEN



PELIGROSO

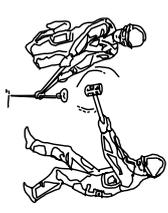


PELIGRO DE TIRO A TRAVES



¡ ATENCIÓN !

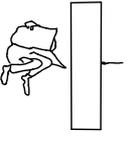
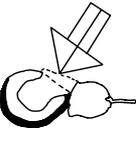
REVISAR Y UTILIZAR CORRECTAMENTE LAS HERRAMIENTAS



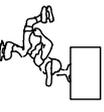
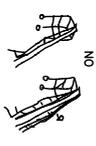
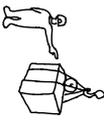
¡ ATENCIÓN !

REVISAR Y UTILIZAR CORRECTAMENTE LAS HERRAMIENTAS

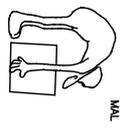
ACCIONES PELIGROSAS



CONDICIONES PELIGROSAS



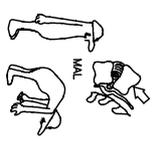
MANEJO DE CARGAS



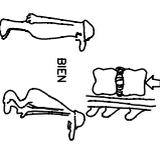
MAL



BIEN



MAL



BIEN

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD LOTE N° 9. P.I. EL NEVERO + EL FARO									
01.01	ud BRAZALETE REFLECTANTE Brazaletes reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						10,00	3,32	33,20
01.02	ud PAR DE POLAINAS REFLECTANTES Par de polainas reflectantes. Amortizables en 3 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						10,00	7,60	76,00
01.03	ud PAR DE MANGUITOS REFLECTANTES Par de manguitos reflectantes. Amortizables en 3 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						10,00	6,40	64,00
01.04	ud CINTURÓN REFLECTANTE Cinturón reflectante. Amortizable en 3 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						12,00	3,33	39,96
01.05	ud CINTA REFLECTANTE PARA CASCO Cinta reflectante para casco o gorra de plato. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						12,00	4,66	55,92
01.06	ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE Chaleco de obras reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						12,00	3,86	46,32
01.07	ud SEÑAL TRIANGULAR I/SOPORTE Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.						4,00	20,90	83,60
01.08	ud SEÑAL CIRCULAR I/SOPORTE Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.						4,00	24,20	96,80
01.09	ud SEÑAL STOP I/SOPORTE Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.						4,00	24,20	96,80
01.10	ud SEÑAL TRÁFICO BOLSA PLÁSTICO Señal de tráfico pintada sobre bolsa de plástico (amortizable en un uso) montada sobre bastidor metálico (amortizable en tres usos) i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.						4,00	12,44	49,76
01.11	ud PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL. Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.						4,00	7,43	29,72
01.12	ud PANEL DIRECCIONAL C/SOPORTE Panel direccional reflectante de 60x90 cm., con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y montaje. s/ R.D. 485/97.						2,00	34,12	68,24
01.13	ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.						4,00	3,71	14,84

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.14	m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. R.D. 485/97.						30,00	0,63	18,90
01.15	m. BANDEROLA SEÑALIZACIÓN COLGANTE Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, amortizable en tres usos, colocación y desmontaje sobre soportes existentes. s/ R.D. 485/97.						6,00	1,60	9,60
01.16	m. BANDEROLA SEÑALIZACIÓN Y POSTES Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, i/sopORTE metálico de 1.20 m. (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.						6,00	5,11	30,66
01.17	ud BOYA DESTELLANTE CON CÉLULA FOT. Boya destellante amarilla con carcasa de plástico y soporte de anclaje, con célula fotoeléctrica y pilas, i/colocación y desmontaje, (amortizable en diez usos). s/ R.D. 485/97.						6,00	4,34	26,04
01.18	ud CONO BALIZAMIENTO REFLECT. D=50 Cono de balizamiento reflectante irrompible de 50 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.						8,00	3,26	26,08
01.19	ud BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.						8,00	6,34	50,72
01.20	ud CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						12,00	2,24	26,88
01.21	ud CUBRECABEZAS EXT. INCENDIOS Cubrecabezas para penetración en fuego, de fibra Nomex aluminizado (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						1,00	20,03	20,03
01.22	ud CASCO SEGURIDAD DIELECTRICO Casco de seguridad dieléctrico con pantalla para protección de descargas eléctricas, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.						10,00	1,79	17,90
01.23	ud CINTURÓN SEGURIDAD Cinturón de seguridad de sujeción, homologado, (amortizable en 4 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						6,00	5,03	30,18
01.24	ud CINTURÓN SEGURIDAD P/ELÉCTRIC Cinturón de seguridad para la industria eléctrica, en cuero, (amortizable en 4 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						6,00	16,77	100,62
01.25	ud CINTURÓN SEG. 1 PTO. AMARRE Cinturón de seguridad de suspensión con 1 punto de amarre, (amortizable en 4 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						6,00	5,59	33,54
01.26	ud CINTURÓN SEG. 2 PTOS. AMARRE Cinturón de seguridad de suspensión con 2 puntos de amarre, (amortizable en 4 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.27	ud DISPOSITIVO ANTICAÍDAS T. VERT. Dispositivo anticaídas recomendado para trabajos en la vertical, cierre y apertura de doble seguridad, deslizamiento y bloqueos automáticos, equipado con una cuerda de nylon de 20 m., mosquetón para amarre del cinturón y elementos metálicos de acero inoxidable, homologado CE, (amortizable en 5 obras); s/ R.D. 773/97.						6,00	8,95	53,70
01.28	ud MONO DE TRABAJO Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Amortizable en un uso. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						5,00	17,89	89,45
01.29	ud TRAJE IMPERMEABLE Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC. Amortizable en un uso. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						6,00	12,30	73,80
01.30	ud PAR GUANTES AISLANTE 5.000 V. Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						6,00	6,71	40,26
01.31	ud PAR DE BOTAS AISLANTES Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión, (amortizables en 3 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.						6,00	10,35	62,10
							6,00	9,66	57,96
	TOTAL CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD LOTE Nº 9. P.I. EL NEVERO + EL FARO.....								1.523,58
	TOTAL.....								1.523,58

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

LOTE OBRA Nº 9: P.I. EL NEVERO + EL FARO
Tomo V – Cálculos luminotécnicos.



Malpica del Oeste SL

Expediente: 334/2016

Septiembre 2.016

CM326 Y SIMILARES

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 26.09.2016
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

CM326	
Portada del proyecto	1
Índice	2
C/ NEVERO QUINCE	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	6
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	7
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	8
C/ NEVERO CUATRO	
Datos de planificación	9
Resultados luminotécnicos	10
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	12
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	13
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	14
C/ ANTONIO NEVADO GONZALEZ	
Datos de planificación	15
Resultados luminotécnicos	16
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	18
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	19
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	20
ACCESO DERECHO C/ NEVERO, 15	
Datos de planificación	21
Resultados luminotécnicos	22
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	24
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	25
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	26
Recuadro de evaluación Calzada 2	
Isolíneas (E)	27



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

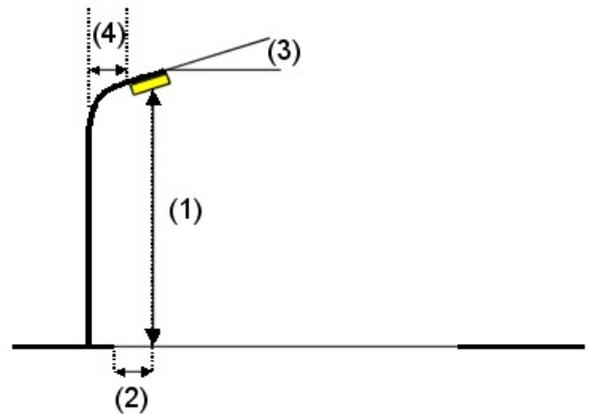
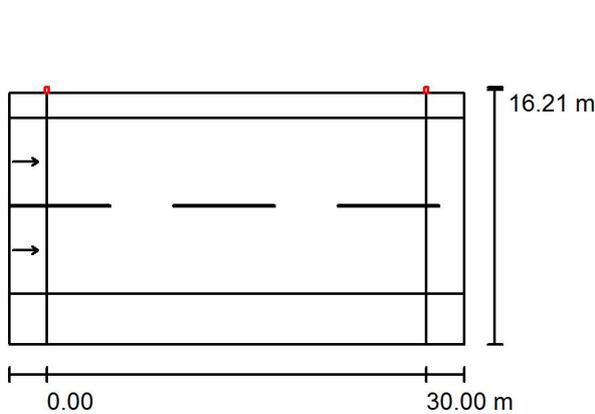
C/ NEVERO QUINCE / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 2.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 14.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Camino peatonal 2 (Anchura: 4.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	MODELO TIPO 14
Flujo luminoso (Luminaria):	10680 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	12000 lm
Potencia de las luminarias:	87.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	12.097 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-2.200 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	-0.008 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
 con 70°: 844 cd/klm
 con 80°: 130 cd/klm
 con 90°: 1.70 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

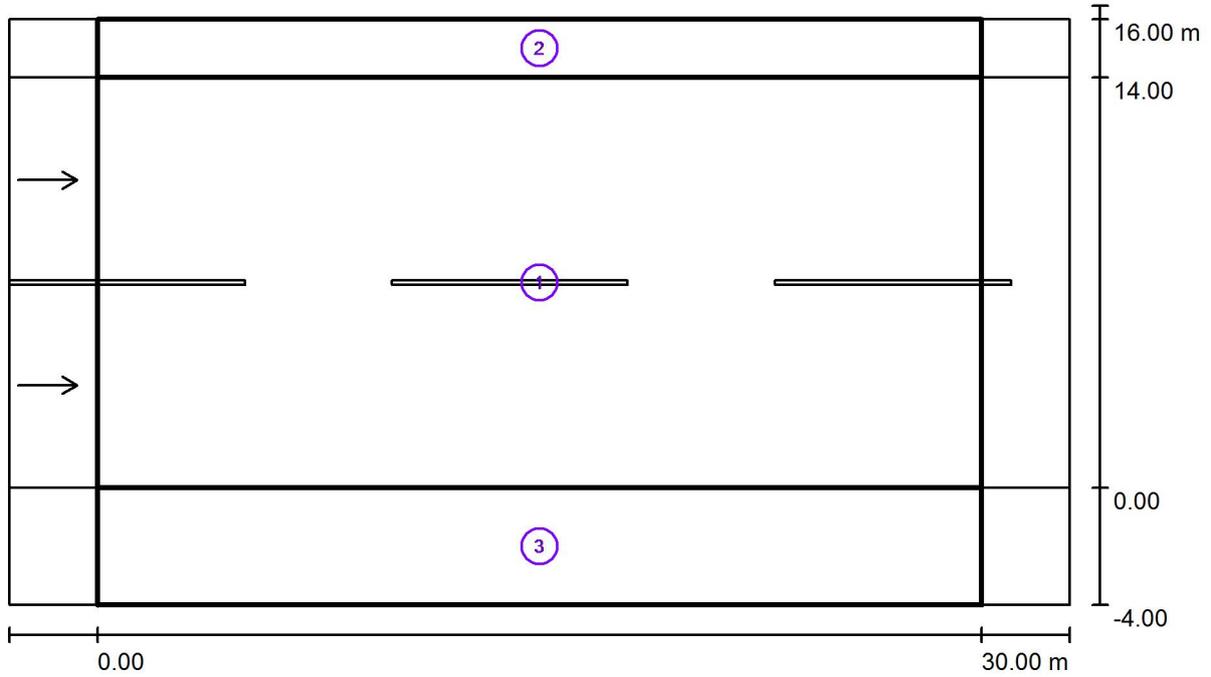
Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO QUINCE / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 30.000 m, Anchura: 14.000 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

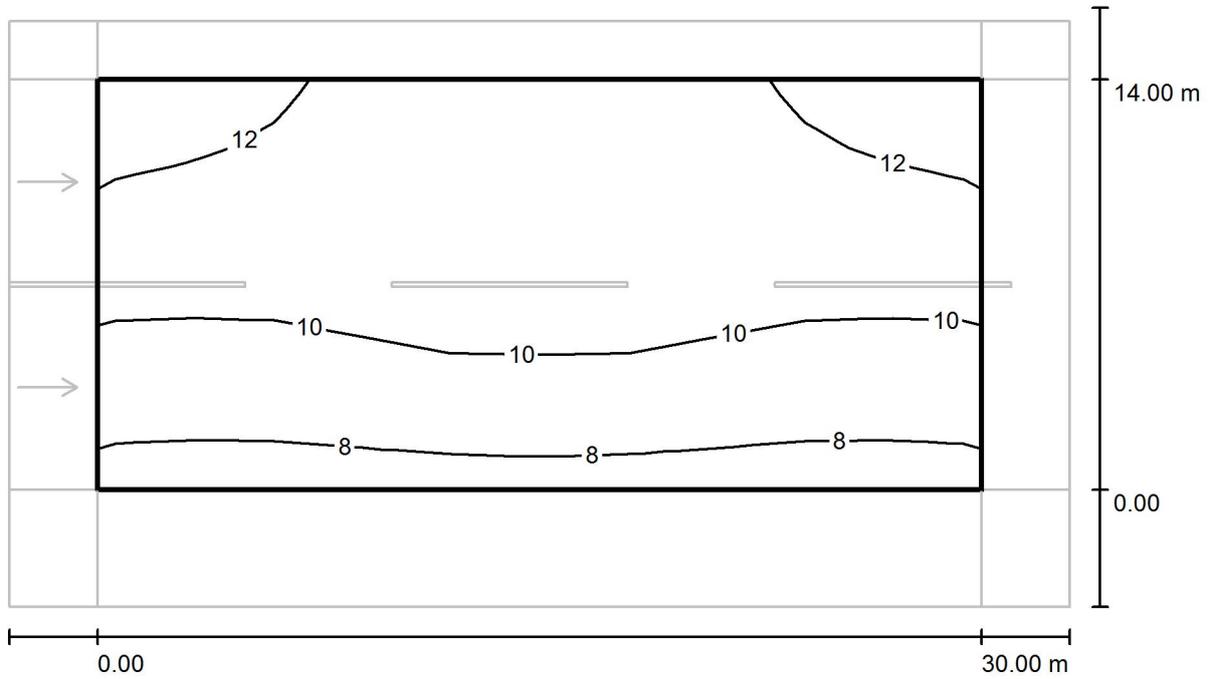
(No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.75	0.43	0.88	12	0.74
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO QUINCE / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

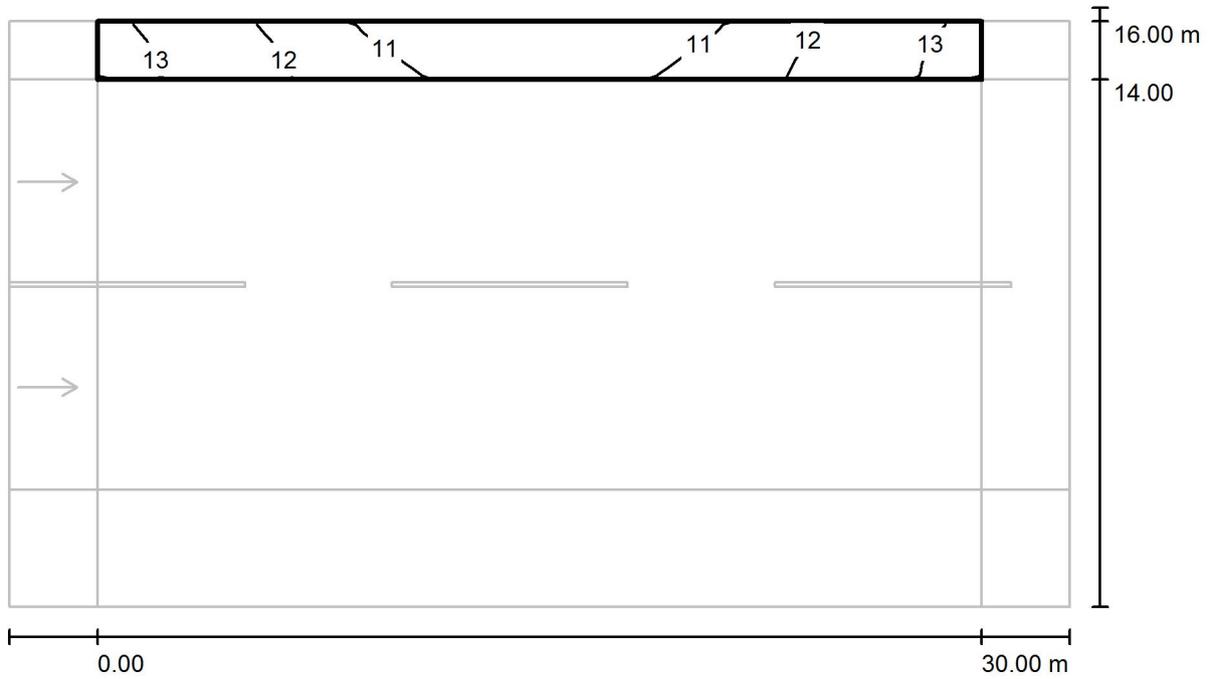
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	7.59	13	0.743	0.588



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO QUINCE / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
10

E_{max} [lx]
13

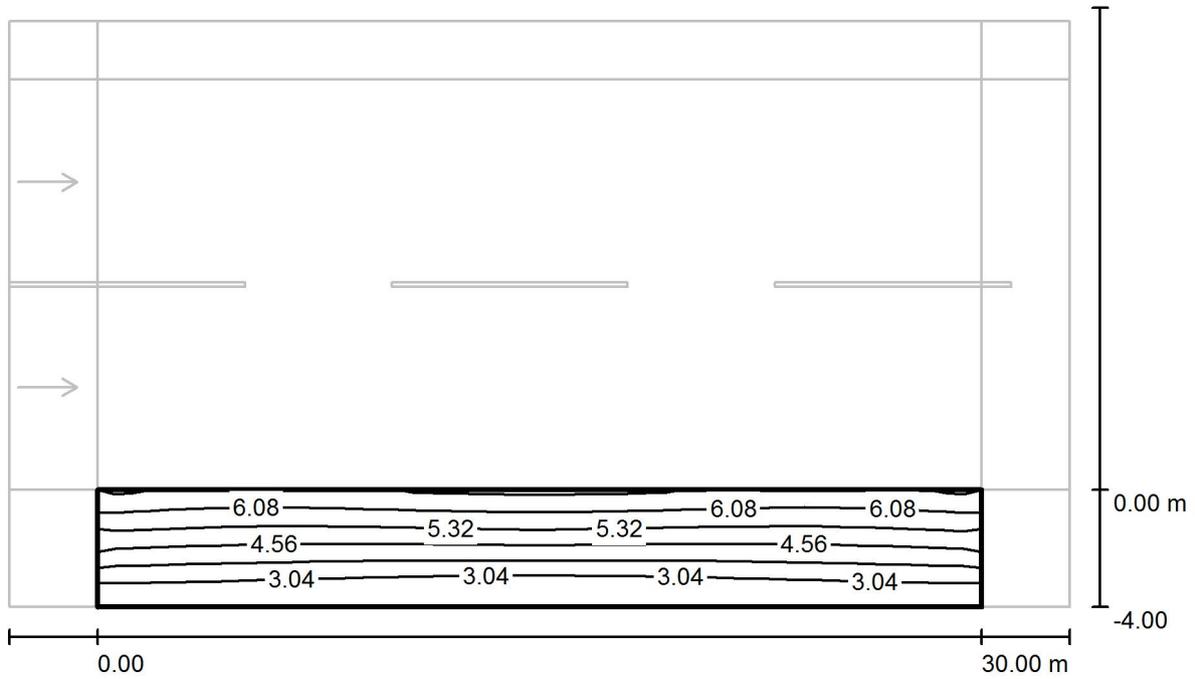
E_{min} / E_m
0.886

E_{min} / E_{max}
0.790



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO QUINCE / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.41	2.41	6.23	0.547	0.387



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

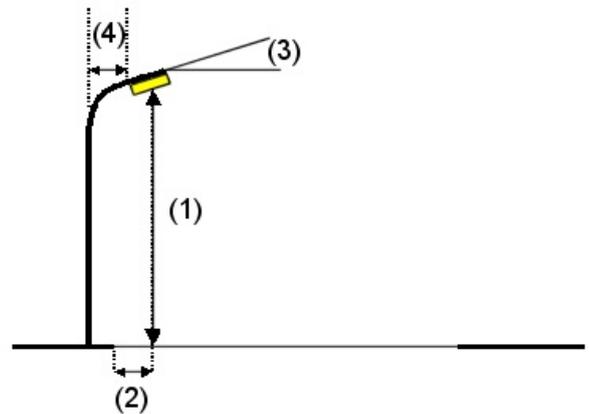
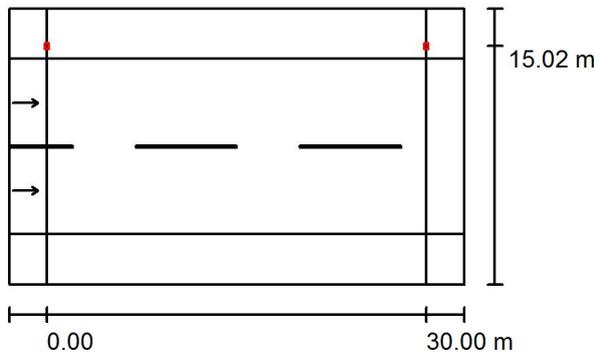
C/ NEVERO CUATRO / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 4.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 14.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Camino peatonal 2 (Anchura: 4.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: **MODELO TIPO 14**
 Flujo luminoso (Luminaria): 10680 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 12000 lm
 Potencia de las luminarias: 87.0 W
 Organización: unilateral arriba
 Distancia entre mástiles: 30.000 m
 Altura de montaje (1): 10.096 m
 Altura del punto de luz: 10.000 m
 Saliente sobre la calzada (2): -1.000 m
 Inclinación del brazo (3): 10.0 °
 Longitud del brazo (4): -0.017 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 769 cd/klm
 con 80°: 338 cd/klm
 con 90°: 7.60 cd/klm

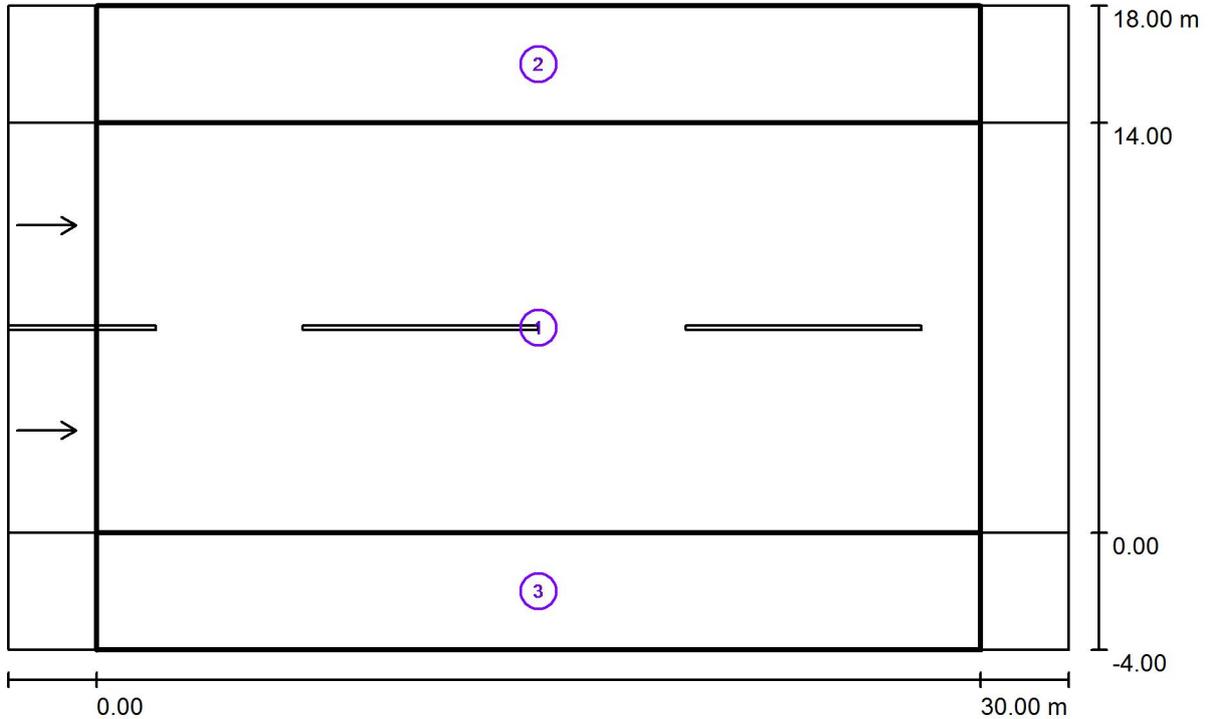
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO CUATRO / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 30.000 m, Anchura: 14.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4b

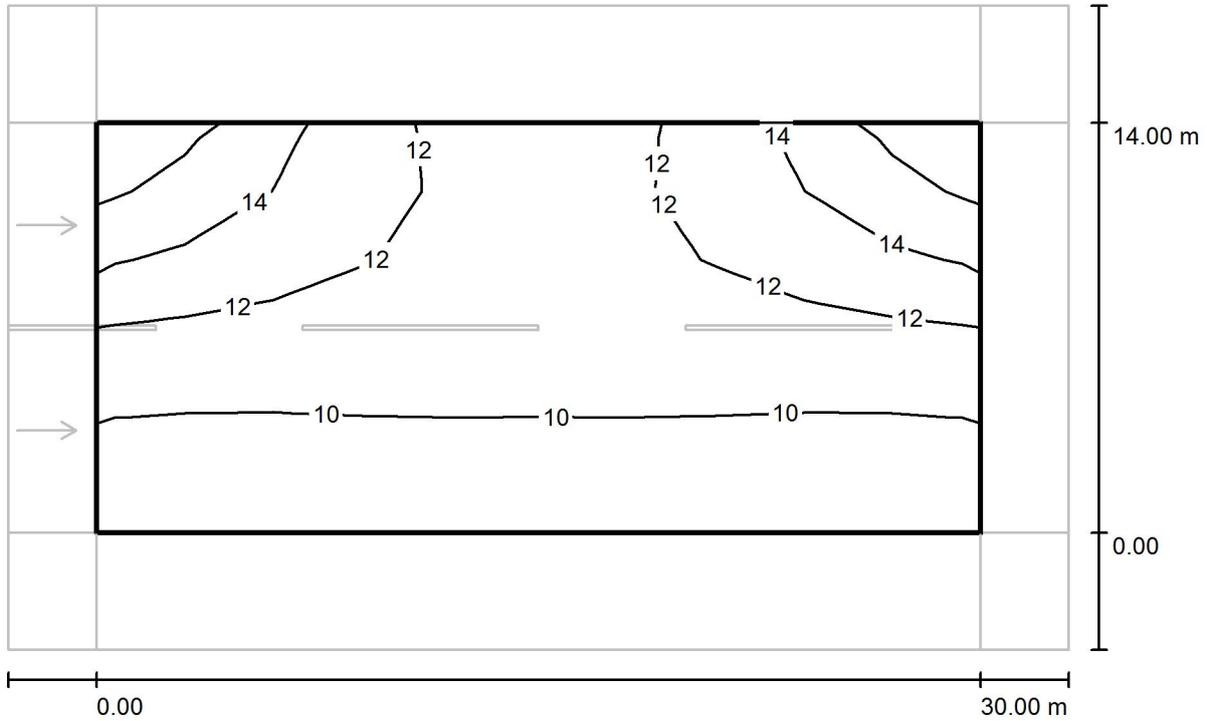
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.86	0.41	0.85	15	0.75
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO CUATRO / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
8.16

E_{max} [lx]
17

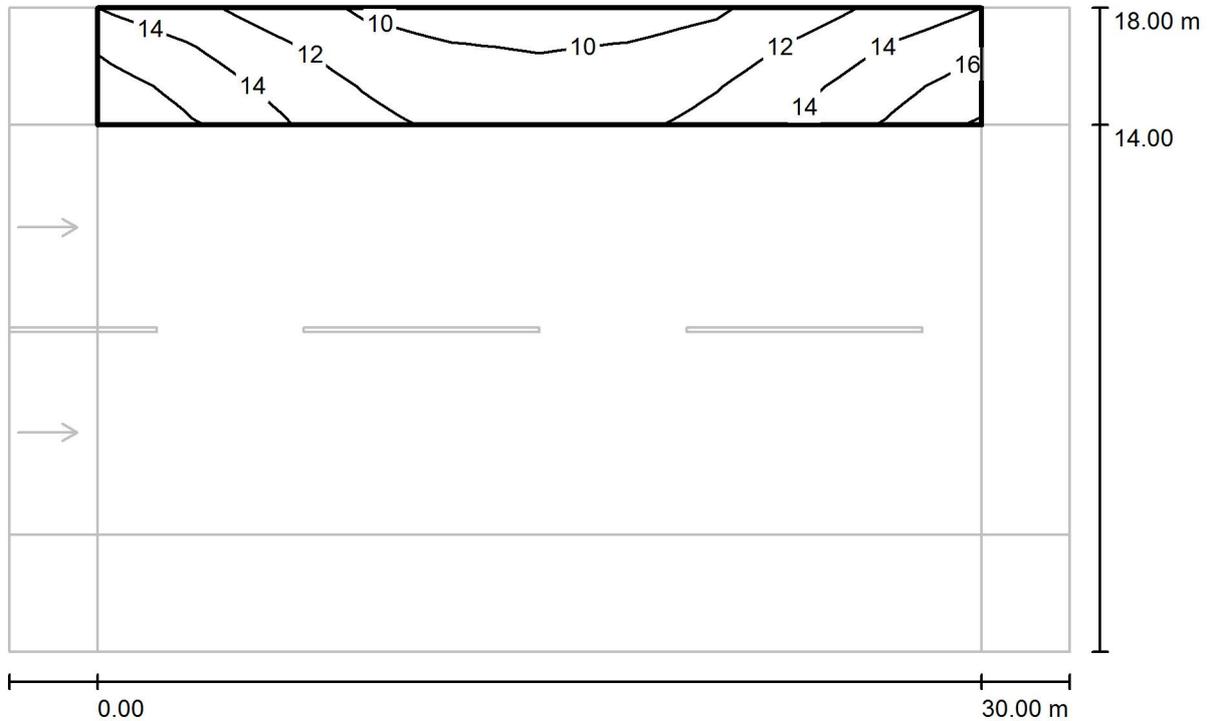
E_{min} / E_m
0.722

E_{min} / E_{max}
0.492



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO CUATRO / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

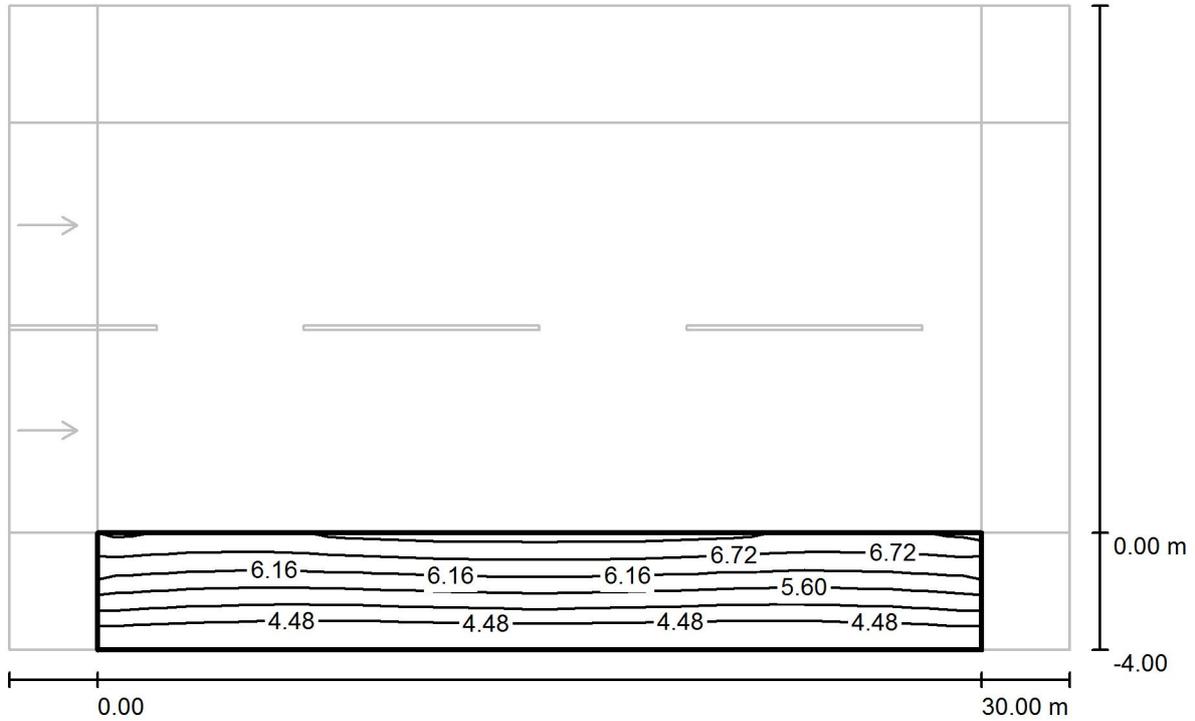
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	9.43	17	0.756	0.567



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO CUATRO / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.54	4.15	6.97	0.748	0.596



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

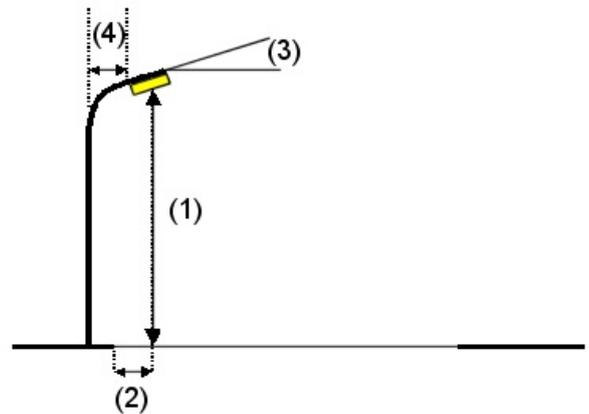
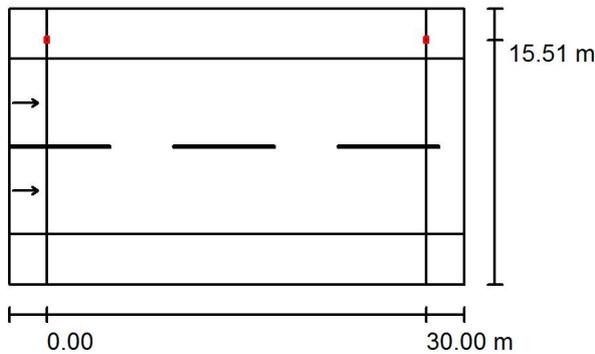
C/ ANTONIO NEVADO GONZALEZ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 4.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 14.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Camino peatonal 2 (Anchura: 4.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	MODELO TIPO 14
Flujo luminoso (Luminaria):	10680 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	12000 lm
Potencia de las luminarias:	87.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	12.097 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.500 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	-0.008 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
 con 70°: 844 cd/klm
 con 80°: 130 cd/klm
 con 90°: 1.70 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

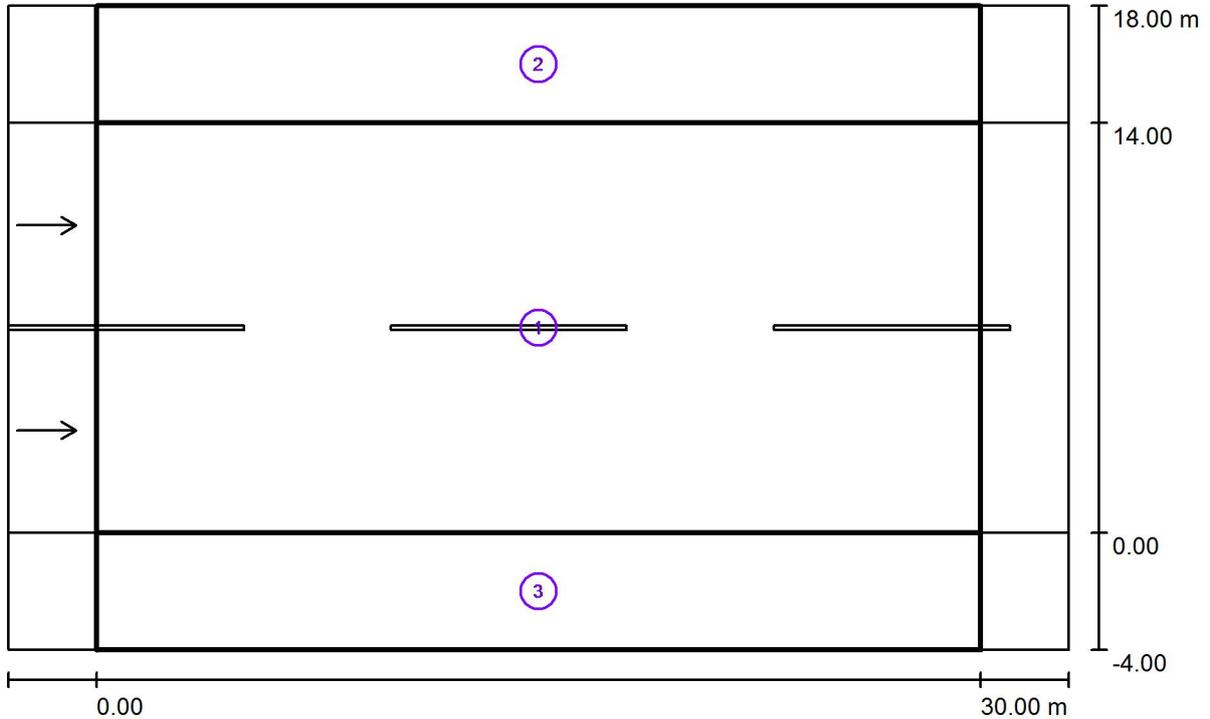
Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ ANTONIO NEVADO GONZALEZ / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 30.000 m, Anchura: 14.000 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

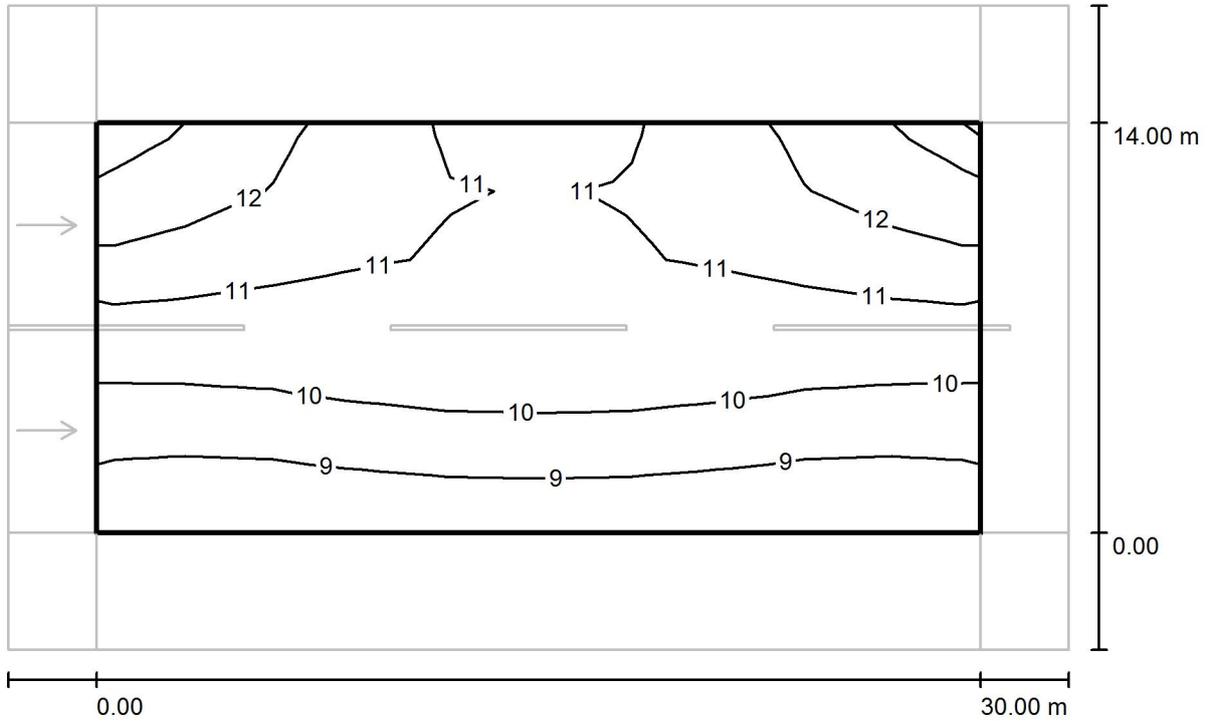
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.78	0.44	0.89	12	0.75
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ ANTONIO NEVADO GONZALEZ / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]
10

E_{min} [lx]
8.14

E_{max} [lx]
13

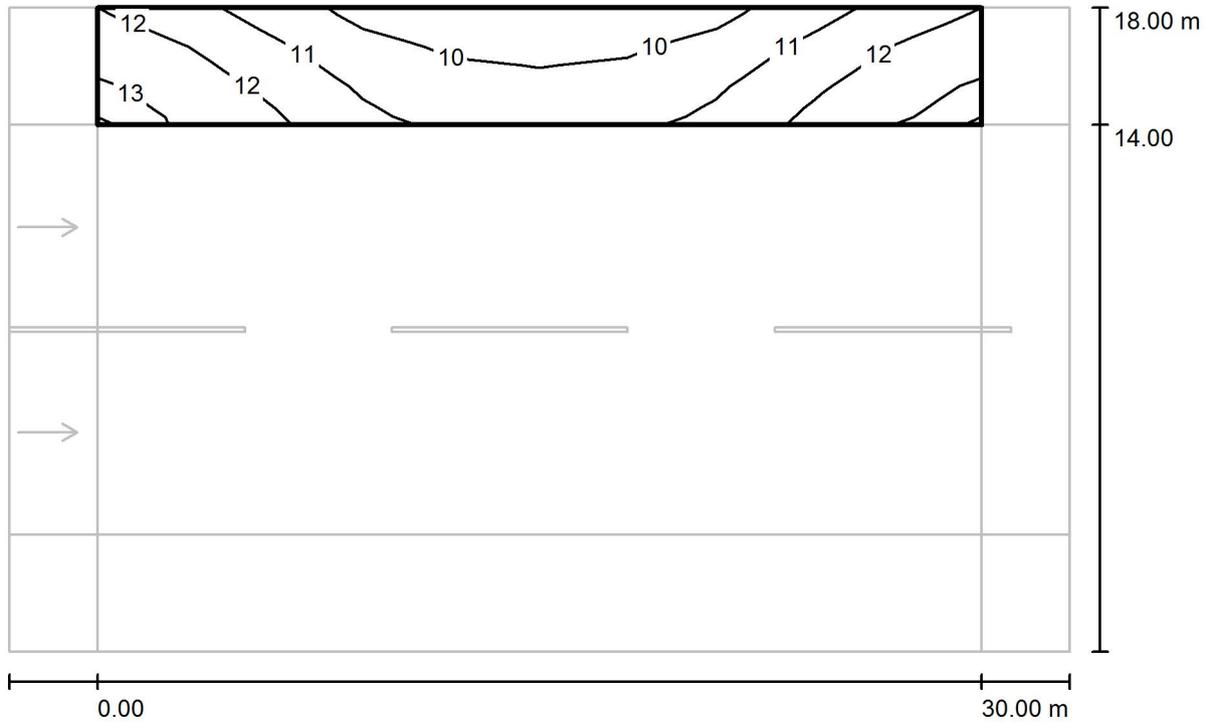
E_{min} / E_m
0.778

E_{min} / E_{max}
0.627



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

**C/ ANTONIO NEVADO GONZALEZ / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 /
Isolíneas (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 258

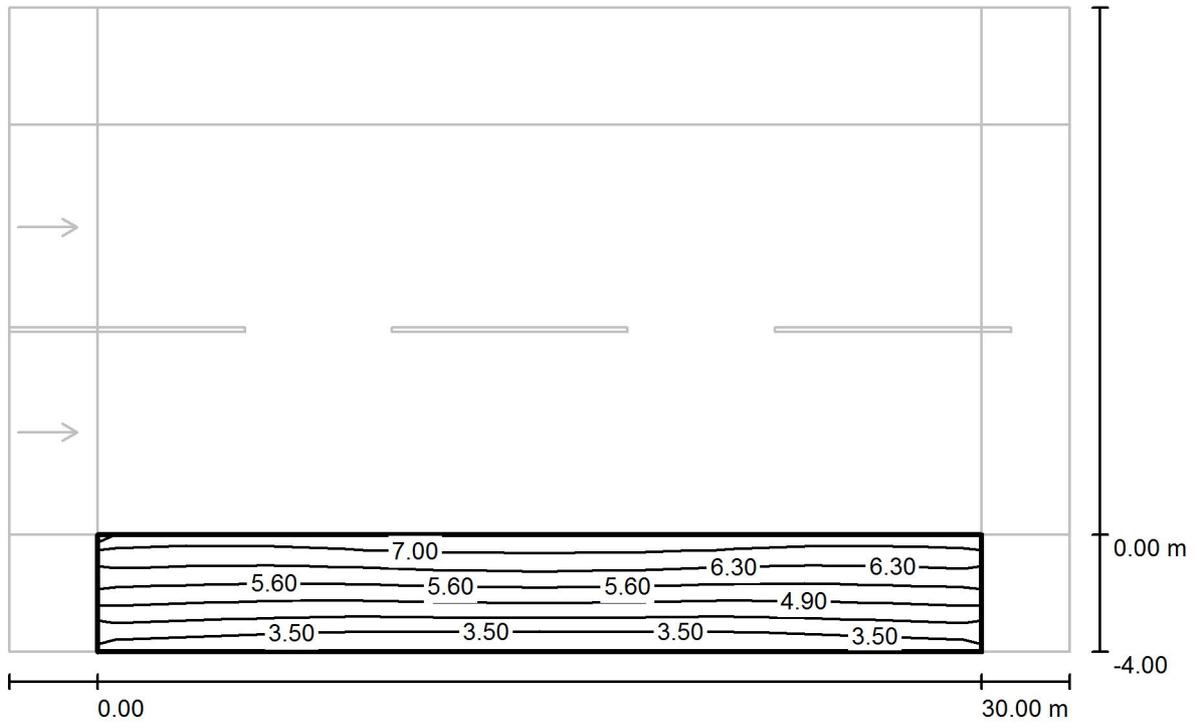
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	9.46	13	0.850	0.726



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

**C/ ANTONIO NEVADO GONZALEZ / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 /
Isolíneas (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.25	3.48	6.96	0.662	0.499



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

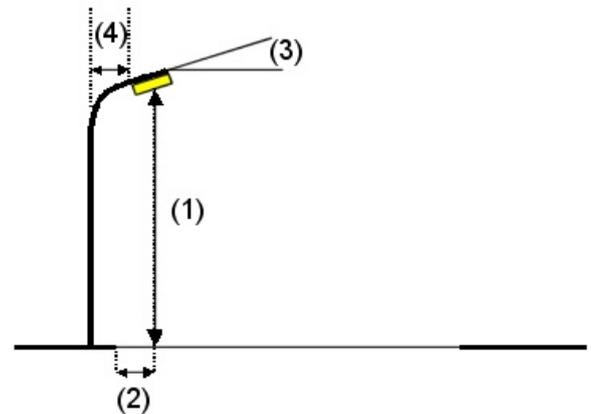
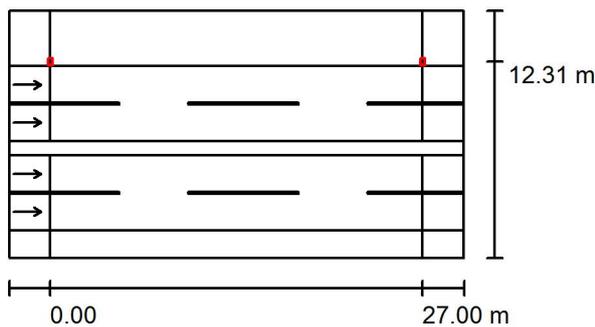
ACCESO DERECHO C/ NEVERO, 15 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

- Camino peatonal 1 (Anchura: 4.000 m)
- Calzada 2 (Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
- Arcén central 1 (Anchura: 1.000 m, Altura: 0.000 m)
- Calzada 1 (Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
- Camino peatonal 2 (Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	MODELO TIPO 14
Flujo luminoso (Luminaria):	10680 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	12000 lm
Potencia de las luminarias:	87.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	27.000 m
Altura de montaje (1):	12.097 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.300 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.492 m

Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	844 cd/klm
con 80°:	130 cd/klm
con 90°:	1.70 cd/klm

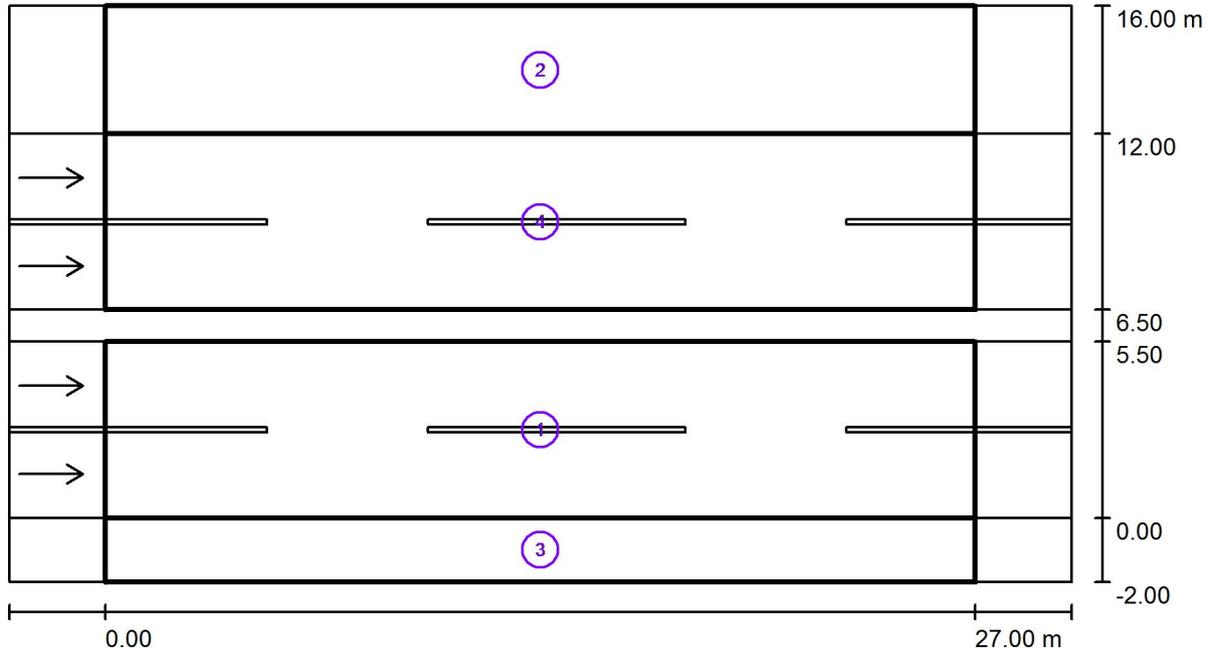
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ACCESO DERECHO C/ NEVERO, 15 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:236

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 27.000 m, Anchura: 5.500 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

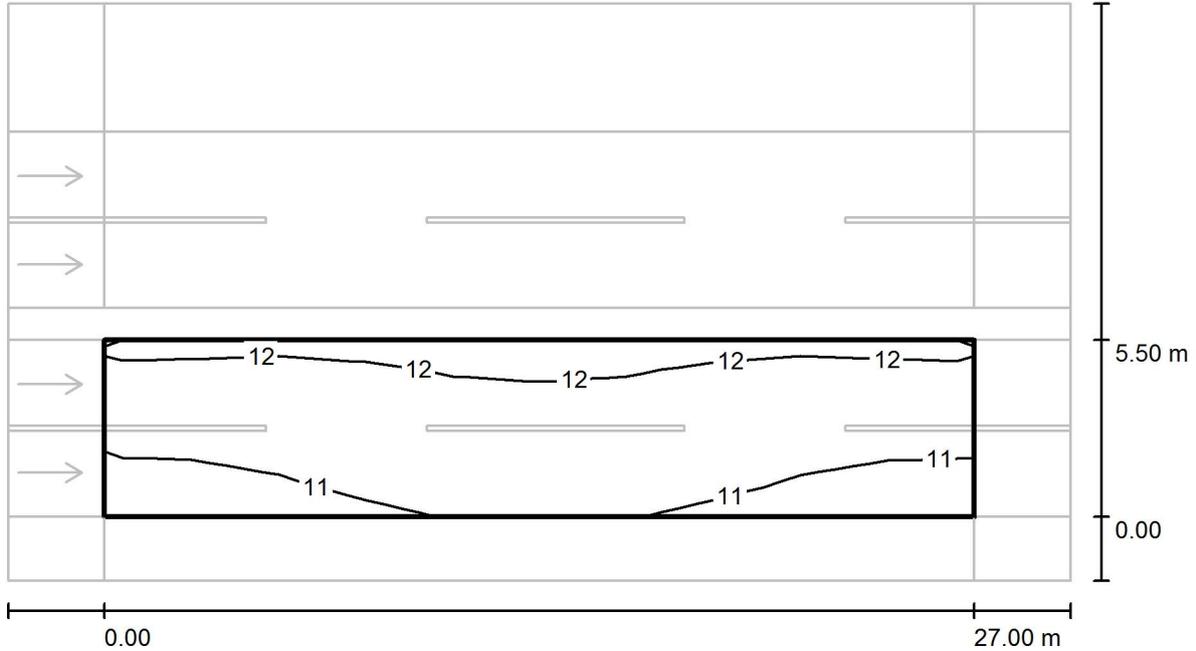
(No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.75	0.73	0.91	12	0.98
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ACCESO DERECHO C/ NEVERO, 15 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 236

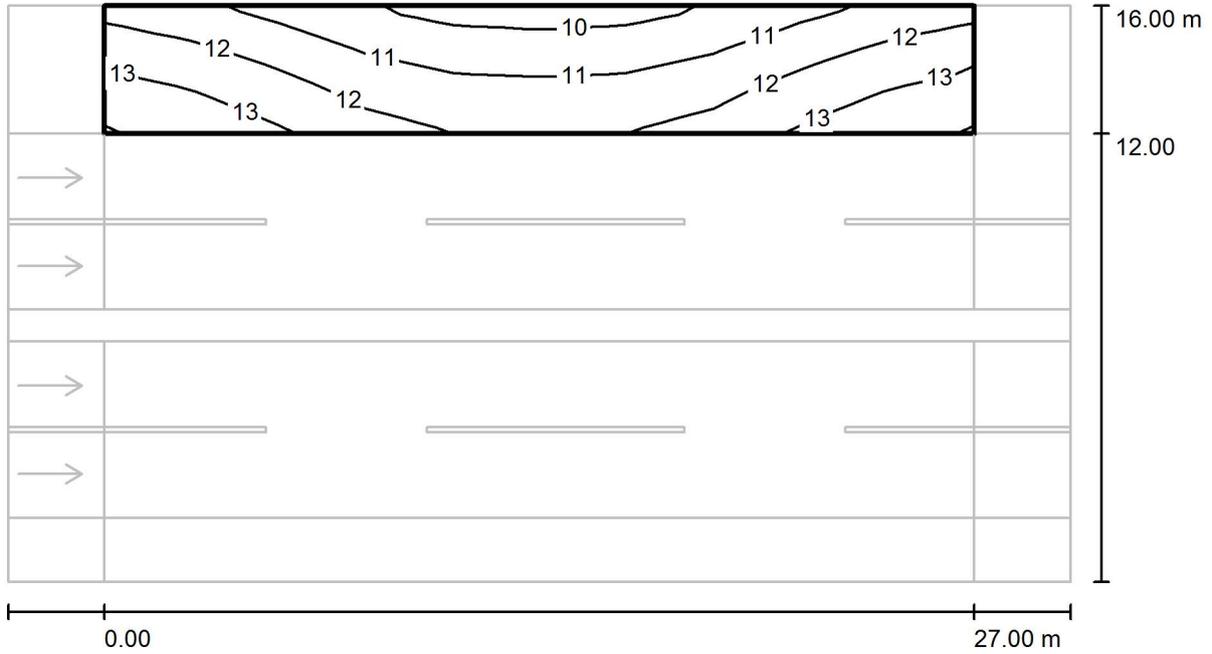
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	11	12	0.931	0.878



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

**ACCESO DERECHO C/ NEVERO, 15 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 /
Isolíneas (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 236

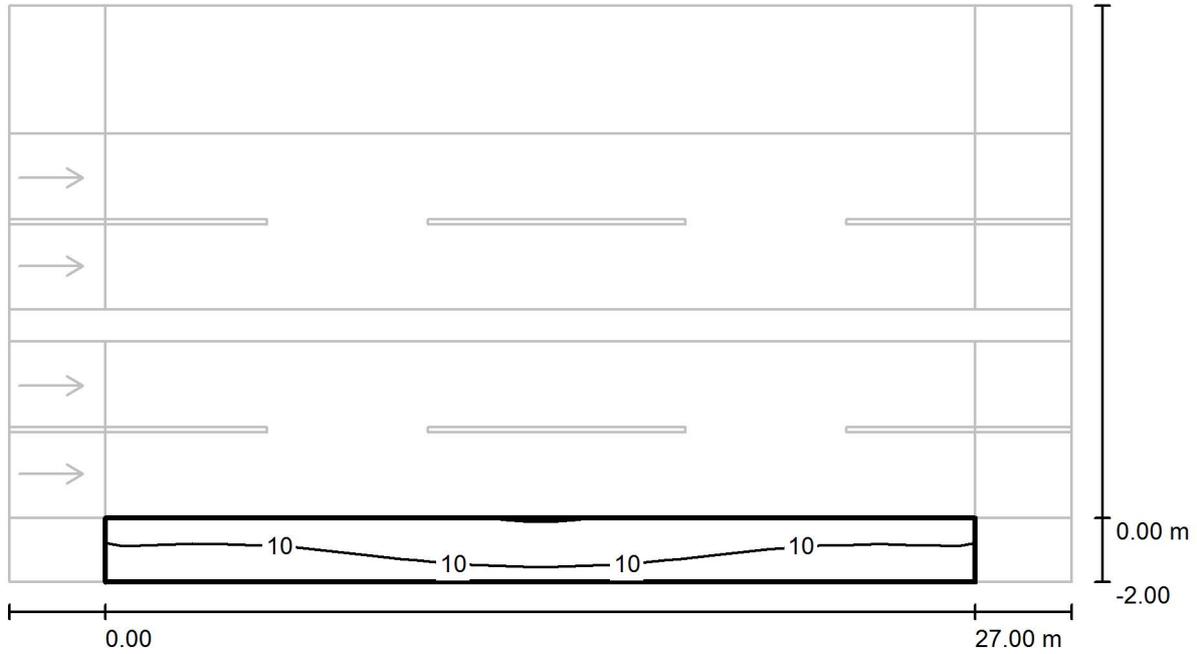
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	9.95	14	0.849	0.733



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

**ACCESO DERECHO C/ NEVERO, 15 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 /
Isolíneas (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 236

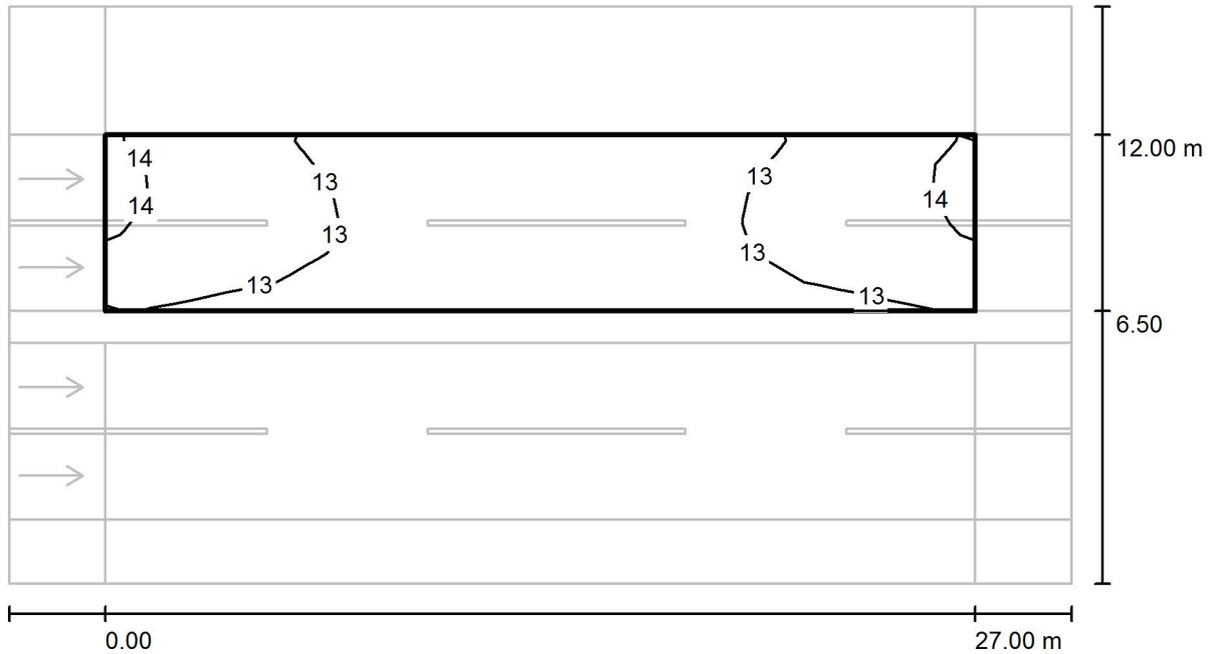
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	9.33	11	0.926	0.858



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ACCESO DERECHO C/ NEVERO, 15 / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 236

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	12	14	0.923	0.856

URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (1) - 131

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:



Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (1) - 131

Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Resultados luminotécnicos	5
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Gráfico de valores (E)	7
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Gráfico de valores (E)	8

Teléfono
Fax
e-Mail

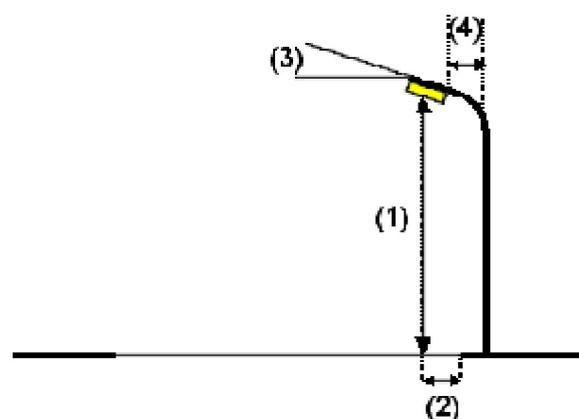
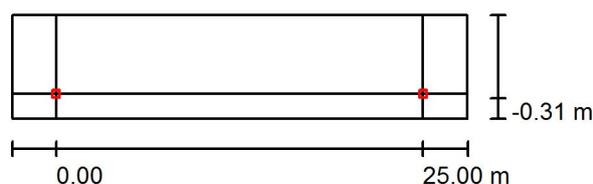
Calle 1 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.400 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 1 (Anchura: 1.700 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 4832 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6912 lm
Potencia de las luminarias: 51.0 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 25.000 m
Altura de montaje (1): 4.140 m
Altura del punto de luz: 4.027 m
Saliente sobre la calzada (2): 0.000 m
Inclinación del brazo (3): 5.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

LUMINARIA MODELO TIPO 45

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 207 cd/klm
con 80°: 131 cd/klm
con 90°: 36 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

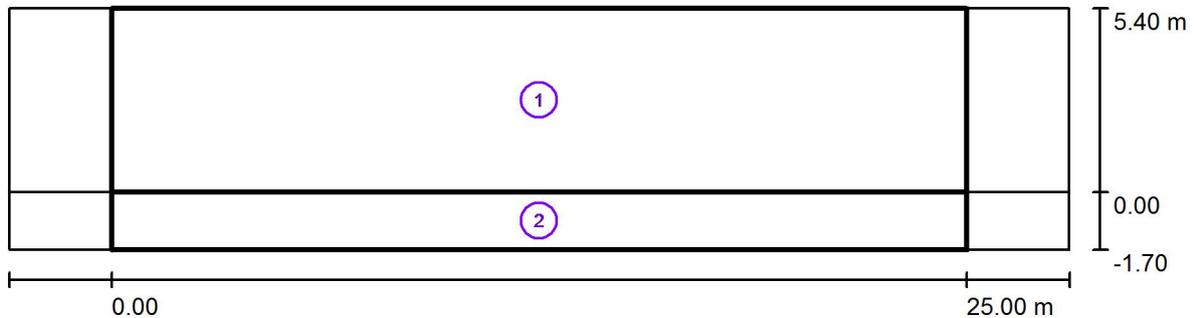
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.400 m
 Trama: 10 x 4 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	12.80	3.58
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.700 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

E_m [lx]

14.45

E_{min} [lx]

3.10

Valores de consigna según clase:

≥ 10.00

≥ 3.00

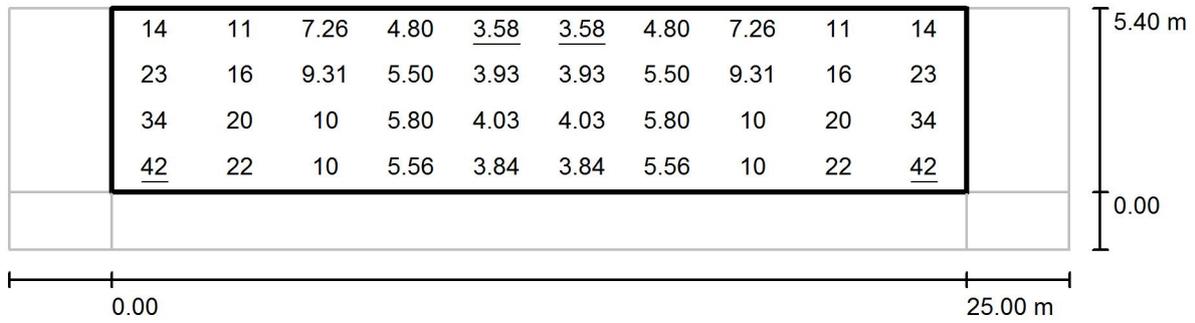
Cumplido/No cumplido:





Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

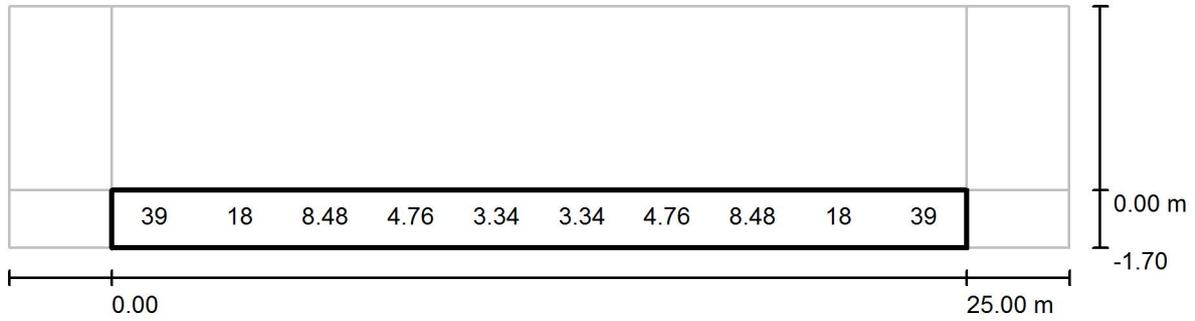
Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	3.58	42	0.279	0.085



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
14	3.10	42	0.215	0.074

URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (2) - 131

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:



Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (2) - 131

Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Resultados luminotécnicos	5
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Gráfico de valores (E)	7
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Gráfico de valores (E)	8

Teléfono
Fax
e-Mail

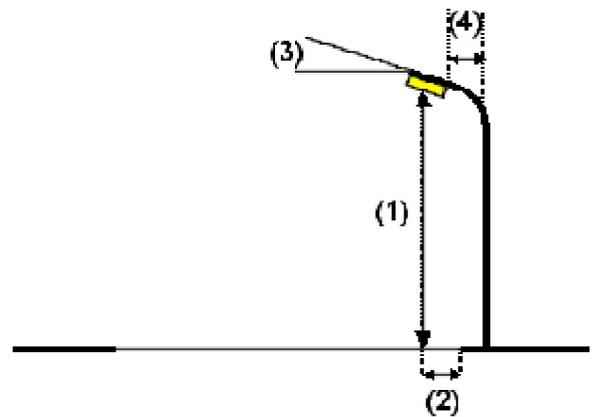
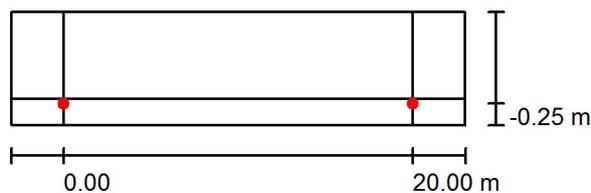
Calle 1 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 1 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 3668 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5261 lm
Potencia de las luminarias: 40.0 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 20.000 m
Altura de montaje (1): 4.830 m
Altura del punto de luz: 5.000 m
Saliente sobre la calzada (2): -0.250 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

LUMINARIA MODELO TIPO 39

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 220 cd/klm
con 80°: 62 cd/klm
con 90°: 12 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

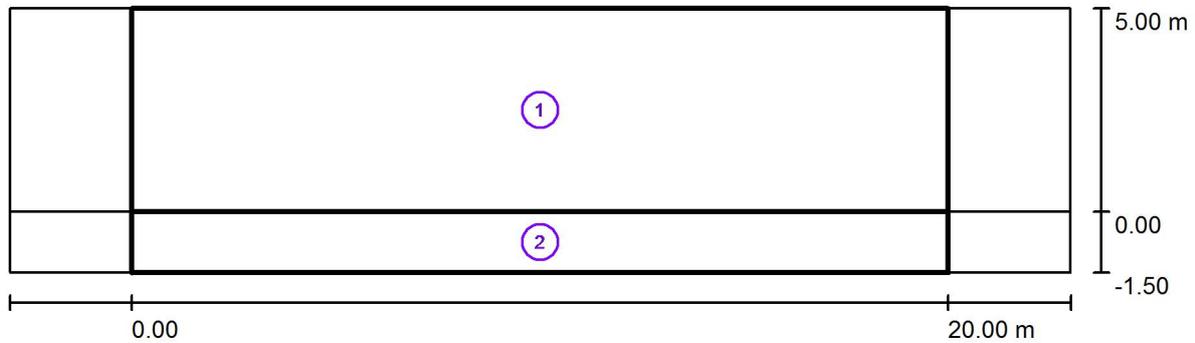
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 20.000 m, Anchura: 5.000 m
 Trama: 10 x 4 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	11.88	5.40
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

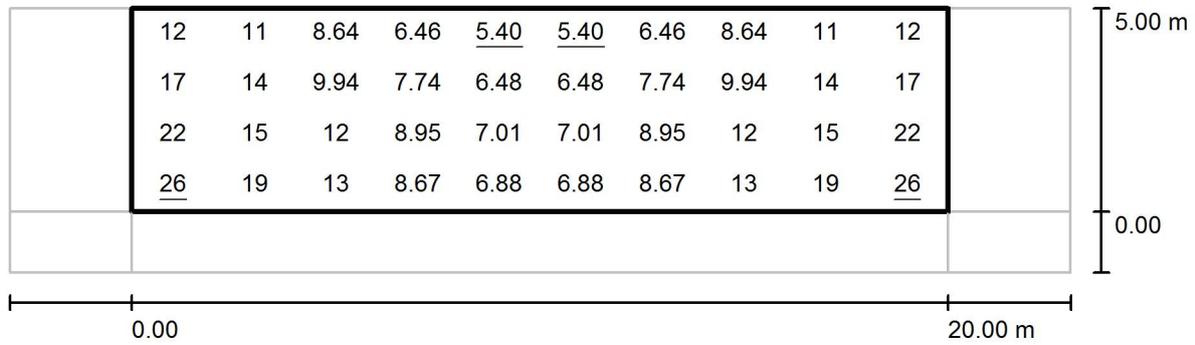
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
13.80	5.74
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
5.40

E_{max} [lx]
26

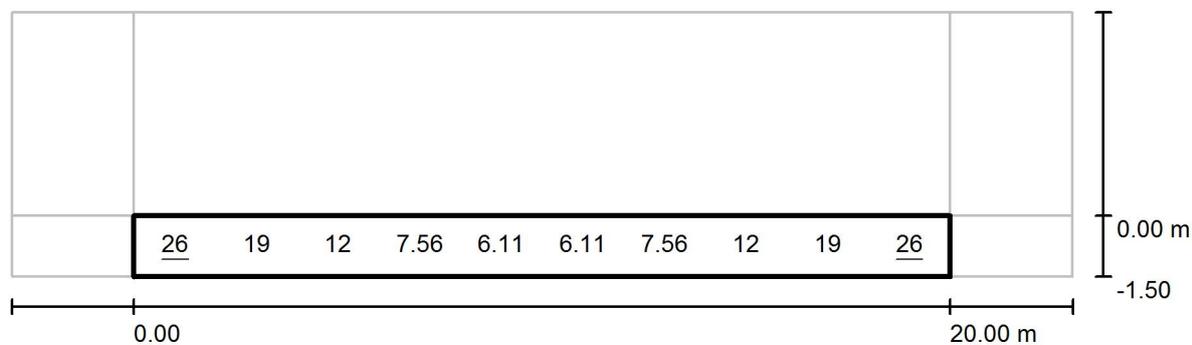
E_{min} / E_m
0.454

E_{min} / E_{max}
0.208



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
14	5.74	26	0.416	0.221

APARCAMIENTOS FRENTE A LUSIBERIA (1) - 283

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

APARCAMIENTOS FRENTE A LUSIBERIA (1) - 283	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	5
Resultados luminotécnicos	6
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Gráfico de valores (E)	9
Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 2	
Gráfico de valores (E)	10
Recuadro de evaluación Calzada 2	
Gráfico de valores (E)	11
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Gráfico de valores (E)	12
Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 1	
Gráfico de valores (E)	13
Recuadro de evaluación Arcén central 1	
Gráfico de valores (E)	14

Teléfono
Fax
e-Mail

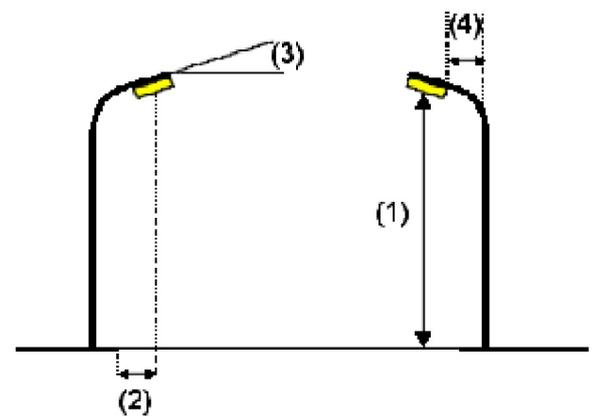
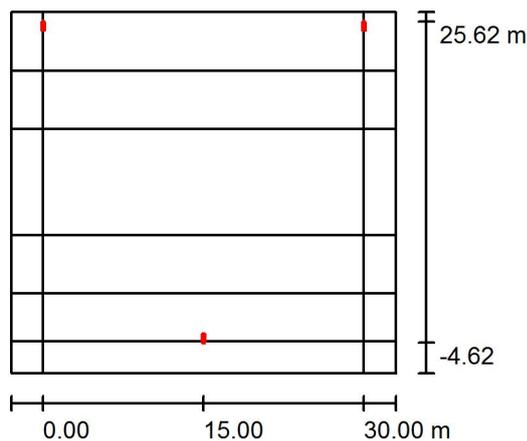
Calle 1 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 5.500 m)
Calzada 2	(Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central 1	(Anchura: 10.000 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 4.500 m)
Camino peatonal 1	(Anchura: 3.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA MODELO TIPO 38
Flujo luminoso (Luminaria):	8604 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	9731 lm
Potencia de las luminarias:	68.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.000 m
Altura del punto de luz:	10.044 m
Saliente sobre la calzada (2):	-4.000 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	741 cd/klm
con 80°:	316 cd/klm
con 90°:	1.47 cd/klm

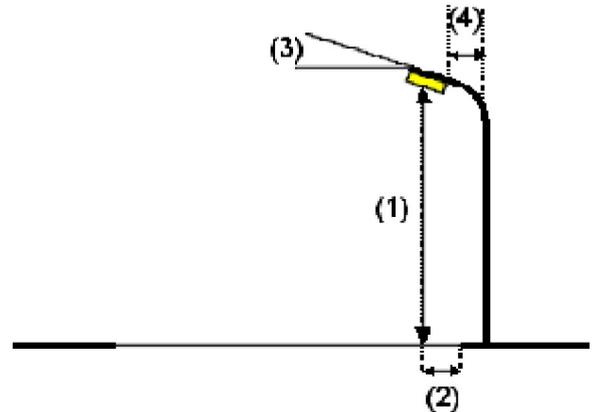
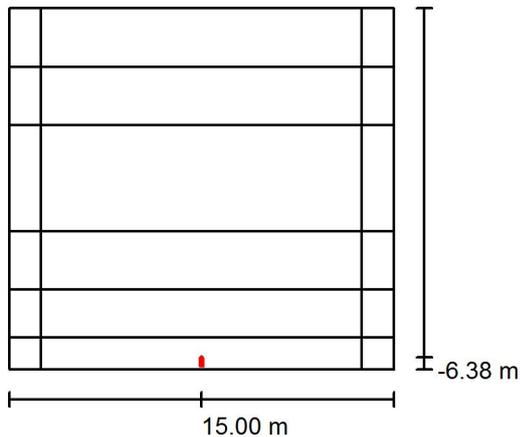
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Datos de planificación

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA MODELO TIPO 38
Flujo luminoso (Luminaria):	8604 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	9731 lm
Potencia de las luminarias:	68.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.000 m
Altura del punto de luz:	10.044 m
Saliente sobre la calzada (2):	-7.000 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

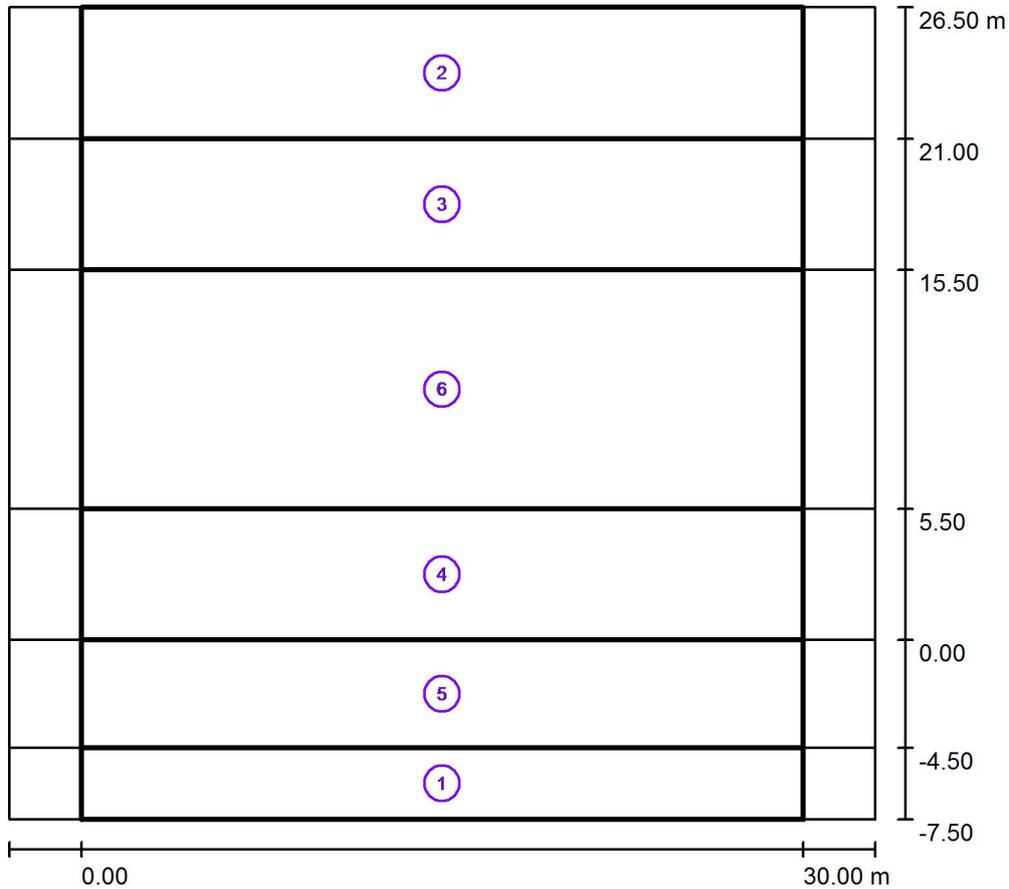
con 70°:	741 cd/klm
con 80°:	316 cd/klm
con 90°:	1.47 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:316

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
 Longitud: 30.000 m, Anchura: 3.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores de consigna según clase:	21.84	12.02
Cumplido/No cumplido:	≥ 15.00	≥ 5.00
	✓	✓

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 2

Longitud: 30.000 m, Anchura: 5.500 m

Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Carril de estacionamiento 2.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.62	8.24
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 2

Longitud: 30.000 m, Anchura: 5.500 m

Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	12.68	10.34
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

4 Recuadro de evaluación Calzada 1

Longitud: 30.000 m, Anchura: 5.500 m

Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.10	10.62
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

5 Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 1

Longitud: 30.000 m, Anchura: 4.500 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Carril de estacionamiento 1.

Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	18.25	12.38
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

6 Recuadro de evaluación Arcén central 1

Longitud: 30.000 m, Anchura: 10.000 m

Trama: 10 x 7 Puntos

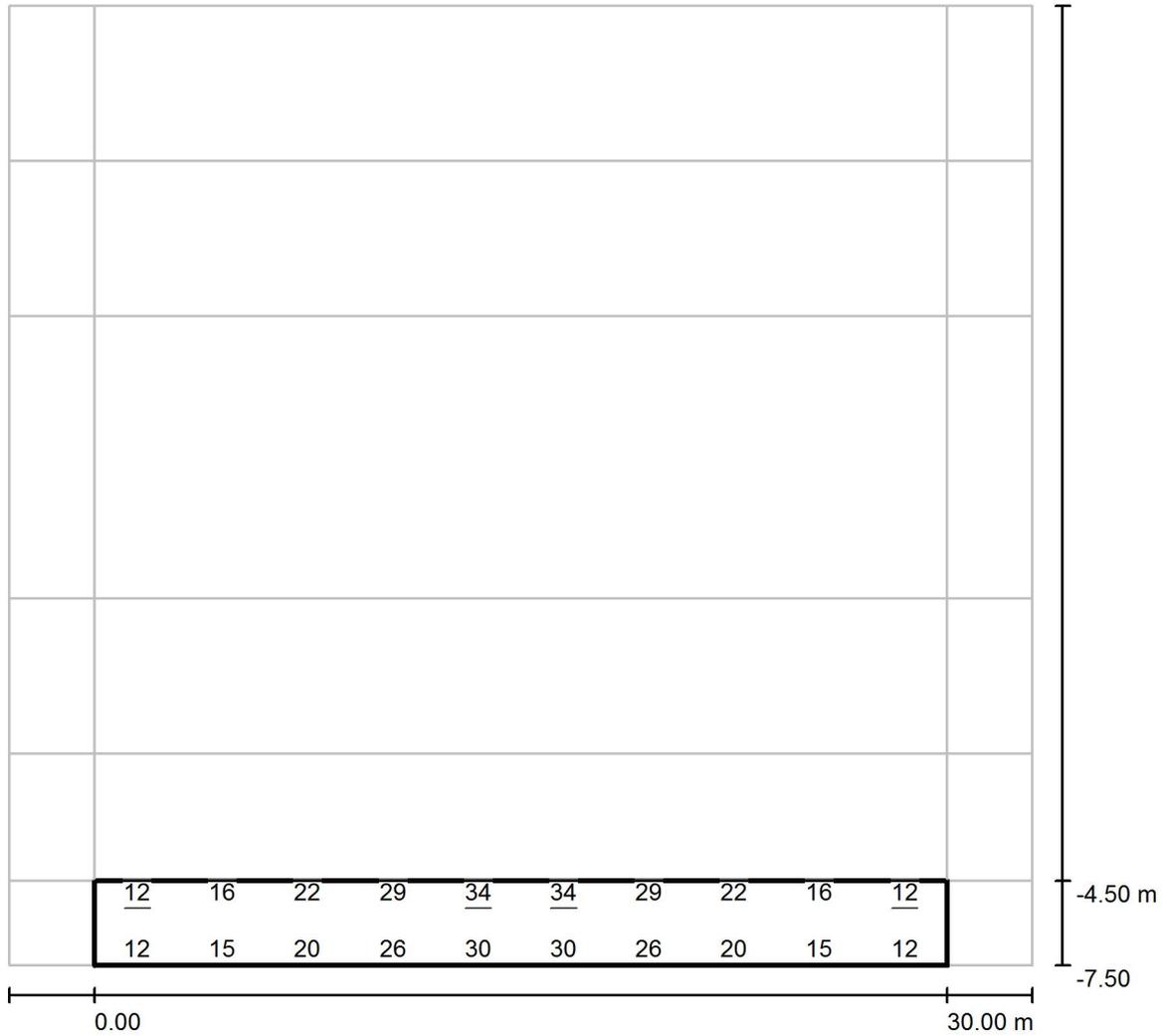
Elemento de la vía pública respectivo: Arcén central 1.

Clase de iluminación seleccionada: CE4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	10.44	0.88
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 266

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
22

E_{min} [lx]
12

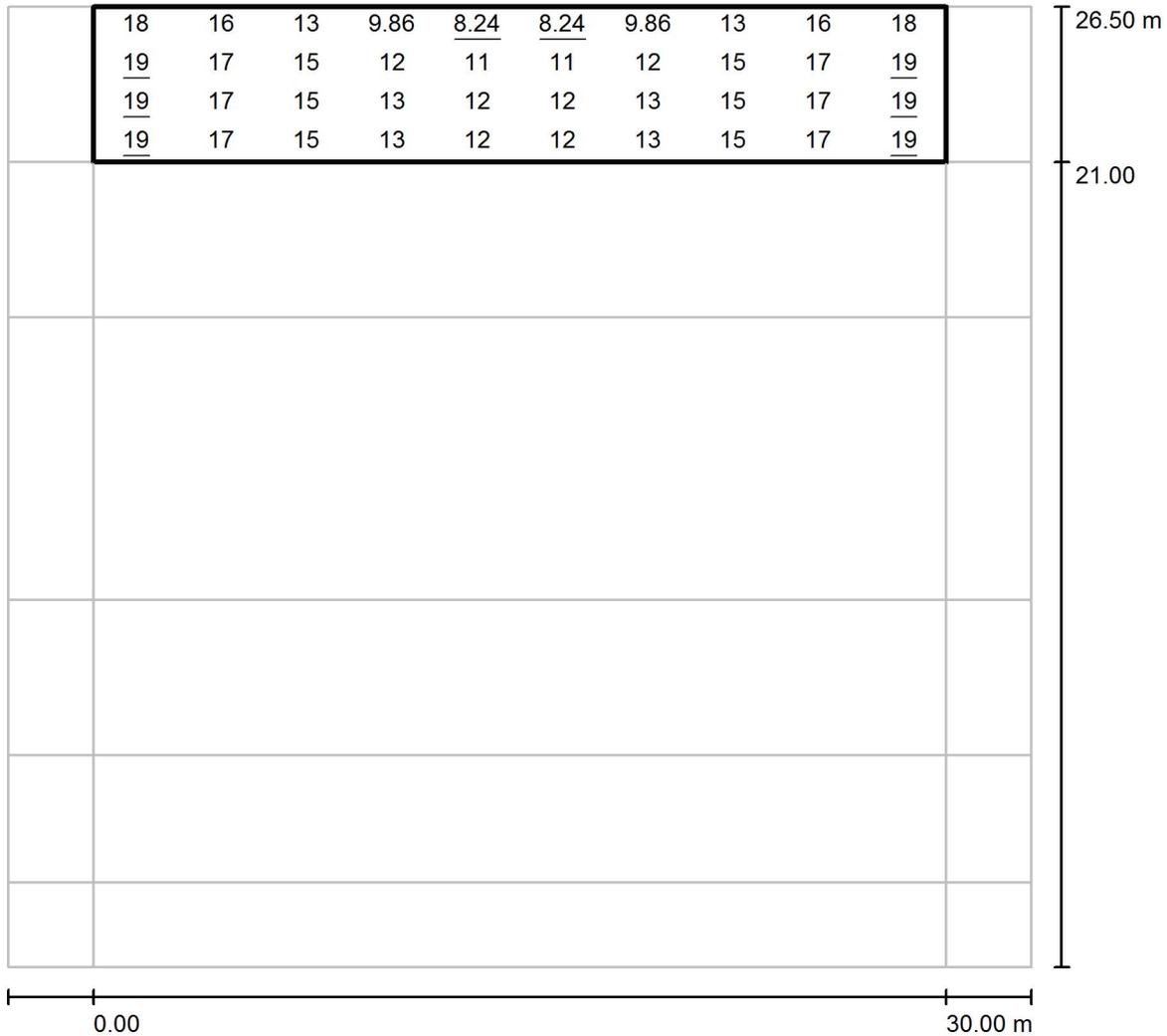
E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.551

E_{min} / E_{max}
0.354

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 266

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
15

E_{min} [lx]
8.24

E_{max} [lx]
19

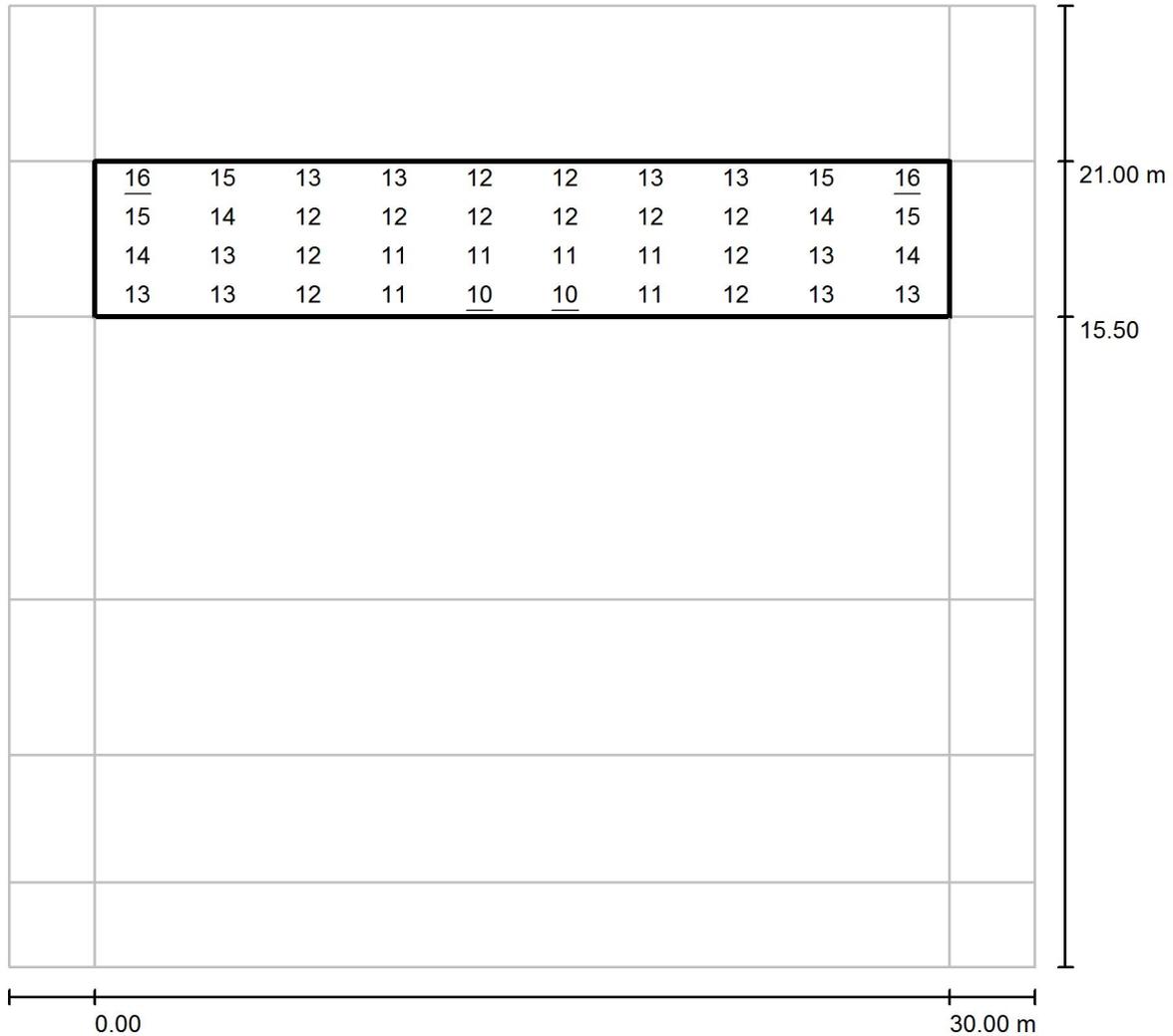
E_{min} / E_m
0.564

E_{min} / E_{max}
0.428



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 266

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
10

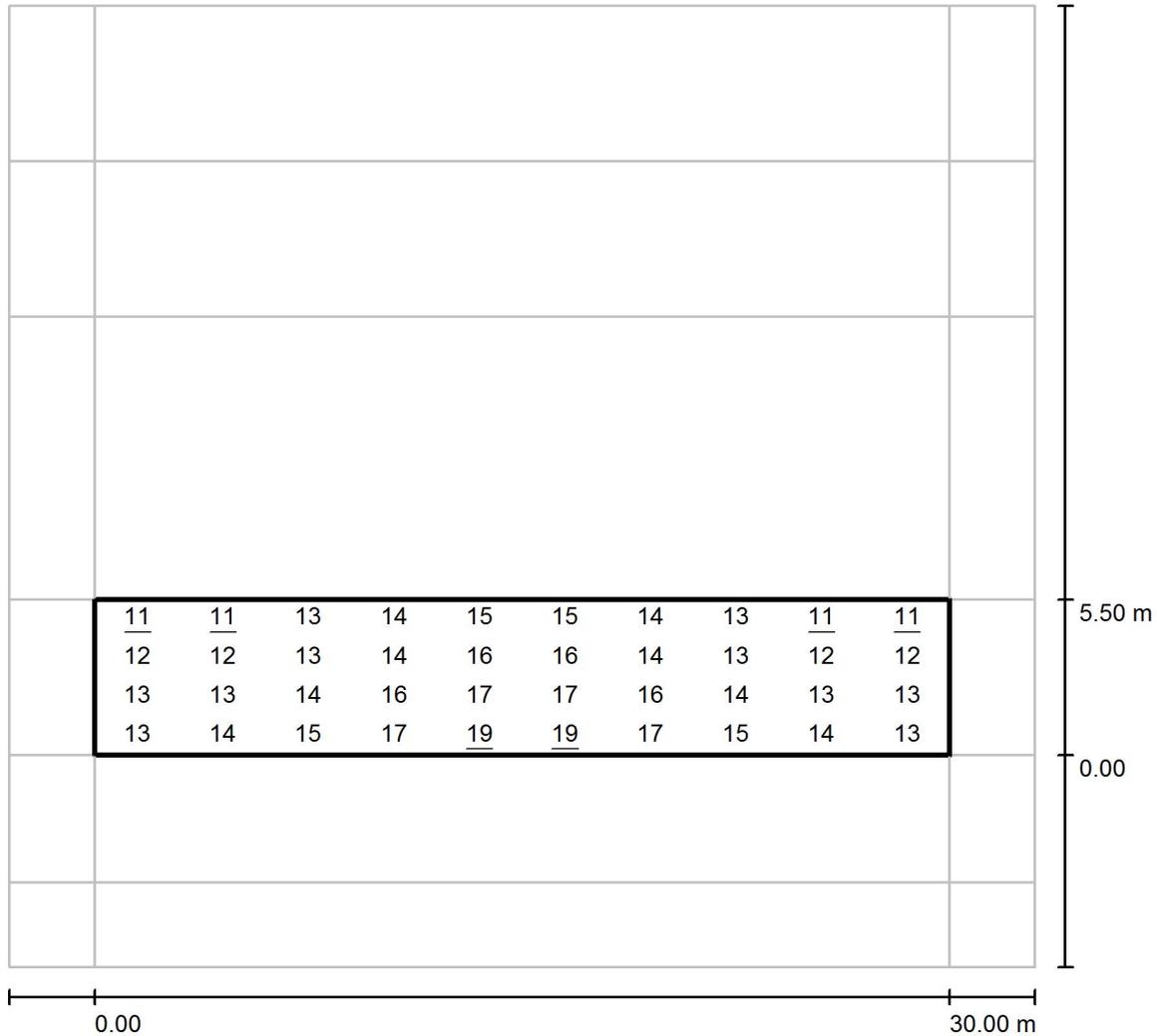
E_{max} [lx]
16

E_{min} / E_m
0.816

E_{min} / E_{max}
0.636

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 266

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
14

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.753

E_{min} / E_{max}
0.549

GLORIETA LUSIBERIA - IFEBA - 383

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 06.09.2016
Proyecto elaborado por: V.Gonzalez



Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

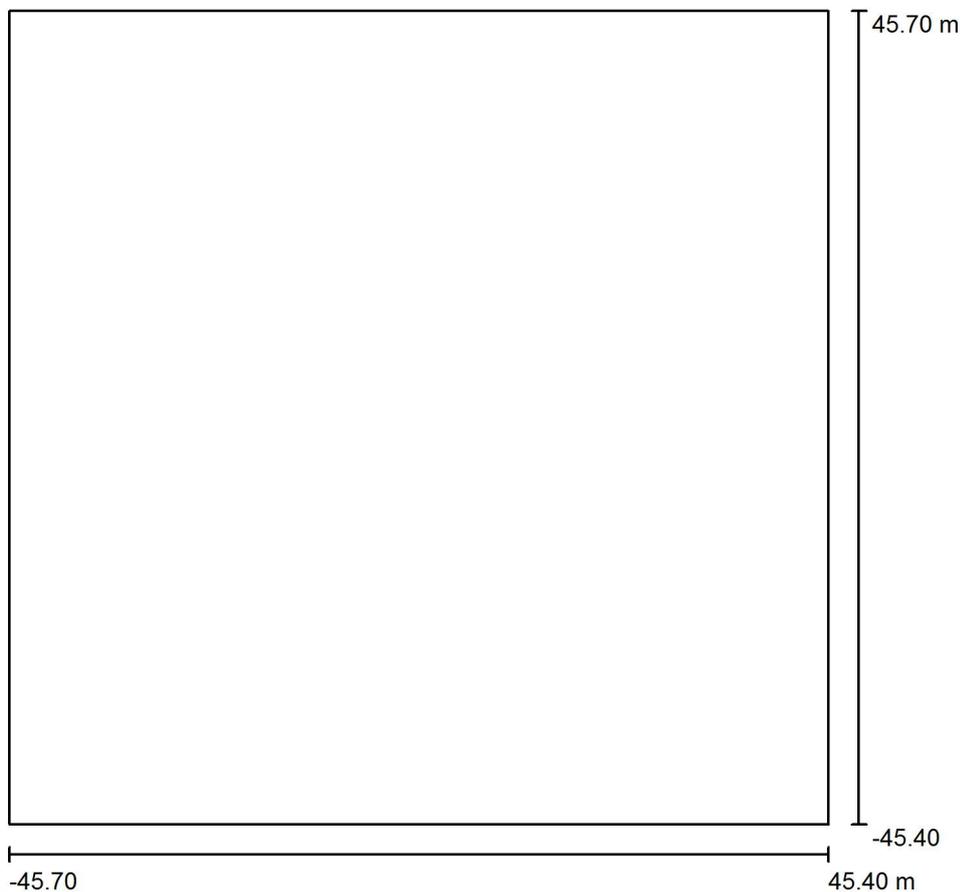
GLORIETA LUSIBERIA - IFEBA - 383

Portada del proyecto	1
Índice	2
Escena exterior 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Rendering (procesado) en 3D	5
Superficies exteriores	
Trama de cálculo 1	
Gráfico de valores (E, perpendicular)	6



Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:845

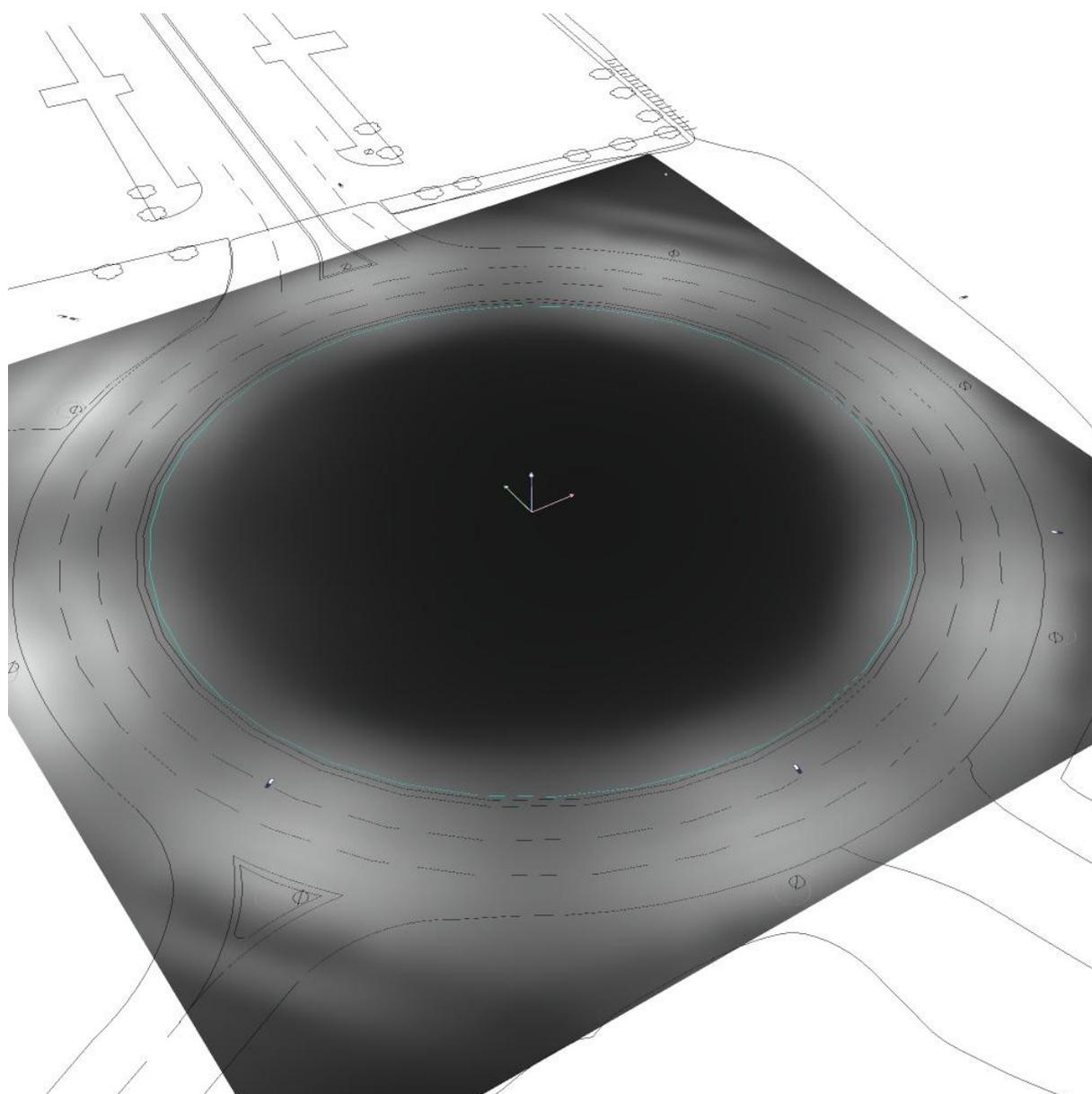
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	LUMINARIA MODELO TIPO 38	12701	14031	98.0
			Total: 127005	Total: 140310	980.0



Teléfono
Fax
e-Mail

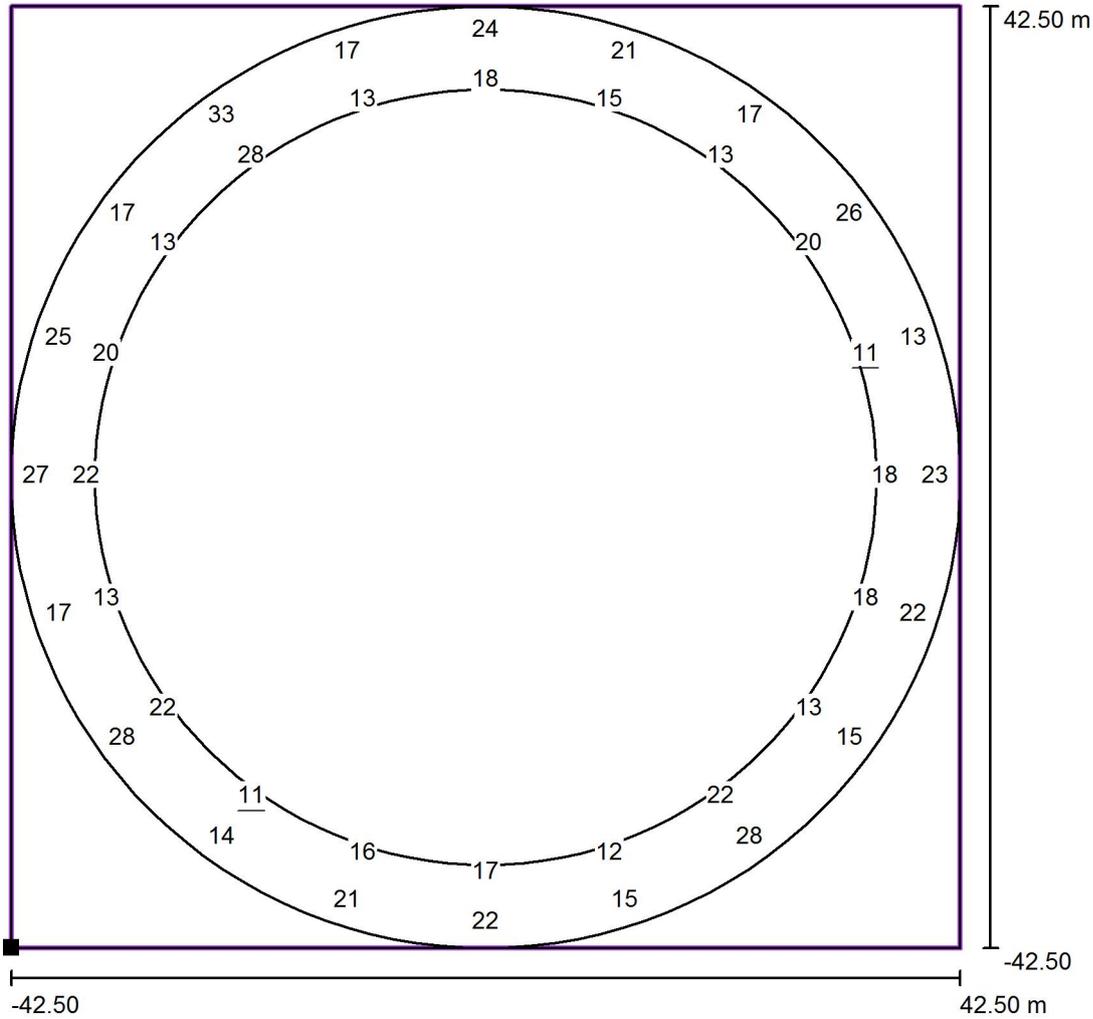
Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D





Teléfono
Fax
e-Mail

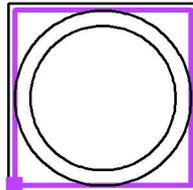
Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 681

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado: (-42.500 m, -42.500 m, 0.000 m)



Trama: 20 x 5 Puntos

E_m [lx]
20

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
40

E_{min} / E_m
0.55

E_{min} / E_{max}
0.27

FERIAL TRAS LUSIBERIA Y VIAL- 284

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Teléfono
Fax
e-Mail**Índice**

APARCAMIENTOS FRENTE A LUSIBERIA (1) - 283	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	5
Resultados luminotécnicos	6
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Gráfico de valores (E)	9
Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 2	
Gráfico de valores (E)	10
Recuadro de evaluación Calzada 2	
Gráfico de valores (E)	11
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Gráfico de valores (E)	12
Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 1	
Gráfico de valores (E)	13
Recuadro de evaluación Arcén central 1	
Gráfico de valores (E)	14

Teléfono
Fax
e-Mail

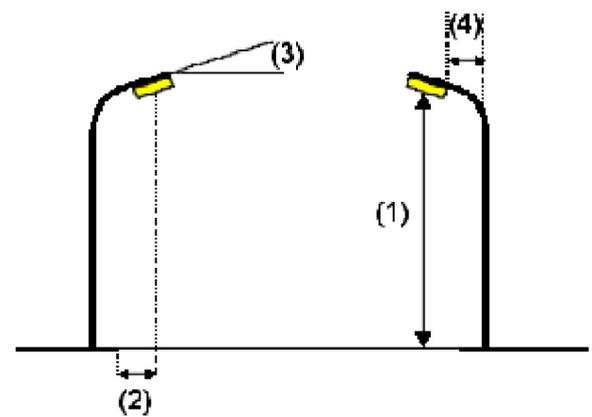
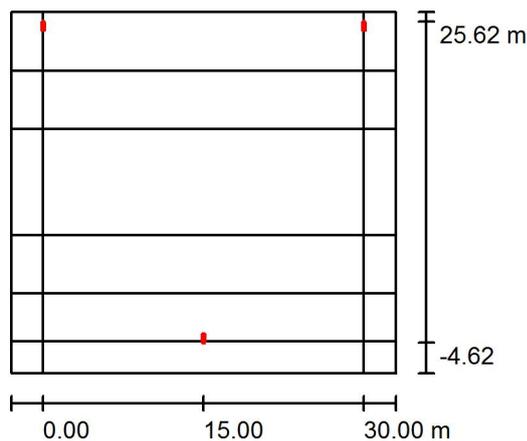
Calle 1 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 5.500 m)
Calzada 2	(Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central 1	(Anchura: 10.000 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 4.500 m)
Camino peatonal 1	(Anchura: 3.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA MODELO TIPO 38
Flujo luminoso (Luminaria):	8604 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	9731 lm
Potencia de las luminarias:	68.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.000 m
Altura del punto de luz:	10.044 m
Saliente sobre la calzada (2):	-4.000 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	741 cd/klm
con 80°:	316 cd/klm
con 90°:	1.47 cd/klm

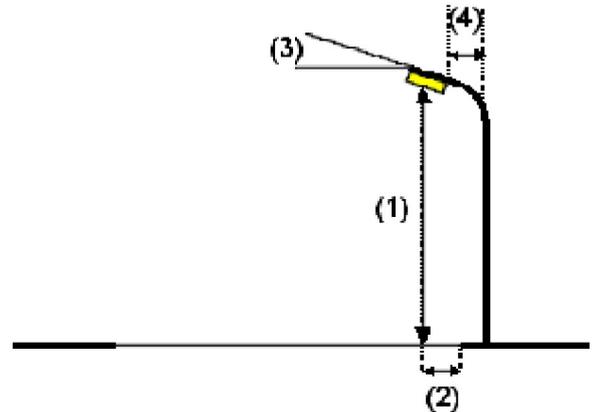
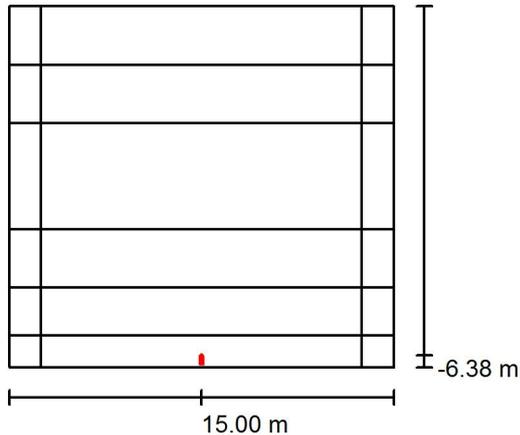
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Datos de planificación

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA MODELO TIPO 38
Flujo luminoso (Luminaria):	8604 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	9731 lm
Potencia de las luminarias:	68.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.000 m
Altura del punto de luz:	10.044 m
Saliente sobre la calzada (2):	-7.000 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

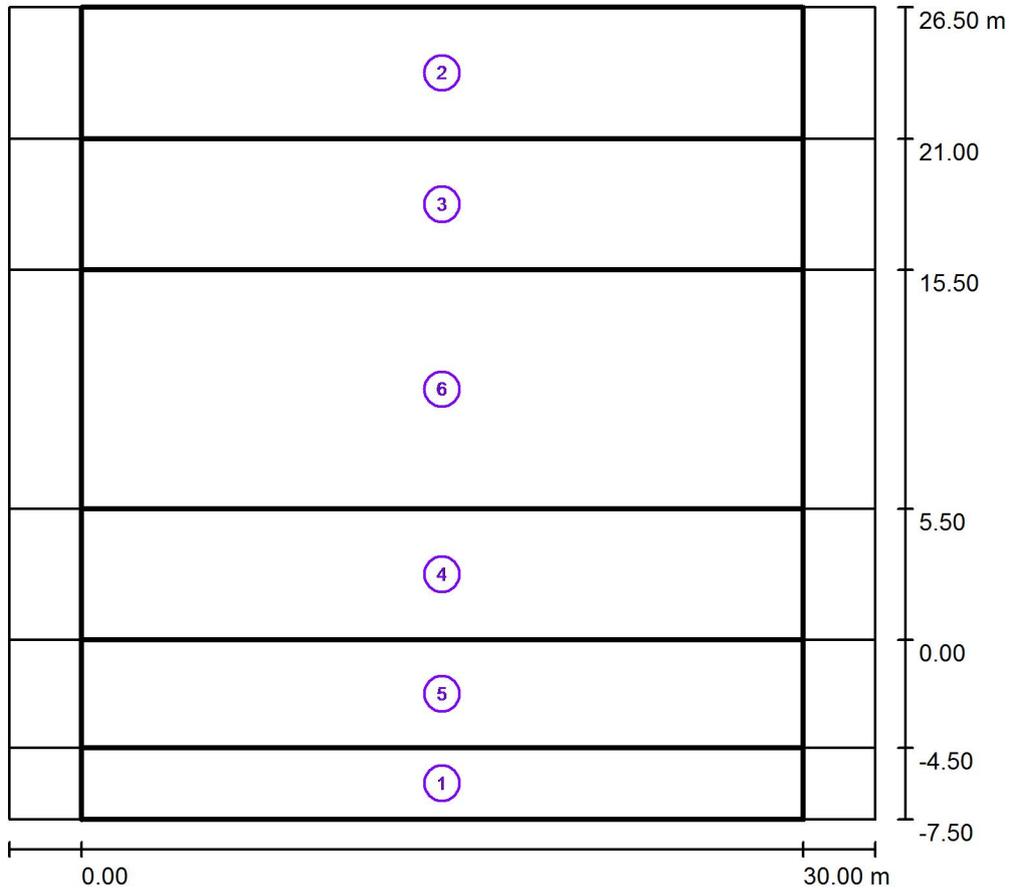
con 70°:	741 cd/klm
con 80°:	316 cd/klm
con 90°:	1.47 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:316

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
 Longitud: 30.000 m, Anchura: 3.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores de consigna según clase:	21.84	12.02
Cumplido/No cumplido:	≥ 15.00	≥ 5.00
	✓	✓

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 2

Longitud: 30.000 m, Anchura: 5.500 m

Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Carril de estacionamiento 2.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.62	8.24
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 2

Longitud: 30.000 m, Anchura: 5.500 m

Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	12.68	10.34
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

4 Recuadro de evaluación Calzada 1

Longitud: 30.000 m, Anchura: 5.500 m

Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.10	10.62
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

5 Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 1

Longitud: 30.000 m, Anchura: 4.500 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Carril de estacionamiento 1.

Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	18.25	12.38
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

6 Recuadro de evaluación Arcén central 1

Longitud: 30.000 m, Anchura: 10.000 m

Trama: 10 x 7 Puntos

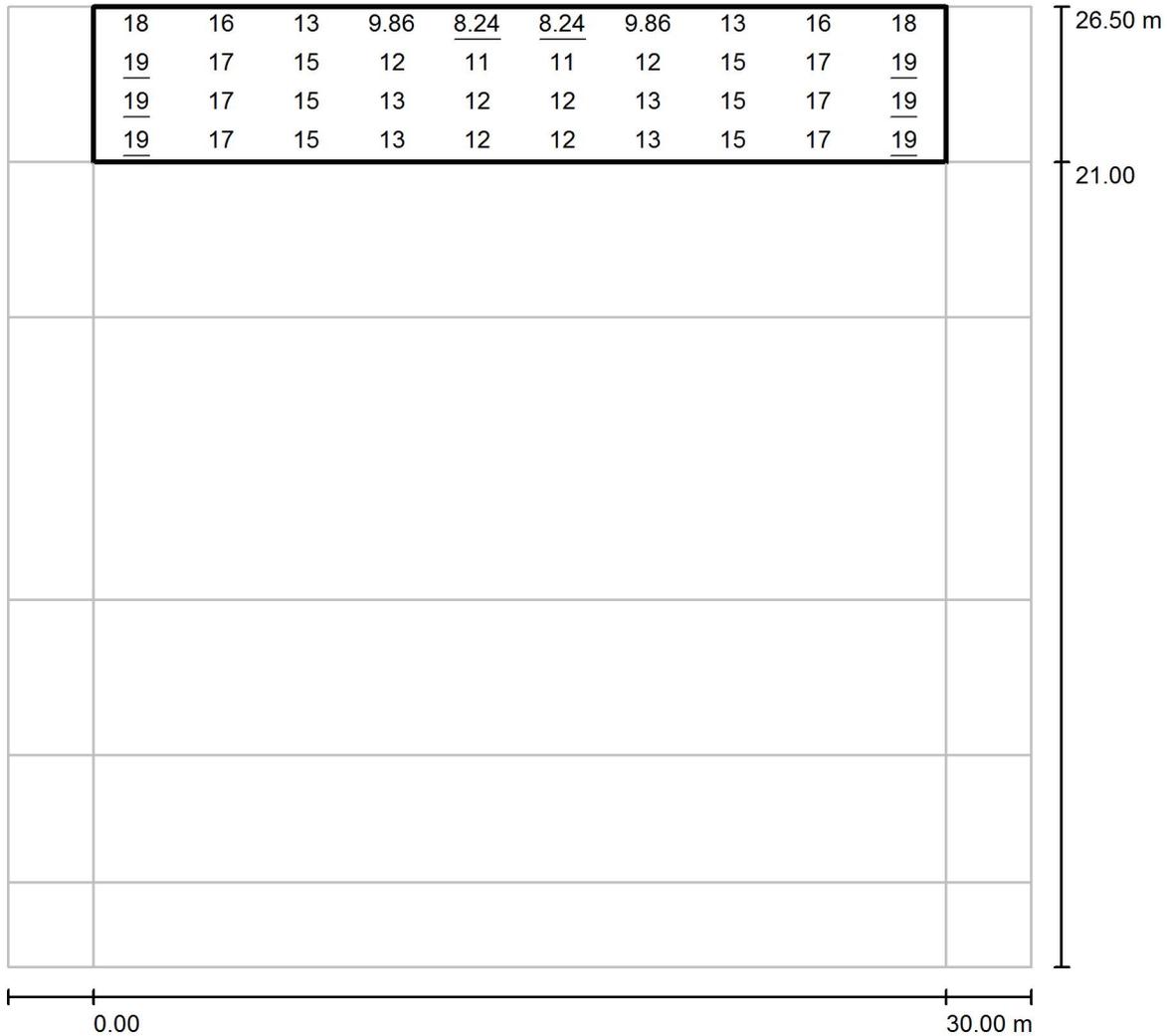
Elemento de la vía pública respectivo: Arcén central 1.

Clase de iluminación seleccionada: CE4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	10.44	0.88
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 266

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
15

E_{min} [lx]
8.24

E_{max} [lx]
19

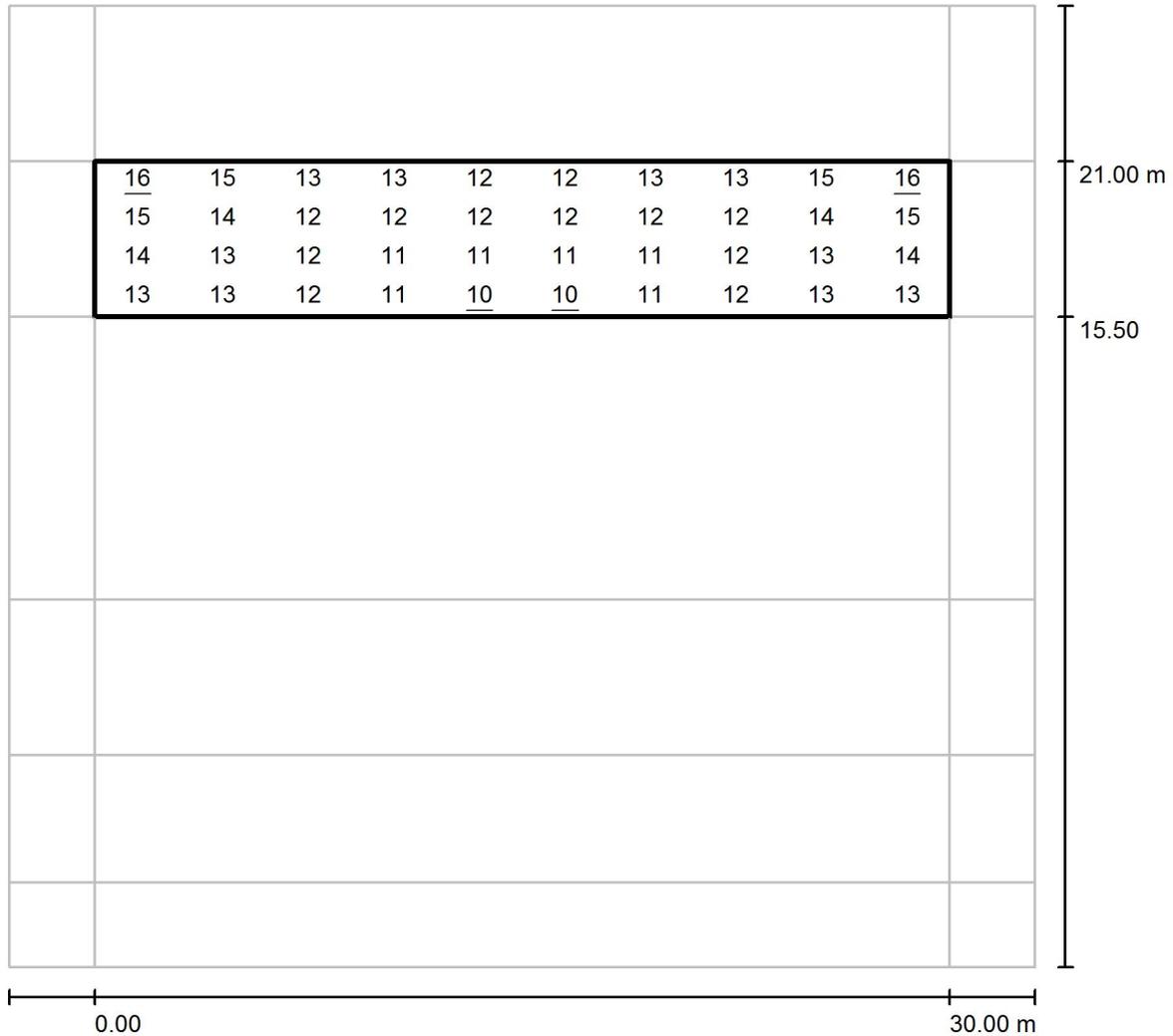
E_{min} / E_m
0.564

E_{min} / E_{max}
0.428



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 266

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
10

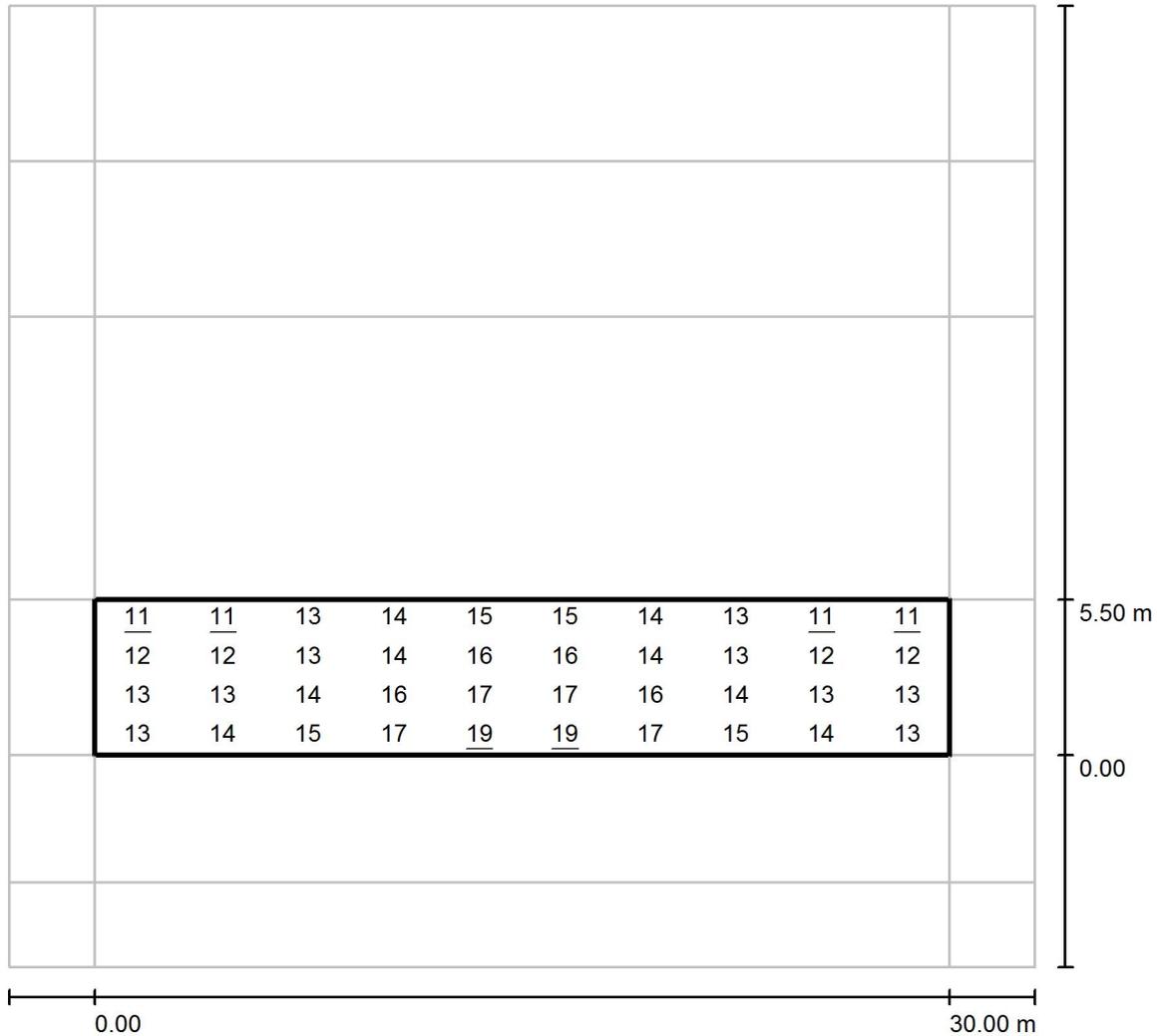
E_{max} [lx]
16

E_{min} / E_m
0.816

E_{min} / E_{max}
0.636

Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 266

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
14

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.753

E_{min} / E_{max}
0.549

URBANIZACIÓN EL FARO-294

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:



Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (1) - 131

Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Resultados luminotécnicos	5
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Gráfico de valores (E)	7
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Gráfico de valores (E)	8

Teléfono
Fax
e-Mail

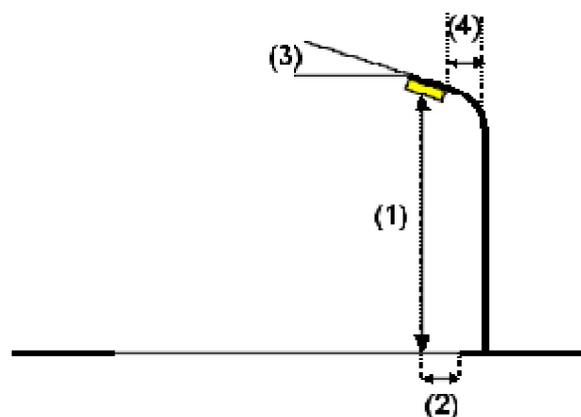
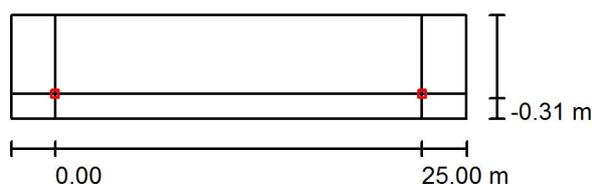
Calle 1 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.400 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 1 (Anchura: 1.700 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 4832 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6912 lm
Potencia de las luminarias: 51.0 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 25.000 m
Altura de montaje (1): 4.140 m
Altura del punto de luz: 4.027 m
Saliente sobre la calzada (2): 0.000 m
Inclinación del brazo (3): 5.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

LUMINARIA MODELO TIPO 45

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 207 cd/klm
con 80°: 131 cd/klm
con 90°: 36 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

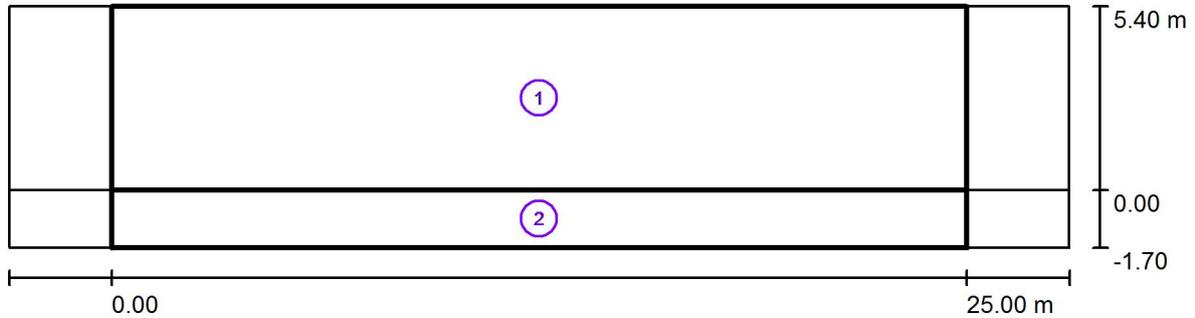
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.400 m
 Trama: 10 x 4 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	12.80	3.58
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.700 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

E_m [lx]

14.45

E_{min} [lx]

3.10

Valores de consigna según clase:

≥ 10.00

≥ 3.00

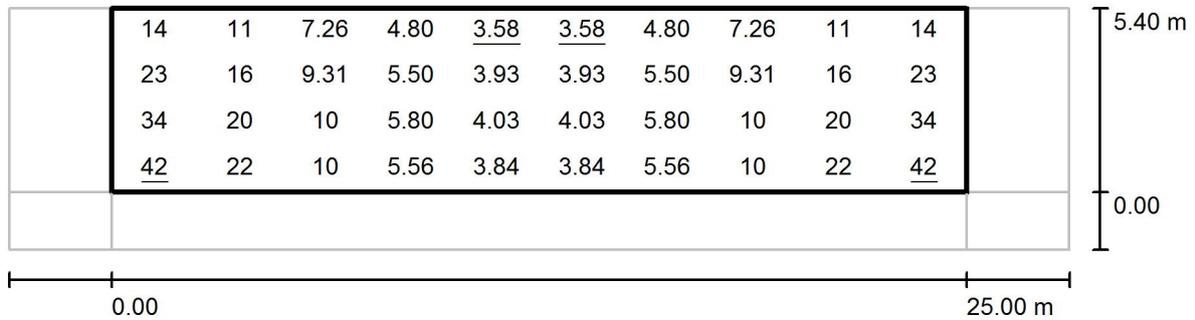
Cumplido/No cumplido:





Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
3.58

E_{max} [lx]
42

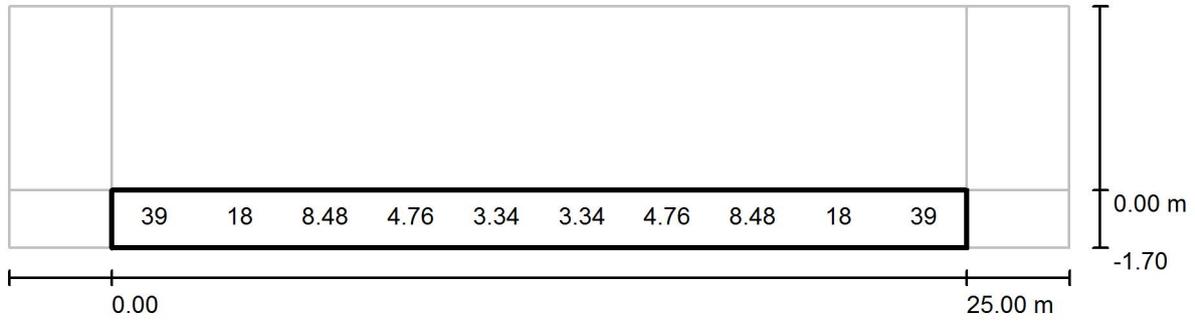
E_{min} / E_m
0.279

E_{min} / E_{max}
0.085



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
14

E_{min} [lx]
3.10

E_{max} [lx]
42

E_{min} / E_m
0.215

E_{min} / E_{max}
0.074

URBANIZACIÓN EL FARO-294

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 06.09.2016
Proyecto elaborado por: V.Gonzalez



SCHREDER-SOCELEC

Proyecto elaborado por V.Gonzalez
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

URBANIZACIÓN UNIVERSITARIA (2) - 131

Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Resultados luminotécnicos	5
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Gráfico de valores (E)	7
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Gráfico de valores (E)	8



Teléfono
Fax
e-Mail

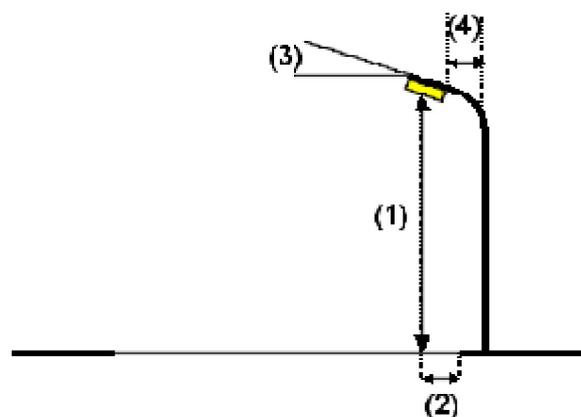
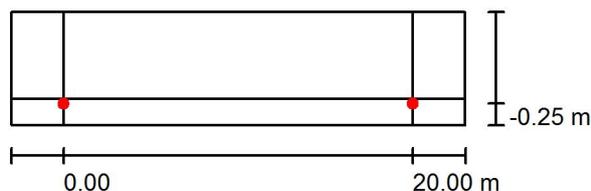
Calle 1 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 1 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 3668 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5261 lm
Potencia de las luminarias: 68.0 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 20.000 m 4.830 m
Altura de montaje (1): m 5.000 m
Altura del punto de luz:
Saliente sobre la calzada (2): -0.250 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

LUMINARIA MODELO TIPO 38

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 220 cd/klm
con 80°: 62 cd/klm
con 90°: 12 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

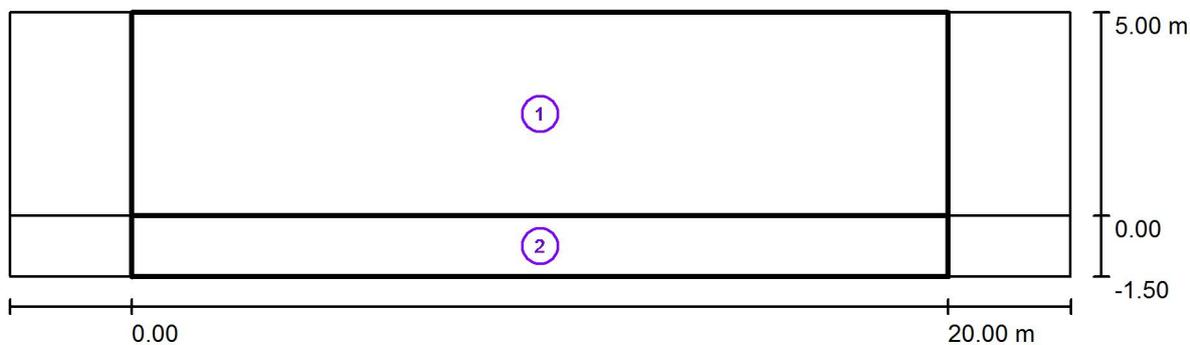
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 20.000 m, Anchura: 5.000 m
 Trama: 10 x 4 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	11.88	5.40
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

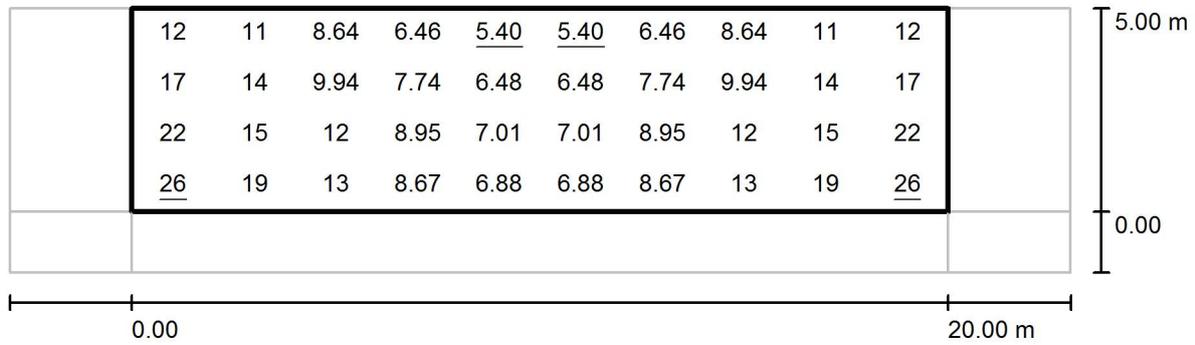
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	13.80	5.74
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
5.40

E_{max} [lx]
26

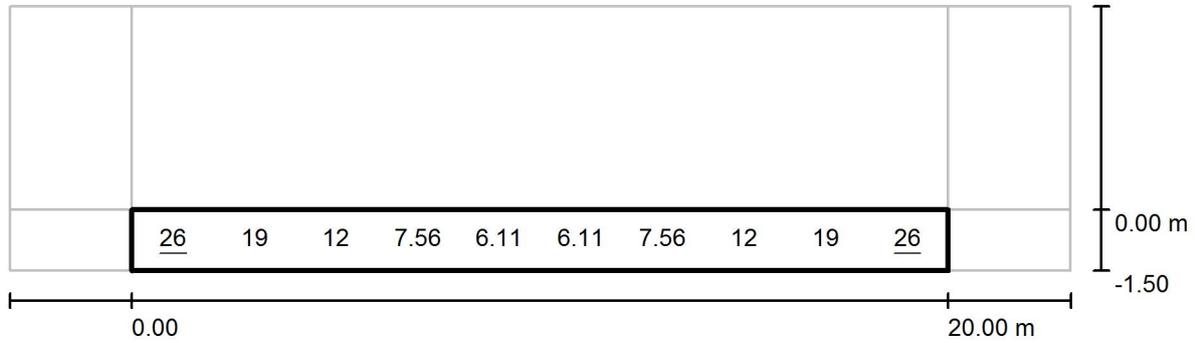
E_{min} / E_m
0.454

E_{min} / E_{max}
0.208



Teléfono
Fax
e-Mail

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
14	5.74	26	0.416	0.221

CM329

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 02.09.2016
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

CM329		
Portada del proyecto		1
Índice		2
Vía pública 10 (AVDA. DE ELVAS (1))		
Datos de planificación		4
Resultados luminotécnicos		5
Recuadros de evaluación		
Recuadro de evaluación Calzada 1		
Observador		
Observador 1		
Isolíneas (L)		7
Observador 2		
Isolíneas (L)		8
Recuadro de evaluación Calzada 2		
Observador		
Observador 3		
Isolíneas (L)		9
Observador 4		
Isolíneas (L)		10
AVDA. DE ELVAS (2)		
Datos de planificación		11
Resultados luminotécnicos		12
Recuadros de evaluación		
Recuadro de evaluación Calzada 2		
Observador		
Observador 3		
Isolíneas (L)		14
Observador 4		
Isolíneas (L)		15
GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ PABLO SOROZOBAL		
Datos de planificación		16
Resultados luminotécnicos		17
Recuadros de evaluación		
Recuadro de evaluación Calzada 2		
Observador		
Observador 3		
Isolíneas (L)		19
Observador 4		
Isolíneas (L)		20
GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ SANTIAGO SOUTULLO		
Datos de planificación		21
Resultados luminotécnicos		22
Recuadros de evaluación		
Recuadro de evaluación Calzada 2		
Observador		
Observador 3		
Isolíneas (L)		24
Observador 4		
Isolíneas (L)		25
GLORIETA AVDA. ELVAS-IFEBA		
Datos de planificación		26
Resultados luminotécnicos		27
Recuadros de evaluación		
Recuadro de evaluación Calzada 2		

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Observador

Observador 3

Isolíneas (L)

29

Observador 4

Isolíneas (L)

30

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

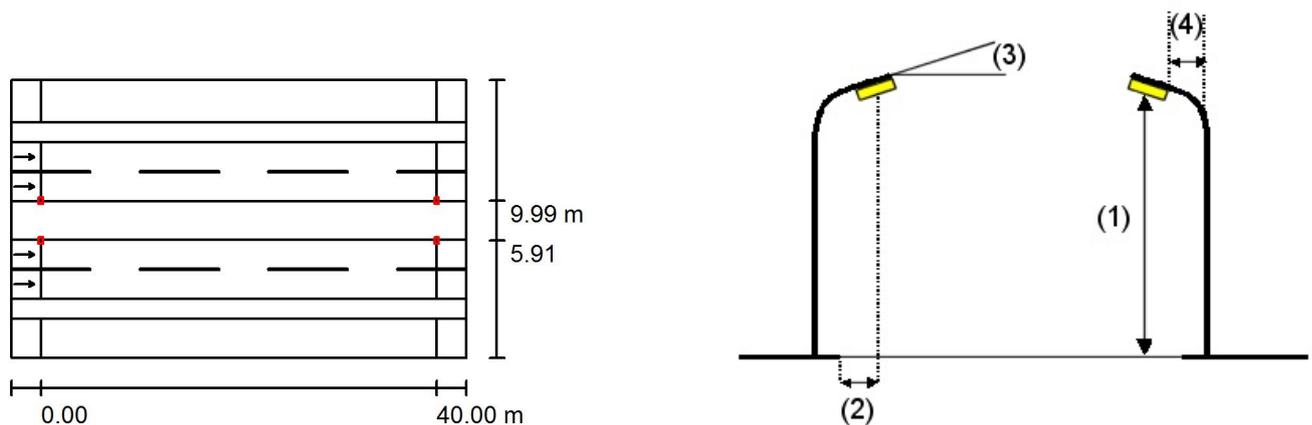
Vía pública 10 (AVDA. DE ELVAS (1)) / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2	(Anchura: 4.300 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 2	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central 1	(Anchura: 3.900 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 2.000 m)
Camino peatonal 1	(Anchura: 4.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA MODELO TIPO 16
Flujo luminoso (Luminaria):	14560 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	16000 lm
Potencia de las luminarias:	108.0 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	40.000 m
Altura de montaje (1):	12.120 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	10.000 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	2.000 m

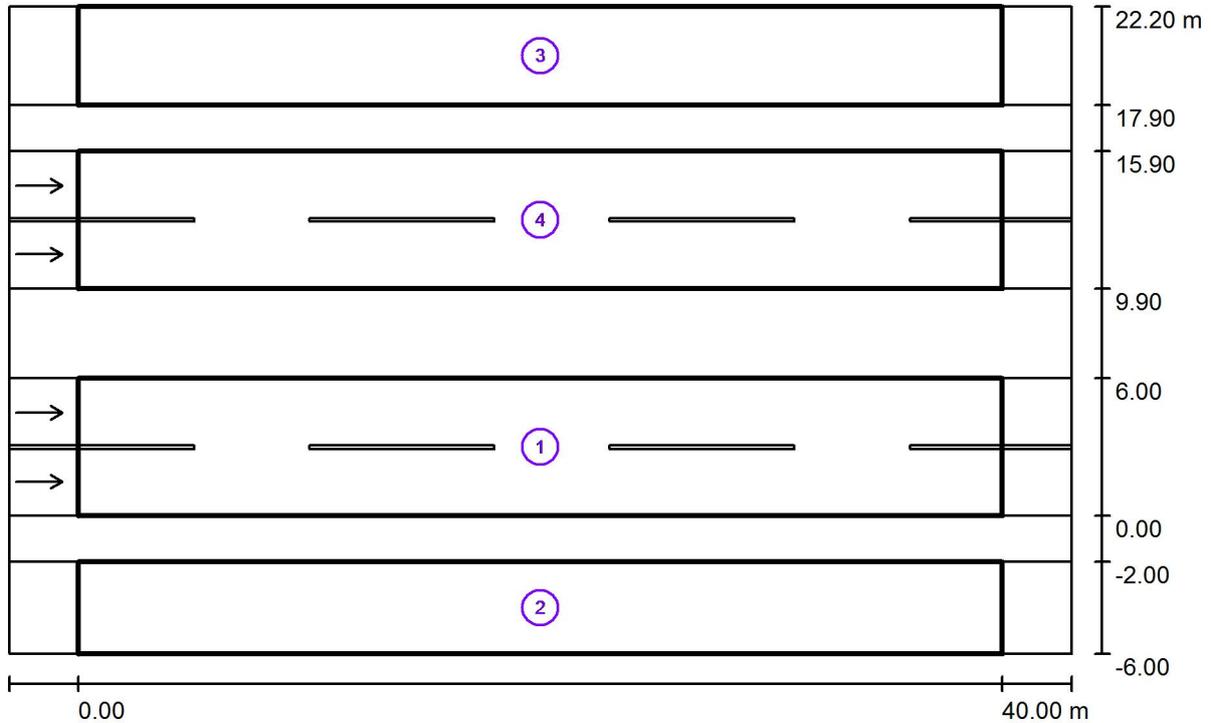
Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	603 cd/klm
con 80°:	277 cd/klm
con 90°:	0.14 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°. La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 10 (AVDA. DE ELVAS (1)) / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:329

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 40.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 14 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.56	0.61	0.85	8	1.08
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 10 (AVDA. DE ELVAS (1)) / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 40.000 m, Anchura: 4.000 m

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	12.36	7.14
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Longitud: 40.000 m, Anchura: 4.300 m

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	12.10	6.86
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

4 Recuadro de evaluación Calzada 2

Longitud: 40.000 m, Anchura: 6.000 m

Trama: 14 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

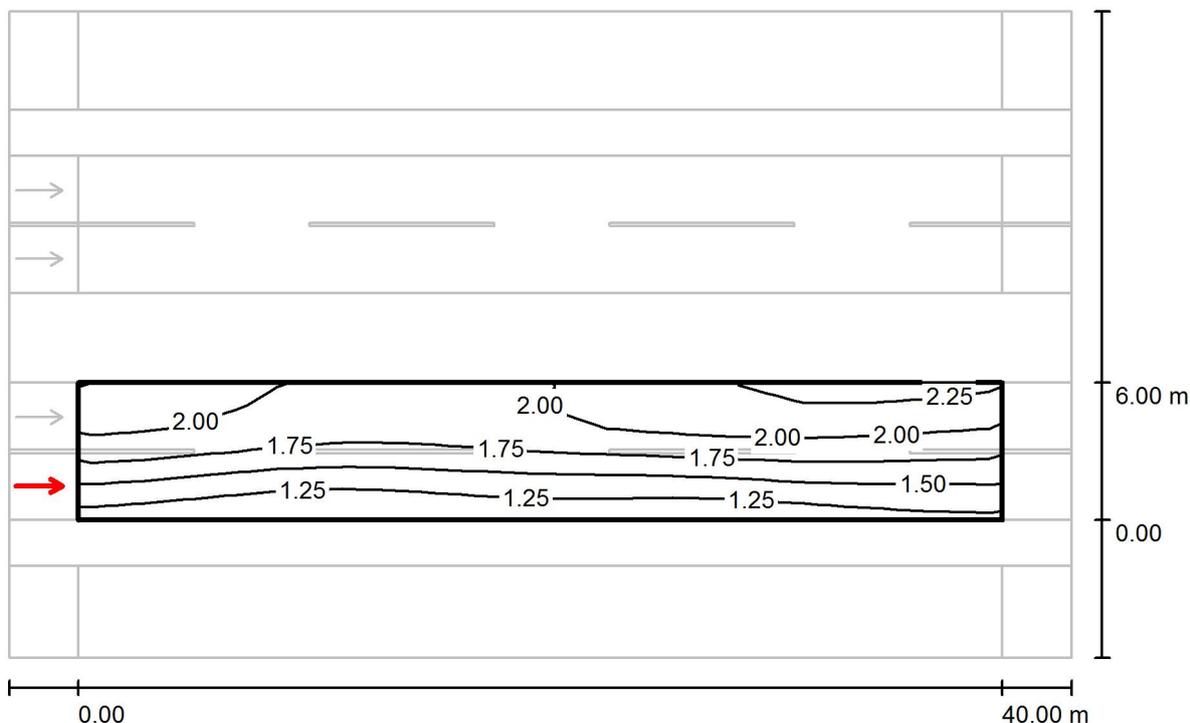
Revestimiento de la calzada: R3, q_0 : 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.56	0.61	0.85	8	1.08
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 10 (AVDA. DE ELVAS (1)) / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Observador 1 / Isolíneas (L)



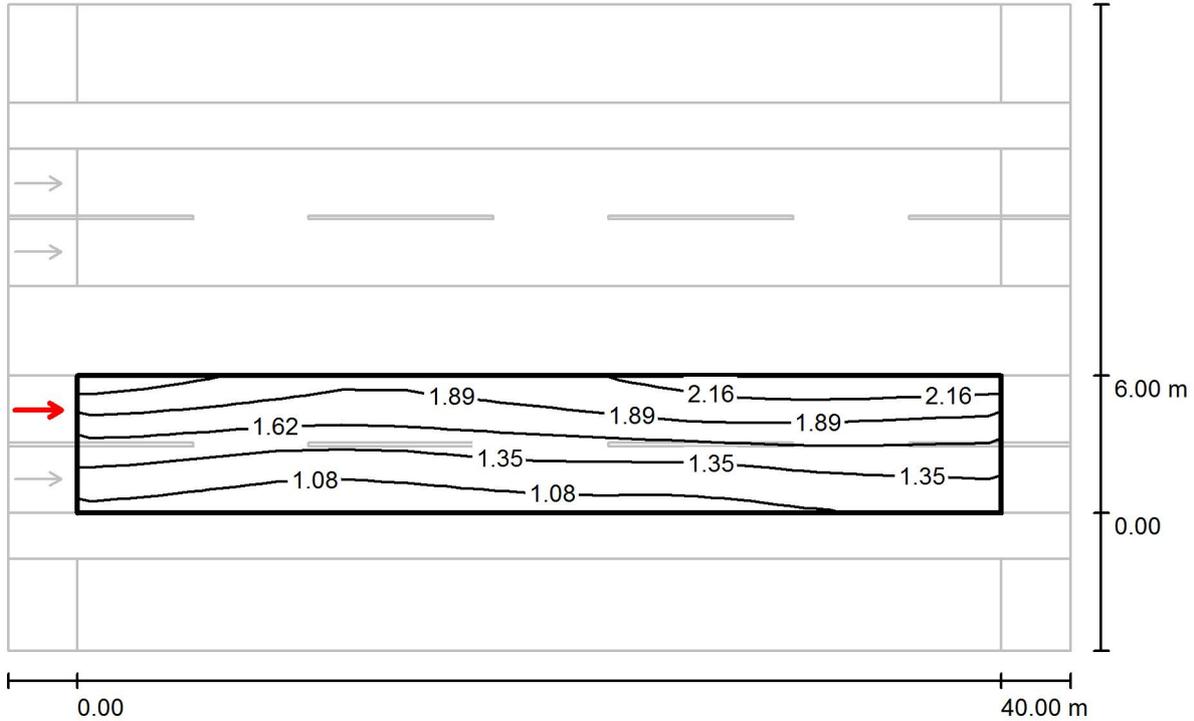
Valores en Candela/m², Escala 1 : 329

Trama: 14 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	1.71	0.61	0.85	8
Valores de consigna según clase ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 10 (AVDA. DE ELVAS (1)) / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Observador
2 / Isolíneas (L)



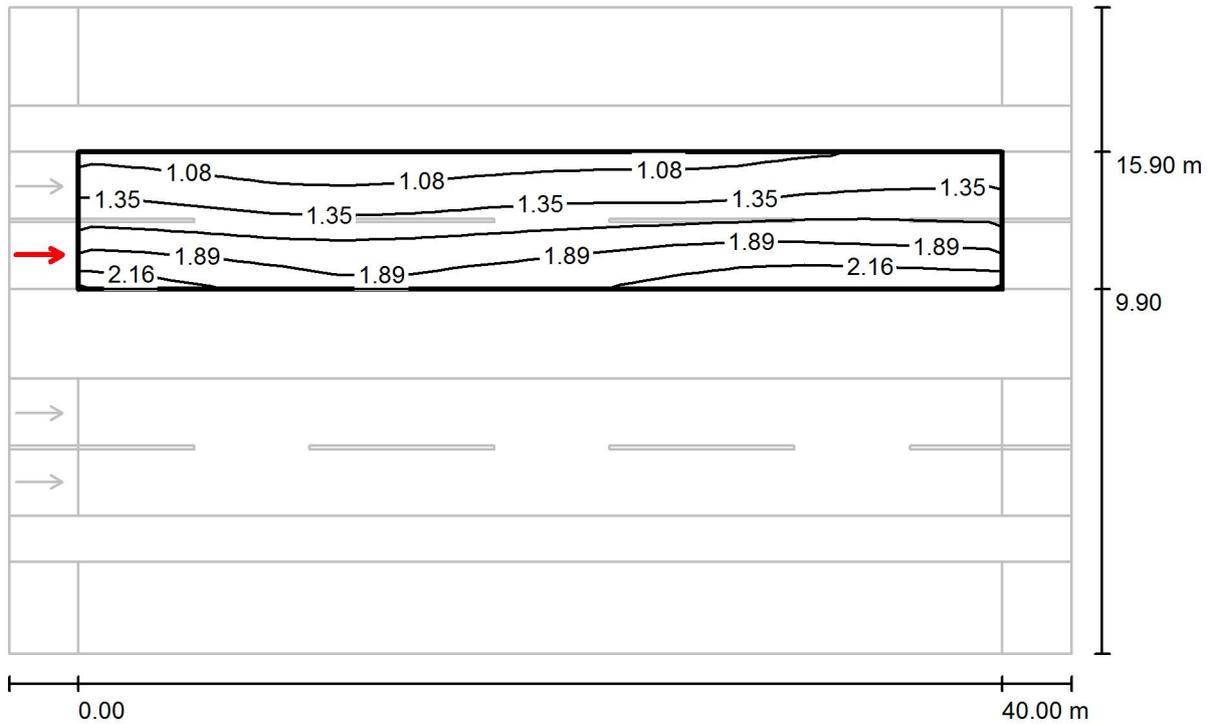
Valores en Candela/m², Escala 1 : 329

Trama: 14 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	1.56	0.61	0.86	8
Valores de consigna según clase ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 10 (AVDA. DE ELVAS (1)) / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Observador 3 / Isolíneas (L)



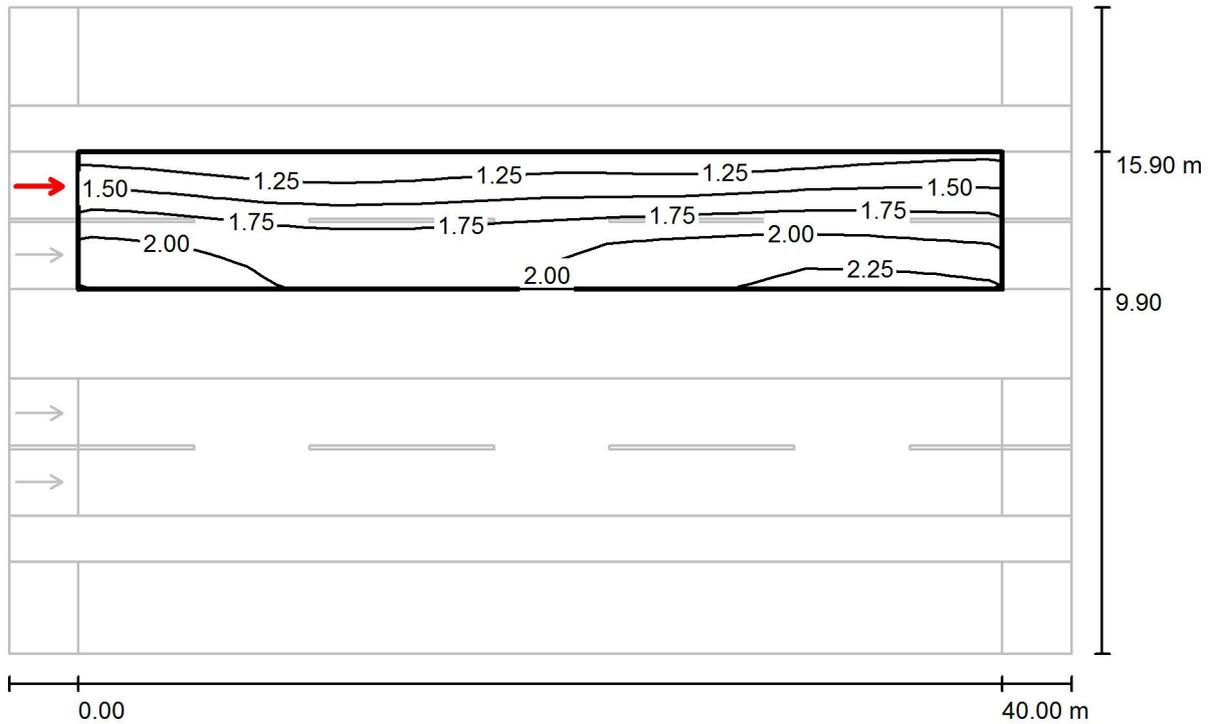
Valores en Candela/m², Escala 1 : 329

Trama: 14 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 11.400 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	1.56	0.61	0.86	8
Valores de consigna según clase ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 10 (AVDA. DE ELVAS (1)) / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Observador 4 / Isolíneas (L)



Valores en Candela/m², Escala 1 : 329

Trama: 14 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 14.400 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	1.71	0.61	0.85	8
Valores de consigna según clase ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

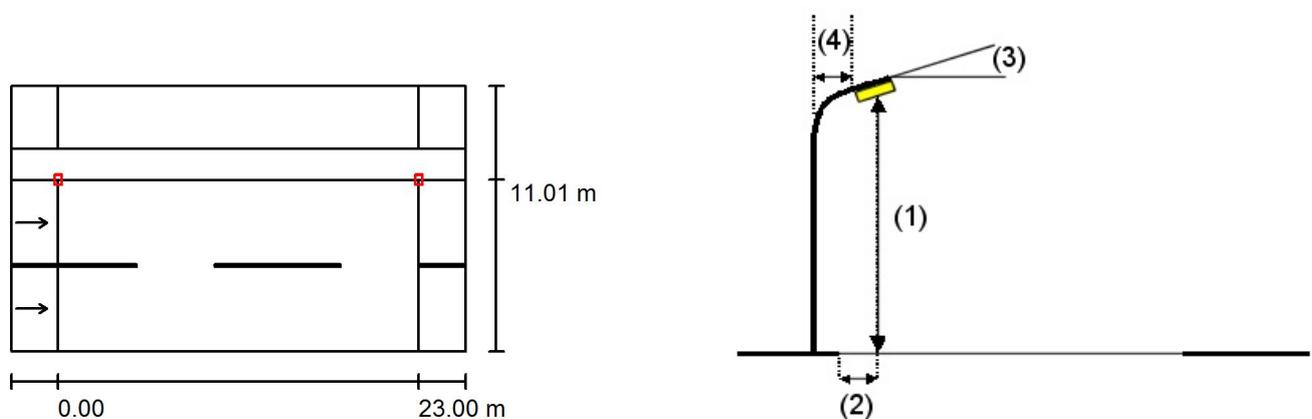
GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ PABLO SOROZOBAL / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2	(Anchura: 4.000 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 2	(Anchura: 11.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA MODELO TIPO 16
Flujo luminoso (Luminaria):	14560 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	16000 lm
Potencia de las luminarias:	108.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	23.000 m
Altura de montaje (1):	12.120 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.990 m

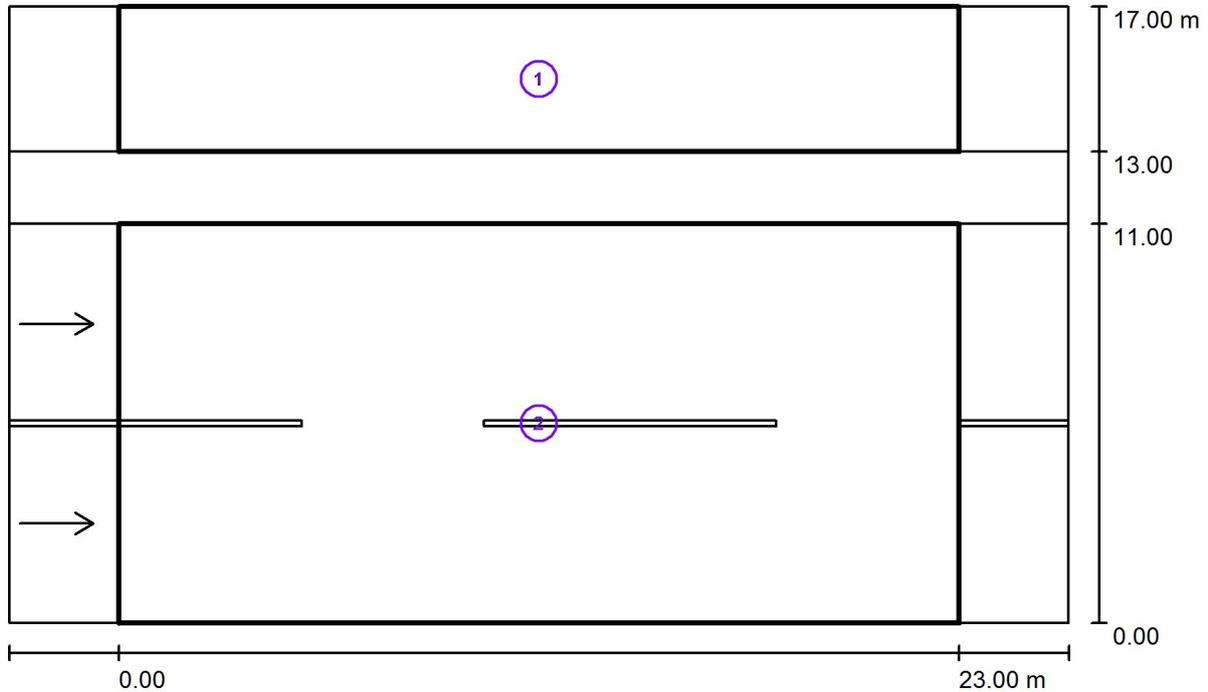
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 603 cd/klm
con 80°: 277 cd/klm
con 90°: 0.14 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ PABLO SOROZOBAL / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:208

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Longitud: 23.000 m, Anchura: 4.000 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.

Clase de iluminación seleccionada: S2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Clase de iluminación adicional ES: ES5

(No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (semicil.) [lx]
Valores reales según cálculo:	14.26	5.63	1.86
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00	≥ 2.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✗

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ PABLO SOROZOBAL / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

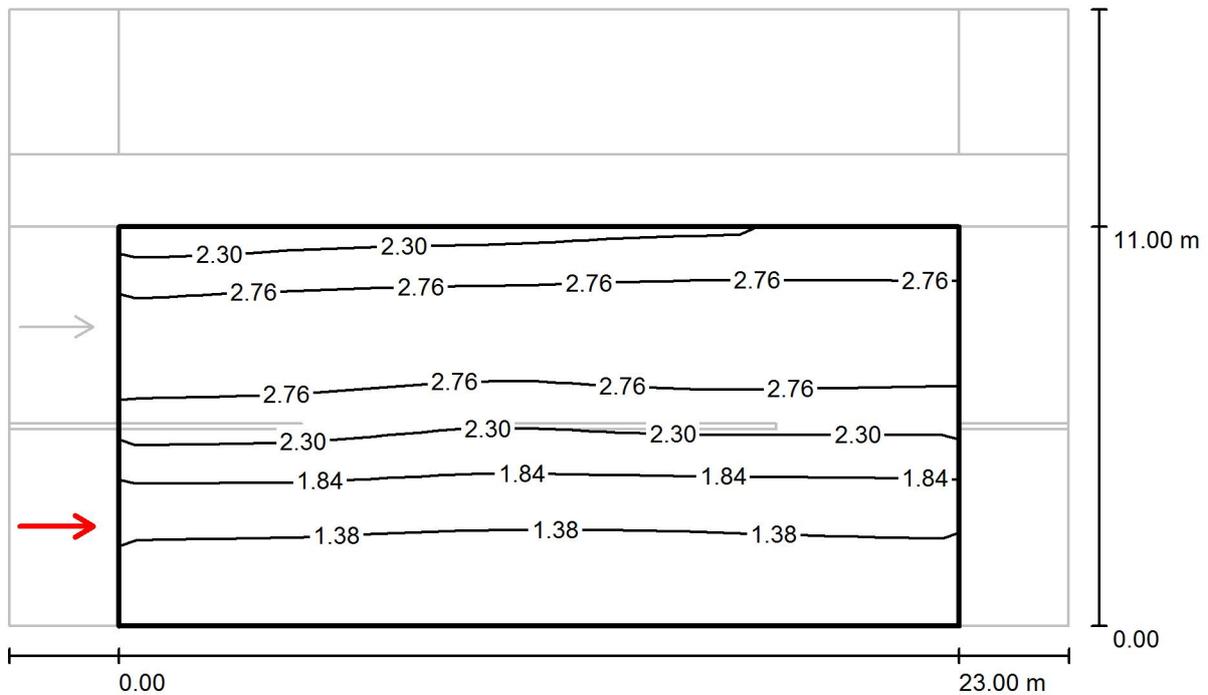
- 2 Recuadro de evaluación Calzada 2
 Longitud: 23.000 m, Anchura: 11.000 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.89	0.45	0.96	10	0.57
Valores de consigna según clase:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

**GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ PABLO SOROZOBAL / Recuadro de evaluación Calzada
2 / Observador 3 / Isolíneas (L)**



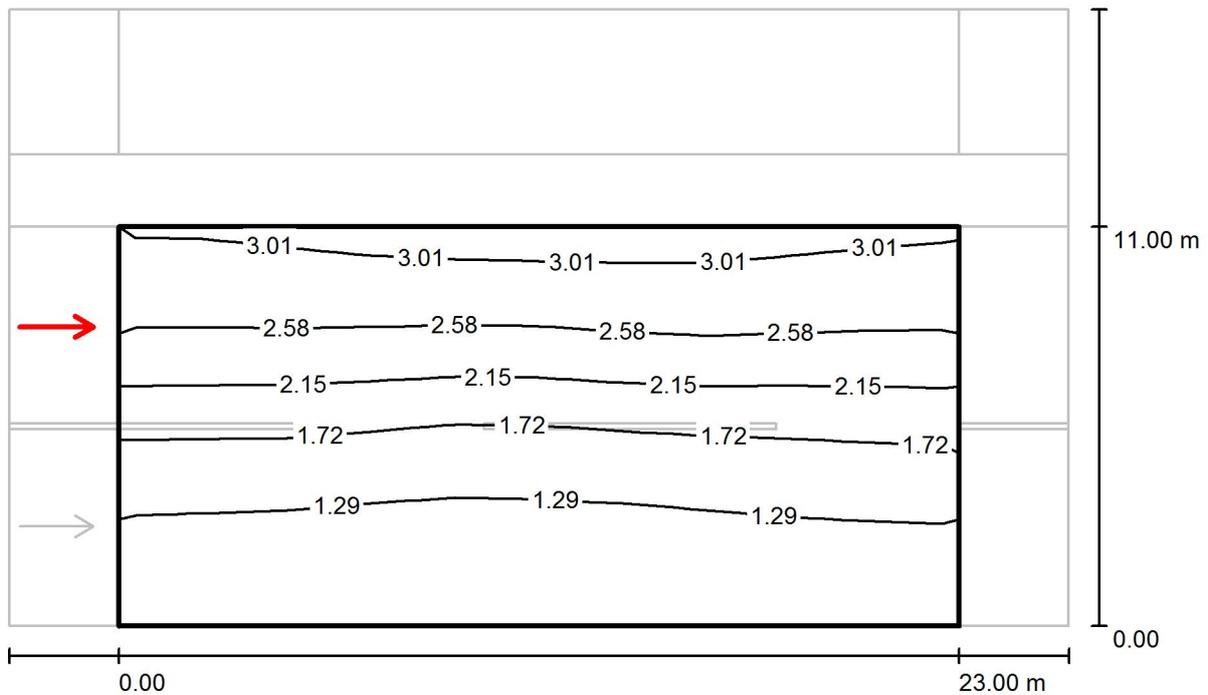
Valores en Candela/m², Escala 1 : 208

Trama: 10 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 2.750 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	2.15	0.45	0.96	7
Valores de consigna según clase ME2:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

**GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ PABLO SOROZOBAL / Recuadro de evaluación Calzada
2 / Observador 4 / Isolíneas (L)**



Valores en Candela/m², Escala 1 : 208

Trama: 10 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 8.250 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	1.89	0.46	0.96	10
Valores de consigna según clase ME2:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

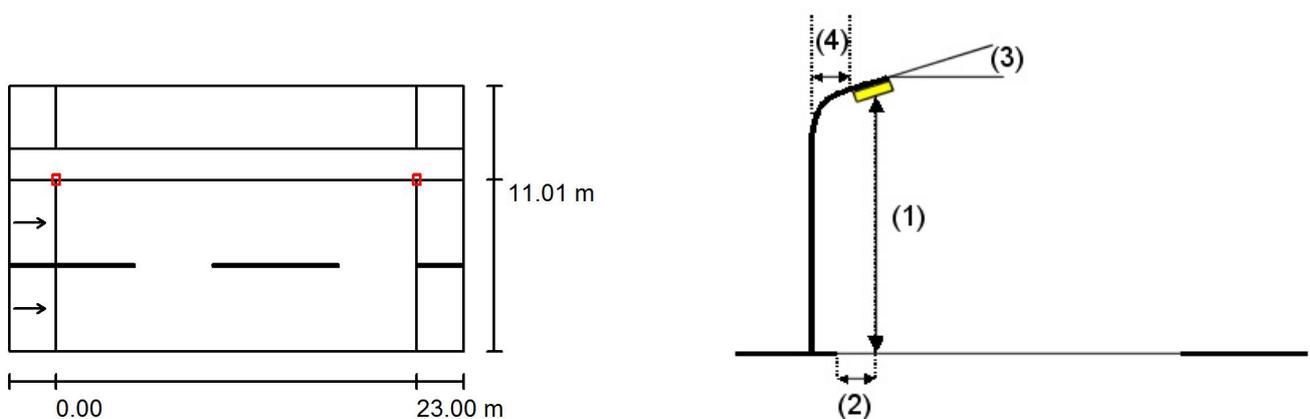
GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ SANTIAGO SOUTULLO / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2	(Anchura: 4.000 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 2	(Anchura: 11.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA MODELO TIPO 16
Flujo luminoso (Luminaria):	14560 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	16000 lm
Potencia de las luminarias:	108.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	23.000 m
Altura de montaje (1):	12.120 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.990 m

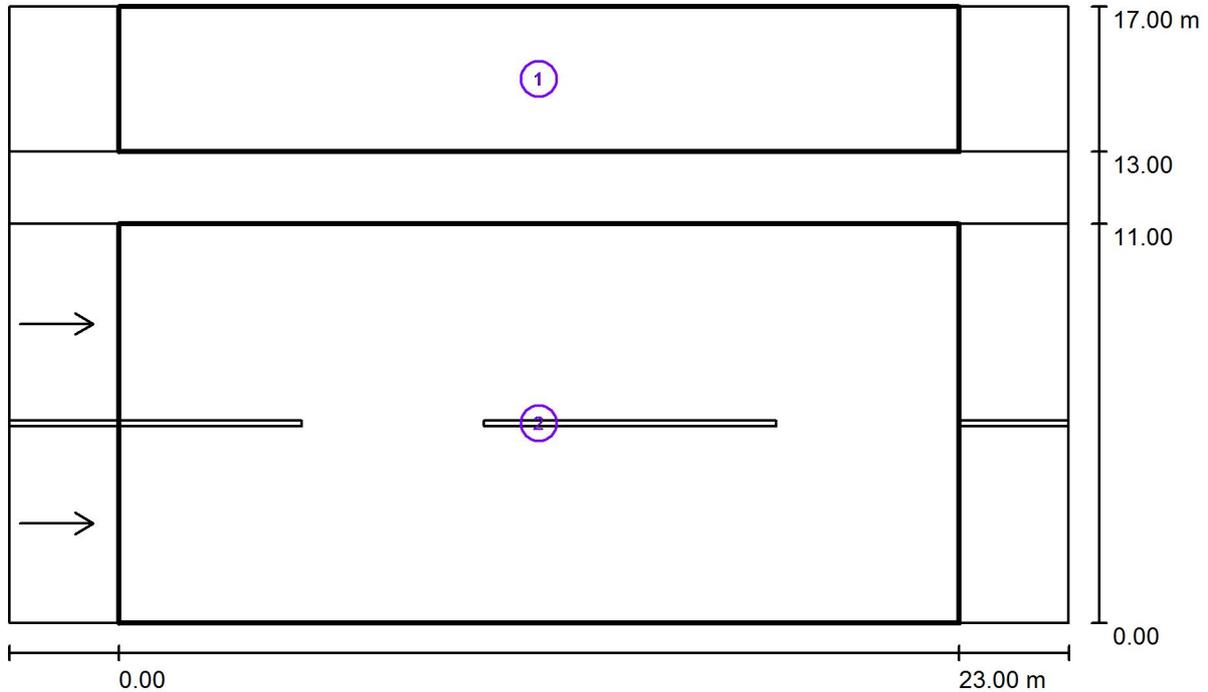
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 603 cd/klm
con 80°: 277 cd/klm
con 90°: 0.14 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ SANTIAGO SOUTULLO / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:208

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
 Longitud: 23.000 m, Anchura: 4.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
 Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.26	5.63
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ SANTIAGO SOUTULLO / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

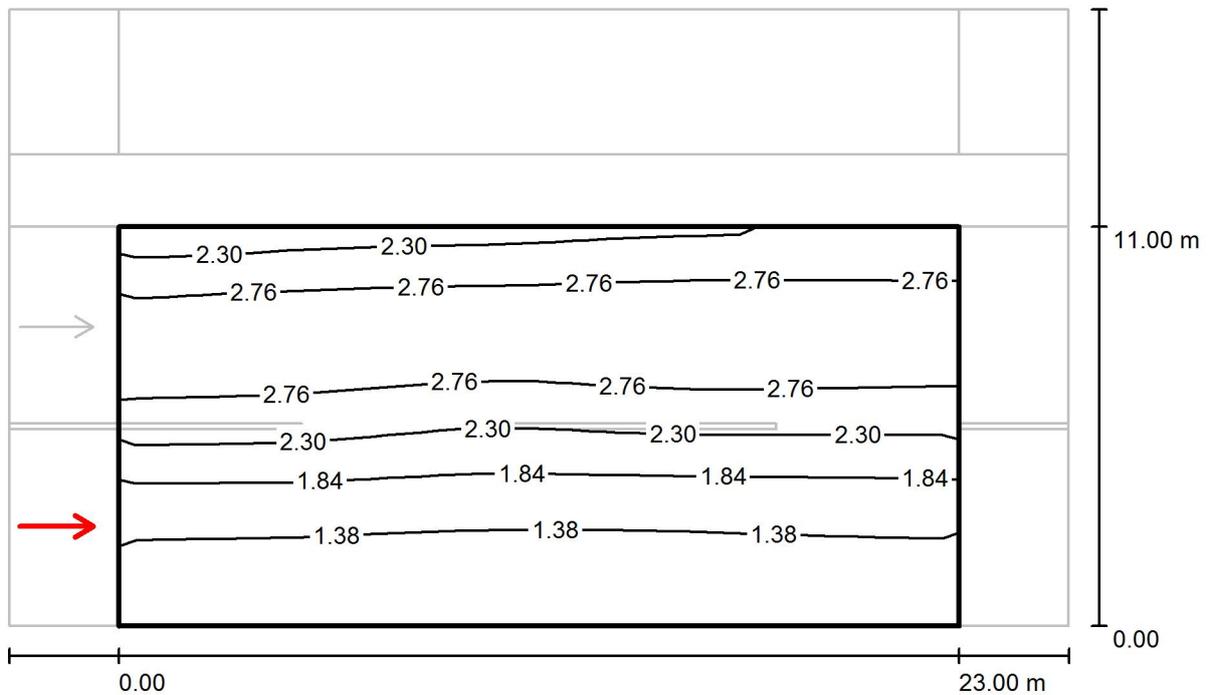
- 2 Recuadro de evaluación Calzada 2
 Longitud: 23.000 m, Anchura: 11.000 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.89	0.45	0.96	10	0.57
Valores de consigna según clase:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

**GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ SANTIAGO SOUTULLO / Recuadro de evaluación Calzada
2 / Observador 3 / Isolíneas (L)**



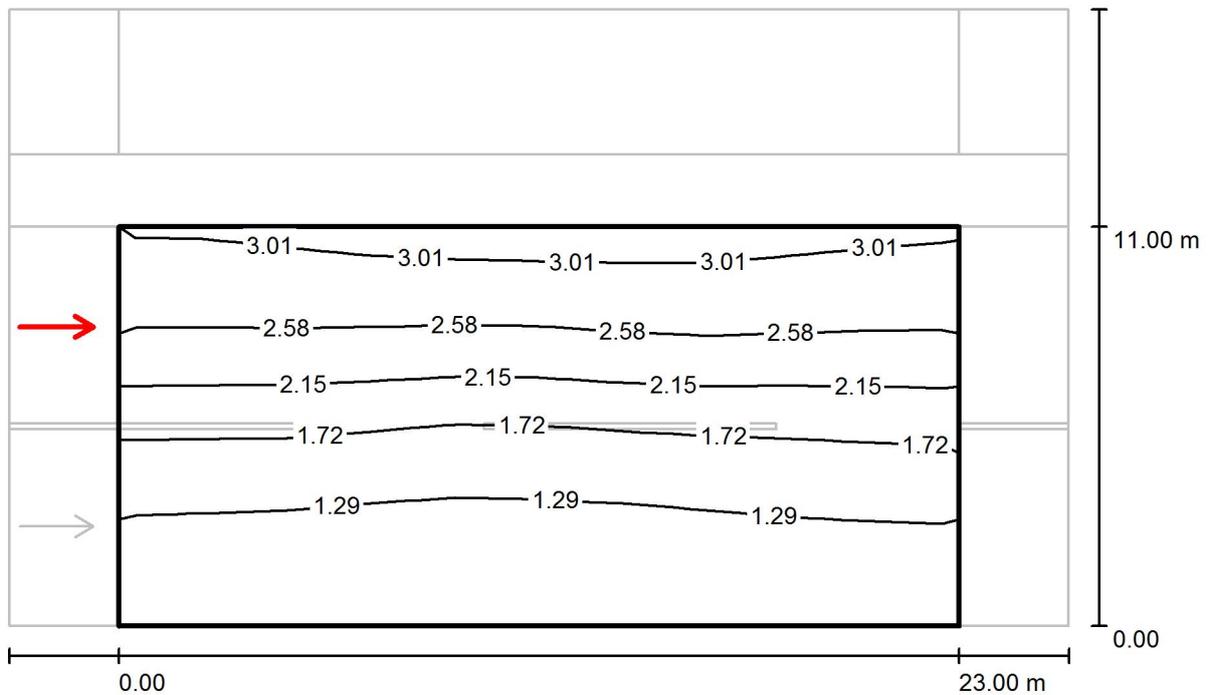
Valores en Candela/m², Escala 1 : 208

Trama: 10 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 2.750 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	2.15	0.45	0.96	7
Valores de consigna según clase ME2:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

**GLORIETA AVDA. ELVAS-C/ SANTIAGO SOUTULLO / Recuadro de evaluación Calzada
2 / Observador 4 / Isolíneas (L)**



Valores en Candela/m², Escala 1 : 208

Trama: 10 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 8.250 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	1.89	0.46	0.96	10
Valores de consigna según clase ME2:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

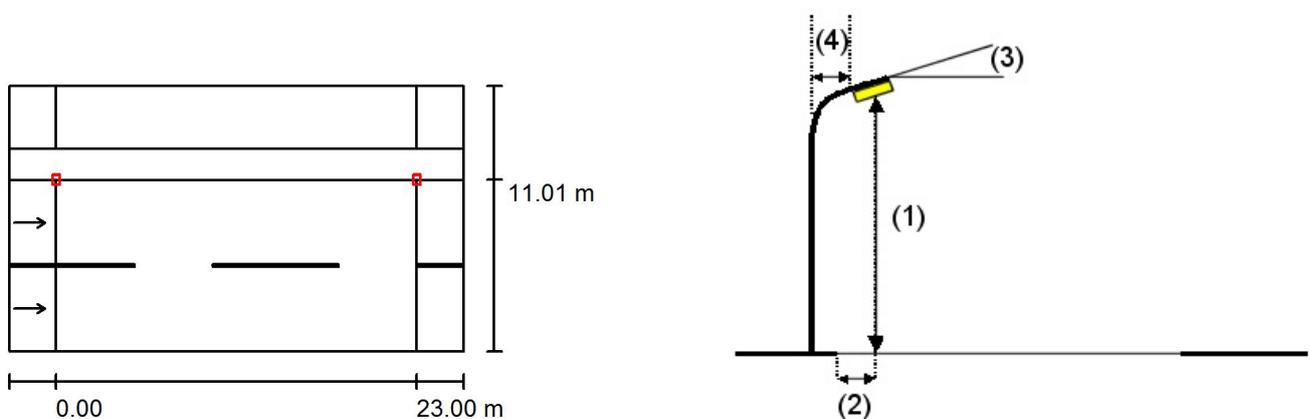
GLORIETA AVDA. ELVAS-IFEBA / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2	(Anchura: 4.000 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 2	(Anchura: 11.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA MODELO TIPO 16
Flujo luminoso (Luminaria):	14560 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	16000 lm
Potencia de las luminarias:	108.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	23.000 m
Altura de montaje (1):	12.120 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.990 m

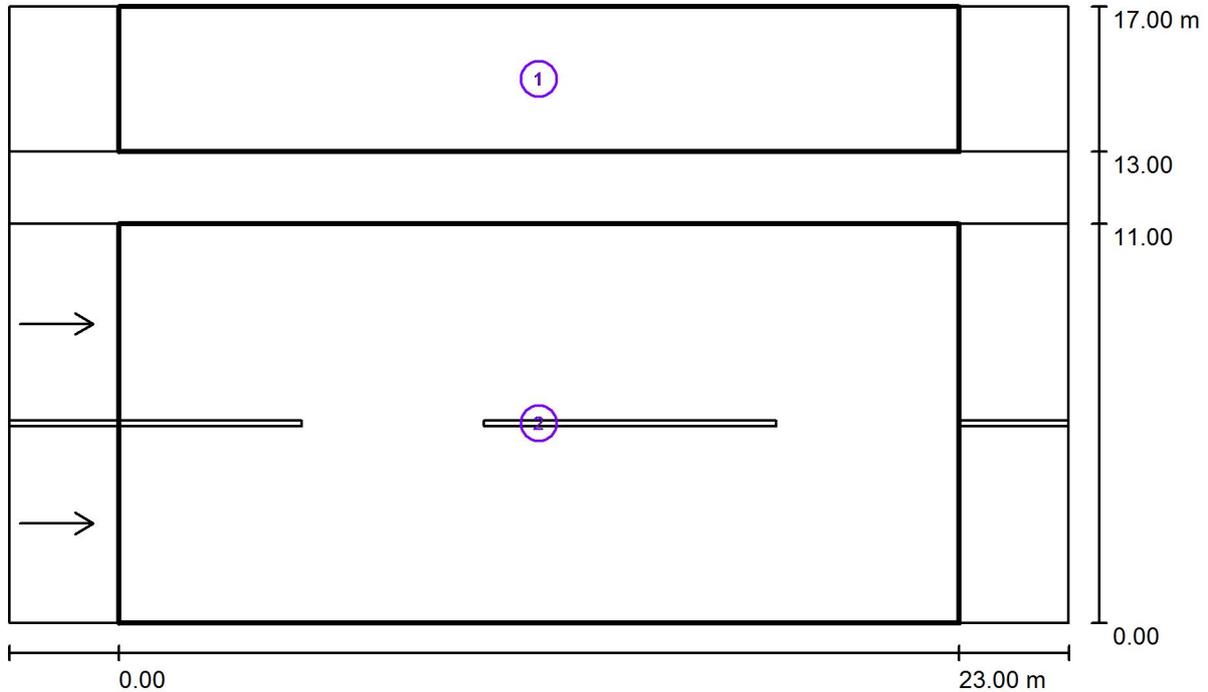
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 603 cd/klm
con 80°: 277 cd/klm
con 90°: 0.14 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

GLORIETA AVDA. ELVAS-IFEBA / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:208

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
 Longitud: 23.000 m, Anchura: 4.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
 Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.26	5.63
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

GLORIETA AVDA. ELVAS-IFEBA / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

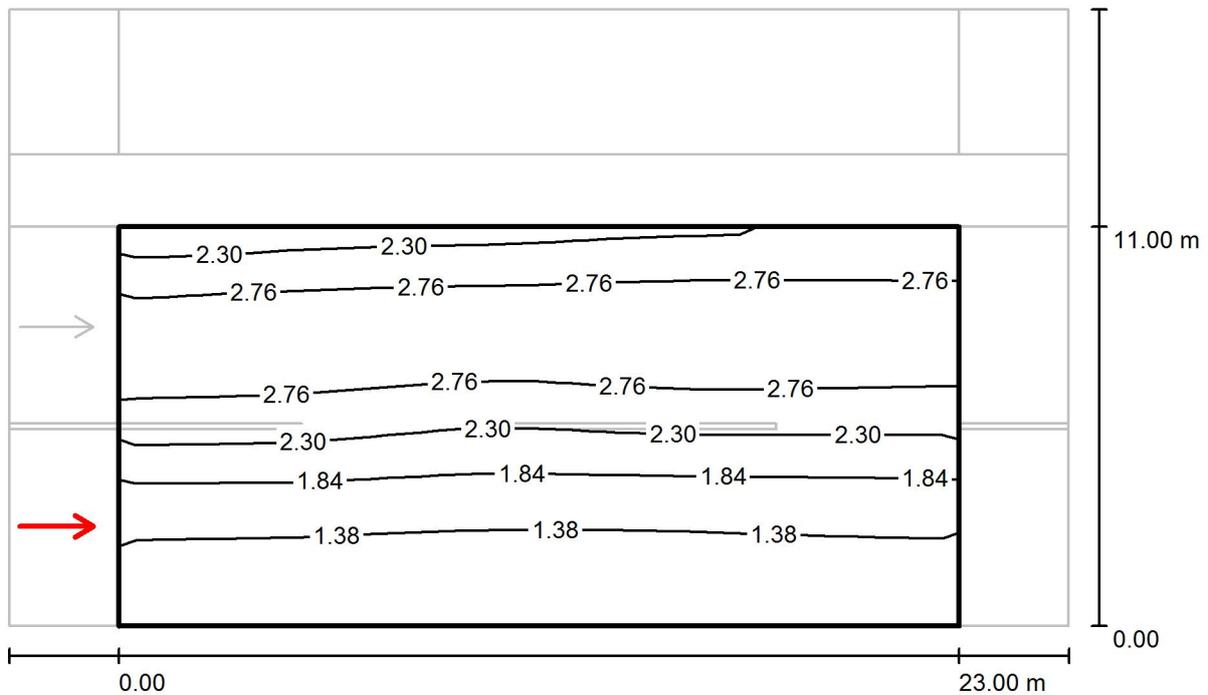
- 2 Recuadro de evaluación Calzada 2
 Longitud: 23.000 m, Anchura: 11.000 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.89	0.45	0.96	10	0.57
Valores de consigna según clase:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

**GLORIETA AVDA. ELVAS-IFEBA / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Observador 3 /
Isolíneas (L)**



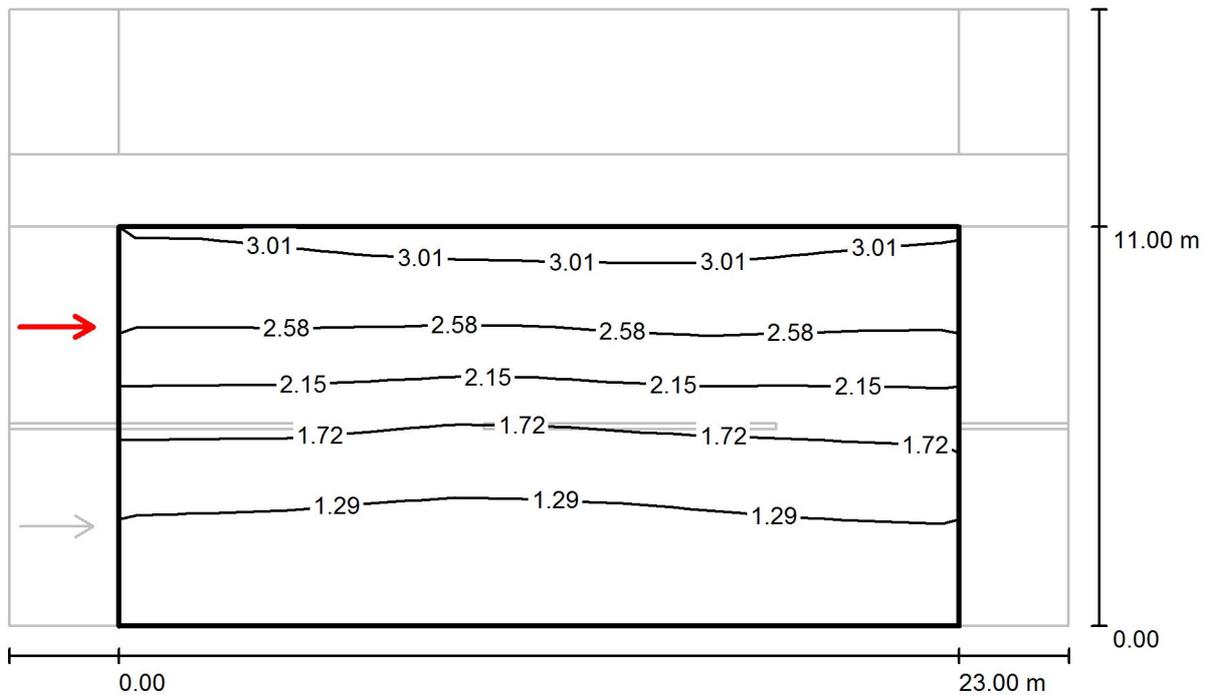
Valores en Candela/m², Escala 1 : 208

Trama: 10 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 2.750 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	2.15	0.45	0.96	7
Valores de consigna según clase ME2:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

**GLORIETA AVDA. ELVAS-IFEBA / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Observador 4 /
Isolneas (L)**



Valores en Candela/m², Escala 1 : 208

Trama: 10 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 8.250 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	1.89	0.46	0.96	10
Valores de consigna según clase ME2:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

CM330

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 01.09.2016
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

CM330	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Vía pública 7 (AVD. DE ELVAS (ZONA UNIVERSIDAD))	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Vía pública 8 (Glorieta Entrada ITI)	
Datos de planificación	6
Resultados luminotécnicos	7
Vía pública 9 (Glorieta Universidad)	
Datos de planificación	9
Resultados luminotécnicos	10

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

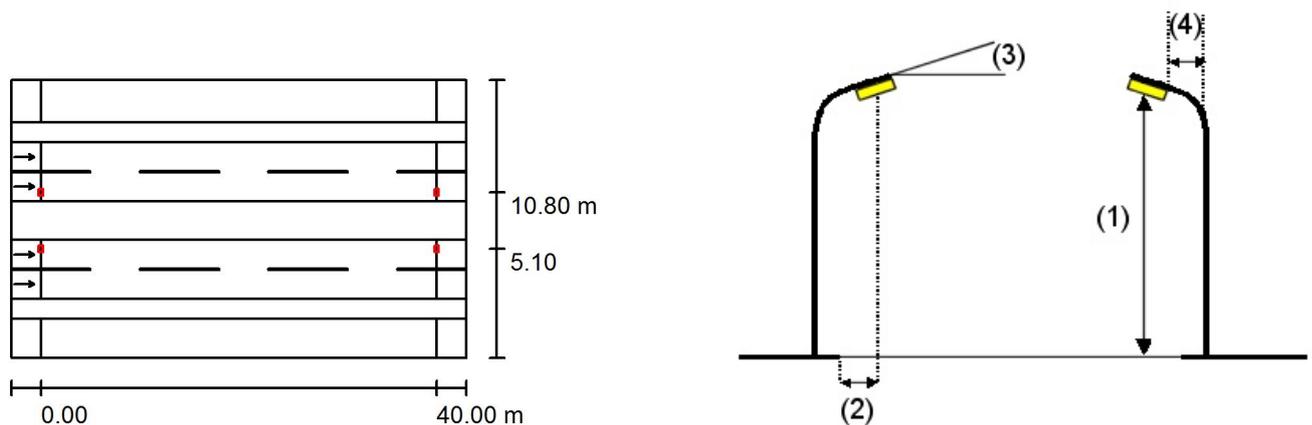
Vía pública 7 (AVD. DE ELVAS (ZONA UNIVERSIDAD)) / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 4.300 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 2	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central 1	(Anchura: 3.900 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 2.000 m)
Camino peatonal 2	(Anchura: 4.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA MODELO TIPO 16
Flujo luminoso (Luminaria):	14560 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	16000 lm
Potencia de las luminarias:	108.0 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	40.000 m
Altura de montaje (1):	12.120 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	10.800 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.500 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 611 cd/klm
con 80°: 164 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

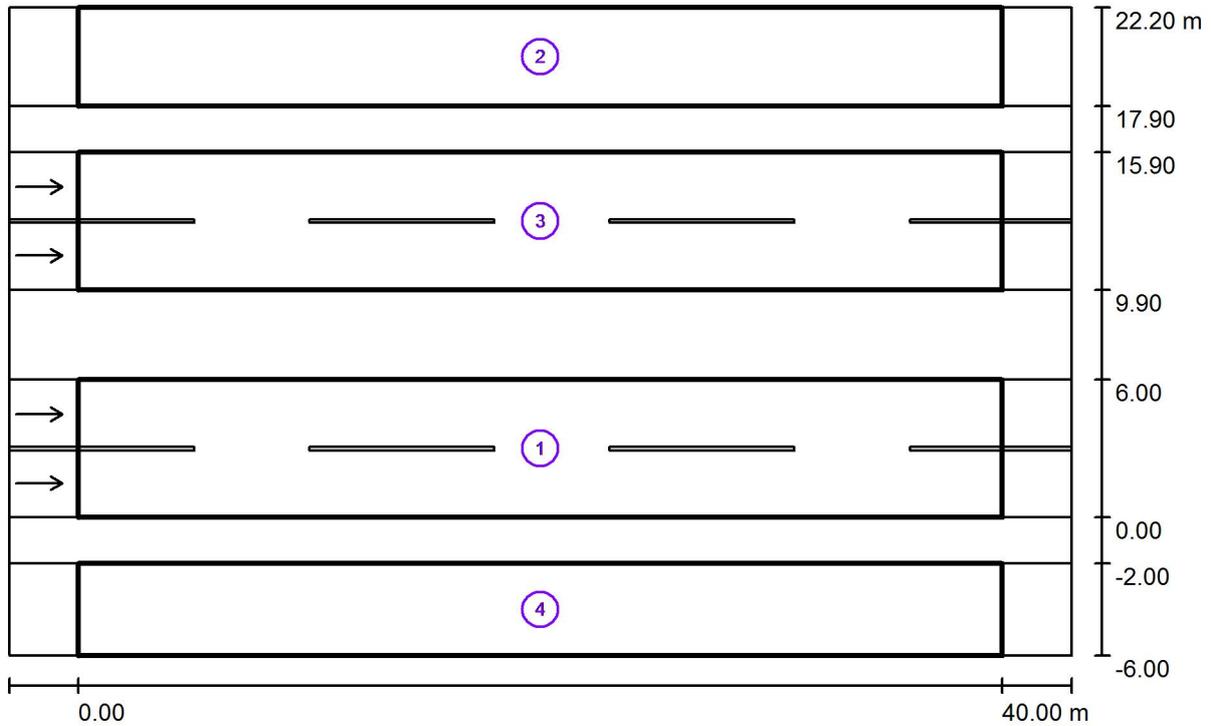
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 7 (AVD. DE ELVAS (ZONA UNIVERSIDAD)) / Resultados
luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:329

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 40.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 14 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.69	0.60	0.85	8	1.06
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 7 (AVD. DE ELVAS (ZONA UNIVERSIDAD)) / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 40.000 m, Anchura: 4.300 m

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	11.86	6.08
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 2

Longitud: 40.000 m, Anchura: 6.000 m

Trama: 14 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Revestimiento de la calzada: R3, q_0 : 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3c (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.69	0.60	0.85	8	1.06
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

4 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Longitud: 40.000 m, Anchura: 4.000 m

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	12.23	6.47
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

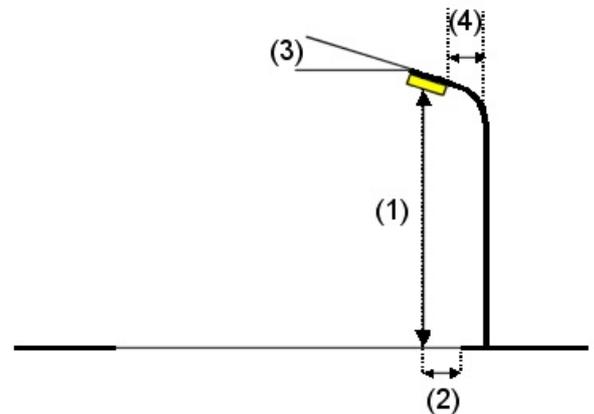
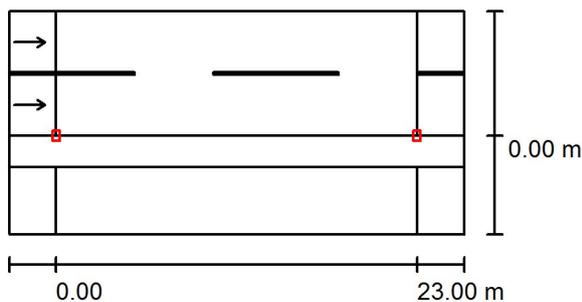
Vía pública 8 (Glorieta Entrada ITI) / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1	(Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Línea verde 1	(Anchura: 2.000 m)
Camino peatonal 1	(Anchura: 4.300 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA MODELO TIPO 16
Flujo luminoso (Luminaria):	14560 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	16000 lm
Potencia de las luminarias:	108.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	23.000 m
Altura de montaje (1):	12.120 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	2.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 611 cd/klm
con 80°: 164 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 8 (Glorieta Entrada ITI) / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:208

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 23.000 m, Anchura: 8.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	2.25	0.55	0.94	9	0.72
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 8 (Glorieta Entrada ITI) / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 23.000 m, Anchura: 4.300 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	18.62	8.62
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	 ¹	

¹ Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

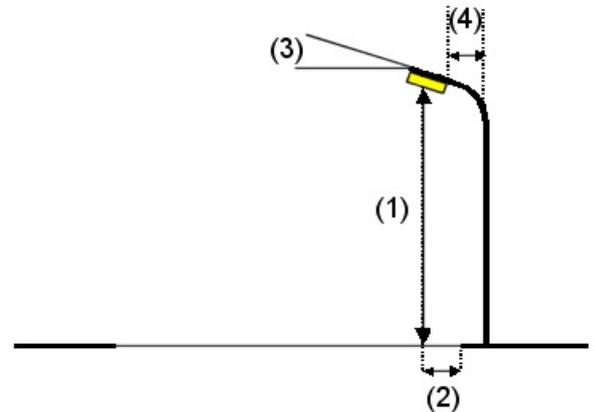
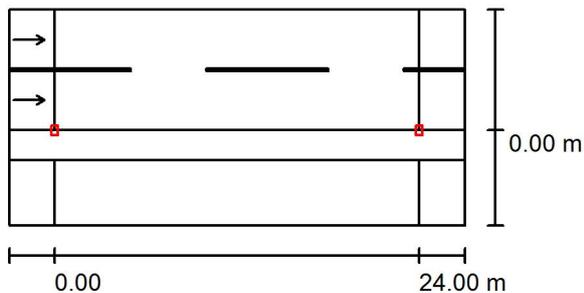
Vía pública 9 (Glorieta Universidad) / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1	(Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Línea verde 1	(Anchura: 2.000 m)
Camino peatonal 1	(Anchura: 4.300 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA MODELO TIPO 16
Flujo luminoso (Luminaria):	14560 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	16000 lm
Potencia de las luminarias:	108.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	12.120 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	2.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 611 cd/klm
con 80°: 164 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

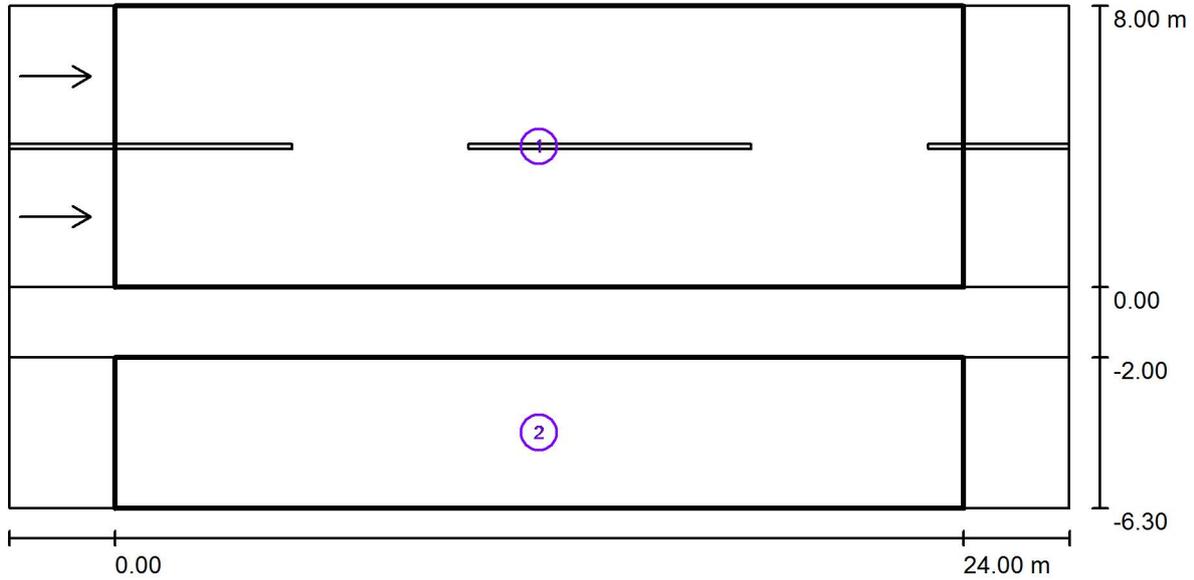
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 9 (Glorieta Universidad) / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:215

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 8.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	2.15	0.54	0.93	9	0.72
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vía pública 9 (Glorieta Universidad) / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 24.000 m, Anchura: 4.300 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.85	8.11
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	 ¹	

¹ Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

CM352

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 02.09.2016
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

CM352	
Portada del proyecto	1
Índice	2
FEDERICO MAYOR ZARAGOZA (NEVERO) (1)	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
FEDERICO MAYOR ZARAGOZA (NEVERO) (2)	
Datos de planificación	6
Resultados luminotécnicos	7
CALLE RÍO SEGURA	
Datos de planificación	9
Resultados luminotécnicos	10
CALLE NEVERO DIECISIETE	
Datos de planificación	12
Resultados luminotécnicos	13
CALLE NEVERO VEINTIUNO	
Datos de planificación	15
Resultados luminotécnicos	16

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

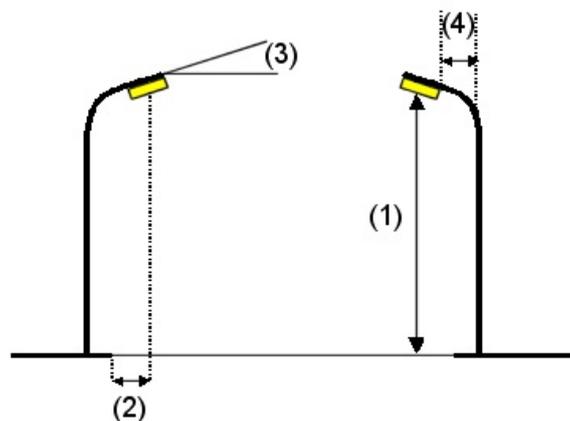
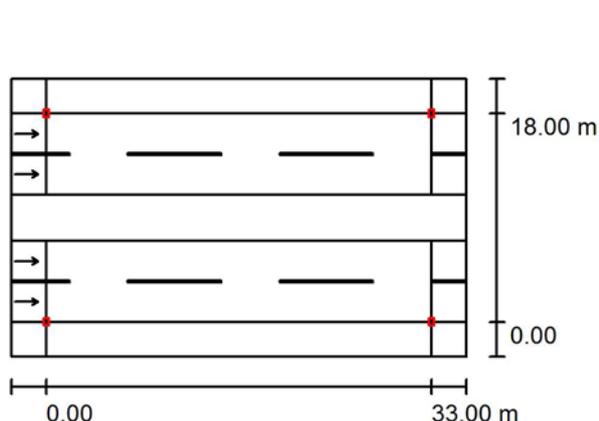
FEDERICO MAYOR ZARAGOZA (NEVERO) (1) / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 3.000 m)
Calzada 2	(Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central 1	(Anchura: 4.000 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 3.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	MODELO TIPO 26
Flujo luminoso (Luminaria):	10920 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	12000 lm
Potencia de las luminarias:	76.0 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	33.000 m
Altura de montaje (1):	10.120 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.650 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 611 cd/klm
con 80°: 164 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

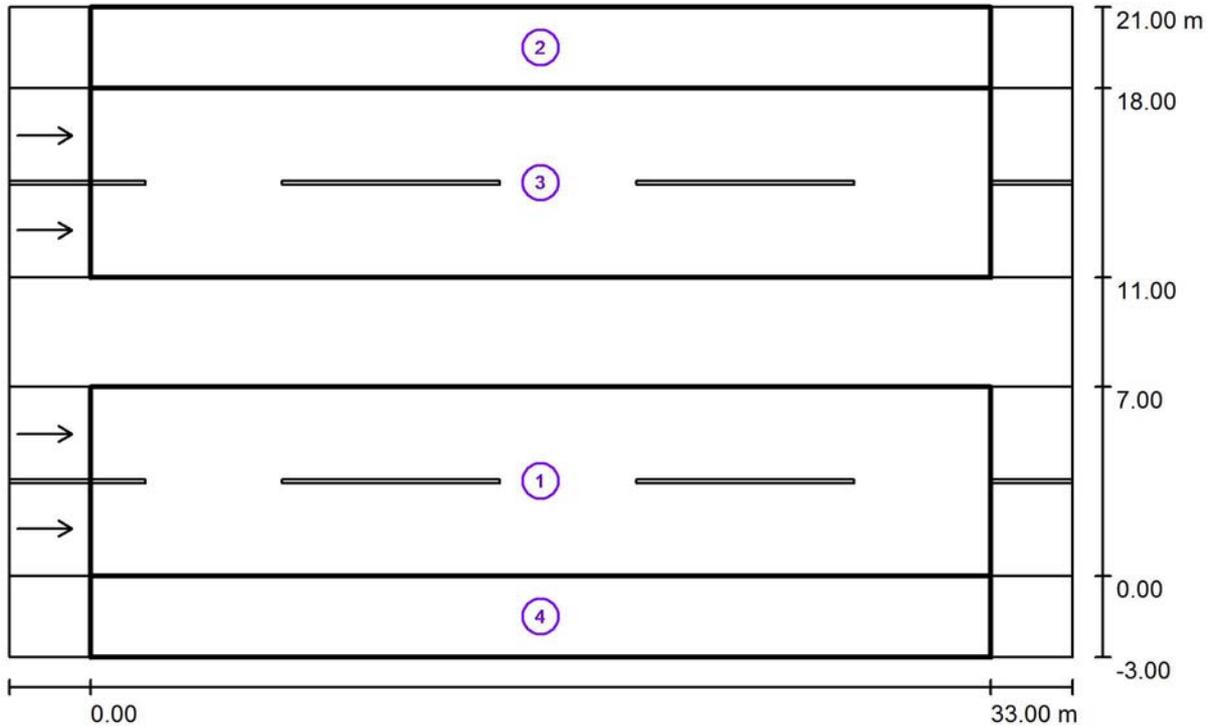
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

FEDERICO MAYOR ZARAGOZA (NEVERO) (1) / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:279

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 33.000 m, Anchura: 7.000 m
Trama: 11 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.47	0.56	0.85	10	0.85
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

FEDERICO MAYOR ZARAGOZA (NEVERO) (1) / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 33.000 m, Anchura: 3.000 m

Trama: 11 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.60	7.71
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	1	✓

¹ Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

3 Recuadro de evaluación Calzada 2

Longitud: 33.000 m, Anchura: 7.000 m

Trama: 11 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Revestimiento de la calzada: R3, q_0 : 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3c (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.47	0.56	0.85	10	0.85
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

4 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Longitud: 33.000 m, Anchura: 3.000 m

Trama: 11 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.

Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.60	7.71
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✗ ¹	✓

¹ Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

FEDERICO MAYOR ZARAGOZA (NEVERO) (2) / Datos de planificación

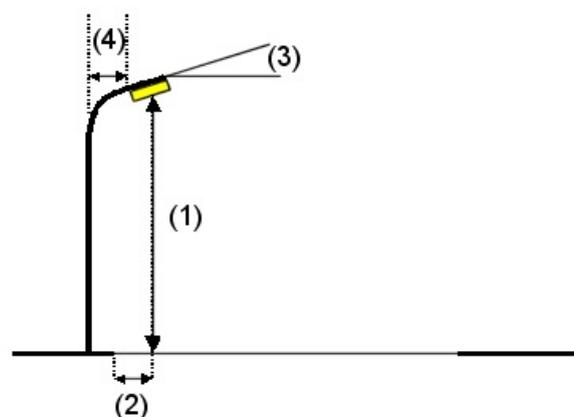
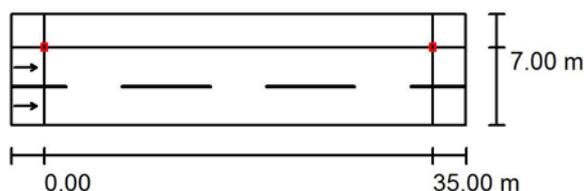
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 3.000 m)

Calzada 2 (Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q_0 : 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	MODELO TIPO 26
Flujo luminoso (Luminaria):	10920 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	12000 lm
Potencia de las luminarias:	76.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	35.000 m
Altura de montaje (1):	10.120 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.650 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	611 cd/klm
con 80°:	164 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

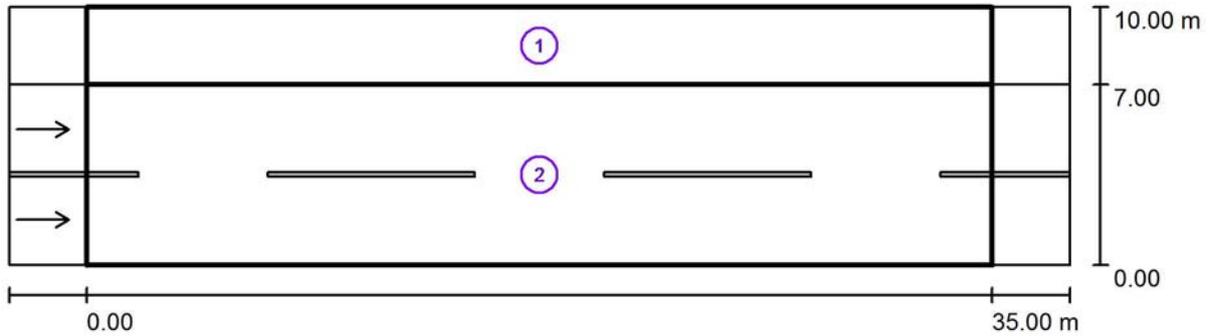
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

FEDERICO MAYOR ZARAGOZA (NEVERO) (2)) / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
 Longitud: 35.000 m, Anchura: 3.000 m
 Trama: 12 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	16.31	6.71
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	1	✓

¹ Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

FEDERICO MAYOR ZARAGOZA (NEVERO) (2)) / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

- 2 Recuadro de evaluación Calzada 2
 Longitud: 35.000 m, Anchura: 7.000 m
 Trama: 12 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.32	0.48	0.81	11	0.69
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

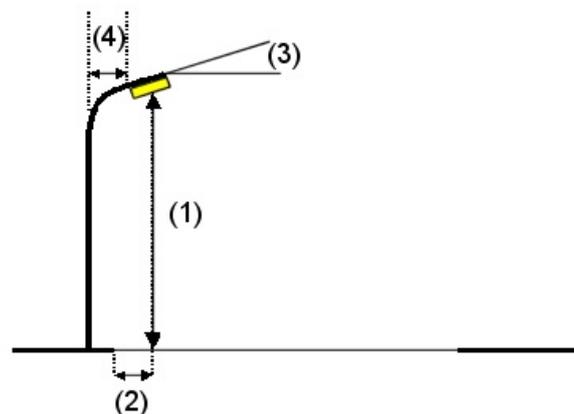
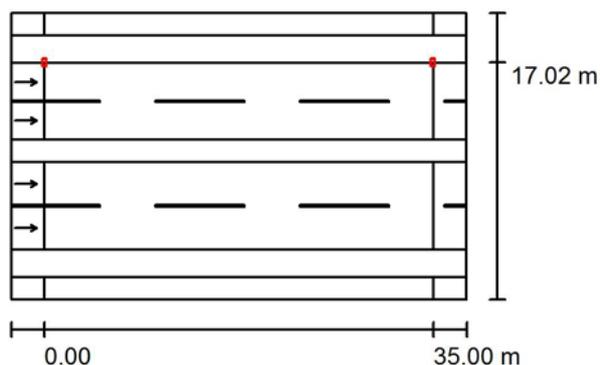
CALLE RÍO SEGURA / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 2.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central 1	(Anchura: 2.000 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 2	(Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 2.500 m)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	MODELO TIPO 26
Flujo luminoso (Luminaria):	13200 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	15000 lm
Potencia de las luminarias:	98.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	35.000 m
Altura de montaje (1):	12.098 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	10.0 °
Longitud del brazo (4):	0.633 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

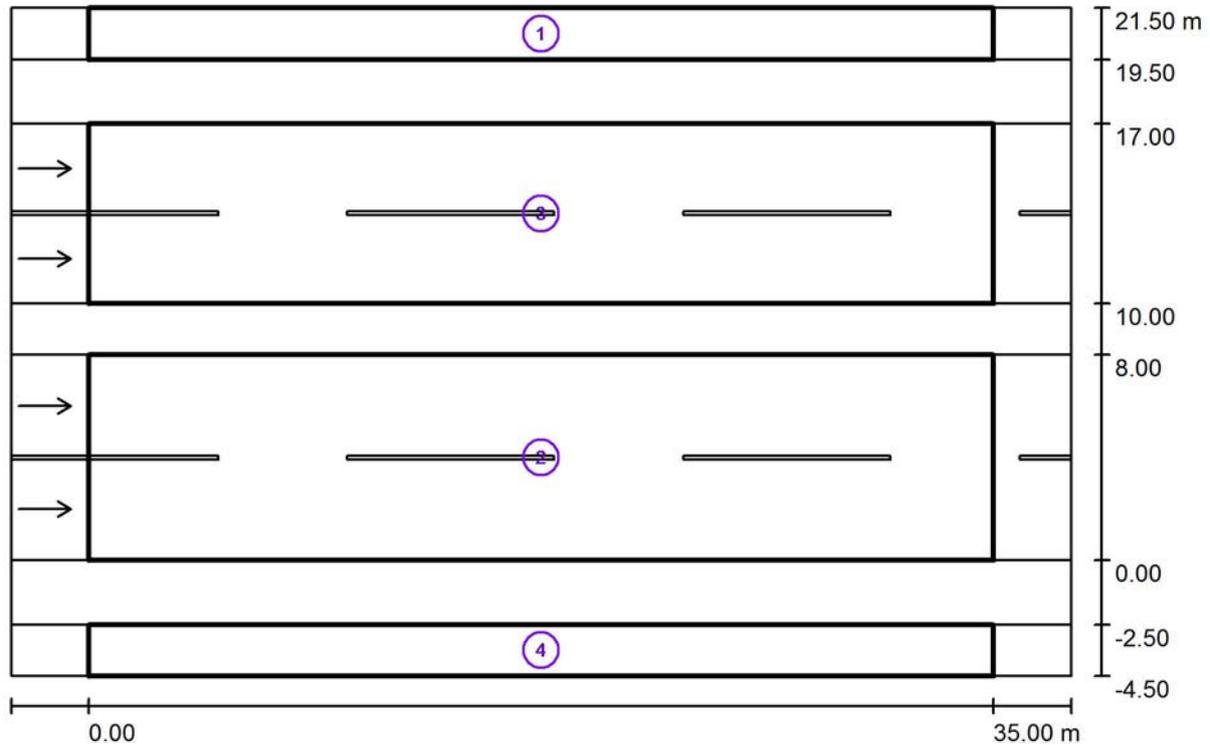
con 70°:	798 cd/klm
con 80°:	277 cd/klm
con 90°:	9.21 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CALLE RÍO SEGURA / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
 Longitud: 35.000 m, Anchura: 2.000 m
 Trama: 12 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores de consigna según clase:	9.38	7.47
Cumplido/No cumplido:	≥ 7.50	≥ 1.50
	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CALLE RÍO SEGURA / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Calzada 2

Longitud: 35.000 m, Anchura: 8.000 m

Trama: 12 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.53	0.67	0.85	15	0.96
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:		✓	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Calzada 1

Longitud: 35.000 m, Anchura: 7.000 m

Trama: 12 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.15	0.61	0.80	11	0.89
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

4 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Longitud: 35.000 m, Anchura: 2.000 m

Trama: 12 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.

Clase de iluminación seleccionada: S3

(No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	4.81	4.23
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✗	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

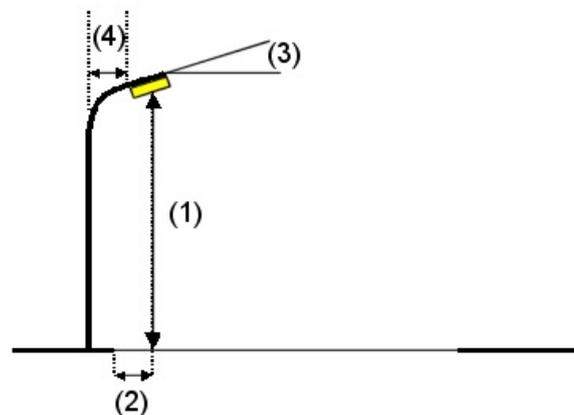
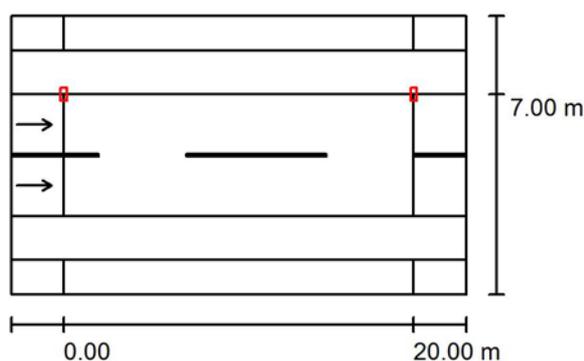
CALLE NEVERO DIECISIETE / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 2.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 2.500 m)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	MODELO TIPO 26
Flujo luminoso (Luminaria):	10560 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	12000 lm
Potencia de las luminarias:	76.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	10.100 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.650 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 944 cd/klm
con 80°: 43 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

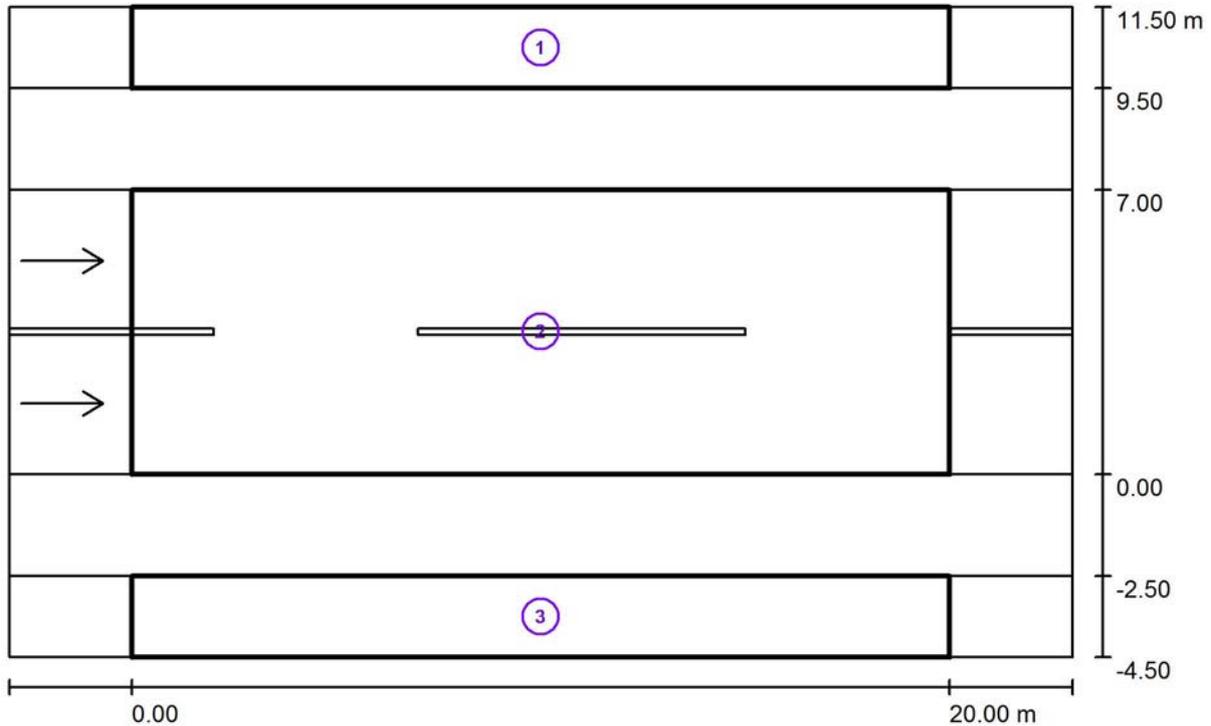
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CALLE NEVERO DIECISIETE / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.000 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	16.61	14.23
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	X ¹	✓

¹ Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CALLE NEVERO DIECISIETE / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

- 2 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 7.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.96	0.60	0.89	9	0.90
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

- 3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S3

(No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	16.92	14.92
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	✗ ¹	✓

¹ Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

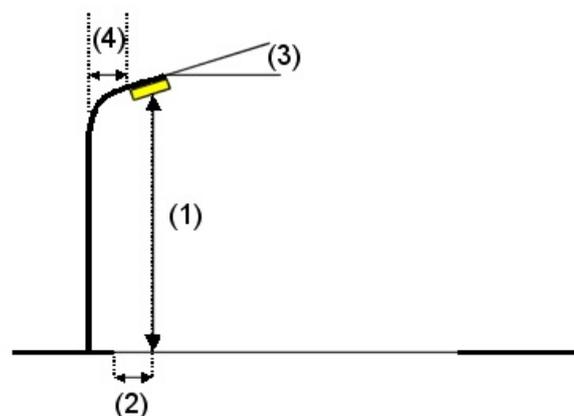
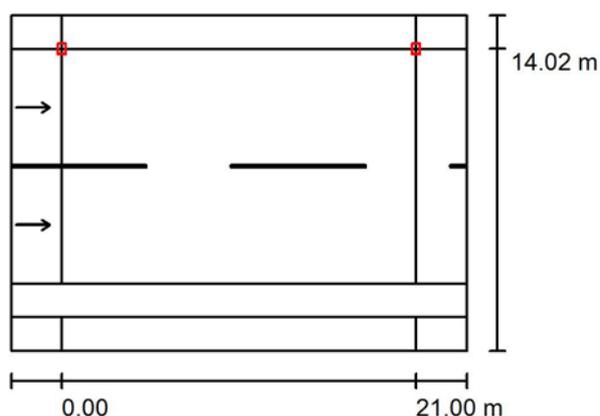
CALLE NEVERO VEINTIUNO / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 14.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 2.000 m)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	MODELO TIPO 26
Flujo luminoso (Luminaria):	10920 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	12000 lm
Potencia de las luminarias:	76.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	21.000 m
Altura de montaje (1):	12.118 m
Altura del punto de luz:	12.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	10.0 °
Longitud del brazo (4):	0.429 m

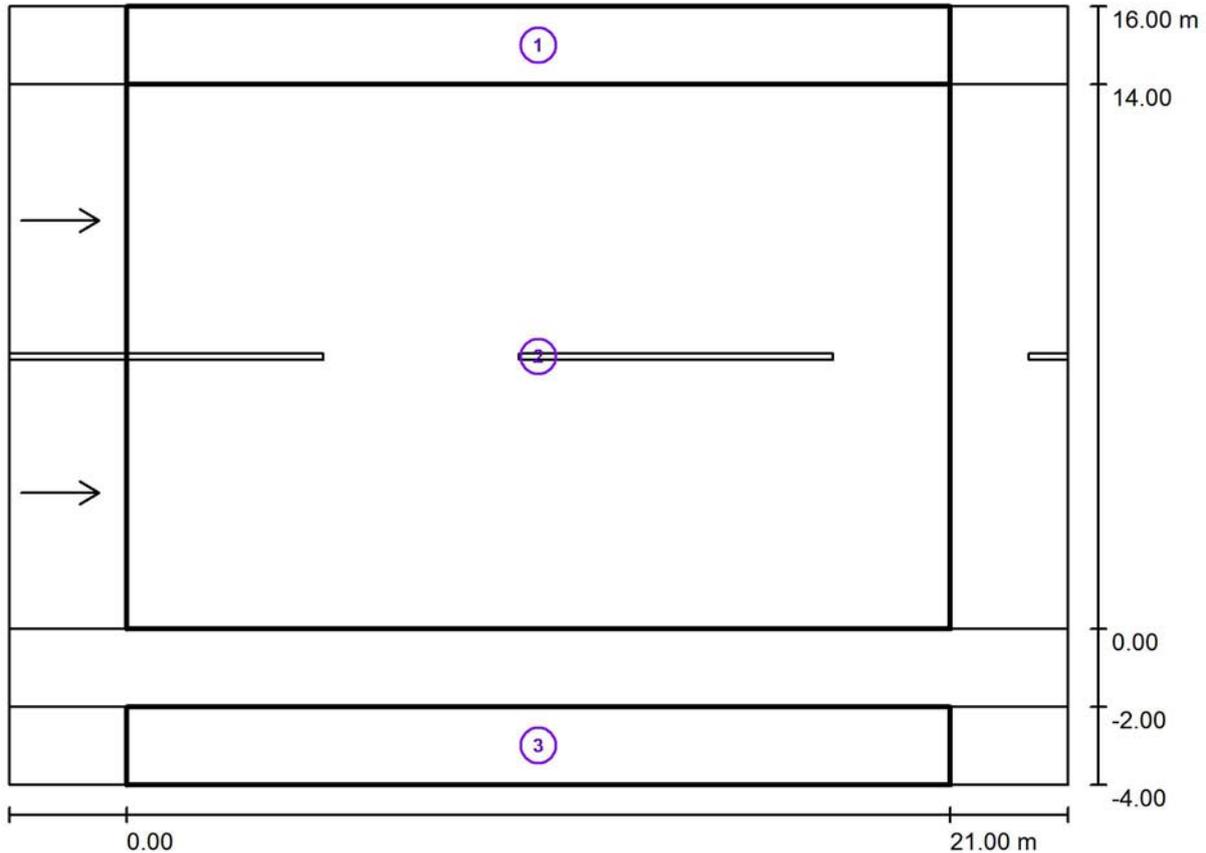
Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	569 cd/klm
con 80°:	438 cd/klm
con 90°:	3.30 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°. La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CALLE NEVERO VEINTIUNO / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:194

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
 Longitud: 21.000 m, Anchura: 2.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S3 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	15.80	12.61
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:	1	✓

¹ Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CALLE NEVERO VEINTIUNO / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Calzada 1

Longitud: 21.000 m, Anchura: 14.000 m

Trama: 10 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.28	0.43	0.85	8	0.45
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✗

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Longitud: 21.000 m, Anchura: 2.000 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.

Clase de iluminación seleccionada: S3

(No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	5.41	4.44
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 1.50
Cumplido/No cumplido:		✓

CM299 Y SIMILARES

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 26.09.2016
Proyecto elaborado por:

Índice

CM299	
Portada del proyecto	1
Índice	2
C/ NEVERO TRECE	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	6
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	7
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	8
C/ JERÓNIMO DE VALENCIA	
Datos de planificación	9
Resultados luminotécnicos	10
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	12
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	13
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	14
C/ NEVERO DIECISIETE	
Datos de planificación	15
Resultados luminotécnicos	16
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	18
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	19
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	20
C/ NEVERO DIECIOCHO	
Datos de planificación	21
Resultados luminotécnicos	22
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	24
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	25
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	26



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

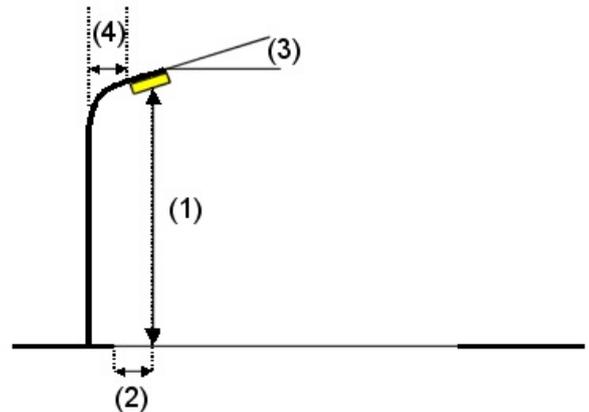
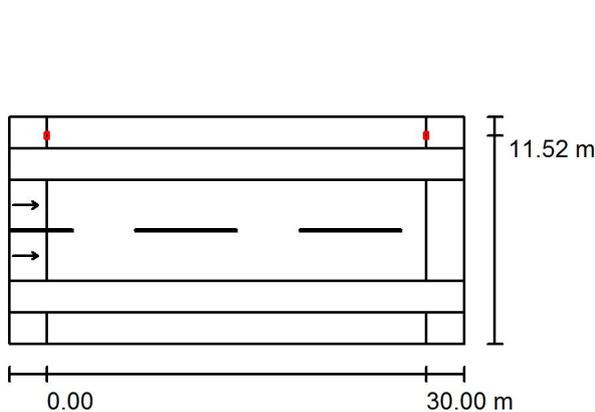
C/ NEVERO TRECE / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

- Camino peatonal 1 (Anchura: 2.500 m)
- Carril de estacionamiento 1 (Anchura: 2.500 m)
- Calzada 1 (Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
- Carril de estacionamiento 2 (Anchura: 2.500 m)
- Camino peatonal 2 (Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



- Luminaria: MODELO TIPO 14
- Flujo luminoso (Luminaria): 10680 lm
- Flujo luminoso (Lámparas): 12000 lm
- Potencia de las luminarias: 87.0 W
- Organización: unilateral arriba
- Distancia entre mástiles: 30.000 m
- Altura de montaje (1): 10.096 m
- Altura del punto de luz: 10.000 m
- Saliente sobre la calzada (2): -3.500 m
- Inclinación del brazo (3): 10.0 °
- Longitud del brazo (4): 1.483 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

- con 70°: 769 cd/klm
- con 80°: 338 cd/klm
- con 90°: 7.60 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO TRECE / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 30.000 m, Anchura: 8.000 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

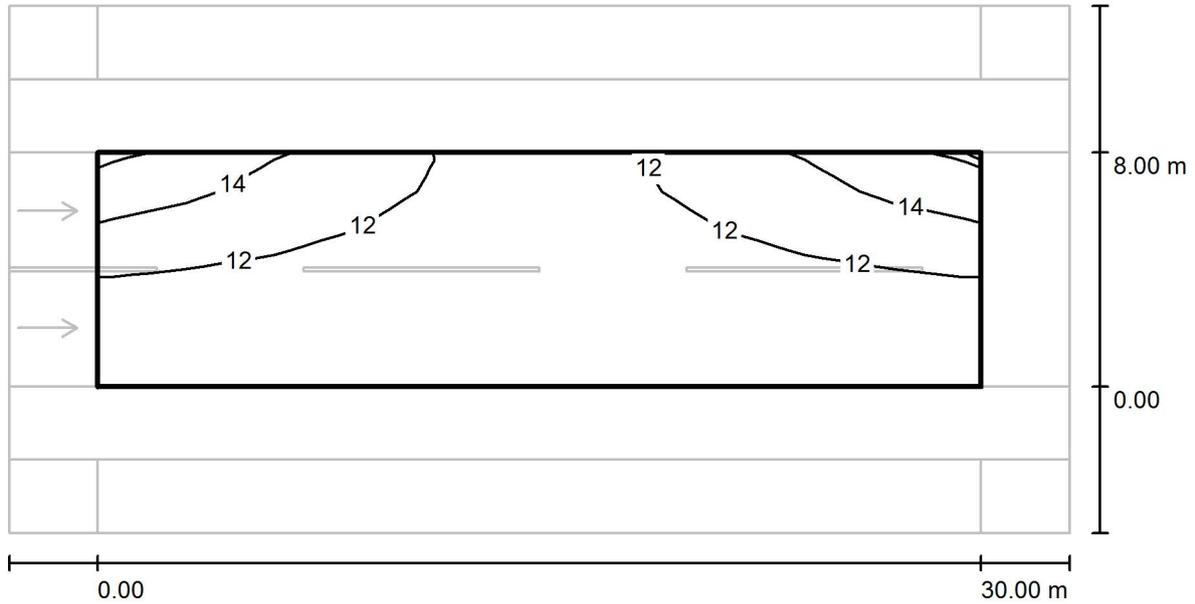
(No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.80	0.56	0.88	15	0.95
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO TRECE / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

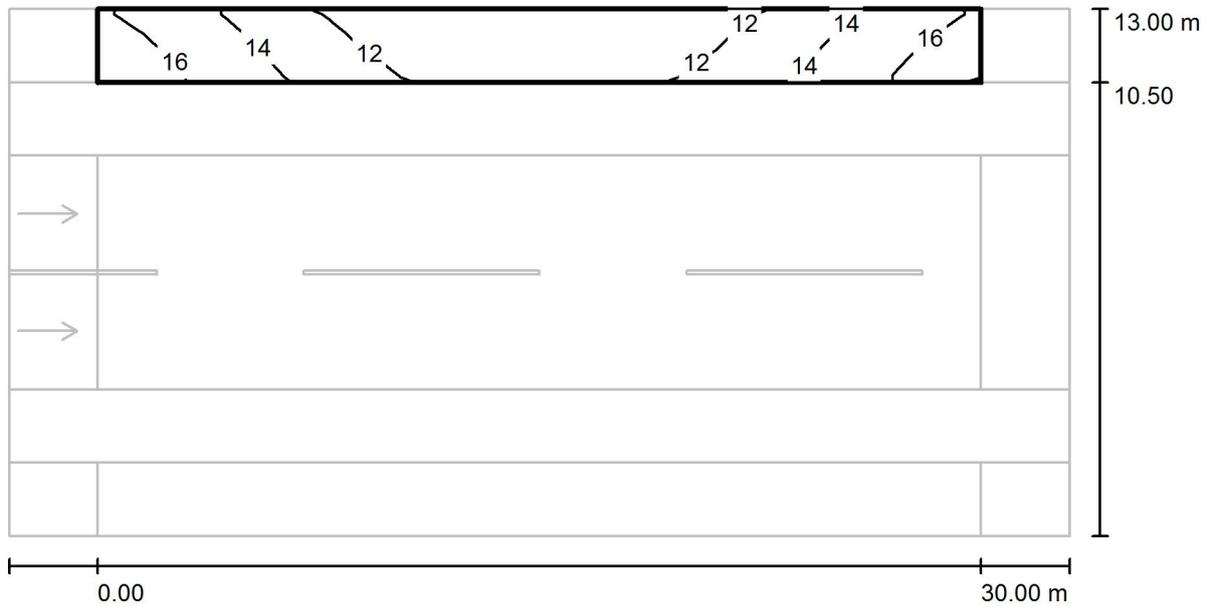
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	10	15	0.864	0.652



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO TRECE / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

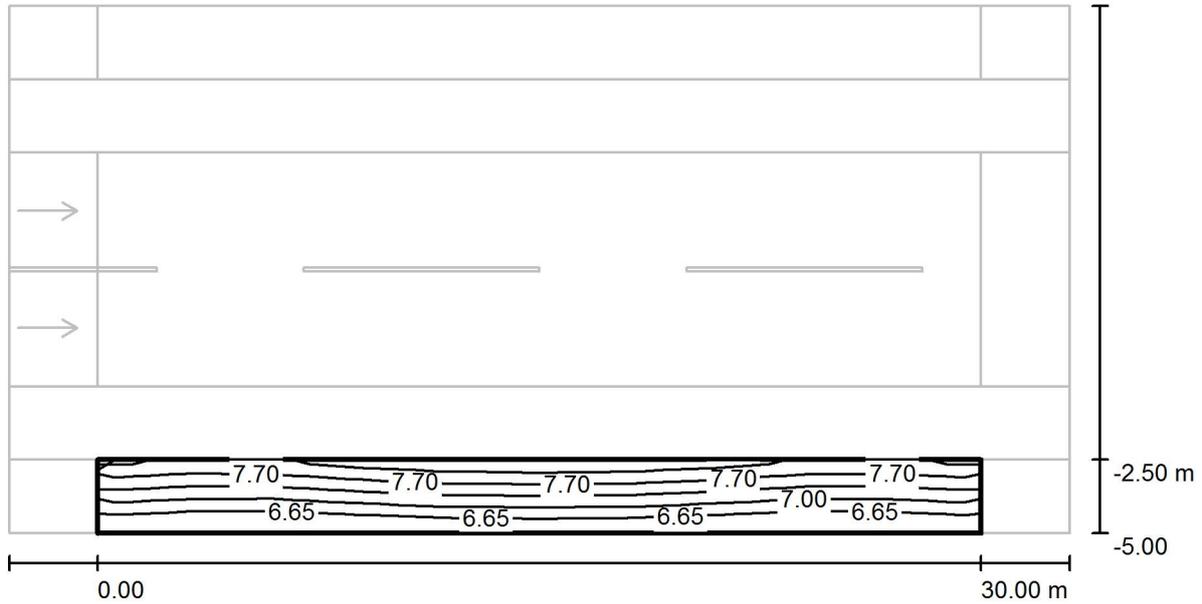
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	10	17	0.787	0.617



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO TRECE / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.18	6.34	8.07	0.883	0.785



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

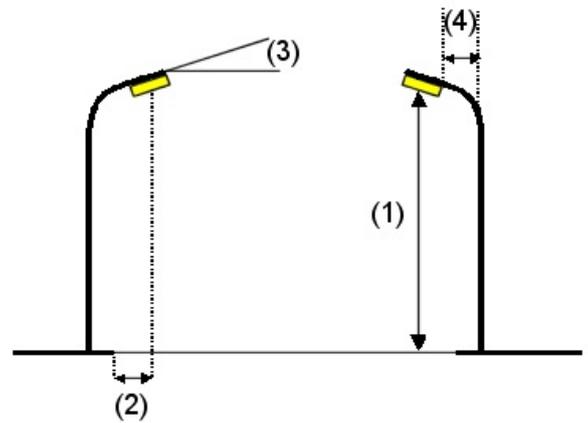
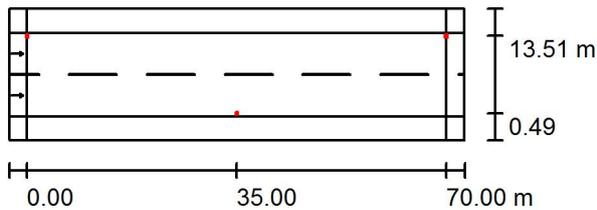
C/ JERÓNIMO DE VALENCIA / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 4.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 14.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Camino peatonal 2 (Anchura: 4.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: **MODELO TIPO 14**
 Flujo luminoso (Luminaria): 10680 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 12000 lm
 Potencia de las luminarias: 87.0 W
 Organización: **bilateral desplazado**
 Distancia entre mástiles: 70.000 m
 Altura de montaje (1): 10.097 m
 Altura del punto de luz: 10.000 m
 Saliente sobre la calzada (2): 0.500 m
 Inclinación del brazo (3): 5.0 °
 Longitud del brazo (4): 2.492 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 844 cd/klm
 con 80°: 130 cd/klm
 con 90°: 1.70 cd/klm

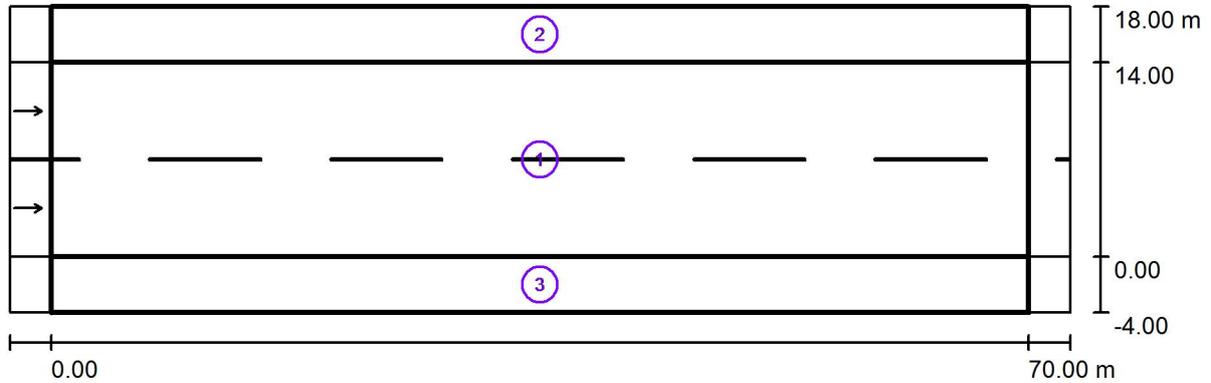
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ JERÓNIMO DE VALENCIA / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:544

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 70.000 m, Anchura: 14.000 m
 Trama: 24 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

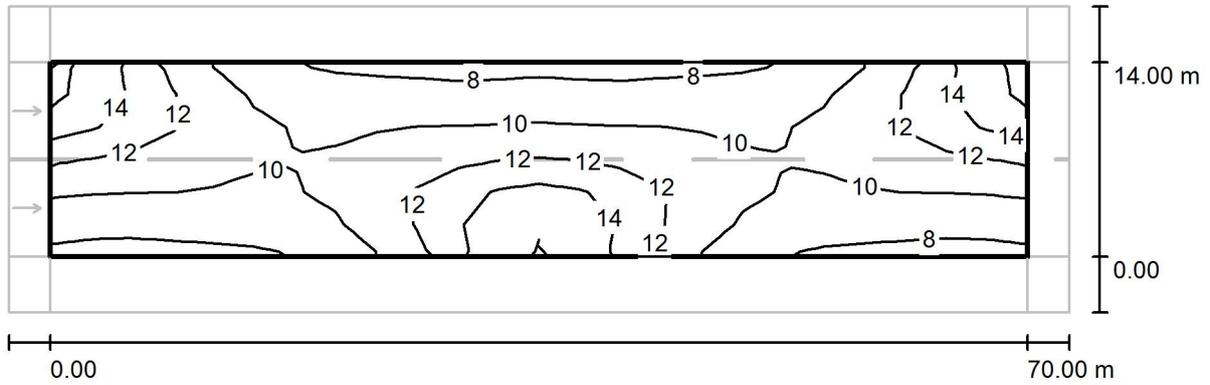
(No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.91	0.47	0.50	15	0.60
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	<input checked="" type="checkbox"/>				



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ JERÓNIMO DE VALENCIA / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 544

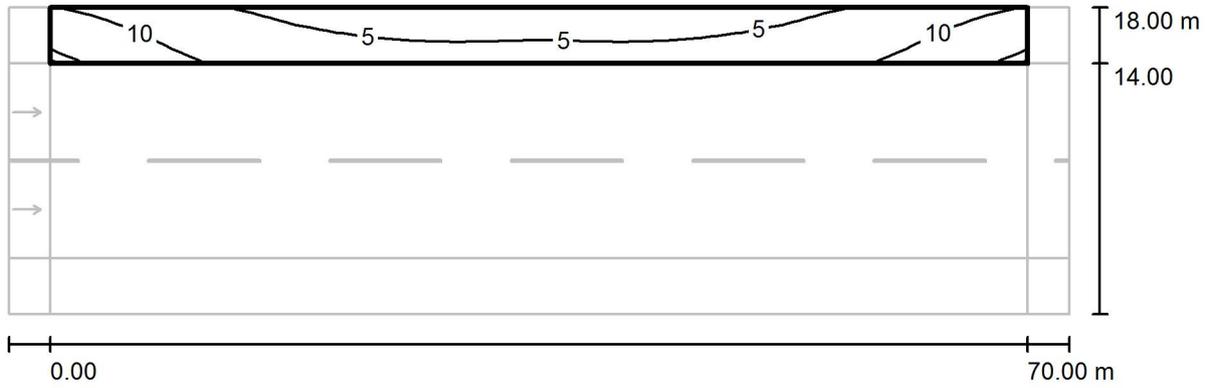
Trama: 24 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	7.81	16	0.726	0.488



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ JERÓNIMO DE VALENCIA / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 544

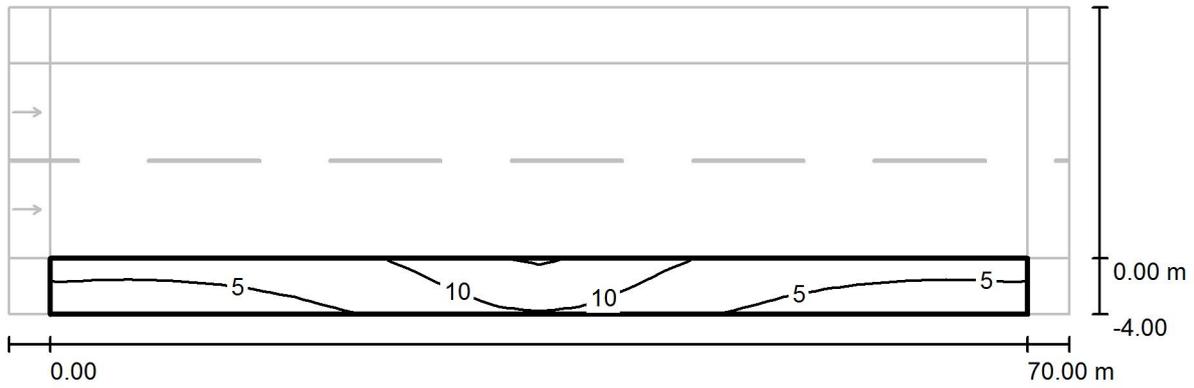
Trama: 24 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.99	2.75	15	0.393	0.187



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ JERÓNIMO DE VALENCIA / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 544

Trama: 24 x 3 Puntos

E_m [lx]
6.98

E_{min} [lx]
2.74

E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.392

E_{min} / E_{max}
0.186



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

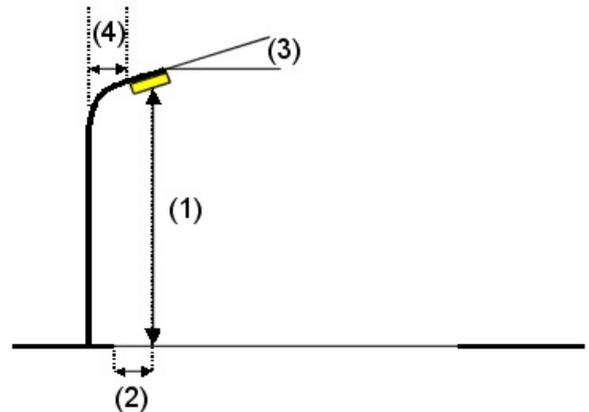
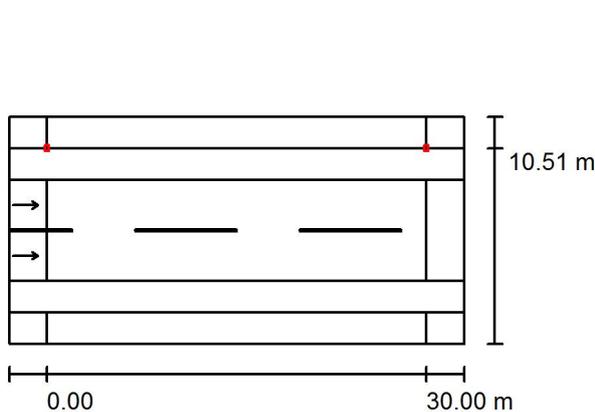
C/ NEVERO DIECISIETE / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

- Camino peatonal 1 (Anchura: 2.500 m)
- Carril de estacionamiento 2 (Anchura: 2.500 m)
- Calzada 1 (Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
- Carril de estacionamiento 1 (Anchura: 2.500 m)
- Camino peatonal 2 (Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



- Luminaria: MODELO TIPO 14
- Flujo luminoso (Luminaria): 10680 lm
- Flujo luminoso (Lámparas): 12000 lm
- Potencia de las luminarias: 87.0 W
- Organización: unilateral arriba
- Distancia entre mástiles: 30.000 m
- Altura de montaje (1): 10.097 m
- Altura del punto de luz: 10.000 m
- Saliente sobre la calzada (2): -2.500 m
- Inclinación del brazo (3): 5.0 °
- Longitud del brazo (4): 1.492 m

- Valores máximos de la intensidad lumínica
- con 70°: 844 cd/klm
- con 80°: 130 cd/klm
- con 90°: 1.70 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

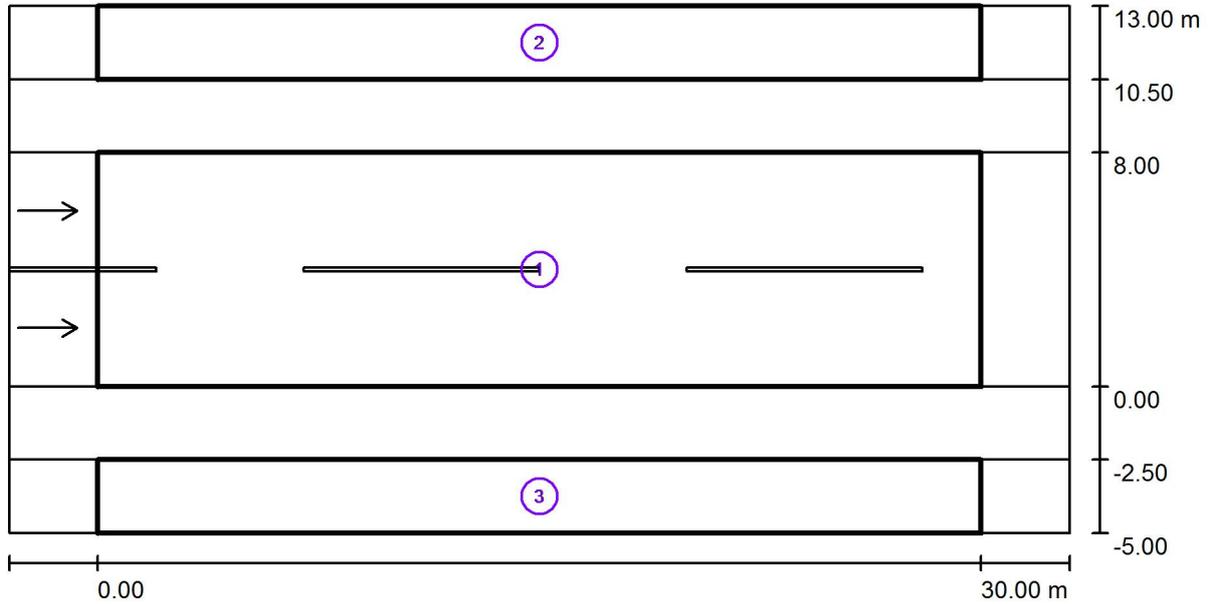
Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO DIECISIETE / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 30.000 m, Anchura: 8.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4b

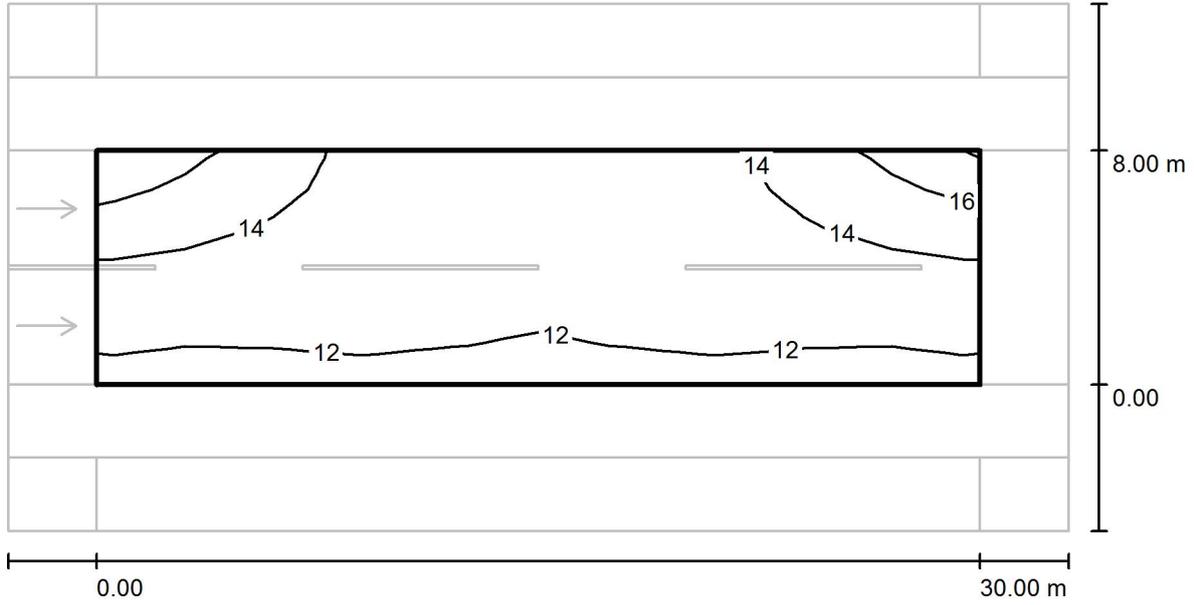
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.94	0.54	0.90	15	0.89
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO DIECISIETE / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

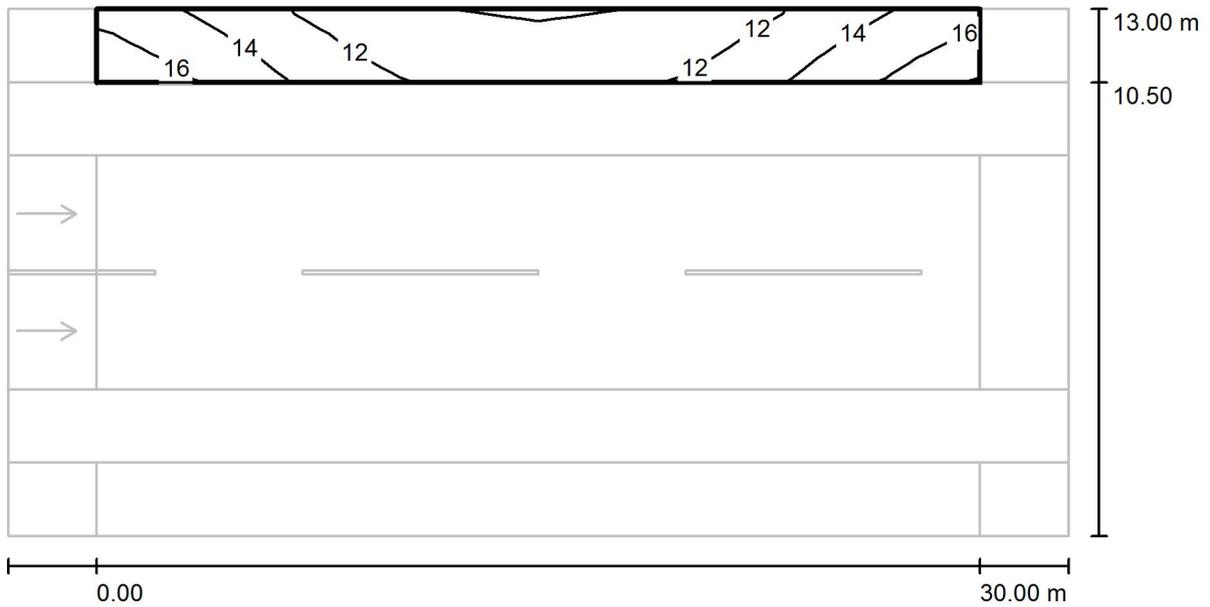
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	12	17	0.900	0.700



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO DIECISIETE / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

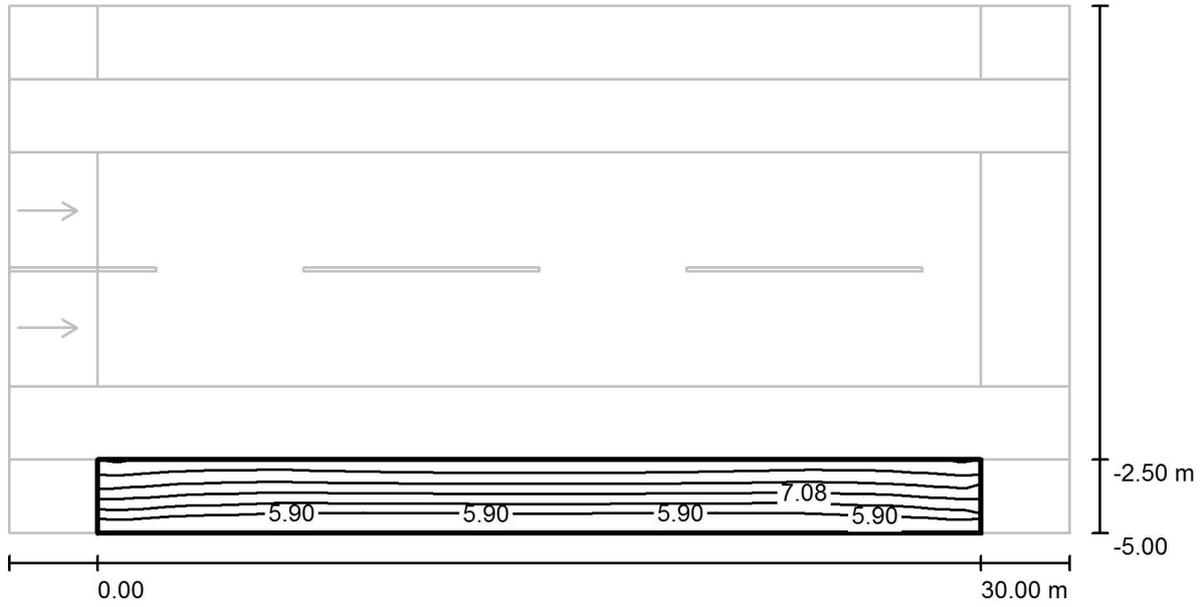
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	10.00	17	0.779	0.600



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO DIECISIETE / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.92	5.36	8.33	0.774	0.644



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

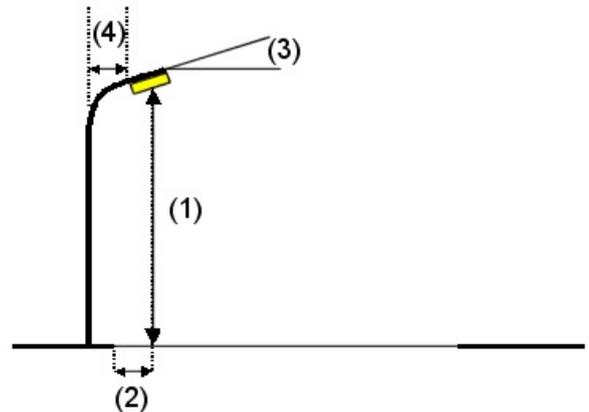
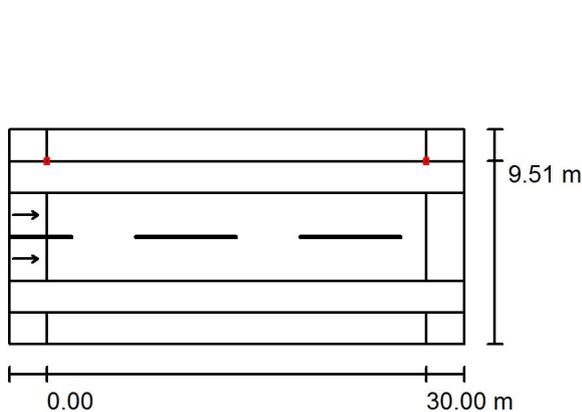
C/ NEVERO DIECIOCHO / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.500 m)
Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 2.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 2.500 m)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	MODELO TIPO 14
Flujo luminoso (Luminaria):	10680 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	12000 lm
Potencia de las luminarias:	87.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	30.000 m
Altura de montaje (1):	10.097 m
Altura del punto de luz:	10.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-2.500 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.492 m

Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	844 cd/klm
con 80°:	130 cd/klm
con 90°:	1.70 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

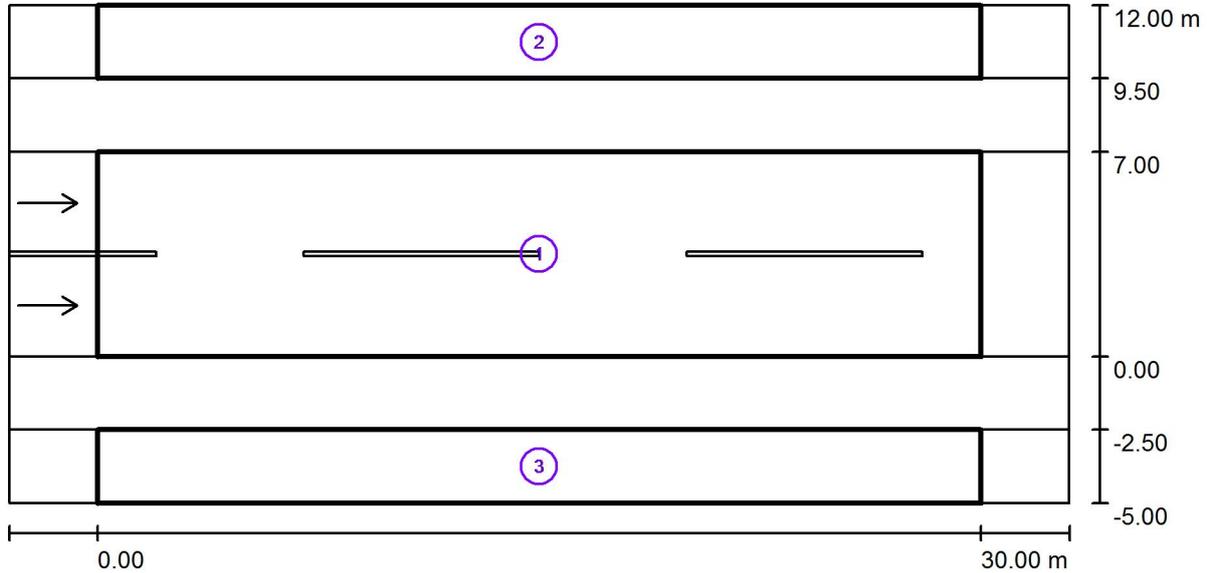
Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO DIECIOCHO / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 30.000 m, Anchura: 7.000 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

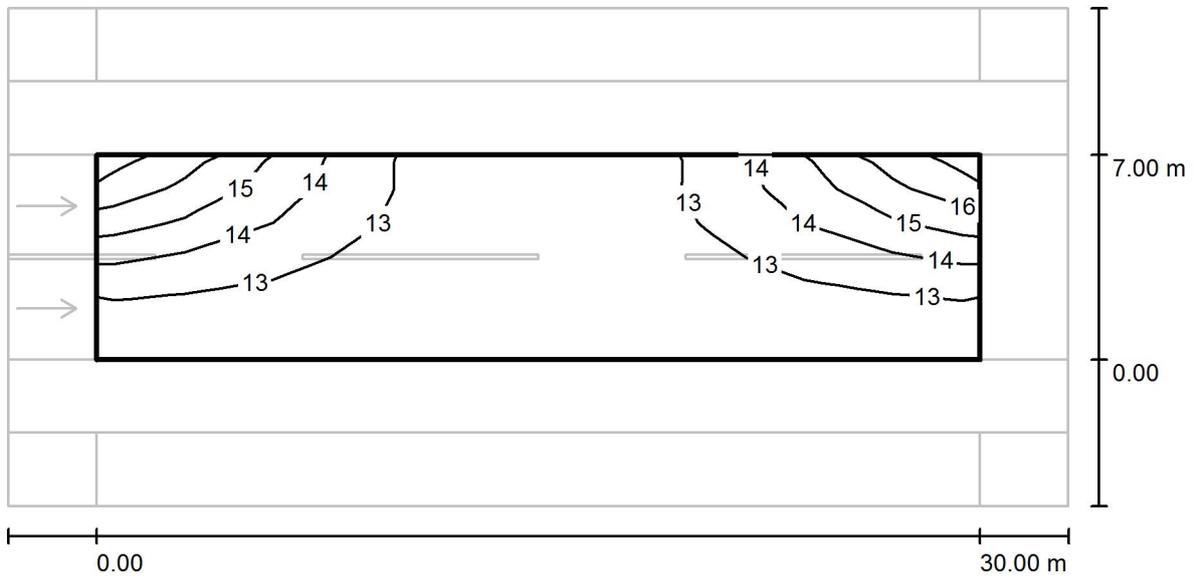
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.97	0.58	0.91	14	0.93
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO DIECIOCHO / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

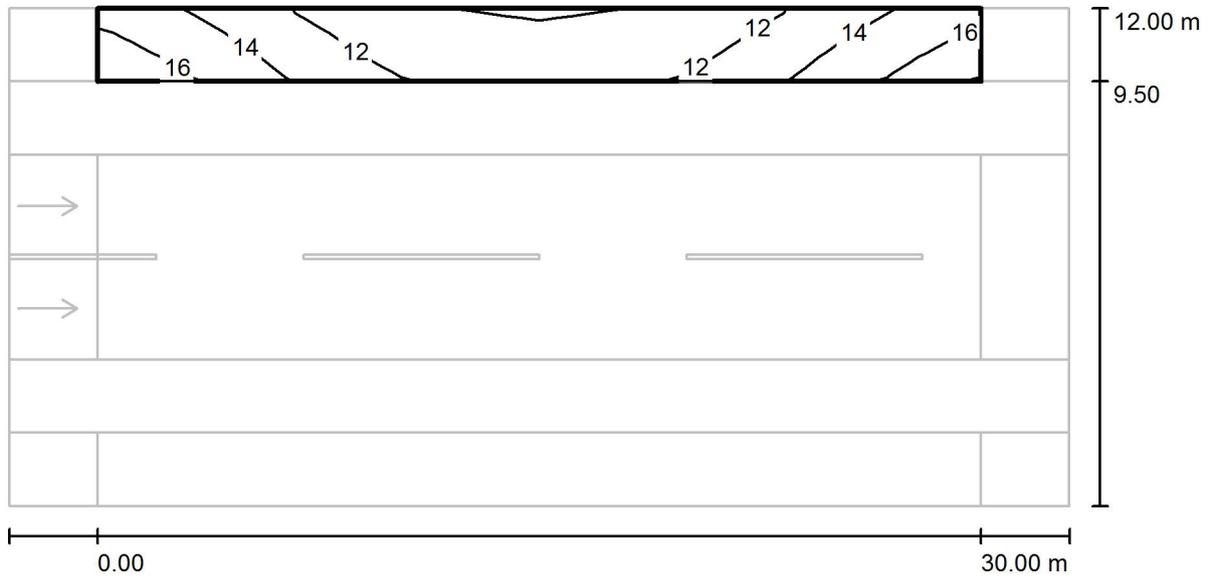
Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	12	17	0.915	0.720



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO DIECIOCHO / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

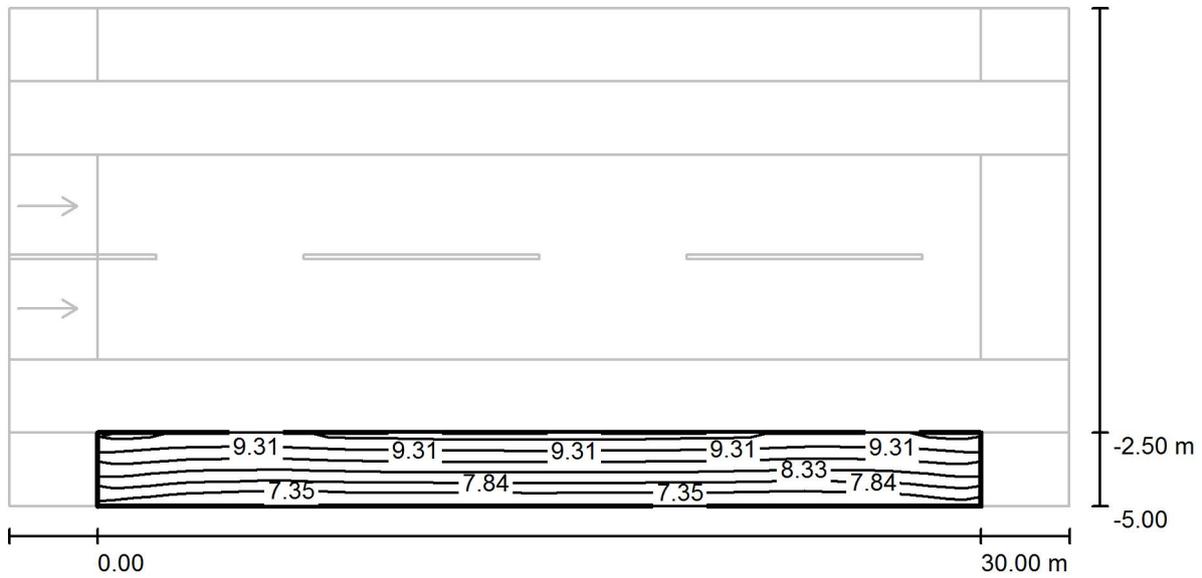
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	10.00	17	0.779	0.600



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

C/ NEVERO DIECIOCHO / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
8.41

E_{min} [lx]
7.13

E_{max} [lx]
9.57

E_{min} / E_m
0.848

E_{min} / E_{max}
0.746