



Ayuntamiento de Gijón – APROBACIÓN INICIAL
JUNTA DE GOBIERNO LOCAL – 19 de noviembre de 2024



Ayuntamiento de Gijón – APROBACIÓN DEFINITIVA
JUNTA DE GOBIERNO LOCAL – 17 de junio de 2025



**COLEGIO OFICIAL DE
INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
PRINCIPADO DE ASTURIAS**

DESCRIPCIÓN

***EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR DE AUA PRV03 LA PROVIDENCIA GIJÓN***

SITUACIÓN INSTALACIÓN

CALLE	<i>AUA PRV03 La Providencia.</i>
LOCALIDAD	<i>Gijón.</i>
PROVINCIA	<i>Principado de Asturias.</i>

PETICIONARIO

TITULAR	<i>Castiello Barreo S.L.</i>
CALLE	<i>Avd de Portugal 16, entresuelo.</i>
LOCALIDAD	<i>Gijón.</i>

DOCUMENTOS

Nº1. MEMORIA

Nº2. PLANOS

Nº3. CALCULOS

Nº4. PRESUPUESTO

Alicia López-Ferrer Fernández
Grado en Ingeniería Eléctrica

Colegiado nº 7.680

Pedro López-Ferrer Fernández
Grado en Ingeniería Eléctrica

Colegiado nº 7.738

DESCRIPCIÓN

**EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR DE AUA PRV03 LA PROVIDENCIA GIJÓN**

SITUACIÓN INSTALACIÓN

CALLE	AUA PRV03 La Providencia.
LOCALIDAD	Gijón.
PROVINCIA	Principado de Asturias.

PETICIONARIO

TITULAR	Castiello Barreo S.L.
CALLE	Avd de Portugal 16, entresuelo.
LOCALIDAD	Gijón

DOCUMENTOS

Nº1. MEMORIA
Nº2. PLANOS
Nº3. CALCULOS
Nº4. PRESUPUESTO



MEMORIA.



lófer



INDICE DE MEMORIA

- 1.- OBJETO Y UTILIDADES DEL PROYECTO.***
- 2.- PETICIONARIO.***
- 3.- LOCALIZACION.***
- 4.- NORMAS DE APLICACIÓN.***
- 5.- DESCRIPCION GENERAL DE LA INSTALACION.***
- 6.- OBRA CIVIL.***
- 7.- PRESUPUESTOS.***
- 8.- CALCULOS ELECTRICOS.***
- 9.- ASPECTOS GENERALES DE LAS OBRAS.***
- 10.- CONCLUSION.***



MEMORIA

1.- OBJETO Y UTILIDADES DEL PROYECTO

Se redacta el presente proyecto, para la EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO, con objeto de solicitar las autorizaciones correspondientes para la construcción, instalación, puesta en marcha y explotación, de conformidad con lo previsto en la normativa legal de aplicación.

La utilidad del mismo será la de instalar el Alumbrado Público en el ***“PRESUPUESTO ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR DE AUA PRV03 LA PROVIDENCIA GIJON”***, para conseguir una correcta visión de los peatones, así como medida de seguridad para los usuarios en general.

2.- PETICIONARIO

Promueve la petición del presente Proyecto Técnico para la ejecución de la instalación de Alumbrado Público exterior de la AUA PRV03 La Providencia en Gijón, **CASTIELLO BARREO S.L.**

3.- LOCALIZACIÓN

La citada urbanización se encuentra ubicada en el término municipal de Gijón. Todo ello según plano de Situación-Emplazamiento, adjunto en documento nº2, “Planos”.

4.- NORMAS DE APLICACIÓN

Para el desarrollo del presente Proyecto se ha tenido en cuenta el **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias** del Ministerio de Ciencia y Tecnología, (Real Decreto 842/2.002 del 2 de Agosto de 2.002; B.O.E. nº 224 de fecha 18 de Septiembre de 2.002) y el **Reglamento de Eficiencia energética de alumbrado exterior y sus II.TT.CC** R.D. 1890/2008 de 14 de noviembre, además de **las recomendaciones luminotécnicas y normas establecidas por la unidad técnica de alumbrado del Ayuntamiento de Gijón**, para este tipo de urbanizaciones.

5.- DESCRIPCION GENERAL DE LA INSTALACION

Se pretende instalar un alumbrado de tipo funcional, con puntos de luz de máximo rendimiento y niveles de iluminación apropiados al uso residencial. Mostrando especial atención al “diseño luminotécnico”, que indudablemente no puede estar pensado solamente para proporcionar la luz artificial adecuada, sino que debe integrarse perfectamente con la geometría arquitectónica de la urbanización, conviviendo perfectamente con ella, respetando el entorno, formando parte, (en aquellas horas del día en las que no proporciona su principal función), del mobiliario urbano y constituyendo así un elemento más que le proporcione singularidad a la zona.

Partiremos pues para el desarrollo del presente Proyecto Técnico de unos datos fijos, impuestos por la propia configuración geométrica de la urbanización a iluminar y

por otros datos, que marcará el criterio estándar de la buena práctica luminotécnica según la zona a iluminar, como son:

- ✓ Nivel de iluminancia en servicio.
- ✓ Uniformidades de la iluminancia.
- ✓ Tipo y potencia de la fuente luminosa.
- ✓ Altura de las columna y soportes, salientes e inclinación.
- ✓ Tipos de luminaria.
- ✓ Situación y disposición de los puntos de luz.

El alumbrado proyectado se instalará en las mismas ubicaciones que el alumbrado existente, ya que la columna proyectada tiene la misma base que las columnas que actualmente están instaladas. En aquellas zonas en las que tengamos, por factores luminotécnicos, que ampliar algún punto de luz se realizará la correspondiente obra civil; basamento, arqueta y canalización, según se detalla en los distintos documentos del presente proyecto técnico.

Se emplearán en todos los viales, puntos de luz con **columna de 6 metros de madera modelo MOSHI XL con brazo soporte en acero galvanizado soldado tipo API simple de 0,787 metros de longitud de AUBRILAM o similar, y luminaria LED con cuerpo de aluminio inyectado alta presión modelo CITEA MINI NG2 20L 800 mA WW 730 FLAT GLASS 5307 CON CONECTOR ZHAGA D4i. Todo el conjunto, luminaria y columna, tendrá una garantía de diez años** y las partes metálicas irán en

acabado color verde, RAL 6009 o el que en su momento determine la dirección facultativa.

Los conductores de distribución de energía eléctrica serán de cobre del tipo RV 0,6/1 KV., con montaje en modalidad subterránea de acuerdo con ITC BT 09. Tanto los sistemas como los materiales a emplear serán análogos a los de las redes subterráneas de distribución reguladas en la ITC BT07. Los cables cumplirán con las especificaciones y características reguladas en la norma UNE 21123.

El centro de mando estará formado por un armario metálico de acero inoxidable de triple celda con puertas independientes, alojándose en cada una de ellas; el equipo de medida, el equipo de mando y protección y los equipos de telegestión. Contarán con base y zócalo para su anclaje al suelo. Dispondrán de accionamiento automático y manual, así como del equipo reglamentario de mando y protección contra sobreintensidades y contra corrientes de defecto a tierra según ITC BT 09. Las líneas de alimentación a los puntos de luz estarán protegidas individualmente con corte omnipolar contra sobrecargas y cortocircuitos con interruptores magnetotérmicos y contra corrientes de defecto a tierra **con diferenciales de rearme automático de 300 mA de sensibilidad**. Estarán dotados de tejadillo contra la lluvia y llevará una junta de goma de neopreno entre las puertas y el marco. Su grado de estanqueidad será **IP-55, según UNE-20324 e IK 10 según UNE 50102**. Todas las partes metálicas del centro de mando irán conectadas a tierra.

Centro de mando instalación en la ubicación reseñada por la UT de alumbrado del Ayto de Gijón, de acero inoxidable SMARTOWER520 CITILUX GSM GPRS 4S DRSI, tendrá dos salidas con diferenciales rearmables y deberá incluir;

- ✓ Envoltente en acero inoxidable Aisi304 pintado Ral7021, zócalo y bancada 300mm inox. anclaje para armario.
- ✓ Armario con dos puertas y dimensiones (1850x520x520mm)
- ✓ Armario a doble cara. Puertas reversibles.
- ✓ Módulo de abonado y acometida+ CS independientes.
- ✓ Cierres antivandálicos de triple acción.
- ✓ Acometida normalizada por la Compañía Eléctrica (no incluye contador)
- ✓ Caja de seccionamiento CS400 normalizada.
- ✓ Interruptor general automático 4*10 A e interruptor manual de maniobra M-o-A.
- ✓ Montaje sobre cajas doble aislamiento. Conjunto IP65 IK10.
- ✓ Dos salidas protegidas por magnetotérmico IV, curva D y diferencial con rearme automático superinmunizado con temporización y sensibilidad regulable.
- ✓ Alumbrado interior y enchufe tipo schuko protegido.
- ✓ Protector sobretensiones permanentes y transitorias clase II.
- ✓ Se suministrará con reloj astronómico y elementos de señalización para telegestión TELLINK ESE Gijón.

Al igual que los puntos de luz, los cables serán protegidos individualmente con cortacircuitos calibrados. Los empalmes o derivaciones de cables se harán por medio de kits de resina sintética.

La energía eléctrica será suministrada por EDP a la tensión de 400/230 V, en puntos próximos a los centros de mando.

Desde el punto de vista de ahorro energético, se ha previsto la utilización de luminarias de led, disponiéndose en la celda correspondiente del centro de mando, el equipo de medida digital integrado para la medición de la energía activa y reactiva con arreglo a las disposiciones vigentes.

6.- **OBRA CIVIL**

La obra civil consistirá, donde sea necesario, en la construcción de una canalización subterránea, con un tubo como mínimo por cada circuito de alumbrado, de PVC corrugado, de 60 mm. de diámetro interior, para canalización en acera y de 125 mm de diámetro interior para canalización en calzada, conforme a las secciones tipo. Los tubos irán enterrados a una profundidad mínima de 0,4 metros del nivel del suelo en acera y 0,8 metros en calzada, medido siempre desde la cota inferior del tubo.

En los cruces de calzada se instalará siempre, al menos, un tubo de reserva.

Sin perjuicio de las normas mencionadas anteriormente y recogidas por el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, cabe señalar que en este tipo de actuaciones la dirección general de patrimonio fijará las necesidades particulares para

esta actuación en cuanto al diámetro y al número de tubos de reserva que se precisan dejar tanto en acera como en calzada.

Encima de las zanjas se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,1 metros y a 0,25 metros por encima del tubo.

El recubrimiento superficial de la zanja se ejecutará con la base de pavimento existente en la urbanización. En los cruces de calzada la reposición mínima deberá de realizarse en el ancho de calzada en bandas de seis metros, con rotura, perfilado y escarificado del pavimento existente y según las directrices marcadas por la Dirección Facultativa.

Igualmente, comprende la construcción de registros con marco y tapa de fundición de 0,4 * 0,4 metros en las acometidas a columnas y centro de mando, así como la formación de bases de hormigón para anclaje de columnas y centro de mando, según planos de detalle.

7.- PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCION.

Los presupuestos de Ejecución Material y el presupuesto base de licitación, sin IVA, del presente Proyecto se elevan a las cantidades 75.968,69 y 90.402,74 euros respectivamente, las cuales resultan de la aplicación de los precios obtenidos a las distintas unidades de obra.

El presupuesto base de licitación con IVA asciende a 109.387,32 euros.

El plazo de ejecución de las obras de referencia será de 3 meses.

8.- **CALCULOS ELECTRICOS**

La tensión de servicio será de 400 V., con conductor neutro para 230 V., tensión de alimentación a cada punto de luz.

De conformidad con el vigente Reglamento Electrotécnico de B.T., ITC BT 19, la caída de tensión será inferior al 3% en el punto más desfavorable de la instalación, debiendo cumplir con la intensidad máxima admisible, según Tablas 1 y 2. Igualmente, a efectos de cálculo, según ITC BT 09, se aplica el factor 1,8 a la potencia a calcular. Los cálculos luminotécnicos se encuentran detallados en el Documento nº 3, "Cálculos" del presente Proyecto.

	<u>CM1</u>
<u>Tensión de servicio: V</u>	400
<u>Potencia instalada: W</u>	1.648
<u>P. máx. admisible: W</u>	6.920
<u>Intensidad: A</u>	10

9.- **ASPECTOS GENERALES DE LAS OBRAS**

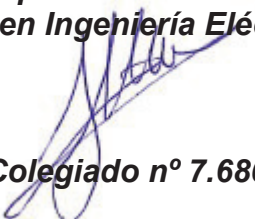
Las obras tanto en su aspecto eléctrico como civil, así como de materiales a emplear y sus características, estarán sujetas a las especificaciones de los distintos

documentos de este PROYECTO integrado por: MEMORIA, PLANOS, CALCULOS y PRESUPUESTO.

10.- **CONCLUSION**

Por todo lo expuesto en la presente MEMORIA DESCRIPTIVA, CALCULOS JUSTIFICATIVOS, y lo reflejado en los PLANOS que se acompañan, estimo, que los datos aportados en el presente PROYECTO, son lo suficientemente claros para expresar la magnitud de las obras e instalaciones que se pretenden realizar, esperando de los pertinentes organismos, la autorización correspondiente para su ejecución y explotación.

Alicia López-Ferrer Fernández
Grado en Ingeniería Eléctrica


Colegiado nº 7.680

Pedro López-Ferrer Fernández
Grado en Ingeniería Eléctrica


Colegiado nº 7.738

Gijón, Abril 2.024



PLANOS.



lófer

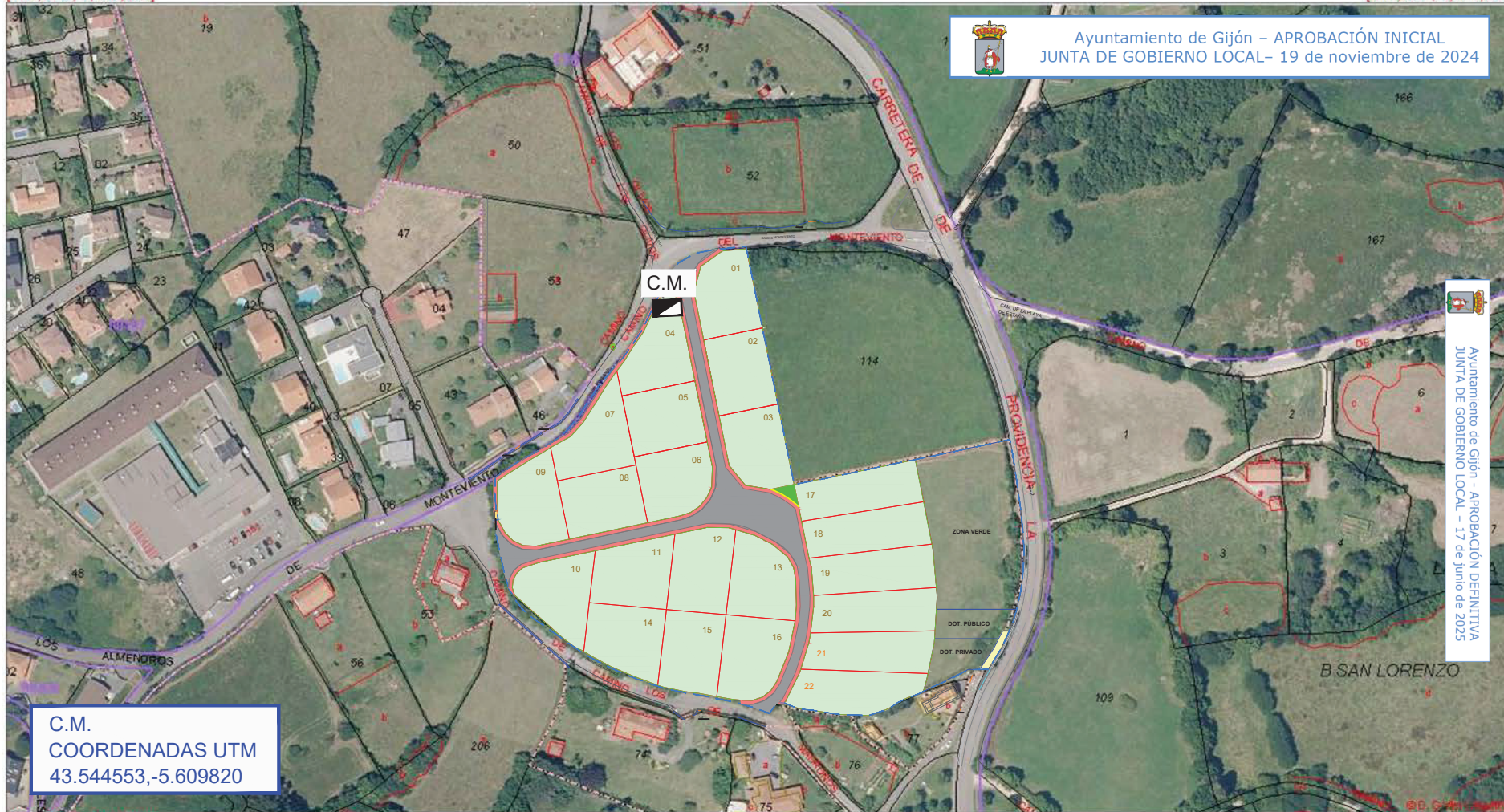


CARTOGRAFIA CATASTRAL

Parcela Catastral: 52024A11600054

[288,838 ; 4,824,753]

[289,558 ; 4,824,753]



C.M.
COORDENADAS UTM
43.544553,-5.609820

[288,838 ; 4,824,363]

[289,558 ; 4,824,363]

Coordenadas del centro: X = 289,198 Y = 4,824,558

Este documento no es una certificación catastral

© Dirección General del Catastro

lófer
Ingenieros S.L.

ALICIA LOPEZ-FERRER FDEZ.
GRADO ING. ELECTRICA
COLEGIADO Nº 7.680

PEDRO LOPEZ-FERRER FDEZ.
GRADO ING. ELECTRICA
COLEGIADO Nº 7.738

Cliente:

CASTIELLO BARREO, S.L.

Designación:

PROYECTO EFICIENCIA ENERGETICA PARA ALUMBRADO
EXTERIOR EN URBANIZACIÓN AUA PRV03 LA PROVIDENCIA - GIJÓN

Título del plano

PLANO
DE
SITUACIÓN

Plano: 1

Hoja nº 1 de 1

Fecha: Abril 2024



UDS.	LEYENDA:	DESCRIPCION:
		CUADRO DE MANDO Y PROTECCION DE ACERO INOXIDABLE SMARTOWER520 CITILUX GSM GPRS 4S DR5I
32 uds.		Punto de luz CON COLUMNA DE 6,00 m. DE MADERA MODELO MOSHI XL DE 6 CON BRAZO TIPO API SIMPLE DE 0,787 m. DE LONGITUD Y LUMINARIA MODELO CITEA MINI NG2 20L 800 mA WW 730 FLTA GLASS 5307CON 51,5W CONECTOR ZHAGA D4I
		Luminaria EXISTENTE SOBRE POSTE DE HORMIGÓN
		SALIDA 1 CABLE Cu RV-K 0,6/kV 4x6 mm². 32 PUNTOS DE LUZ
		PICA DE TIERRA
		LINEA PUESTA A TIERRA AMARILLA / VERDE H07VK 1x16 mm²



Ayuntamiento de Gijón – APROBACIÓN INICIAL
JUNTA DE GOBIERNO LOCAL– 19 de noviembre de 2024



Ayuntamiento de Gijón - APROBACIÓN DEFINITIVA
JUNTA DE GOBIERNO LOCAL - 17 de junio de 2025



lófer
Ingenieros S.L.

ALICIA LOPEZ-FERRER FDEZ.
GRADO ING. ELECTRICA
COLEGIADO N° 7.680

PEDRO LOPEZ-FERRER FDEZ.
GRADO ING. ELECTRICA
COLEGIADO N° 7.738

Cliente:

CASTIELLO BARREO, S.L.

Designación	PROYECTO EFICIENCIA ENERGETICA PARA ALUMBRADO PUBLICO EXTERIOR EN URBANIZACIÓN AUA PRV LA PROVIDENCIA - GIJÓN
-------------	--

Proyectado:

Alicia López-Ferrer

Dibujado

J.A.F.M.

V.B.: A. L-F. F.

Fecha : Abril 2024

Escalas

1/1500

Titulo del Plano

PLANO DE PLANTA ALUMBRADO EXTERIOR

MODIFICACIONES

LA

B

C

Reference

005/24

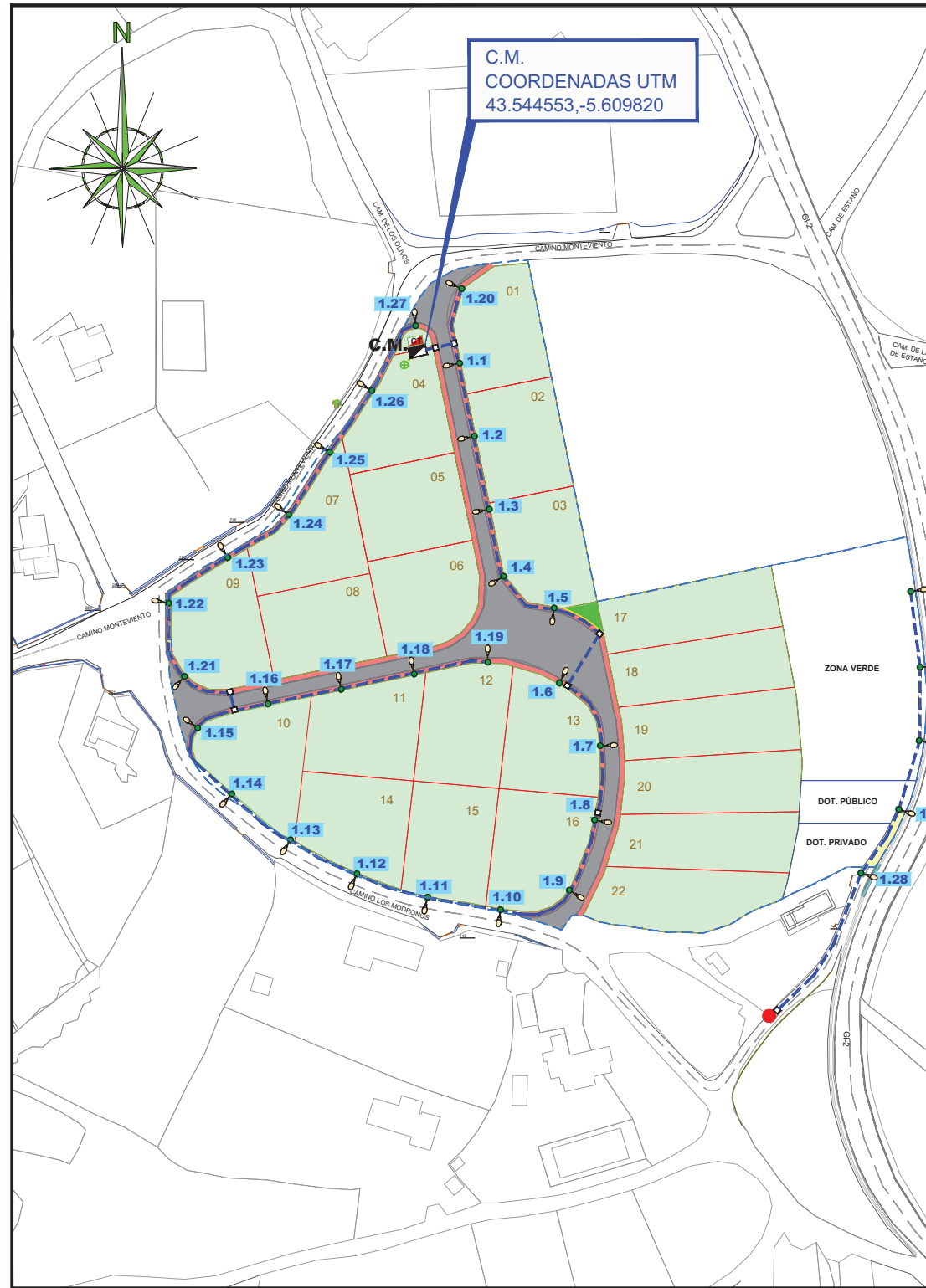
	Hoja nº
--	---------

1

Nº de hojas

2

	Plano nº
--	----------



LEYENDA

UDS.	LEYENDA:	DESCRIPCION:
		CUADRO DE MANDO Y PROTECCION DE ACERO INOXIDABLE SMARTOWER520 CITILUX GSM GPRS 4S DRSI
32 uds.		Punto de luz CON COLUMNA DE 6,00 m. DE MADERA MODELO MOSHI XL DE 6 CON BRAZO TIPO API SIMPLE DE 0,787 m. DE LONGITUD Y LUMINARIA MODELO CITEA MINI NG2 20L 800 mA WW 730 FLTA GLASS 5307CON 50W CONECTOR ZHAGA D4i
		Luminaria EXISTENTE SOBRE POSTE DE HORMIGÓN
		SALIDA 1 CABLE Cu RV-K 0,6/kV 4x6 mm². 32 PUNTOS DE LUZ
		PICA DE TIERRA
		LINEA PUESTA A TIERRA AMARILLA / VERDE H07VK 1x16 mm²



Ayuntamiento de Gijón – APROBACIÓN INICIAL
JUNTA DE GOBIERNO LOCAL– 19 de noviembre de 2024



Ayuntamiento de Gijón – APROBACIÓN DEFINITIVA
JUNTA DE GOBIERNO LOCAL – 17 de junio de 2025

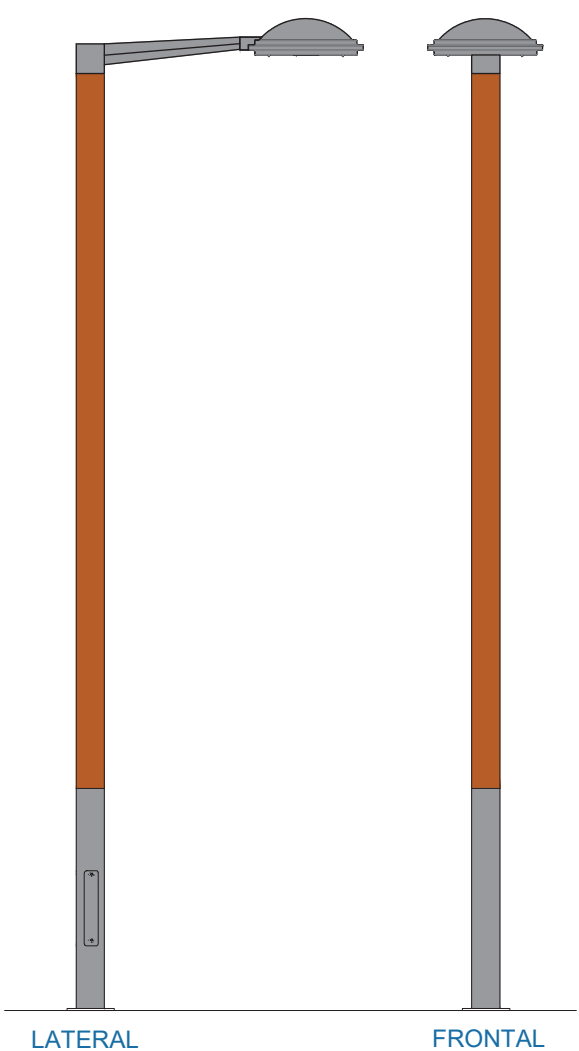
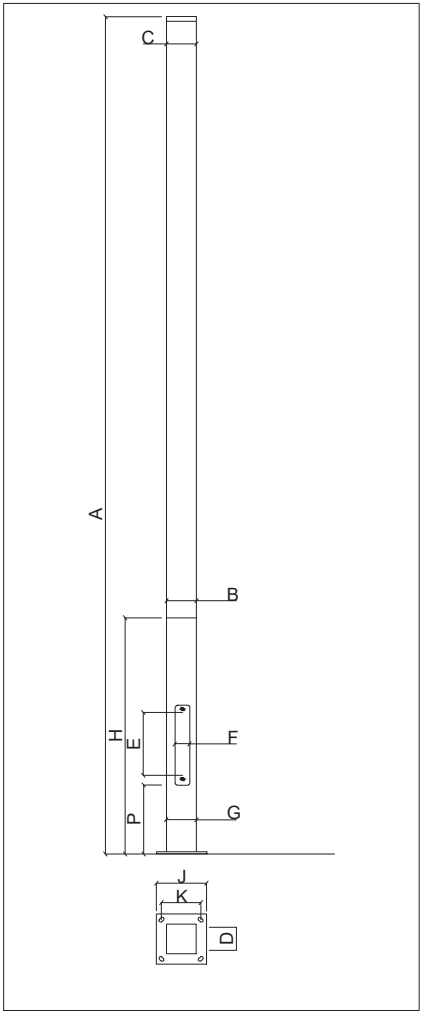
Ingeniería S.L.
ALICIA LOPEZ-FERRER FDEZ.
GRADO ING. ELECTRICA
COLEGIADO Nº 7.680
PEDRO LOPEZ-FERRER FDEZ.
GRADO ING. ELECTRICA
COLEGIADO Nº 7.738

Cliente:	CASTIELLO BARREO, S.L.
Designación	PROYECTO EFICIENCIA ENERGETICA PARA ALUMBRADO PUBLICO EXTERIOR EN URBANIZACIÓN AUA PRV LA PROVIDENCIA - GIJÓN

Proyectado: Alicia López-Ferrer	Título del Plano PLANO DE PLANTA ALUMBRADO EXTERIOR			
Dibujado J.A.F.M.				
V.B.: A. L.F. F.	MODIFICACIONES	A		
Fecha: Abril 2024		B		
Escalas		C		
1/1500	Referencia	005/24	Hoja nº 2	Plano nº 2
			Nº de hojas 2	

MOSHI XL

Square columns from 3.5 m to 6 m

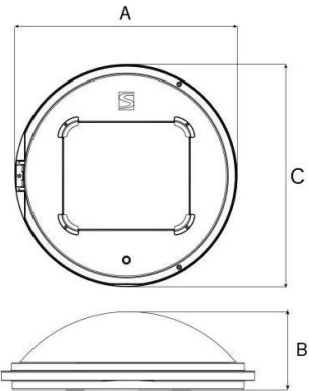


A	B	C	D	E	F	P	G	H	I	J	K	L	
mm mm mm mm mm						m mm m m mm					mm	mm	kg
3.5	120	120	100	300	x 80 0.35	120	1.00	0.80	271	x 271	200 x 200 4	HA20/M18 - 400	35
4	120	120	100	300	x 80 0.35	120	1.00	0.80	271	x 271	200 x 200 4	HA20/M18 - 400	38
5	120	120	100	300	x 80 0.35	120	1.00	0.80	271	x 271	200 x 200 4	HA20/M18 - 400	43
5	140	140	117	400	x 90 0.35	140	1.20		1.00	271 x 271	200 x 200 4	HA20/M18 - 400	54
6	140	140	117	400	x 90 0.35	140	1.20		1.00	271 x 271	200 x 200 4	HA20/M18 - 400	62

CITEA NG2 | CARACTERÍSTICAS

DIMENSIONES Y MONTAJE	
AxBxC (mm pulgadas)	CITEA NG2 MINI : 500x160x500 19.7x6.3x19.7 CITEA NG2 MIDI : 595x185x595 23.4x7.3x23.4
Peso (kg lb)	CITEA NG2 MINI : 12.0 26.4 CITEA NG2 MIDI : 15.0 33.0
Resistencia aerodinámica (CxS)	CITEA NG2 MINI : 0.06 CITEA NG2 MIDI : 0.06
Posibilidades de montaje	Entrada lateral montaje deslizante – Ø60mm Espiga penetrante – Ø48mm Montaje post-top deslizante – Ø60mm Suspendido 1" gas macho Suspendido 1" gas hembra Catenaria Soporte para un montaje en superficie

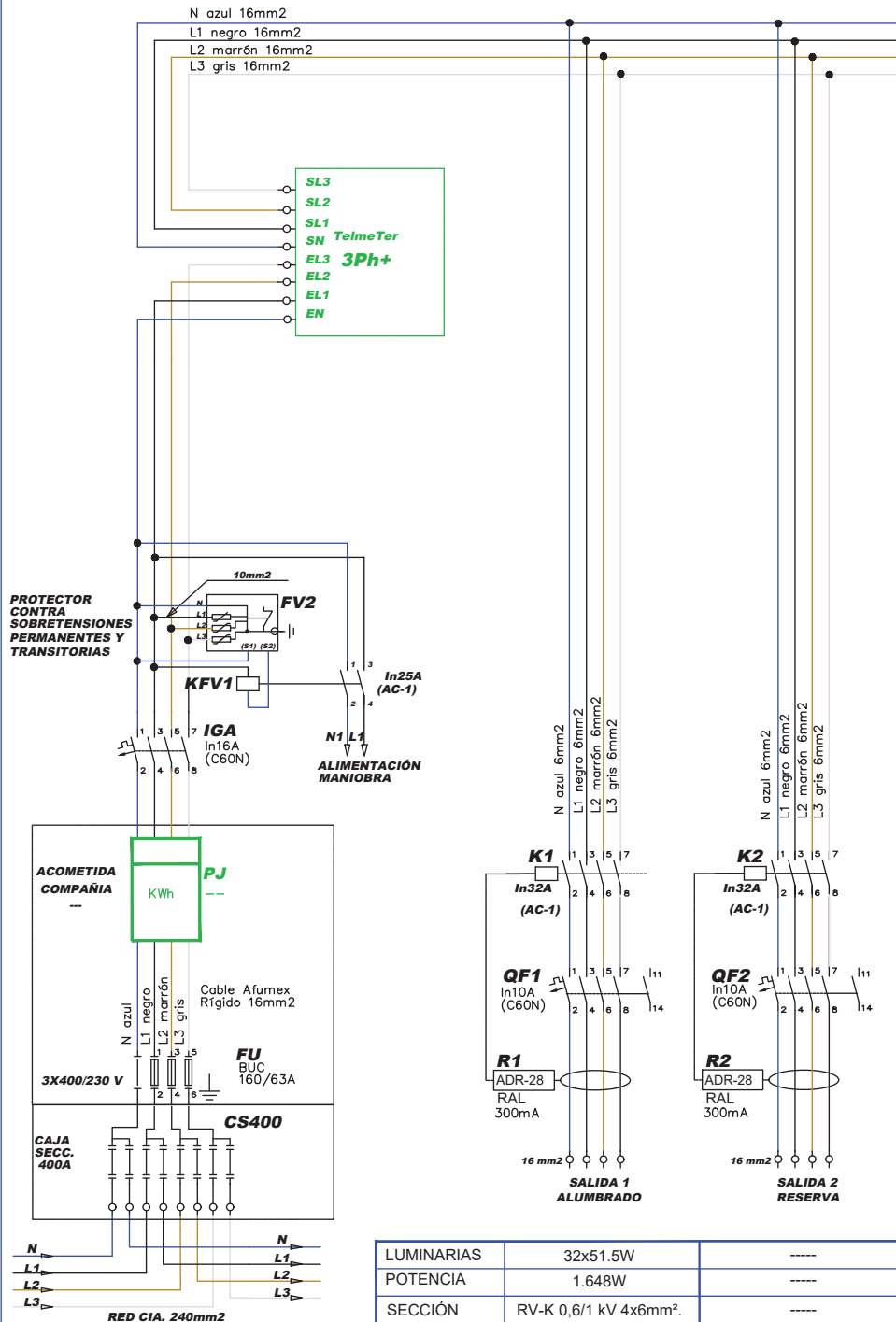
· Para obtener más información sobre las posibilidades de montaje, consulte las instrucciones de instalación.



Ayuntamiento de Gijón - APROBACIÓN DEFINITIVA
JUNTA DE GOBIERNO LOCAL - 17 de junio de 2025

Ayuntamiento de Gijón - APROBACIÓN INICIAL
JUNTA DE GOBIERNO LOCAL - 19 de noviembre de 2024

 lófer Ingenieros S.L. ALICIA LOPEZ-FERRER FDEZ. GRADO ING. ELECTRICA COLEGIADO Nº 7.680 PEDRO LOPEZ-FERRER FDEZ. GRADO ING. ELECTRICA COLEGIADO Nº 7.738		Cliente: CASTIELLO BARREO, S.L.	
Proyectado: Alicia López-Ferrer		Designación PROYECTO EFICIENCIA ENERGETICA PARA ALUMBRADO PUBLICO EXTERIOR EN URBANIZACIÓN AUA PRV LA PROVIDENCIA - GIJÓN	
Dibujado J.A.F.M.		Título del Plano FICHA TÉCNICA COLUMNA Y LUMINARIA	
V.B. : A. L-F. F.		MODIFICACIONES	
Fecha : Abril 2024		A	
Escalas		B	
S/E		C	
Referencia 005/24		Hoja nº 1	
		Nº de hojas 1	
		Plano nº 3	



POTENCIA INSTALADA: 1.648W.
POTENCIA MÁXIMA ADMISIBLE: 11.085W.



Íófer
Ingenieros S.L.
ALICIA LOPEZ-FERRER FDEZ.
GRADO ING. ELECTRICA
COLEGIADO Nº 7.680
PEDRO LOPEZ-FERRER FDEZ.
GRADO ING. ELECTRICA
COLEGIADO Nº 7.738

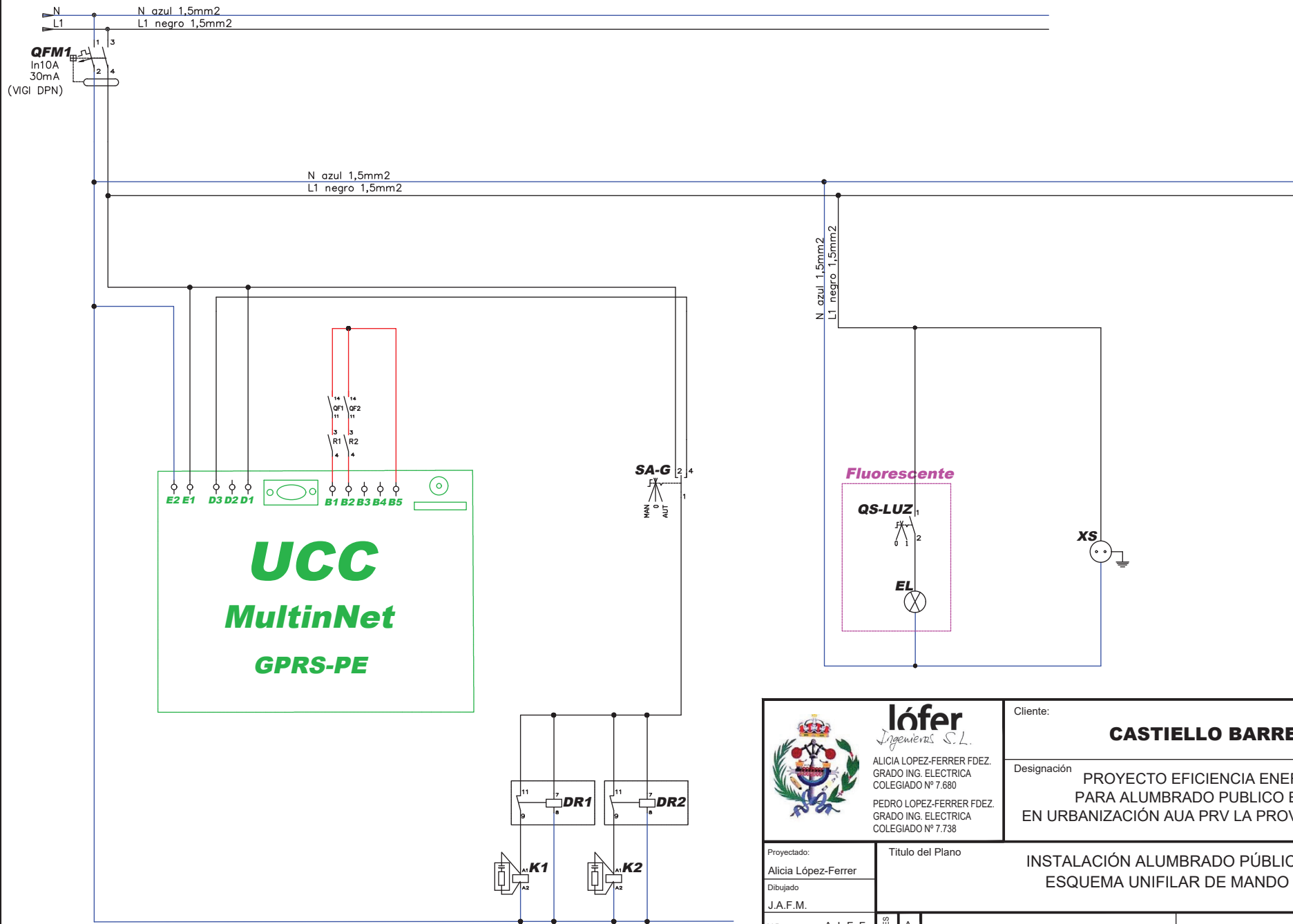
Proyectado:
Alicia López-Ferrer
Dibujado:
J.A.F.M.
V.B.: A. L-F. F.
Fecha: Abril 2024
Escalas:
S/E

Titulo del Plano
INSTALACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO
ESQUEMA UNIFILAR DE POTENCIA

Cliente:
CASTIELLO BARREO, S.L.

Designación
PROYECTO EFICIENCIA ENERGETICA
PARA ALUMBRADO PUBLICO EXTERIOR
EN URBANIZACIÓN AUA PRV LA PROVIDENCIA - GIJÓN

MODIFICACIONES	A		
	B		
	C		
Referencia 005/24		Hoja nº 1 Nº de hojas 3	Plano nº 4

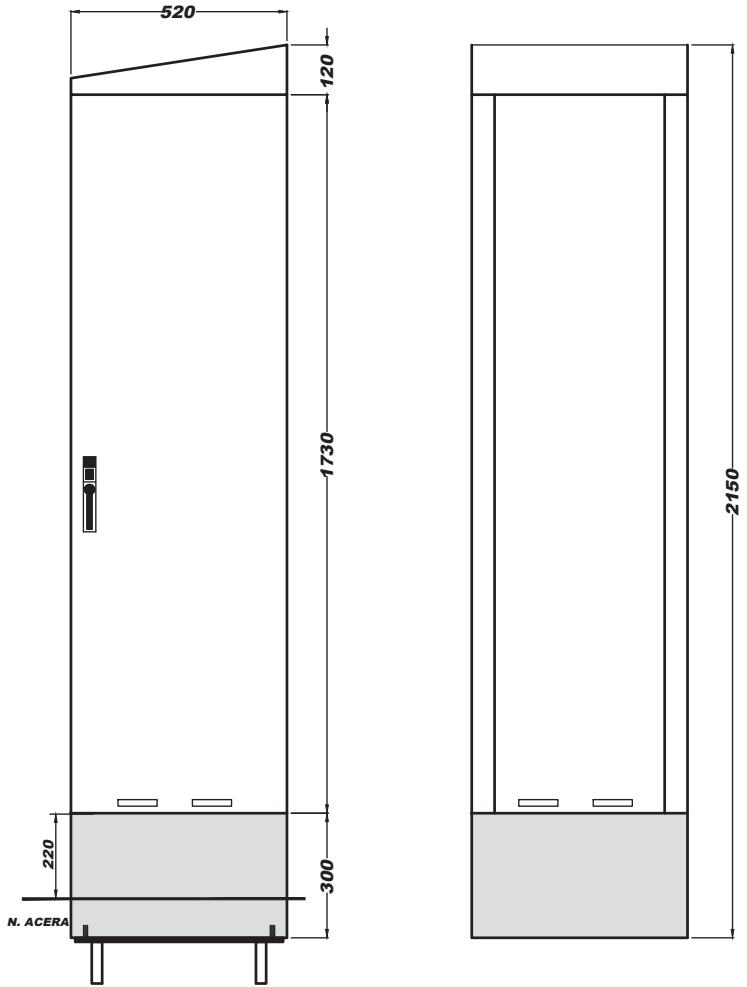
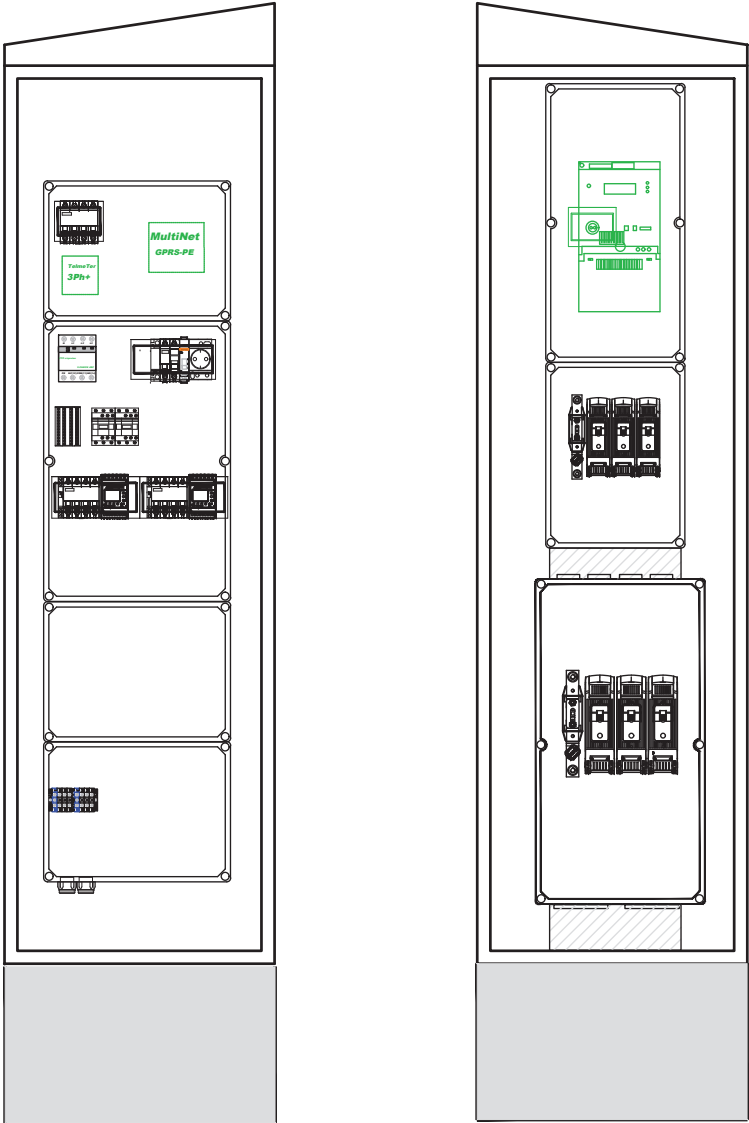


Ayuntamiento de Gijón - APROBACIÓN DEFINITIVA
JUNTA DE GOBIERNO LOCAL - 17 de junio de 2025

Ayuntamiento de Gijón - APROBACIÓN INICIAL
JUNTA DE GOBIERNO LOCAL - 19 de noviembre de 2024

 lófer <i>Ingenieros S.L.</i> ALICIA LOPEZ-FERRER FDEZ. GRADO ING. ELECTRICA COLEGIADO Nº 7.680 PEDRO LOPEZ-FERRER FDEZ. GRADO ING. ELECTRICA COLEGIADO Nº 7.738		Cliente: CASTIELLO BARREO, S.L.	
Proyectado: Alicia López-Ferrer Dibujado J.A.F.M.		Designación PROYECTO EFICIENCIA ENERGETICA PARA ALUMBRADO PUBLICO EXTERIOR EN URBANIZACIÓN AUA PRV LA PROVIDENCIA - GIJÓN	
V.B. : A. L.F. F. Fecha : Abril 2024 Escalas S/E		Título del Plano INSTALACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO ESQUEMA UNIFILAR DE MANDO	
MODIFICACIONES			
A			
B			
C			
Referencia		Hoja nº	
005/24		2	
		Nº de hojas	
		3	
		Plano nº	
		4	

ARMARIO DE ACERO INOX. AISI-304 PINTADO RAL-7021



 Ayuntamiento de Gijón – APROBACIÓN INICIAL
JUNTA DE GOBIERNO LOCAL– 19 de noviembre de 2024

 lófer Ingeniería S.L. ALICIA LOPEZ-FERRER FDEZ. GRADO ING. ELECTRICA COLEGIADO Nº 7.680 PEDRO LOPEZ-FERRER FDEZ. GRADO ING. ELECTRICA COLEGIADO Nº 7.738		Cliente: CASTIELLO BARREO, S.L.		
		Designación PROYECTO EFICIENCIA ENERGETICA PARA ALUMBRADO PUBLICO EXTERIOR EN URBANIZACIÓN AUA PRV LA PROVIDENCIA - GIJÓN		
Proyectado: Alicia López-Ferrer		Título del Plano INSTALACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE		
Dibujado J.A.F.M.				
V.B. : A. L-F. F.		MODIFICACIONES		
Fecha : Abril 2024				
Escalas				
S/E		Referencia 005/24	Hoja nº 3 Nº de hojas 3	Plano nº 4



CÁCULOS.



lófer

SECCIÓN TIPO URB. PU AUA-PRVO3 LA PROVIDENCIA



Standard EN 13201 : 2003

Diseñador JPABLO

Proyecto # 23PR0106

Fecha 22/04/2024

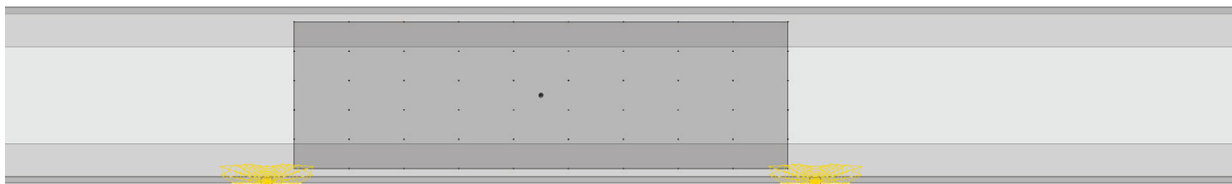
Application Ulysse 3.5.10

Tabla de contenidos

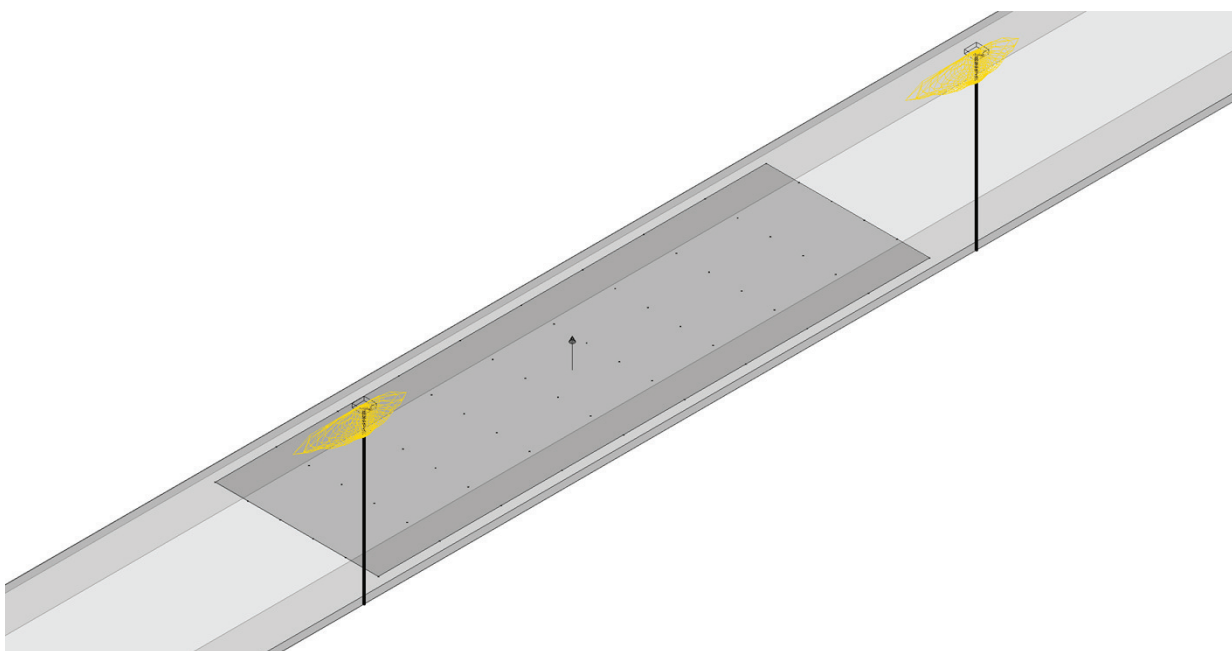
1.	Instantanea.....	3
1.1.	Captura de objeto.....	3
1.2.	Captura de objeto (1).....	3
2.	Aparatos	4
2.1.	CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692	4
3.	Documentos fotometricos.....	5
3.1.	CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692	5
4.	Resultados	6
4.1.	Resumen de malla	6
5.	Power consumption	6
5.1.	Dynamic cross section	6
6.	Seccion transversal.....	7
6.1.	Vista 2D.....	7
7.	Dynamic cross section	8
7.1.	Descripcion de la matriz	8
7.2.	Posiciones de luminarias.....	8
7.3.	Grupos de luminarias.....	8
7.4.	Plataforma única (IL) - Z positivo	9
7.5.	Carril unico (IL) - Z positivo	10
8.	Mallas	11
8.1.	Plataforma única (IL).....	11
8.2.	Carril unico (IL).....	11
9.	Eficiencia Energética.....	12
9.1.	Información	12
9.2.	Calificación Energética.....	12

1. Instantanea

1.1. Captura de objeto



1.2. Captura de objeto (1)



2. Aparatos

2.1. CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692

Tipo CITEA NG2 MINI

Reflector 5307

Fuente 20 LEDs 800mA WW730

Protector Flat glass

Flujo de lámpara 7.604 klm

Clase G 4

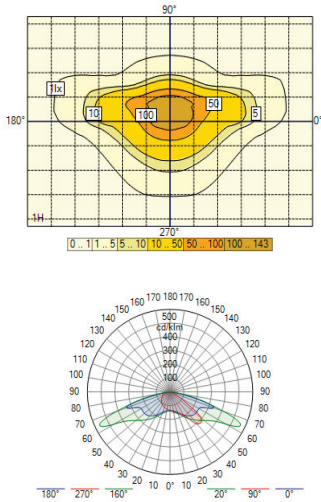
Potencia 51.5 W

FM 0.85

Matriz 490692

Flujo luminaria 6.176 klm

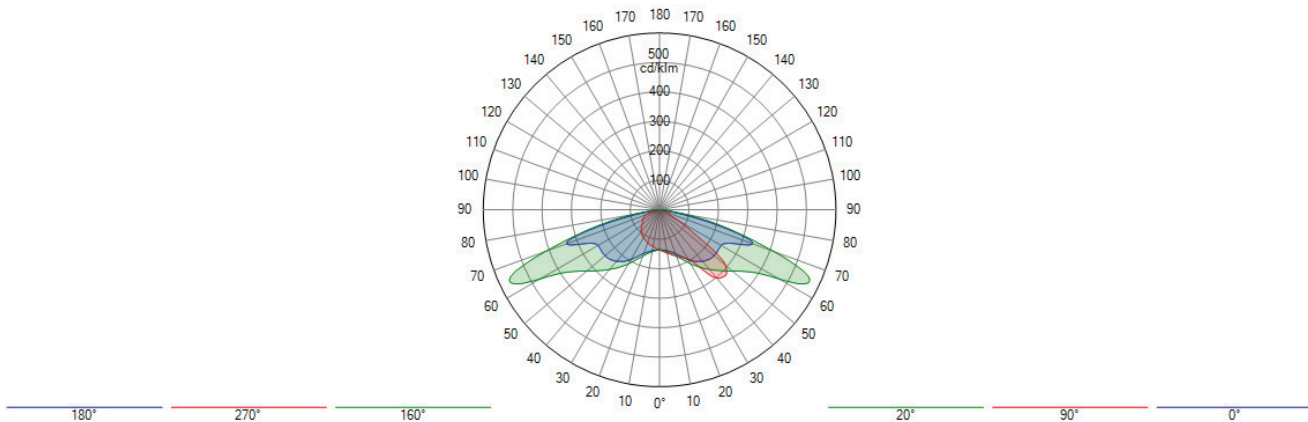
Eficiencia 120 lm/W



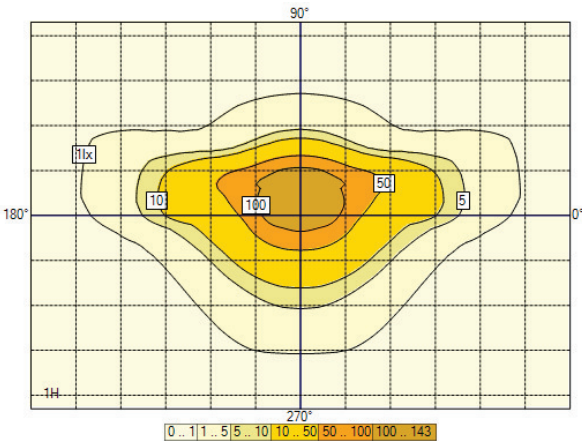
3. Documentos fotometricos

3.1. CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692

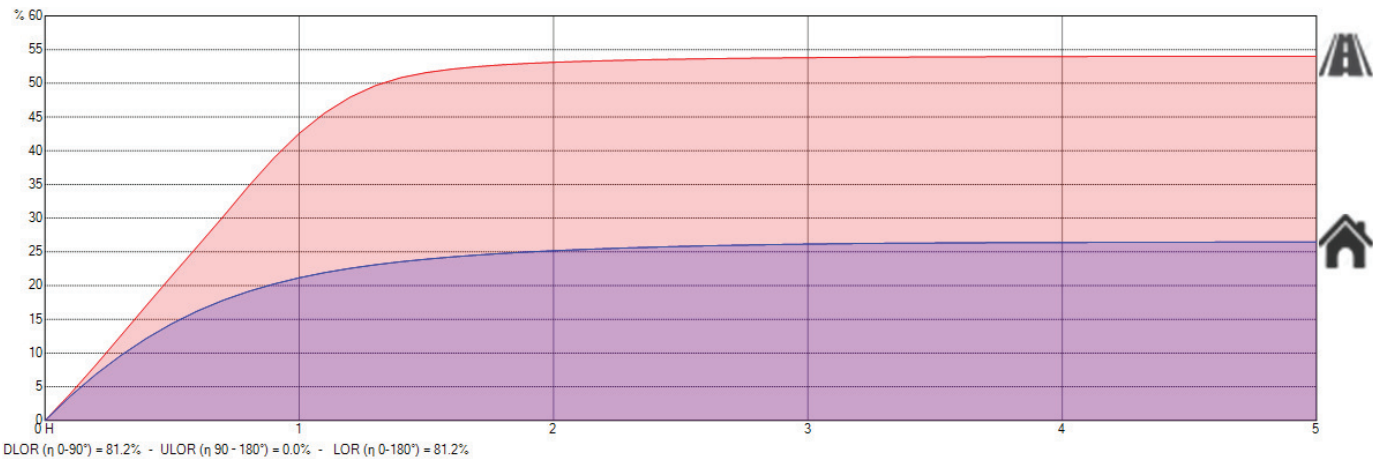
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



4. Resultados

4.1. Resumen de malla

Plataforma única (IL)

CE3 (IL : Ave = 15.00 lux Uo = 40 %)

1. Z positive	Med (A) (lx)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Dynamic cross section	17.1	42	27	7.2	26.5	✓

Carril unico (IL)

CE3 (IL : Ave = 15.00 lux Uo = 40 %)

1. Z positive	Med (A) (lx)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Dynamic cross section	19.1	66	48	12.6	26.2	✓

5. Power consumption

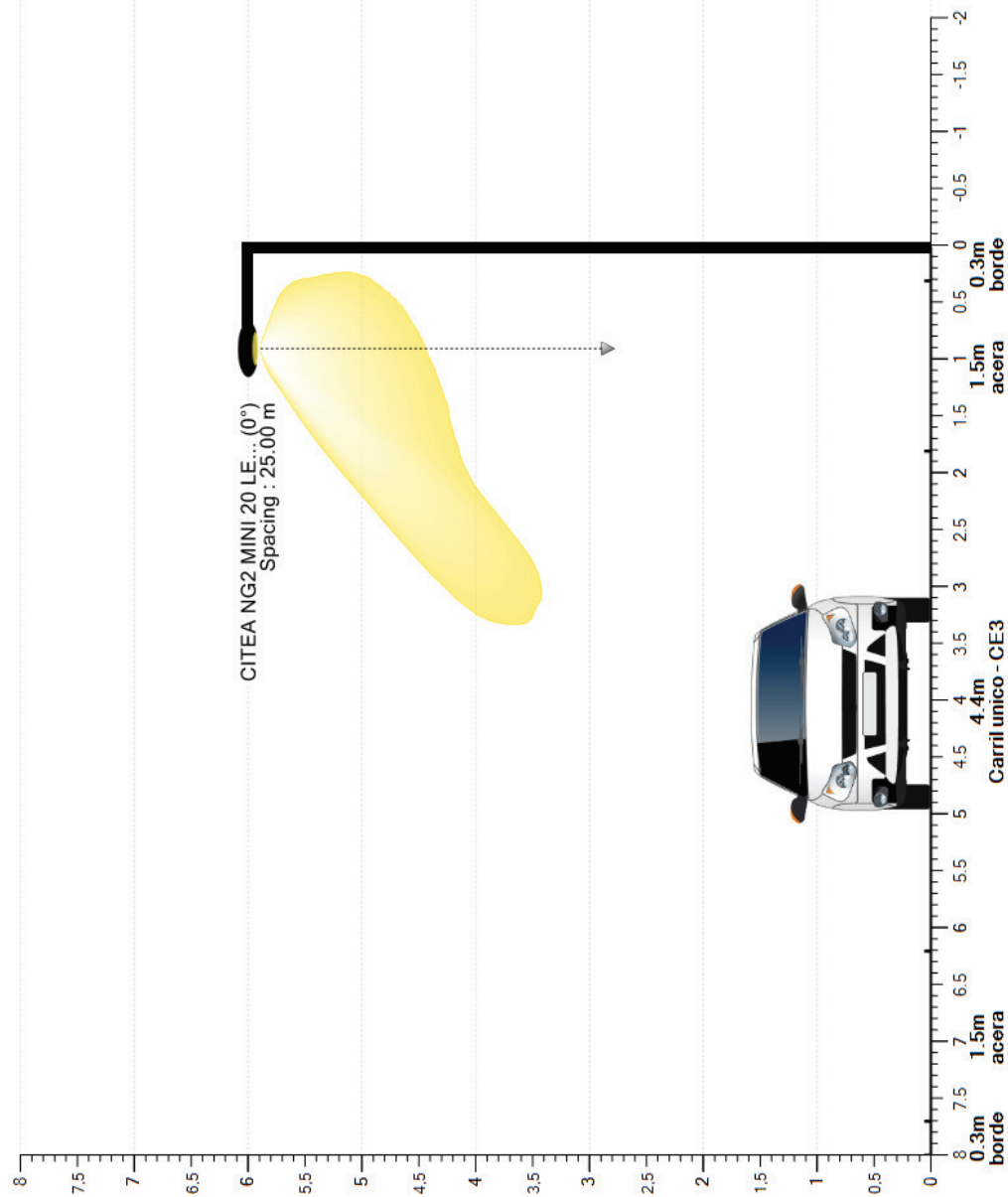
5.1. Dynamic cross section

Aparato	Current [mA]	_qty/k m	Dimming	Potencia / Aparato	Total/km
CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692	800	40	100 %	52 W	2066 W

Total 2066 W

6. Seccion transversal

6.1. Vista 2D



7. Dynamic cross section

7.1. Descripción de la matriz

Ph. color	Descripción	Current [mA]	Flujo de lámpara [klm]	Flujo luminaria [klm]	Potencia [W]	Eficiencia [lm/W]	FM	Altura [m]	Aparato
	CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692	800	7.604	6.176	51.7	120	0.850	5 x 6.00	

7.2. Posiciones de luminarias

	Color	Nº	Posición			Luminaria								Objetivo		
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Nombre	Current [mA]	Az [°]	Inc [°]	Incl (Imax) [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM	X [m]	Y [m]	Z [m]
☒		1	-25.00	0.70	6.00	CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692	800	0.0	0.0	45.0	0.0	7.604	0.850	-25.00	0.70	0.00
☒		2	0.00	0.70	6.00	CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692	800	0.0	0.0	45.0	0.0	7.604	0.850	0.00	0.70	0.00
☒		3	25.00	0.70	6.00	CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692	800	0.0	0.0	45.0	0.0	7.604	0.850	25.00	0.70	0.00
☒		4	50.00	0.70	6.00	CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692	800	0.0	0.0	45.0	0.0	7.604	0.850	50.00	0.70	0.00
☒		5	75.00	0.70	6.00	CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692	800	0.0	0.0	45.0	0.0	7.604	0.850	75.00	0.70	0.00

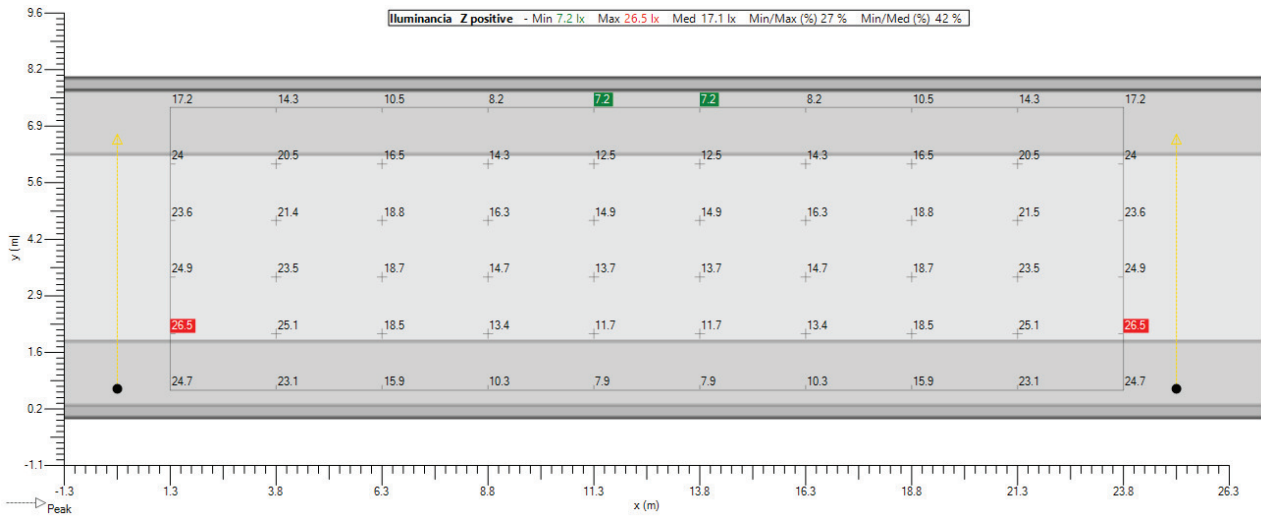
7.3. Grupos de luminarias

Lineal																
	Color	Nº	Posición			Luminaria					Dimension			Rotación		
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Nombre	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Numero de luminarias	Interdistancia [m]	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒		1	-25.00	0.70	6.00	Luminaria de la derecha	0.0	0.0	0.0	100	5	25.00	100.00	0.0	0.0	0.0

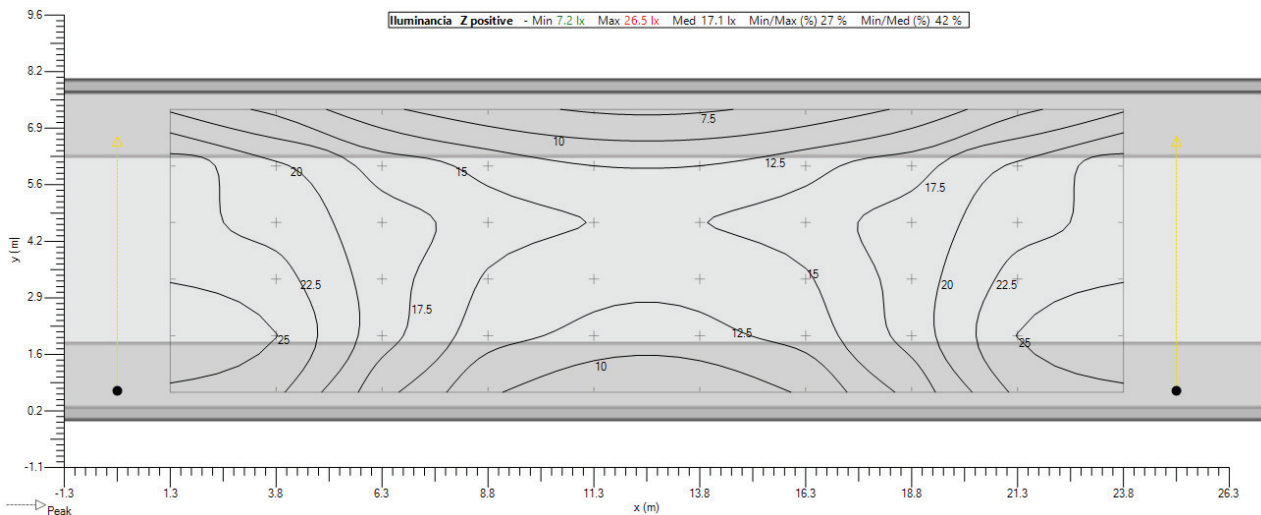


7.4. Plataforma única (IL) - Z positivo

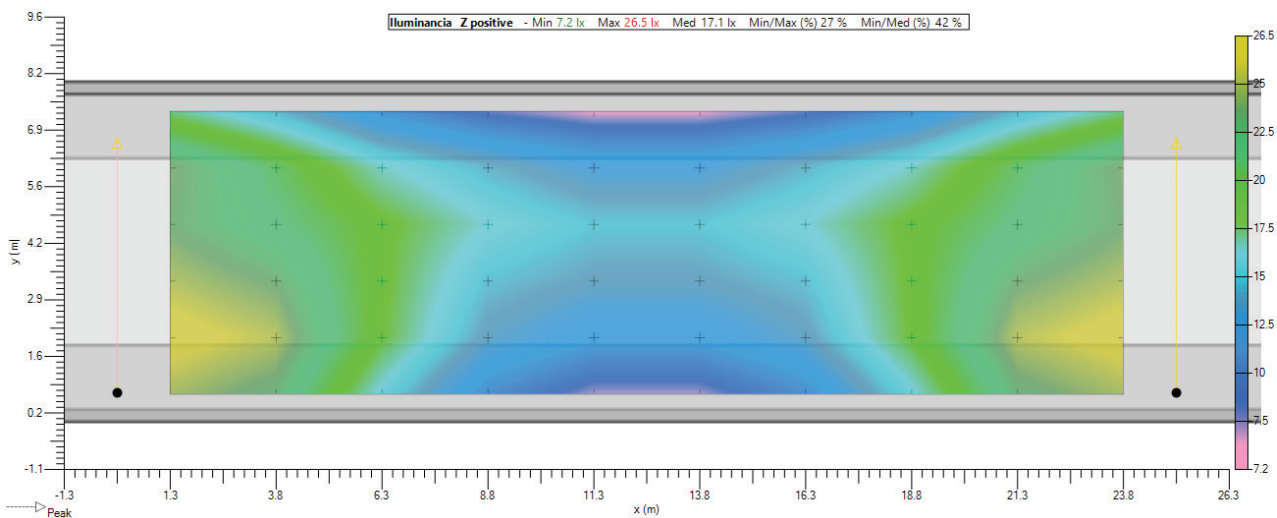
Valores



Isolevel

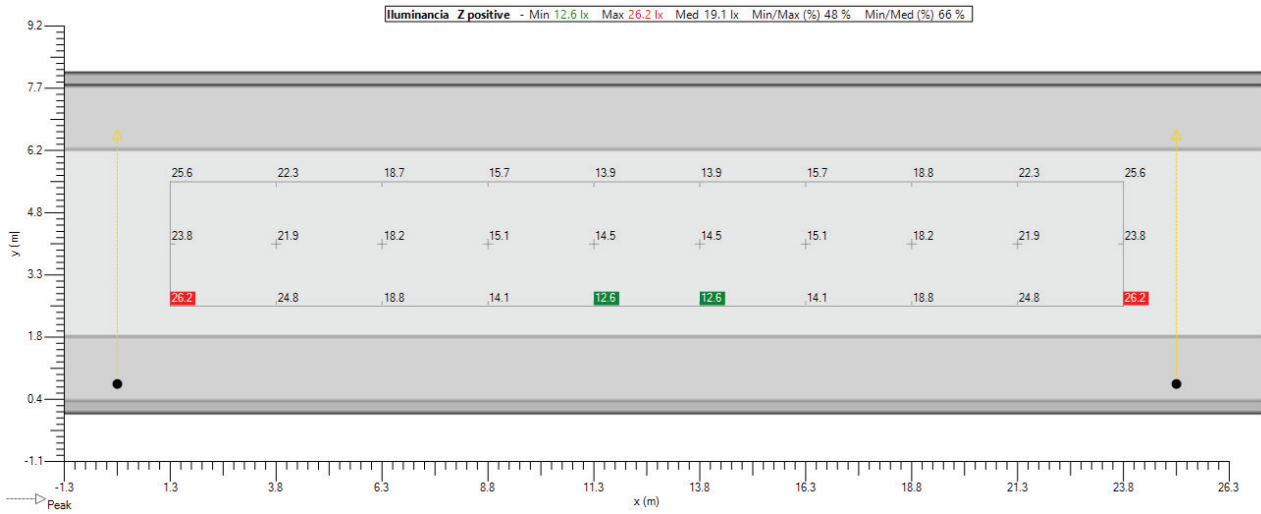


Sombreado

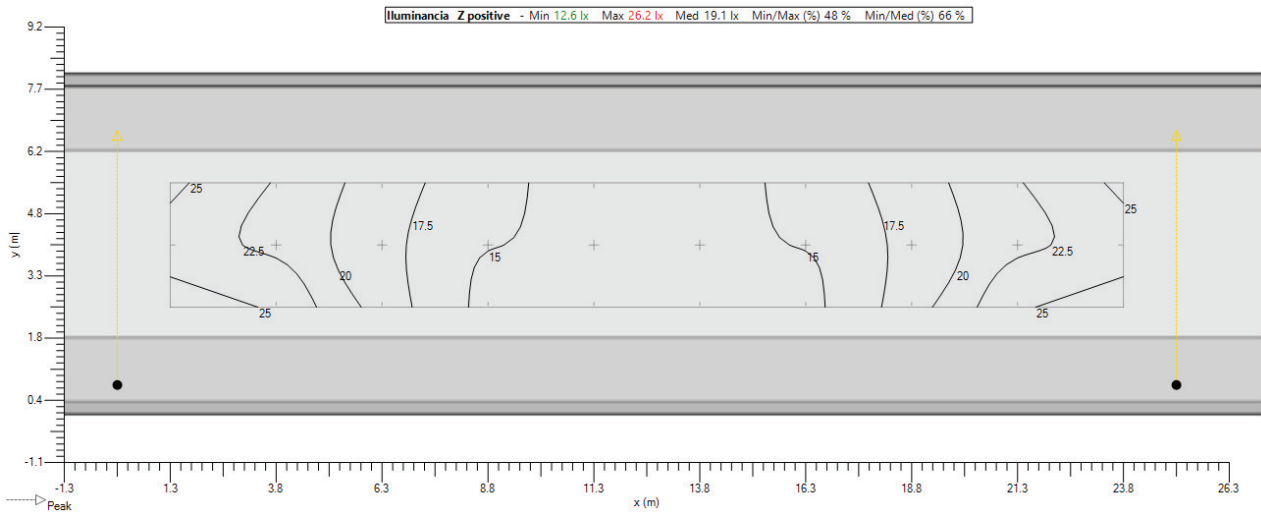


7.5. Carril unico (IL) - Z positivo

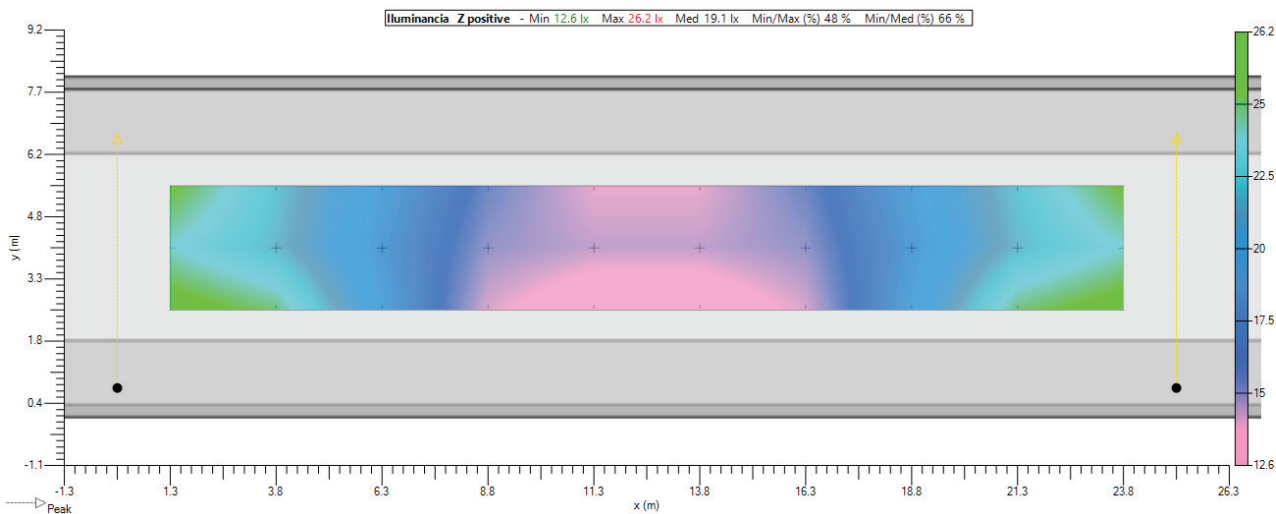
Valores



Isolevel



Sombreado



8. Mallas

8.1. Plataforma única (IL)

General

Tipo Malla rectangular XY

Activado ☒

Color 

Geometria

Origen	X 1.25 m	Y 0.67 m	Z 0.00 m
Rotacion	X 0.0 °	Y 0.0 °	Z 0.0 °
Dimension	Numero X 10	Numero Y 6	
	Interdistanci a X 2.50 m	Interdistanci a Y 1.33 m	
	Tamaño X 22.50 m	Tamaño Y 6.67 m	

8.2. Carril unico (IL)

General

Tipo Malla rectangular XY

Activado ☒

Color 

Geometria

Origen	X 1.25 m	Y 2.53 m	Z 0.00 m
Rotacion	X 0.0 °	Y 0.0 °	Z 0.0 °
Dimension	Numero X 10	Numero Y 3	
	Interdistanci a X 2.50 m	Interdistanci a Y 1.47 m	
	Tamaño X 22.50 m	Tamaño Y 2.93 m	

9. Eficiencia Energética

9.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total [W]
CITEA NG2 MINI 20 LEDs 800mA WW730 Flat glass 5307 490692	52	7.604	148	81.22	0.85	1	52

Uso de la instalación Funcional

Superficie a iluminar (m²) 200

Iluminancia Media en Servicio (lux) 16.96

Poencia Activa Instalada (w) 52

Eficiencia Energética de la instalación (ε) 65.86

Indice de Eficiencia Energética (Iε) 2.72

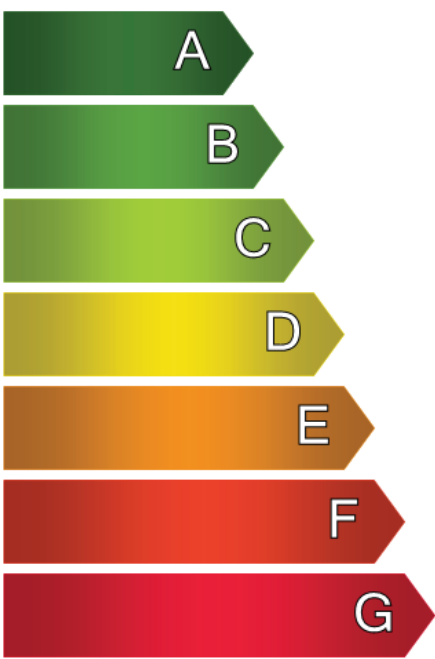
Flujo instalado (klm) 7.604

Factor de Utilización 0.45

Referencia (ε R) 24.17

Calificación Energética A

9.2. Calificación Energética



Calificación Energética
Tipo A



PRESUPUESTO.



lófer



PRESUPUESTO ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR DE AUA PRV03 LA PROVIDENCIA GIJON. Principado de Asturias.			
Materiales.	Udes.	Unitario.	Totales.
M.I. cable de cobre RV 0,6/1 Kv. 4*10 mm de sección, instalado.	10	5,20	52,00
M.I. cable de cobre RV 0,6/1 Kv. 4*6 mm de sección, instalado.	952	3,50	3.332,00
M.I. cable de cobre RV 0,6/1 Kv. 3*2,5 mm de sección, instalado.	224	1,40	313,60
M.I. cable de cobre v/a 1*16 mm de sección, instalado.	952	1,95	1.856,40
UD. PUNTO DE LUZ con columna de 6 metros de madera modelo MOSHI XL de 6 con brazo soporte en acero galvanizado soldado tipo API simple de 0,787 metros de longitud de AUBRILAM o similar, y luminaria LED con cuerpo de aluminio inyectado alta presión modelo CITEA MINI NG2 20L 800 mA WW 730 FLAT GLASS 5307 CON CONECTOR ZHAGA D4i de SCHREDER o similar, incluyendo placa de anclaje y tornillería. Totalmente instalada y probada.	32	1.978,00	63.296,00
Ud. Centro de mando instalación en la ubicación reseñada por la UT de alumbrado del Ayto de Gijón, de acero inoxidable SMARTOWER520 CITILUX GSM GPRS 4S DRSI, dos salidas con diferenciales rearmables; El cuadro incluye: Envolverte en acero inoxidable Aisi304 pintado Ral7021, zócalo y bancada 300mm inox. anclaje para armario. Armario con dos puertas y dimensiones (1850x520x520mm) Armario a doble cara. Puertas reversibles. Módulo de abonado y acometida+ CS independientes. Cierres antivandálicos de triple acción. Acometida normalizada por la Compañía Eléctrica (no incluye contador) Caja de seccionamiento CS400 normalizada. Interruptor general automático 4*10 A e interruptor manual de maniobra M-o-A. Montaje sobre cajas doble aislamiento. Conjunto IP65 IK10. 4 Salidas protegidas por magnetotérmico IV, curva D y diferencial con rearme automático superinmunizado con temporización y sensibilidad regulable. Alumbrado interior y enchufe tipo schuko protegido. Protector de sobretensiones permanentes y transitorias clase II. PREPARADO PARA SISTEMA DE TELEGESTION TELLINK GIJÓN Se suministrará con reloj astronómico y elementos de señalización para telegestión ESE Gijón. instalado	1	6.344,87	6.344,87
Ud. Toma de tierra con pica toma tierra 2 mts de longitud o grapa derivación, instalada.	33	10,30	339,90
Ud. Caja derivación 1465, con cortocircuitos calibrados 6 A, instalada.	32	13,56	433,92
PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL			75.968,69

PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL	75.968,69
GASTOS GENERALES, 13 % S/ P.E.M.	9.875,93
BENEFICIO INDUSTRIAL, 6 % S/ P.E.M.	4.558,12
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	90.402,74
IVA 21 %	18.984,58
PRESUPUESTO TOTAL DESPUÉS DE IVA	109.387,32

Ciento nueve mil trescientos ochenta y siete con treinta y dos euros.

Alicia López-Ferrer Fernández
Grado en Ingeniería Eléctrica

Pedro López-Ferrer Fernández
Grado en Ingeniería Eléctrica

Colegiado nº 7.680

Colegiado nº 7.738

Gijón, Abril 2.024

