

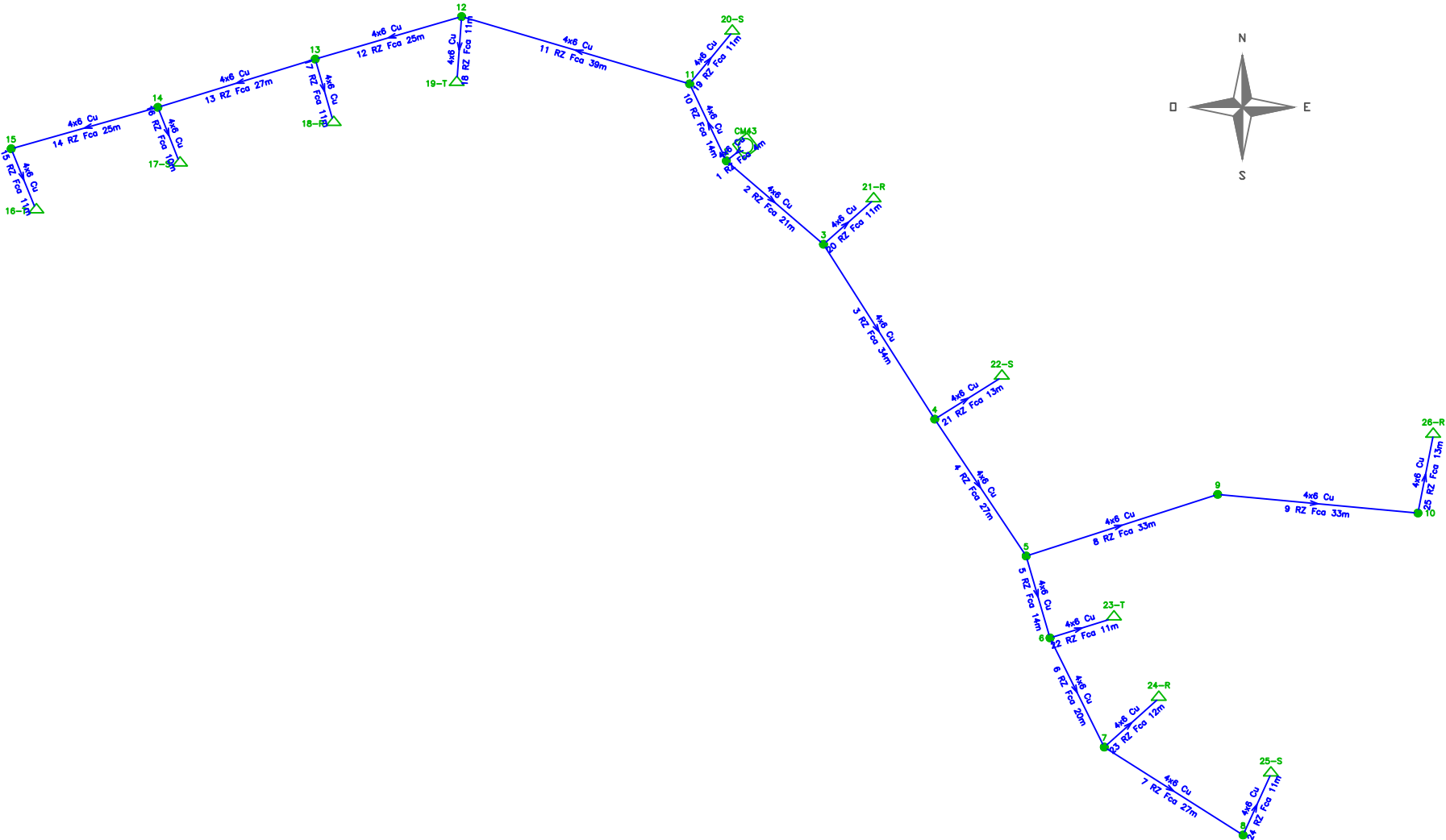
Tension(V): Trifasica 400, Monofasica 230.9

Cos fi: 1

⊠ Cuadro Mando
 △ 27x1,5
 ● Caja de registro o derivación

CM43-C1

PLANTA



Linea	Canalizacion	Aislamiento	Polaridad	Prot.In/Ireg(A)	PdeC(kA)	Curvas Validas
1-25	Trenz.Pos.	RZ Fca	Tetra.			

EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM043 - CIRCUITOS

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Escala: 1:1500
(ISO A3)

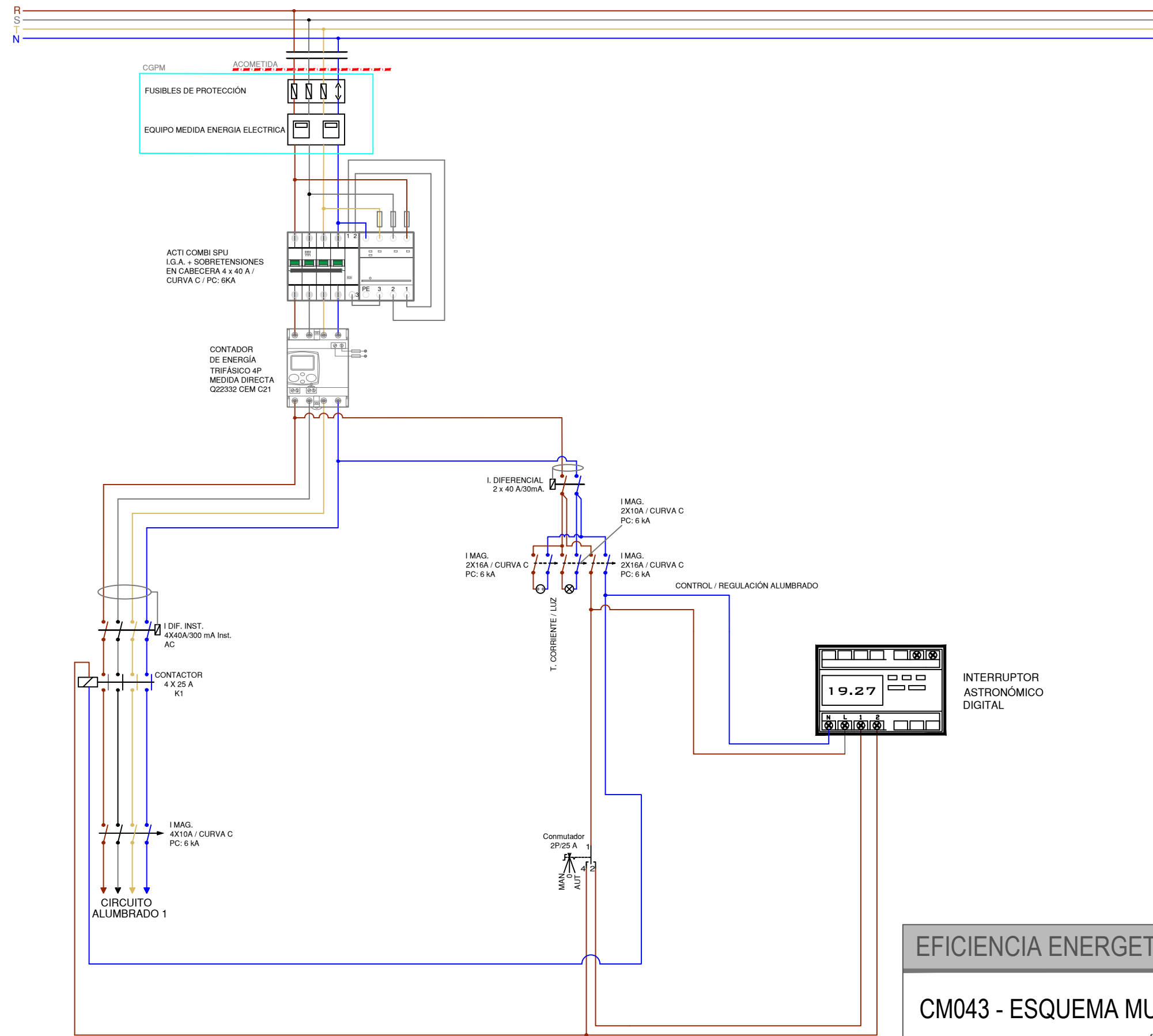
Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

eficen®
 eficiencia energética

Plano nº:

43.3
MAYO 2023

ESQUEMA CUADRO DE MANDO TRIFÁSICO DE 1 CIRCUITO TIPO ASTRONÓMICO



EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM043 - ESQUEMA MULTIFILAR REFORMADO
PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Plano nº:

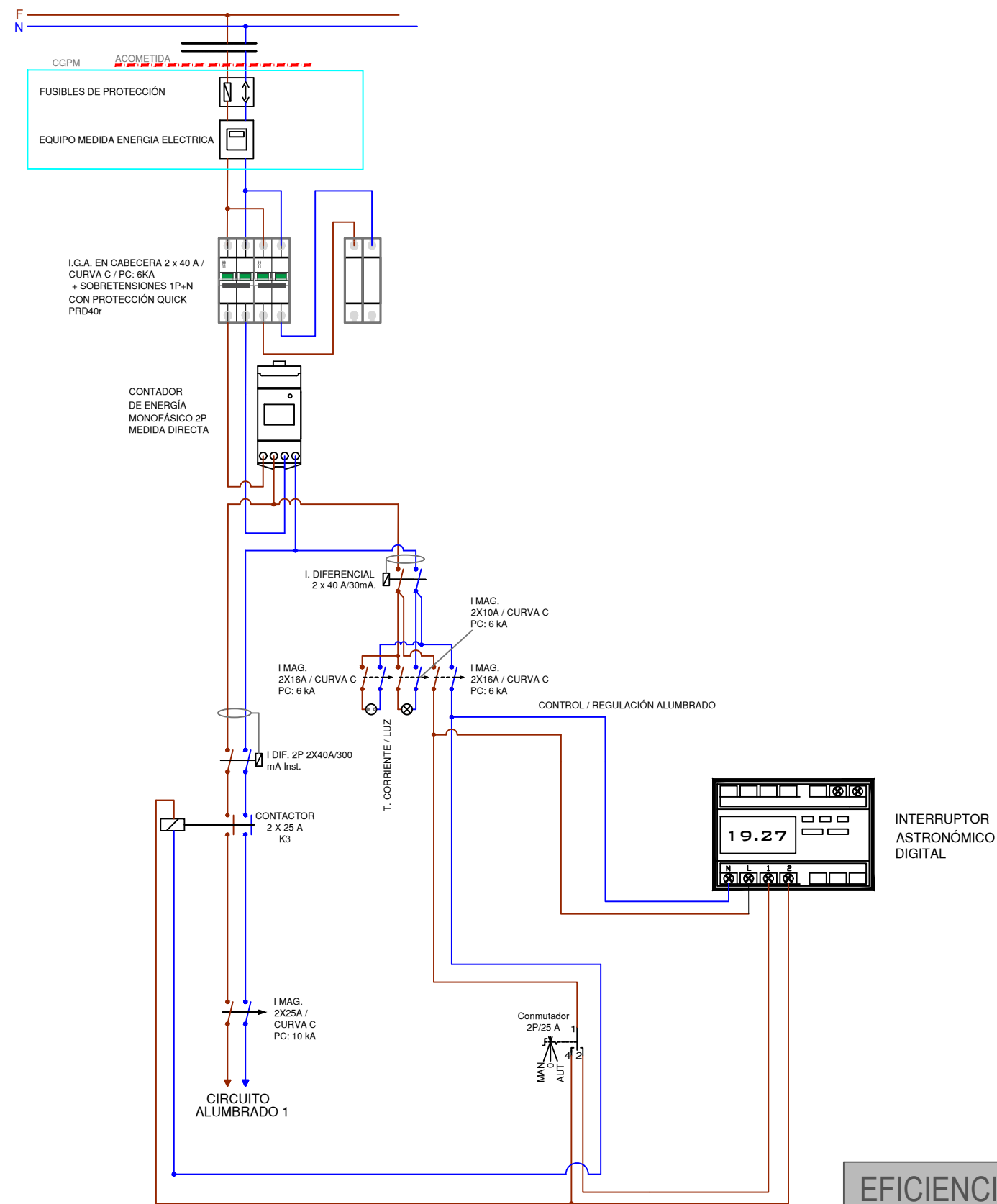
43.4
MAYO 2023

Escala: S/E
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

eficen®
eficiencia energética

ESQUEMA CUADRO DE MANDO MONOFÁSICO DE 1 CIRCUITO TIPO ASTRONÓMICO



EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM044 - ESQUEMA MULTIFILAR REFORMADO
PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

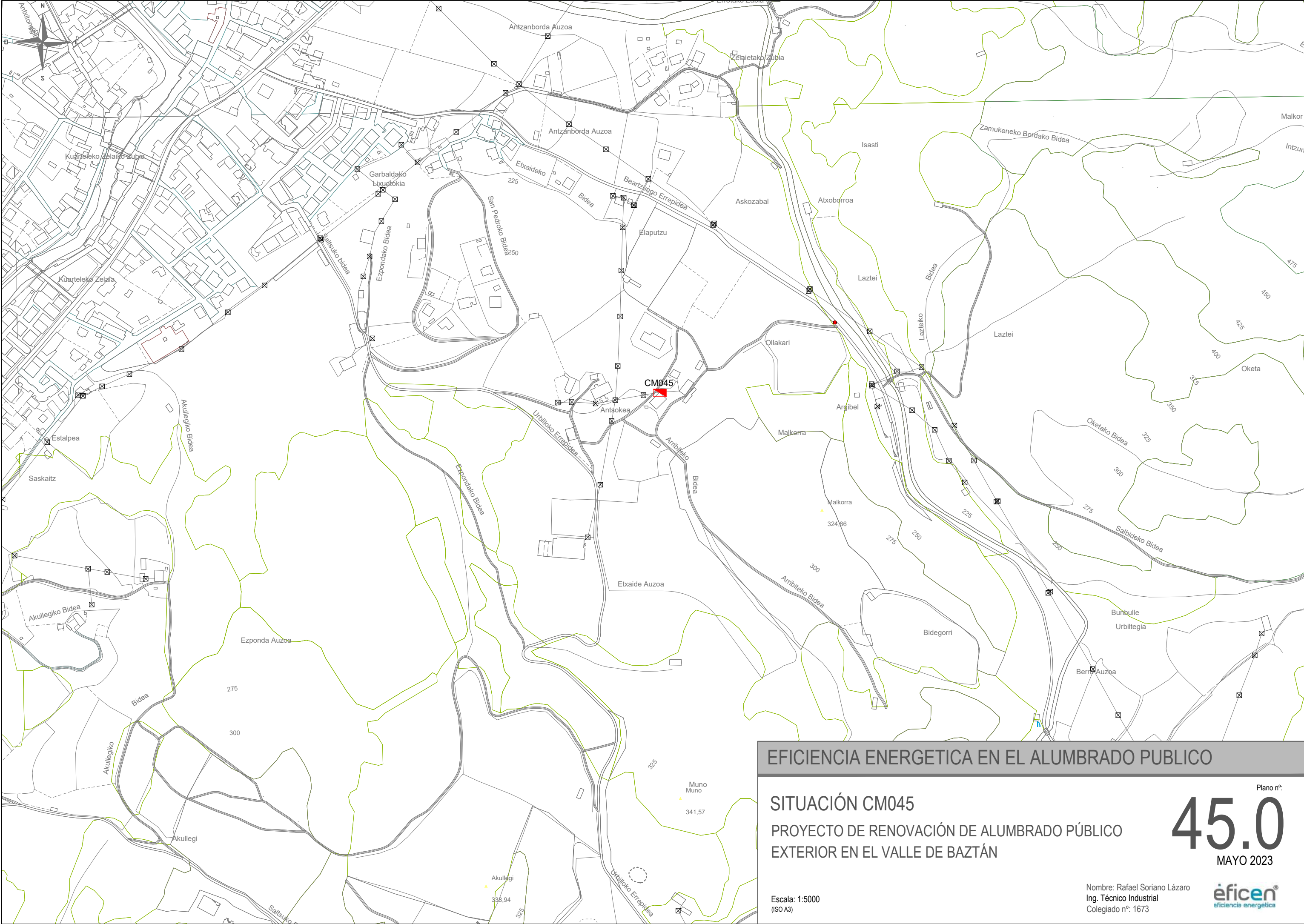
Escala: S/E
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

eficen®
eficiencia energética

Plano nº:

44.4
MAYO 2023



EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

SITUACIÓN CM045

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO

EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Escala: 1:5000
(ISO A3)

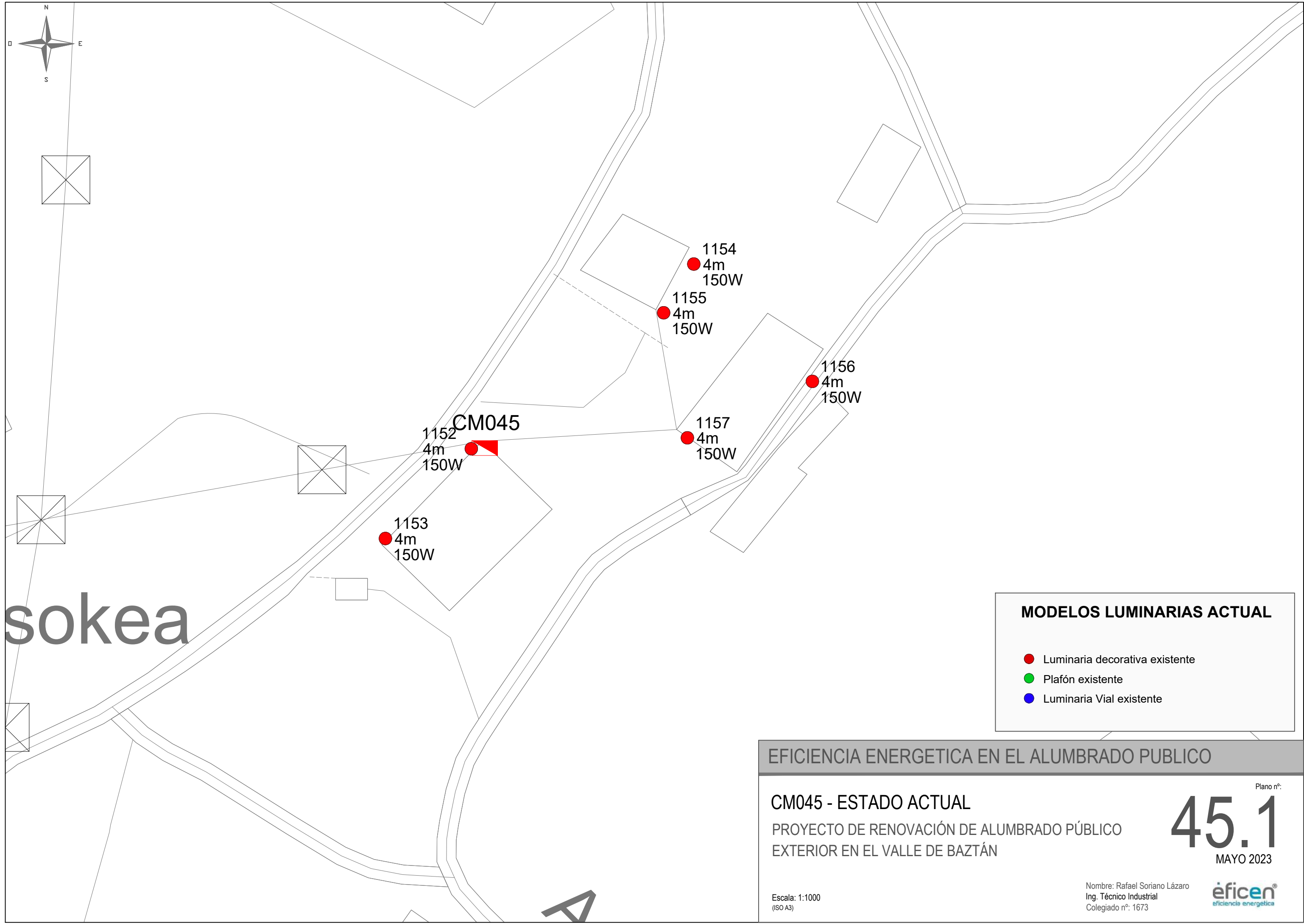
Plano nº:

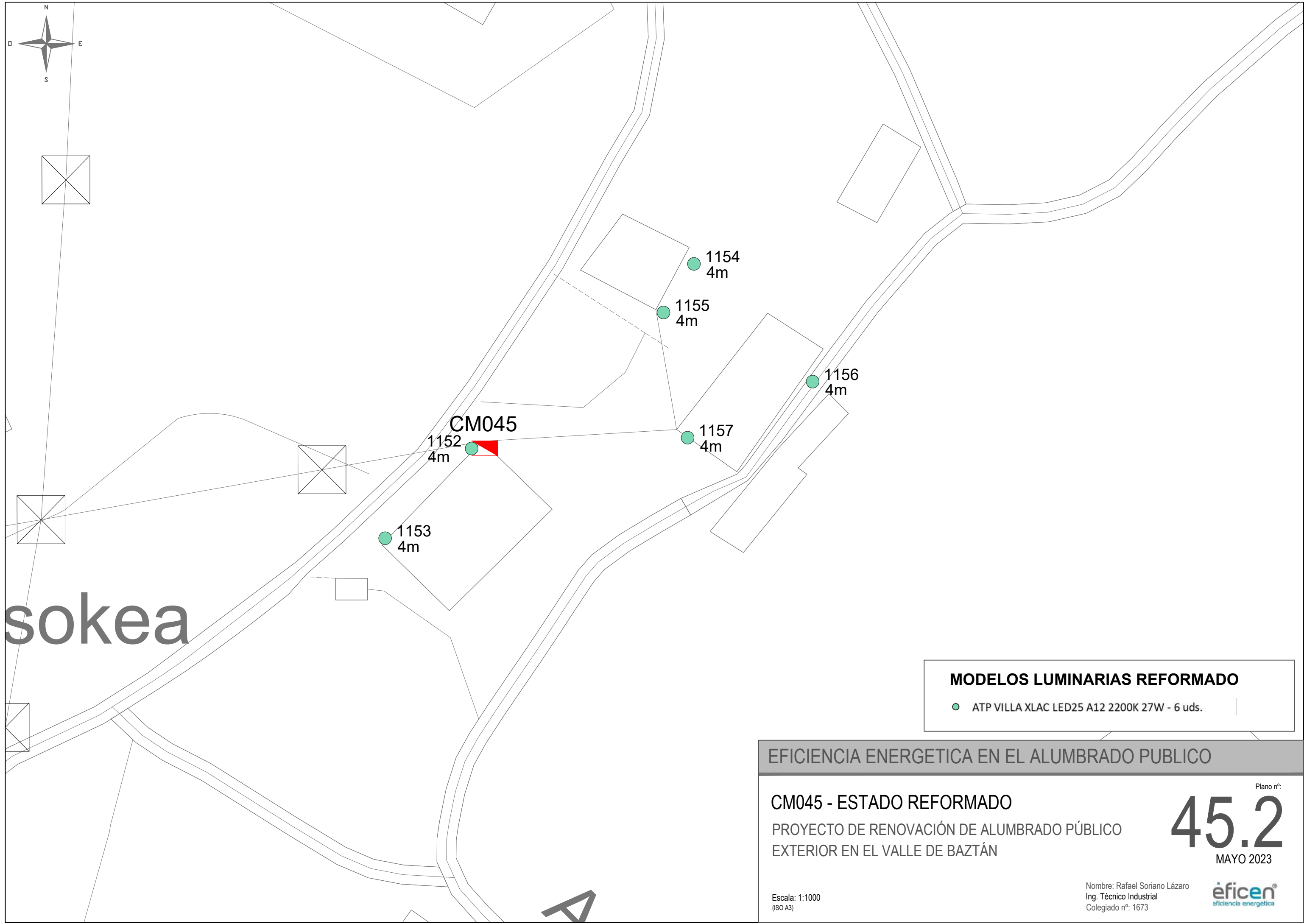
45.0

MAYO 2023

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

eficen
eficiencia energética





MODELOS LUMINARIAS REFORMADO

● ATP VILLA XLAC LED25 A12 2200K 27W - 6 uds.

EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM045 - ESTADO REFORMADO

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Plano nº:

45.2

MAYO 2023

Escala: 1:1000
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673



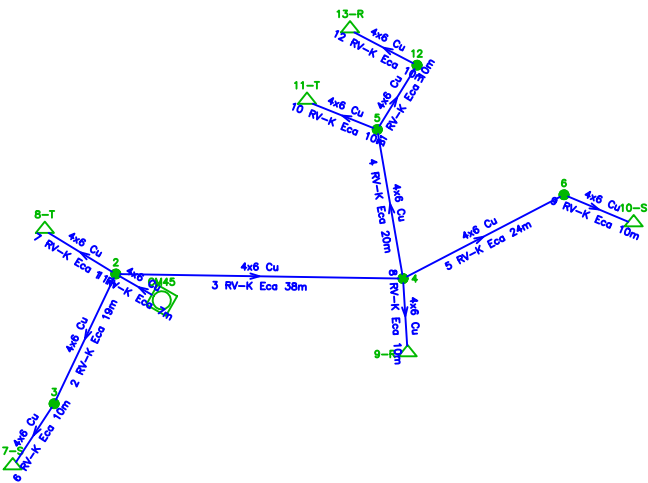
CM45-C1

PLANTA

Tension(V): Trifasica 400, Monofasica 230.9

Cos fi: 1

□ Cuadro Mando
△ 27x1,5
● Caja de registro o derivación



Linea	Canalizacion	Aislamiento	Polaridad	Prot.In/lreg(A)	PdeC(kA)	Curvas Validas
1-12	Ent.Bajo Tubo	RV-K Eca	3 Unp.			

EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM045 - CIRCUITOS

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Plano nº:

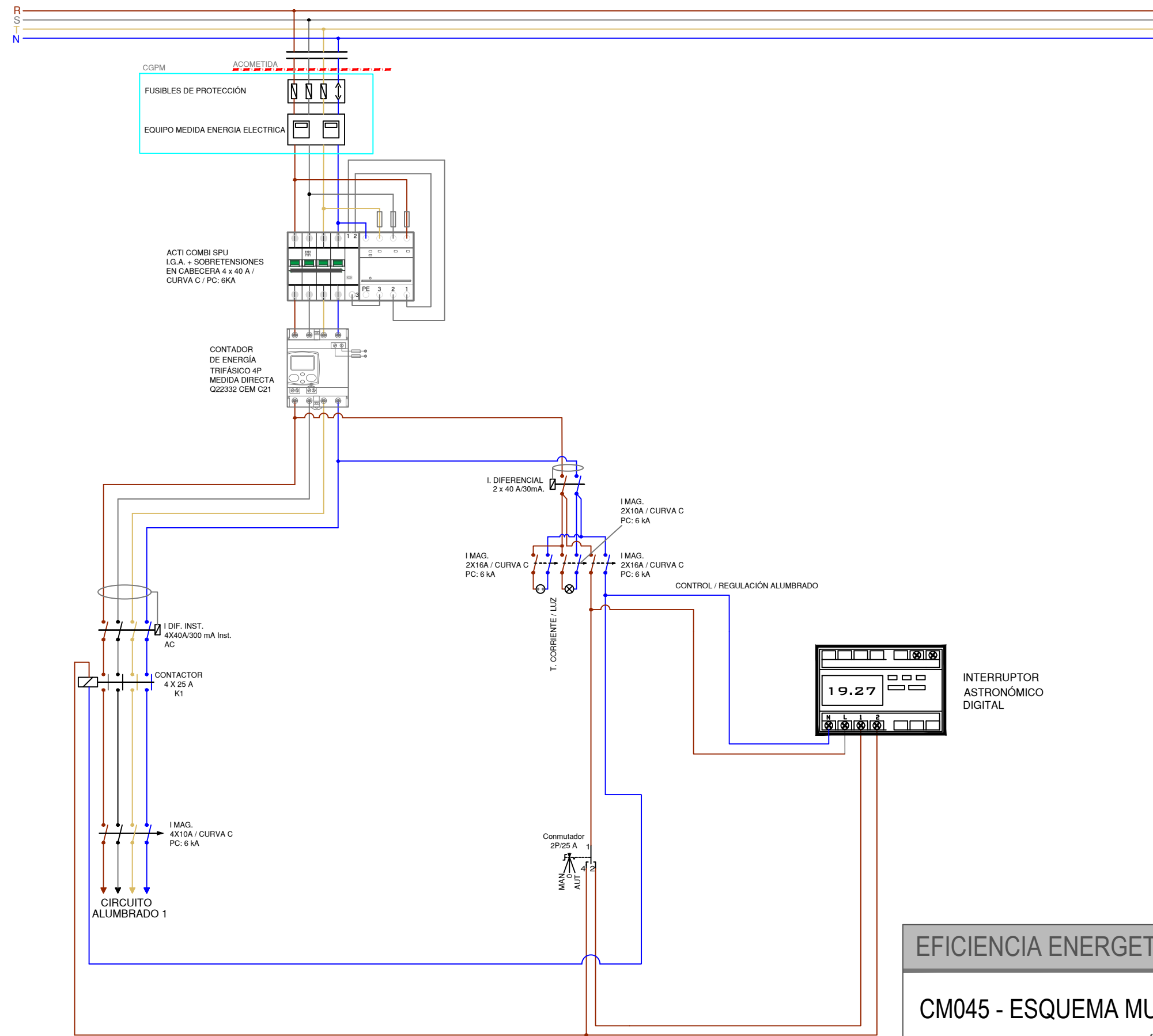
45.3
MAYO 2023

Escala: 1:1500
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673



ESQUEMA CUADRO DE MANDO TRIFÁSICO DE 1 CIRCUITO TIPO ASTRONÓMICO



EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM045 - ESQUEMA MULTIFILAR REFORMADO
PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Plano nº:

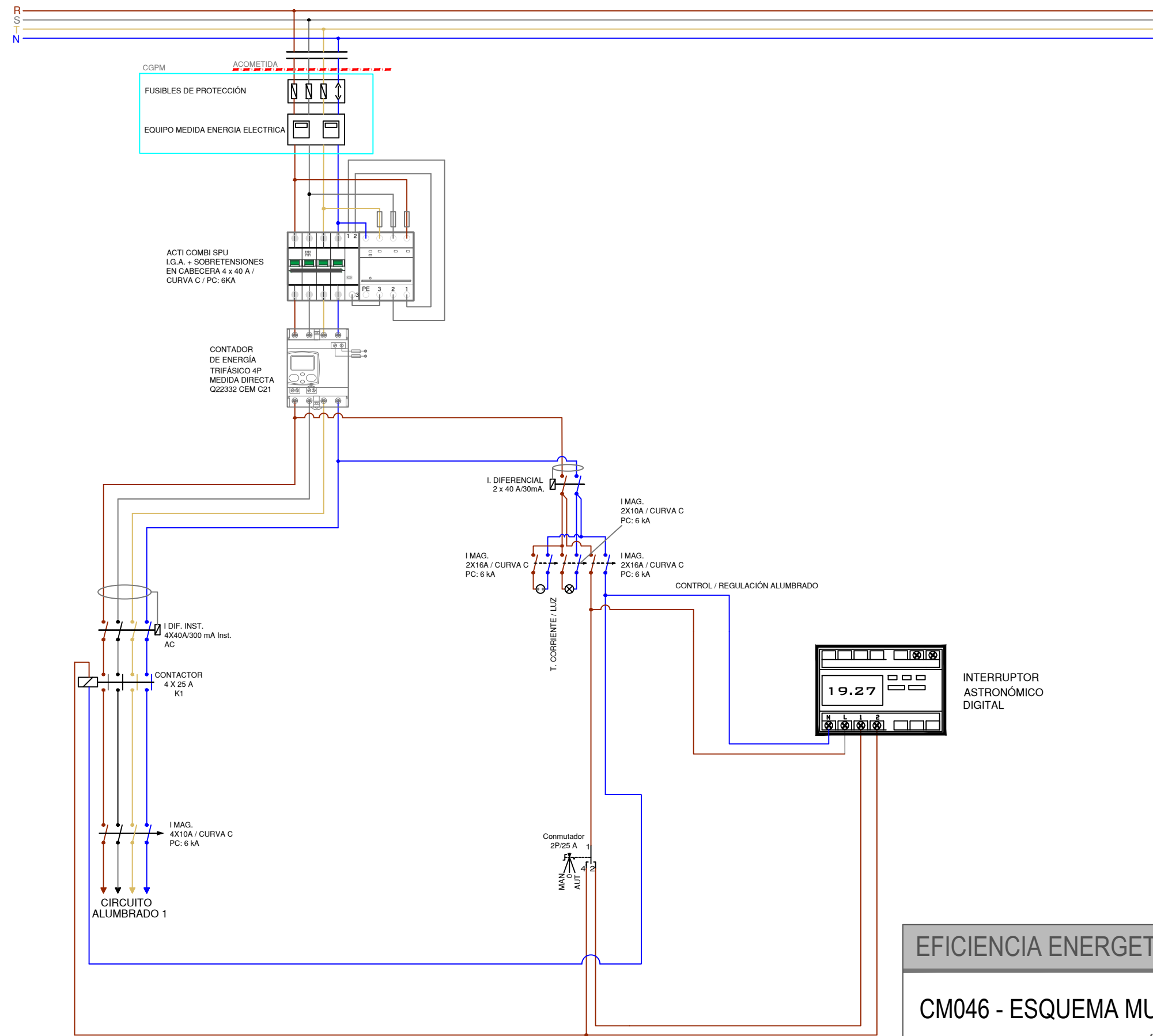
45.4
MAYO 2023

Escala: S/E
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

eficen®
eficiencia energética

ESQUEMA CUADRO DE MANDO TRIFÁSICO DE 1 CIRCUITO TIPO ASTRONÓMICO



EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM046 - ESQUEMA MULTIFILAR REFORMADO
PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

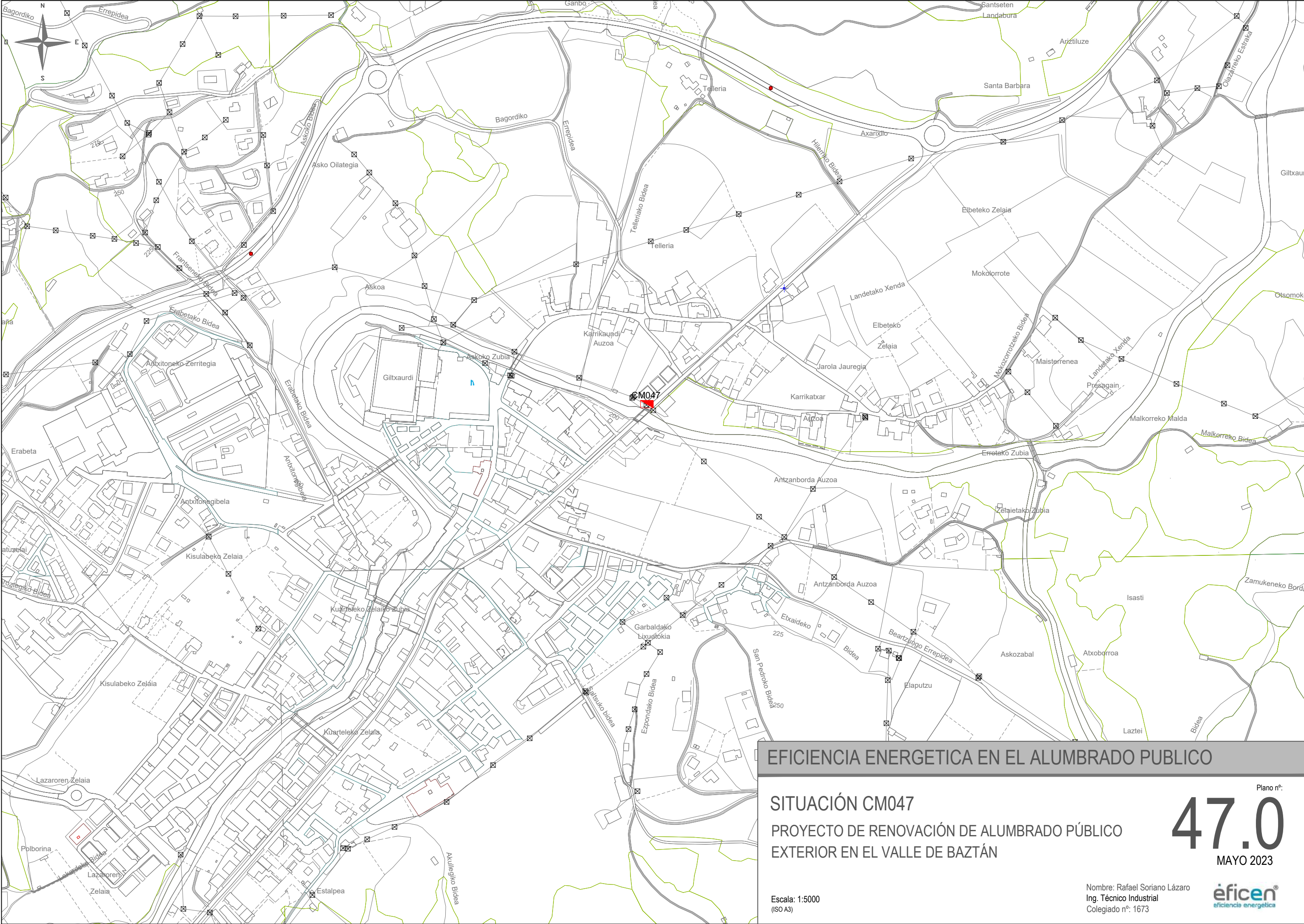
Plano nº:

46.4
MAYO 2023

Escala: S/E
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

eficen®
eficiencia energética



EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

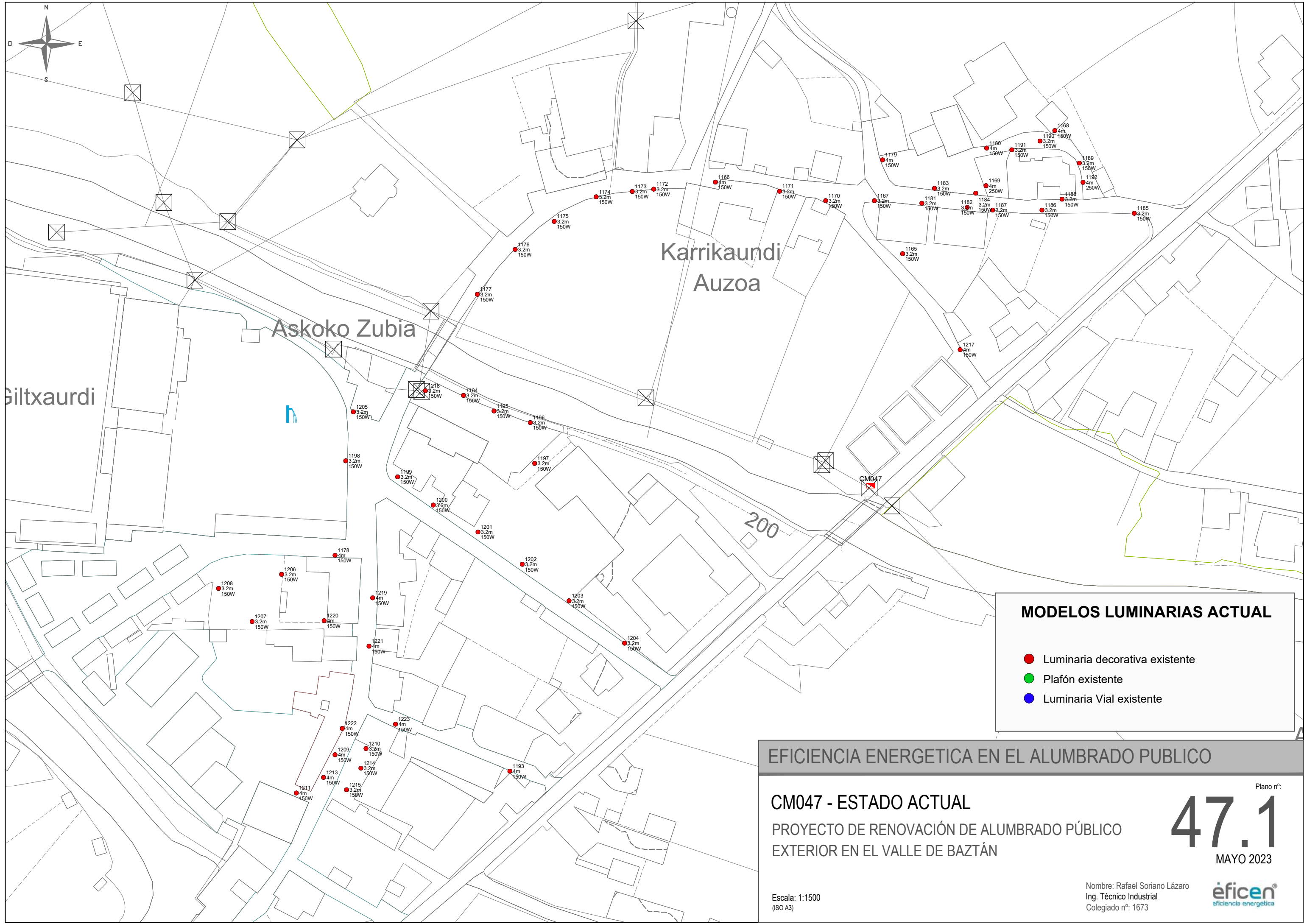
SITUACIÓN CM047
PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Escala: 1:5000
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673



Plano nº:
47.0
MAYO 2023



MODELOS LUMINARIAS ACTUAL

- Luminaria decorativa existente
- Plafón existente
- Luminaria Vial existente

EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM047 - ESTADO ACTUAL

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Plano nº:

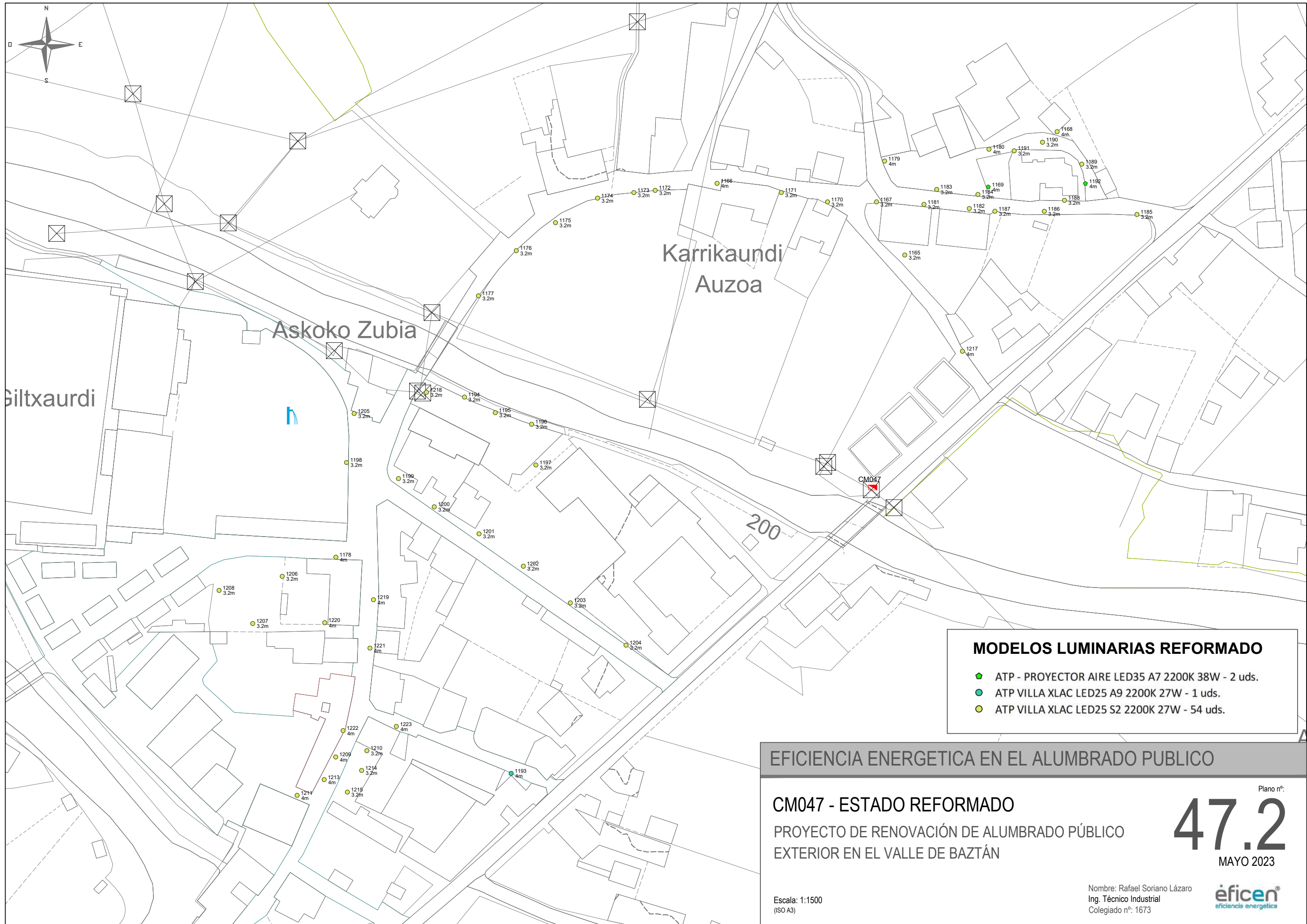
47.1

MAYO 2023

Escala: 1:1500
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673





MODELOS LUMINARIAS REFORMADO

- ATP - PROYECTOR AIRE LED35 A7 2200K 38W - 2 uds.
- ATP VILLA XLAC LED25 A9 2200K 27W - 1 uds.
- ATP VILLA XLAC LED25 S2 2200K 27W - 54 uds.

EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM047 - ESTADO REFORMADO

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Plano nº:

47.2

MAYO 2023

Escala: 1:1500
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

eficen
eficiencia energética

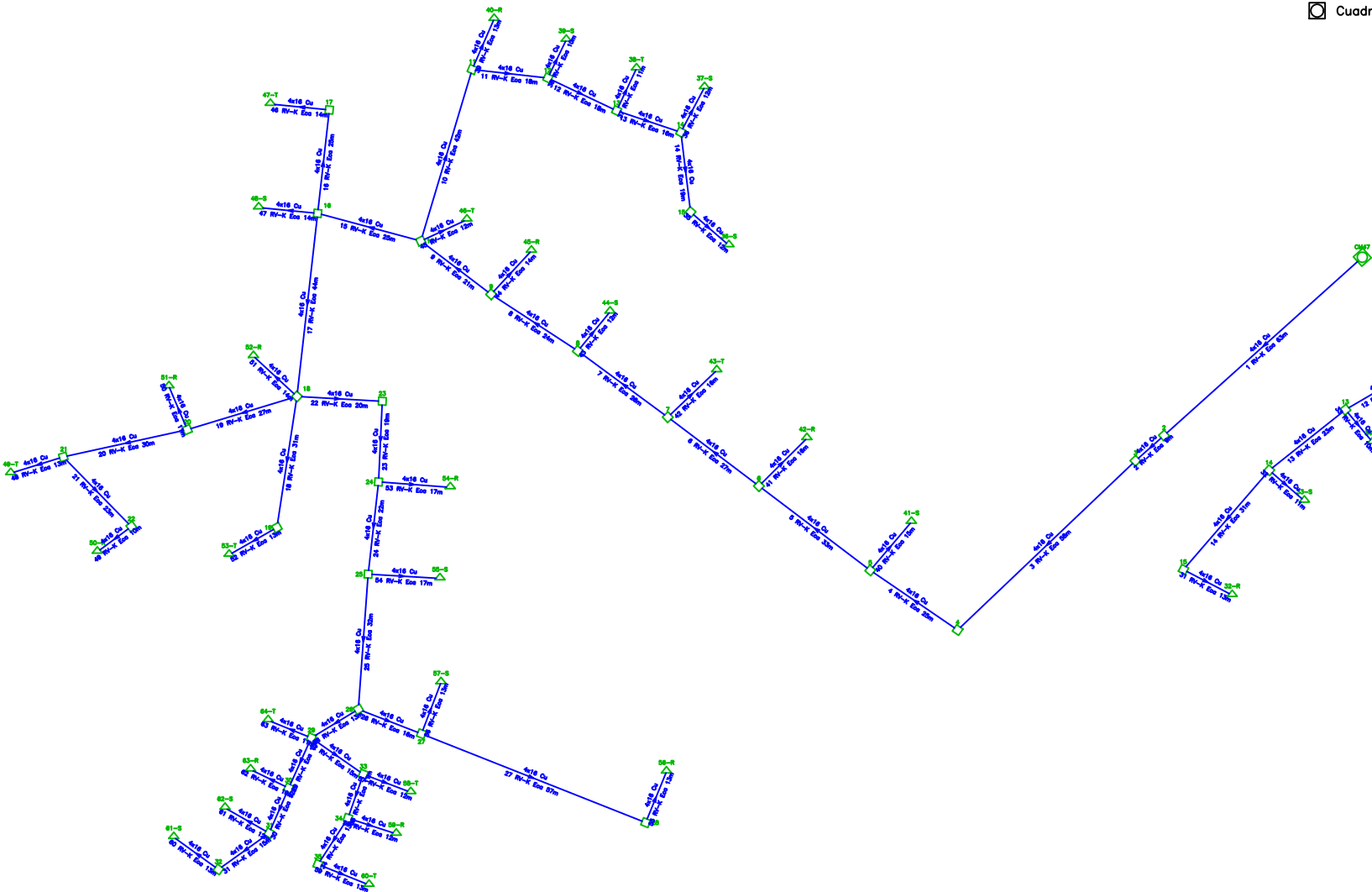
Tension(V): Trifasica 400, Monofasica 230.9

Cos fi: 1

Cuadro Mando 27x1,5 Arqueta

CM47-C1

PLANTA



Línea	Canalización	Aislamiento	Polaridad	Prot.In/lreg(A)	PdeC(kA)	Curvas Validas
1-63	Ent.Bajo Tubo	RV-K Eca	3 Unp.			

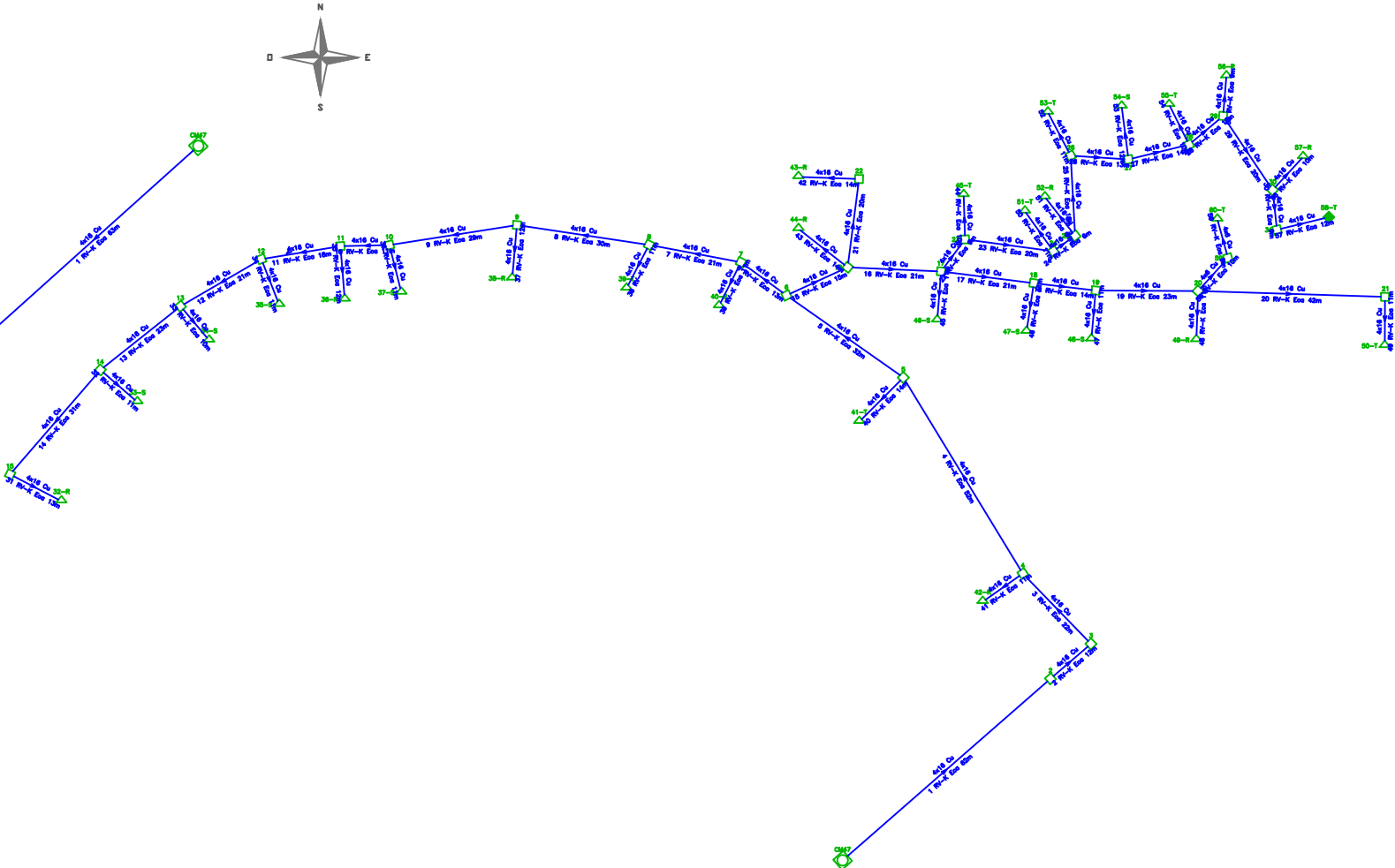
Tension(V): Trifasica 400, Monofasica 230.9

Cos fi: 1

Cuadro Mando 27x1,5 38x1,5 Arqueta

CM47-C2

PLANTA



Línea	Canalización	Aislamiento	Polaridad	Prot.In/lreg(A)	PdeC(kA)	Curvas Validas
1-59	Ent.Bajo Tubo	RV-K Eca	3 Unp.			

EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM047 - CIRCUITOS

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Escala: 1:1500
(ISO A3)

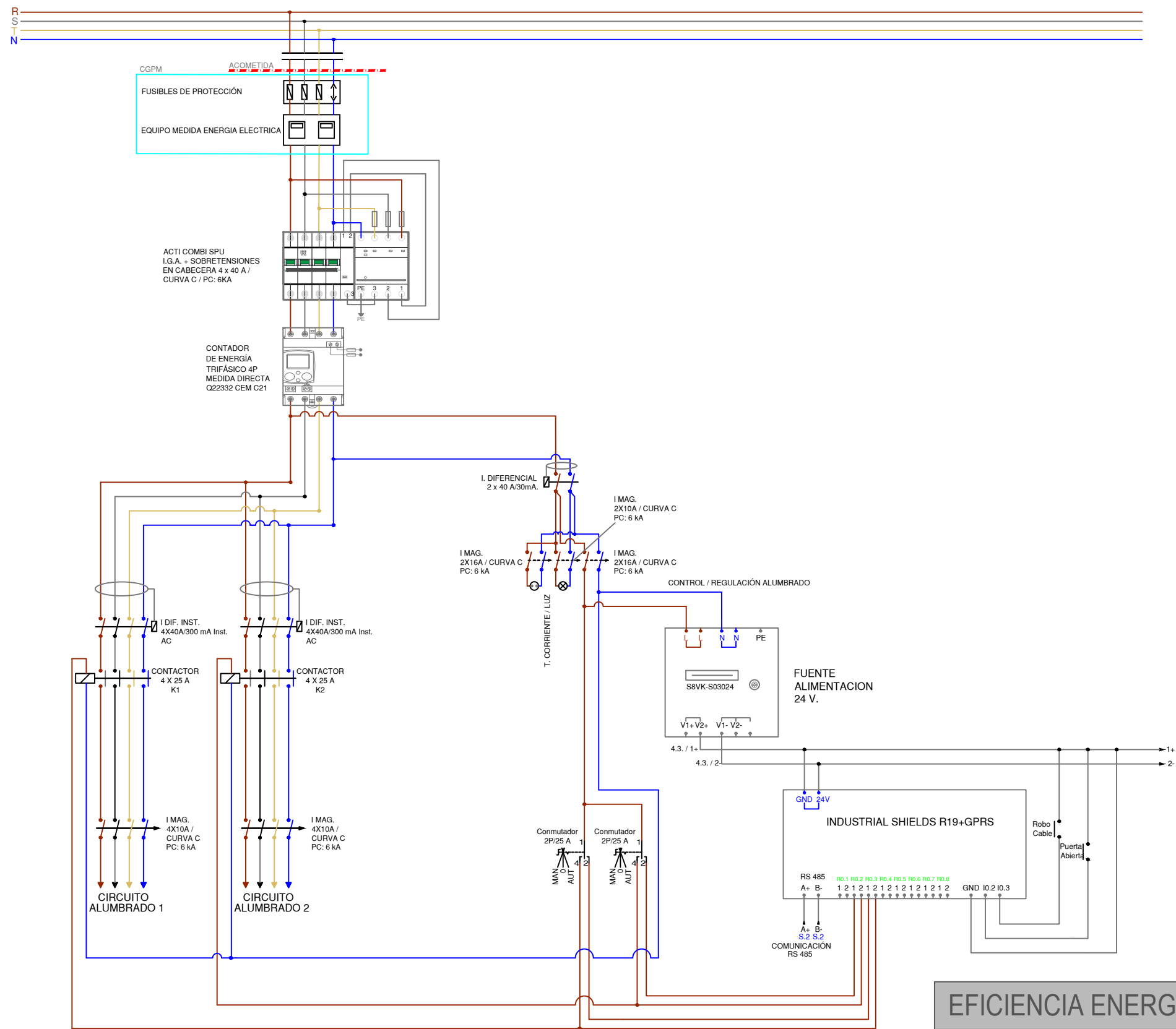
Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

eficen®
eficiencia energética

Plano nº:

47.3
MAYO 2023

ESQUEMA CUADRO DE MANDO TRIFÁSICO DE 2 CIRCUITOS TIPO PARA TELEGESTIÓN EN CABECERA



EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

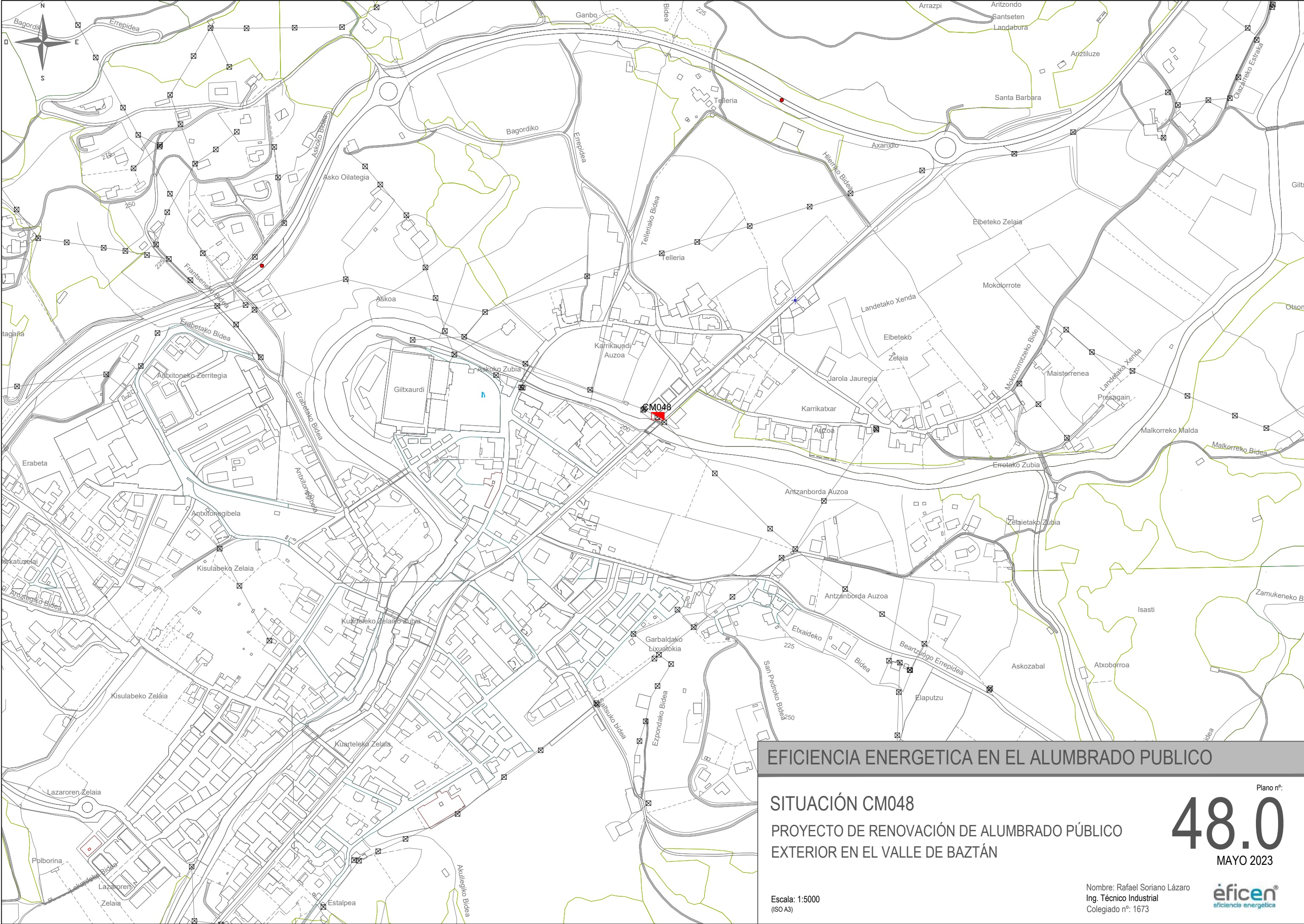
CM047 - ESQUEMA MULTIFILAR REFORMADO
PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Escala: S/E
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

eficen®
eficiencia energética

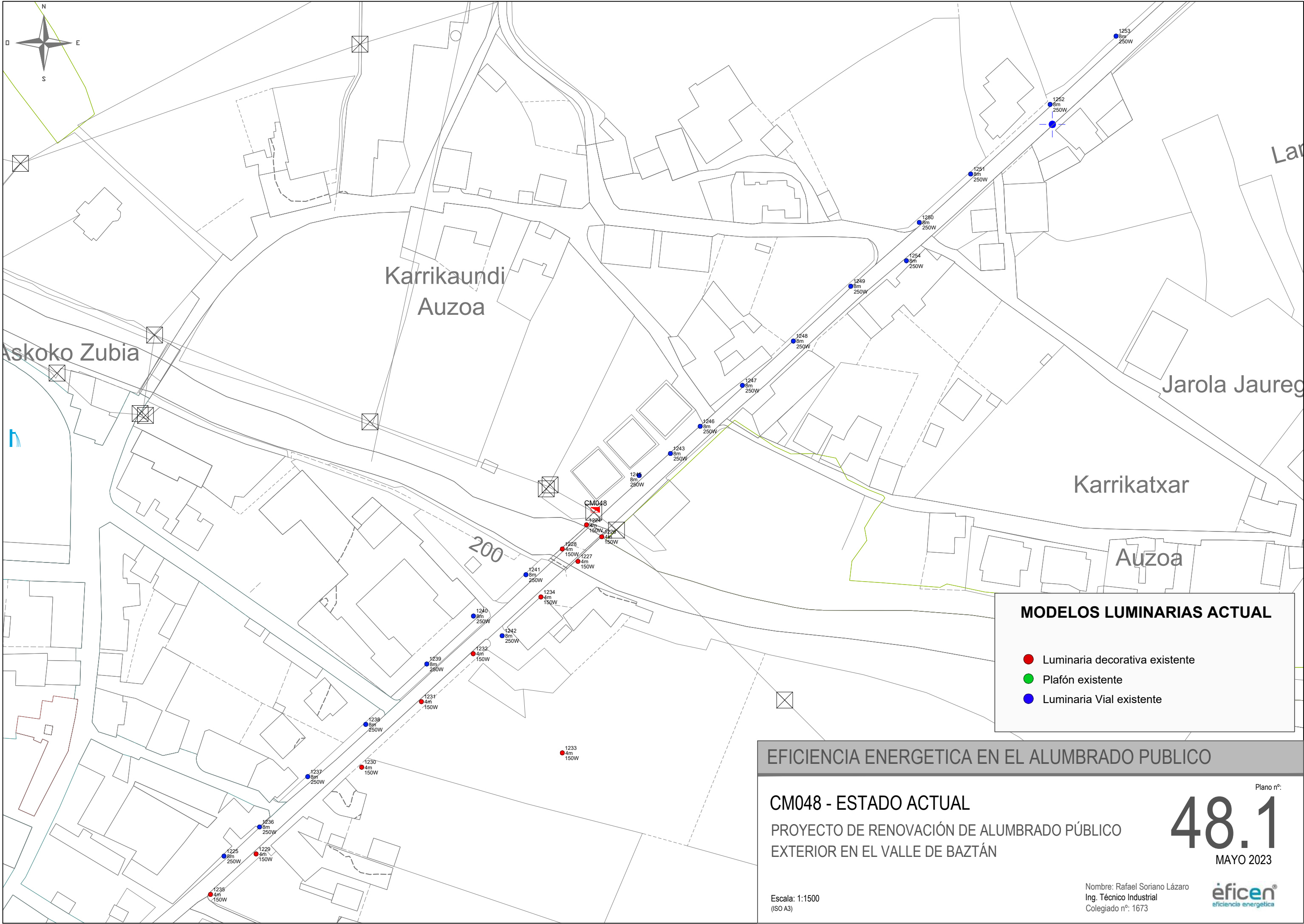
Plano nº:
47.4
MAYO 2023

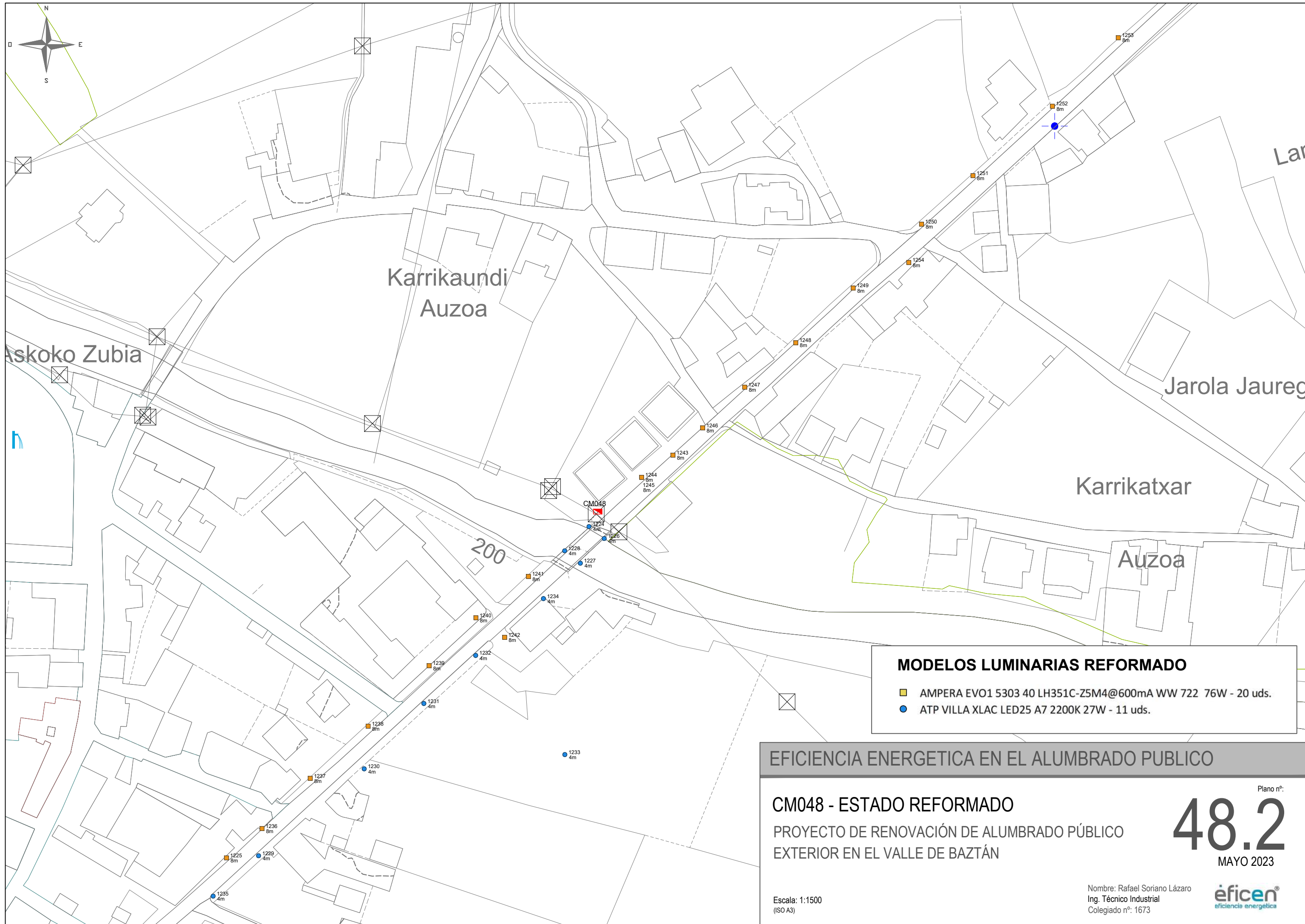


EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

SITUACIÓN CM048
PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Plano nº: **48.0**
MAYO 2023





MODELOS LUMINARIAS REFORMADO

- AMPERA EVO1 5303 40 LH351C-Z5M4@600mA WW 722 76W - 20 uds.
- ATP VILLA XLAC LED25 A7 2200K 27W - 11 uds.

EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM048 - ESTADO REFORMADO
PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

Escala: 1:1500
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

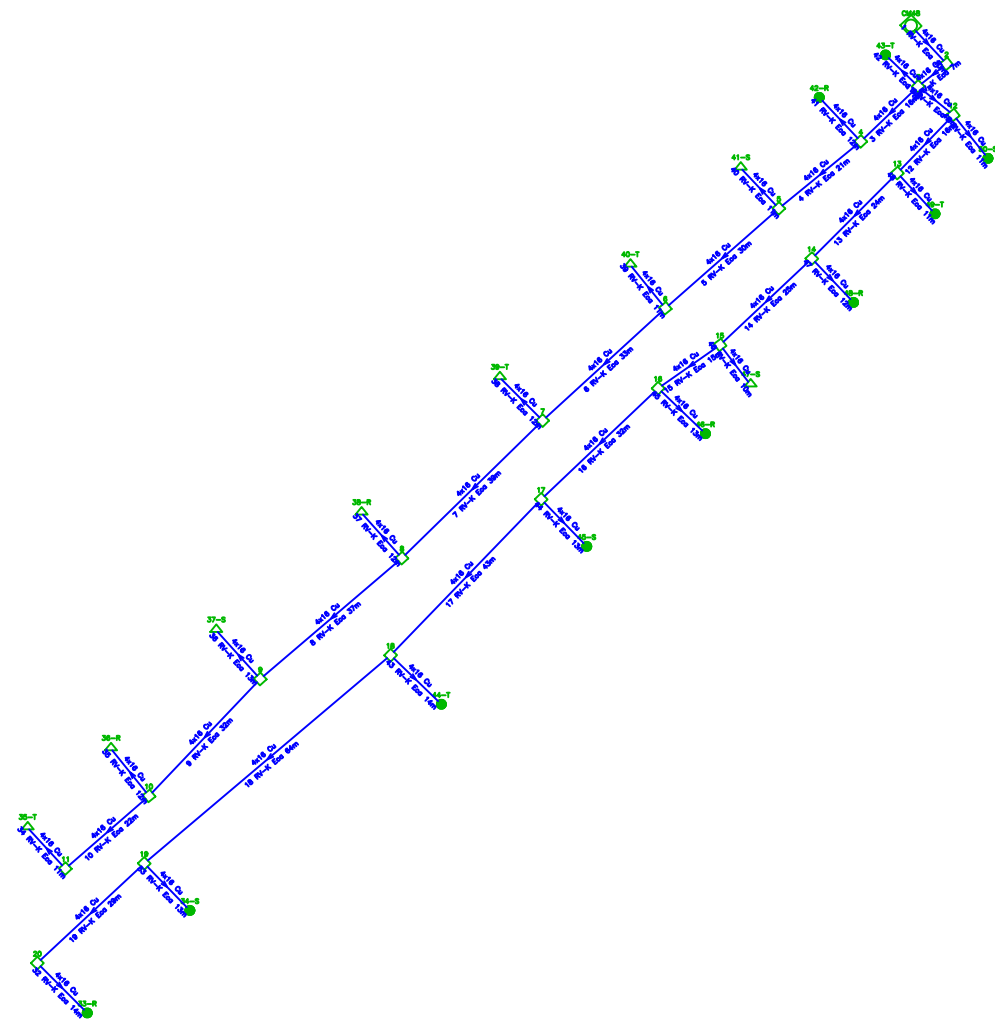


Plano nº:
48.2
MAYO 2023

Tension(V): Trifasica 400, Monofasica 230.9
Cos fi: 1
Cuadro Mando 76x1,5 27x1,5 Arqueta

CM48-C1

PLANTA

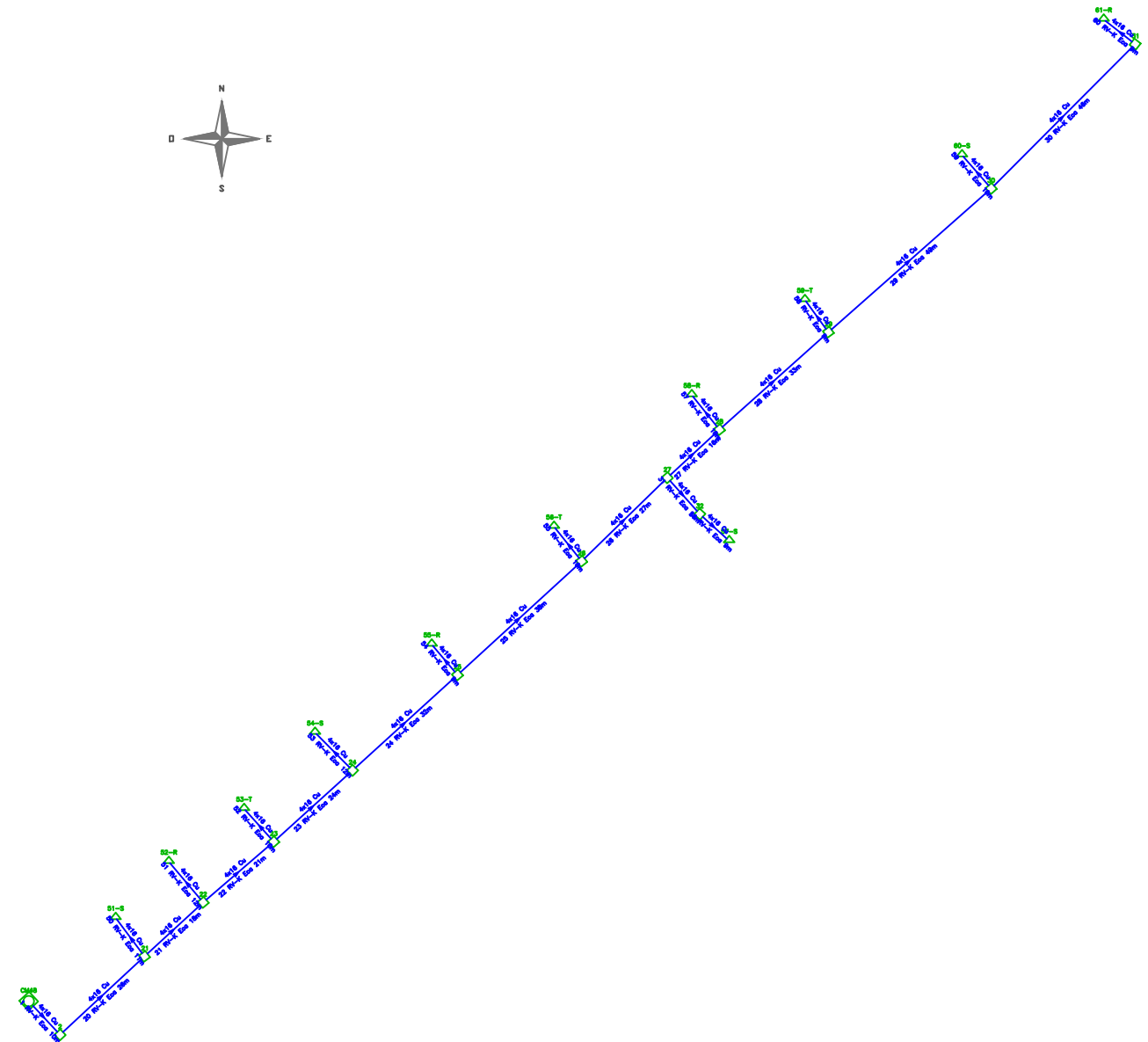


Línea	Canalización	Aislamiento	Polaridad	Prot.In/lreg(A)	PdeC(kA)	Curvas Validas
1-49	Ent.Bajo Tubo	RV-K Eca	3 Unp.			

Tension(V): Trifasica 400, Monofasica 230.9
Cos fi: 1
Cuadro Mando 76x1,5 Arqueta

CM48-C2

PLANTA



Línea	Canalización	Aislamiento	Polaridad	Prot.In/lreg(A)	PdeC(kA)	Curvas Validas
1-60	Ent.Bajo Tubo	RV-K Eca	3 Unp.			

EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM048 - CIRCUITOS

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

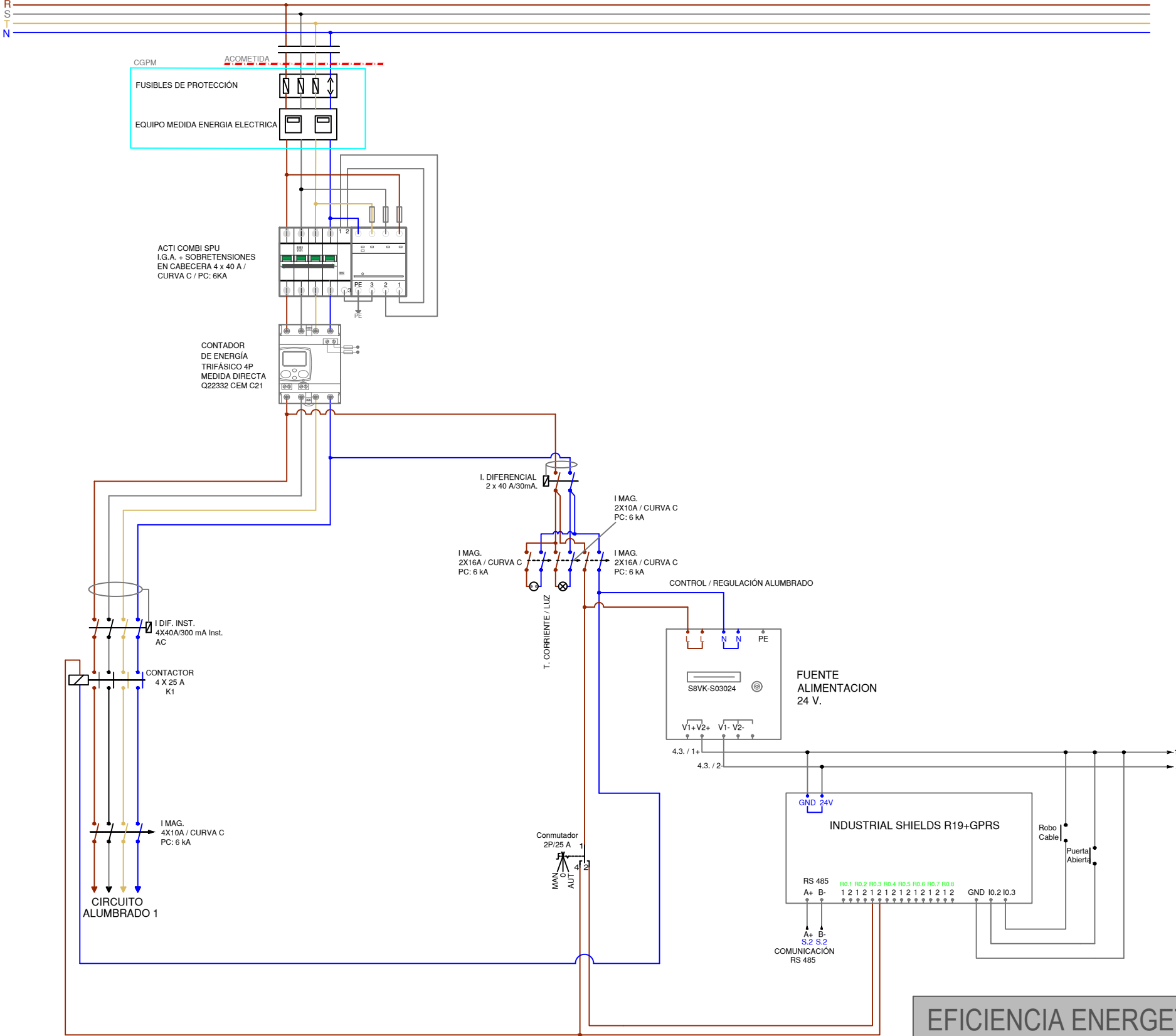
Escala: 1:1500
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

eficen®
eficiencia energética

Plano nº:
48.3
MAYO 2023

ESQUEMA CUADRO DE MANDO TRIFÁSICO DE 1 CIRCUITO TIPO PARA TELEGESTIÓN EN CABECERA



EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

CM048 - ESQUEMA MULTIFILAR REFORMADO
PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO
EXTERIOR EN EL VALLE DE BAZTÁN

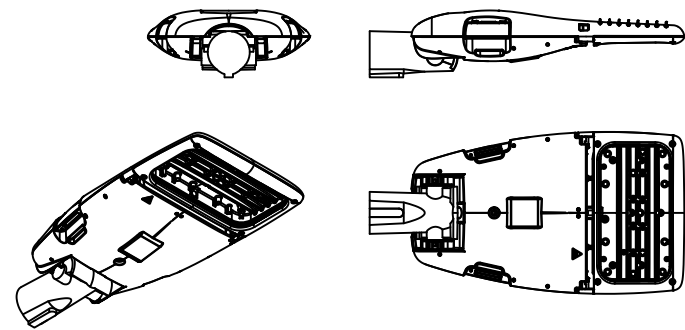
Escala: S/E
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

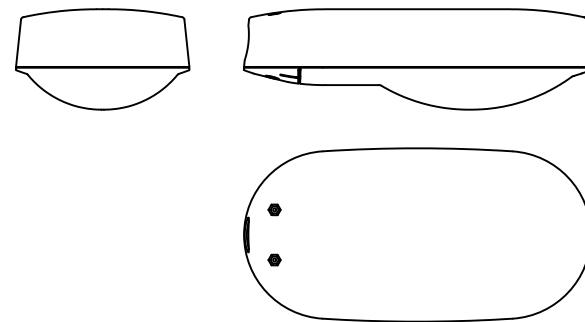
eficen®
eficiencia energética

Plano nº:

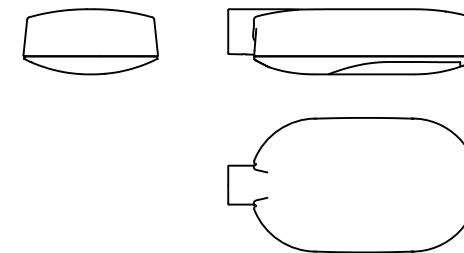
48.4
MAYO 2023



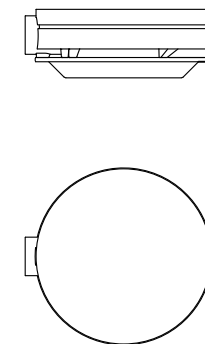
LUMINARIA AMPERA 1 EVO



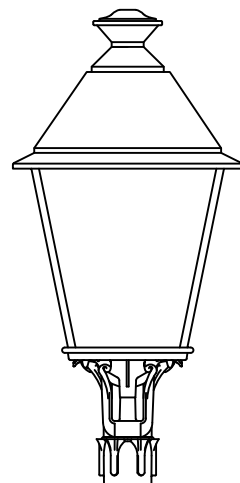
LUMINARIA ENUR L



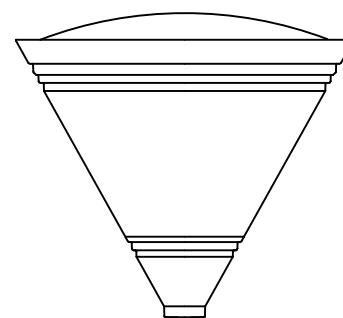
LUMINARIA ENUR MICRO



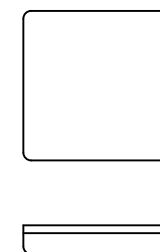
PROYECTOR AIRE S3



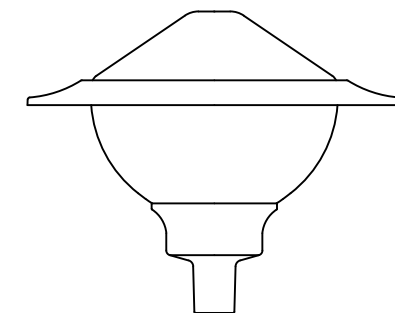
LUMINARIA TIPO VILLA



LUMINARIA CONICA TLAC



PLAFÓN CELER IP54



LUMINARIA ALAMEDA AC

EFICIENCIA ENERGETICA EN EL ALUMBRADO PUBLICO

DETALLES LUMINARIAS

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR
EN EL VALLE DE BAZTÁN

Escala: S/E
(ISO A3)

Nombre: Rafael Soriano Lázaro
Ing. Técnico Industrial
Colegiado nº: 1673

eficen[®]
eficiencia energética

Plano nº:

D.1
MAYO 2023

Tubo de PVC de 90x1,8 para entrada de cable a columna

Mortero de
Cemento

$$R=4d$$

Conductor Cu desnudo 35 mm²
enterrado a 50 cm en toda la zanja

HORMIGON de $R_k = 175 \text{ Kg/cm}^2$

SECCION A-B

Technical drawing of a public lighting fixture (ALUMBRADO PUBLICO) showing dimensions and mounting details.

The drawing includes the following dimensions and features:

- Overall Dimensions:**
 - Width: 67
 - Height: 67
- Mounting Dimensions:**
 - Top mounting offset: 15
 - Bottom mounting offset: 15
 - Central mounting offset: 37
- Internal Dimensions:**
 - Distance between mounting points: 29
- Labels and Symbols:**
 - ALUMBRADO PUBLICO
 - A (Left side)
 - B (Right side)
 - Arrows pointing up from A and B
 - Circle with crosshair (Center)
 - Small circles (Mounting points)

CIMENTACION DE COLUMNA CON ARQUETA ADOSADA

Technical drawing of a rectangular container. The drawing shows a cross-section with a central vertical pipe and a circular base. The dimensions are: height 60, width 40, and side offsets 12,5. A label "Fab (cit)" points to the right side of the container.

SECCION A-B

The diagram shows a square building with a central square area. The central area is divided into two parts: a top rectangular section labeled 'ALCANTARAL PÚBLICA' and a bottom triangular section labeled 'A'. The building has a thick outer wall and a thinner inner wall. There are four small square openings on the inner wall, one on each side. A vertical pipe or duct runs through the center of the building, passing through the central square area. On the left and right sides, there are horizontal lines with upward-pointing triangles, representing light sources or ventilation. The entire building is enclosed within a larger square frame.

PLANTA

DETALLE DE ARQUETA

eficen[®]
eficiencia energética

ano nº:

D.2
MAYO 2023

6 PRESUPUESTO

6.1 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 1 ACOMETIDAS									
1.01	m LÍNEA AEREA RZ 0,6/1kV 3X25+54,6mm2								
	ml de línea de 3x25+54,6 mm², en instalacion aérea, con conductores de aluminio trenzados en haz, con denominación técnica RZ 0,6/1 KV, no propagador de la llama IEC-332.1, con conductor de aluminio, con aislamiento de XLPE, cubierta de PVC y características constructivas segun UNE-21123, en sistema trifásico. Incluyendo terminales, abrazaderas de fijacion a torre, p/p de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente instalada y conexionada.								
	Varios	20				20,00			
							20,00	11,13	222,60
1.02	m LÍNEA AÉREO-SUBTERRÁNEA RZ 0,6/1kV 3X25+54,6mm2								
	ml de línea de 3x25+54,6 mm², en instalación aérea-subterránea, con conductores de aluminio trenzados en haz, con denominación técnica RZ 0,6/1 KV, no propagador de la llama IEC-332.1, con conductor de aluminio, con aislamiento de XLPE, cubierta de PVC y características constructivas segun UNE-21123, en sistema trifásico. Incluyendo terminales, abrazaderas de fijacion a torre, p/p de pequeño material, medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente instalada y conexionada.								
	Varios	10				10,00			
							10,00	11,13	111,30
1.03	u CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA								
	Ud. Caja de Protección y Medida (CPM) de 160 A con entrada y salida por abajo del tipo CGP-7-160 esquema 7 de Uriarte o equivalente, montada en envoltente de poliester reforzado con fibra de vidrio, de color gris claro RAL-9002 estable a la intemperie, con grado de proteccion IP-437, conteniendo 3 bases portafusibles NH-0 de 160 A, 3 fusibles NH-0 de 63 A y 7 bornas bimetalicas, para conexion directa de entrada y salida con cable de Cu o Al indistintamente, el neutro será amovible con borne de doble piso para puesta a tierra, con puerta totalmente ciega al exterior y cableado con pletina de cobre. Instalada en apoyo existente e incluyendo p/a de pequeño material y medios auxiliares. Totalmente instalada, montada y conexionada.								
	Varios	2				2,00			
							2,00	123,86	247,72
TOTAL CAPÍTULO 1 ACOMETIDAS.....									581,62

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 2 CENTROS DE MANDO

ADECM20 Ud ADECUACIÓN CM20 TRIF IV 230/400 2 CIR TLG

Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 2 Circuitos en CUADRO TIPO PRONUTEC DE HORMIGON EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior.

Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material:

Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos:

- Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra.
- Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro.
- Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro.
- Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura.
- Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación.
- Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485.
- Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año.
- Configuración SIM inicial.
- Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos.

El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo:

- Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos.
- Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice
- Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda.
- Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota
- Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro.
- Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido)
- Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica.
- Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos)
- Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación.

Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones:

- 1 Instalación alumbrado de cuadro 4 W.
- 1 Instalación de resistencia de caldeo (50W) con termostato.
- 1 Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A.
- 1 Interruptor General Automático combinado con protección combinada contra sobretensiones, 3P+N, 40A
- 2 Interruptores Diferenciales 40A, 4P, 300 mA.
- 2 Interruptores magnetotérmicos 16 A 1P+N curva C.
- 1 Interruptor magnetotérmico 10 A 1P+N curva C.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE																							
	- 2 Interruptores magnetotérmicos 3P+N de 10 A PdC 6kA , curva tipo C. - 2 Contactores 25 A NA 230V 50 Hz. - 2 Comutadores de 3 posiciones 20A, 230 V. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 30 mA tipo AC. - Puesta a tierra del cuadro. - Adecuación de cableado según REBT, (código de colores, secciones, etc.). - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm2. Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente. <tr><td>CM20</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,00</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,00</td><td>1.748,21</td><td>1.748,21</td></tr><tr><td>ADECM21</td><td> Ud ADECUACIÓN CM21 TRIF IV 230/400 1 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 1 Circuito en CUADRO TIPO PRONUTEC DE HORMIGON EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V, intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parametros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>	CM20		1					1,00										1,00	1.748,21	1.748,21	ADECM21	Ud ADECUACIÓN CM21 TRIF IV 230/400 1 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 1 Circuito en CUADRO TIPO PRONUTEC DE HORMIGON EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V, intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parametros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice									
CM20		1					1,00																									
							1,00	1.748,21	1.748,21																							
ADECM21	Ud ADECUACIÓN CM21 TRIF IV 230/400 1 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 1 Circuito en CUADRO TIPO PRONUTEC DE HORMIGON EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V, intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parametros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice																															

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - 1 Instalación alumbrado de cuadro 4 W. - 1 Instalación de resistencia de caldeo (50W) con termostato. - 1 Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - 1 Interruptor General Automático combinado con protección combinada contra sobretensiones, 3P+N, 40A - 1 Interruptores Diferenciales 40A, 4P, 300 mA. - 2 Interruptores magnetotérmicos 16 A 1P+N curva C. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 30 mA tipo AC. - 1 Interruptor magnetotérmico 10 A 1P+N curva C. - 1 Interruptores magnetotérmicos 3P+N de 10 A PdC 6kA , curva tipo C. - 1 Contactores 25 A NA 230V 50 Hz. - 1 Comutadores de 3 posiciones 20A, 230 V. - Puesta a tierra del cuadro. - Adecuación de cableado según REBT, (código de colores, secciones, etc.). - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm2. Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.								
CM21		1					1,00		
							1,00	1.618,52	1.618,52

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
SUSCM22	Ud SUSTITUCIÓN CM22 MON II 230 1 CIR Partida de Sustitución de Centro de Mando Monofásico 230 V de 1 Circuito en superficie o poste, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Se instalará un cuadro con capacidad mínima de 54 módulos, tipo KAEDRA o equivalente, grado de protección mínimo IP65 con los accesorios de montaje incluidos para colocación en poste o superficie de fachada, incluidos los propios accesorios de la envolvente. Asimismo, el cuadro de mando de alumbrado contará con los siguientes elementos: - 1 Interruptor General Automático, 1P+N, 40A. - 1 Protector Sobretensiones con automático integrado 1P+N. - 1 Interruptor magnetotérmico 1P+N de 25 A PdC 6kA , curva tipo C. - 1 Contactor 25 A NA 230V 50 Hz. - 1 Comutador de 3 posiciones 20A, 230 V. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 30 mA tipo AC. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 300 mA tipo AC. - 2 Interruptores magnetotérmicos 16 A 1P+N curva C. - 1 Interruptor magnetotérmico 10 A 1P+N curva C. - 1 Toma de corriente 2P+T 16 A. - 1 luz LED de cuadro. - 1 grupo de bornas de conexión para 1 circuito. Incluye borneros de puesta a tierra de cuadro. - Se reaprovechará el sistema de encendido actual del cuadro. Se incluye pequeño material, cableado y punteras necesarios para la completa finalización y puesta a punto del cuadro. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Bornero de puesta a tierra general. Se incluye la puesta a tierra de los elementos del cuadro y se comprobarán los valores de tierra. - Trabajos de Equilibrado de fases. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.	1					1,00			
							1,00	740,09	740,09	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
SUSCM23	Ud SUSTITUCIÓN CM23 MON II 230 1 CIR Partida de Sustitución de Centro de Mando Monofásico 230 V de 1 Circuito en superficie o poste, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Se instalará un cuadro con capacidad mínima de 54 módulos, tipo KAEDRA o equivalente, grado de protección mínimo IP65 con los accesorios de montaje incluidos para colocación en poste o superficie de fachada, incluidos los propios accesorios de la envolvente. Asimismo, el cuadro de mando de alumbrado contará con los siguientes elementos: - 1 Interruptor General Automático, 1P+N, 40A. - 1 Reloj astronómico,230 V, 16A. - 1 Protector Sobretensiones con automático integrado 1P+N. - 1 Interruptor magnetotérmico 1P+N de 25 A PdC 6kA , curva tipo C. - 1 Contactor 25 A NA 230V 50 Hz. - 1 Comutador de 3 posiciones 20A, 230 V. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 30 mA tipo AC. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 300 mA tipo AC. - 2 Interruptores magnetotérmicos 16 A 1P+N curva C. - 1 Interruptor magnetotérmico 10 A 1P+N curva C. - 1 Toma de corriente 2P+T 16 A. - 1 luz LED de cuadro. - 1 grupo de bornas de conexión para 1 circuito. Incluye borneros de puesta a tierra de cuadro. - Se reaprovechará el sistema de encendido actual del cuadro. Se incluye pequeño material, cableado y punteras necesarios para la completa finalización y puesta a punto del cuadro. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Bornero de puesta a tierra general. Se incluye la puesta a tierra de los elementos del cuadro y se comprobarán los valores de tierra. - Trabajos de Equilibrado de fases. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.	1					1,00			
								1,00	842,59	842,59

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
SUSCM24	Ud SUSTITUCIÓN CM24 MON II 230 1 CIR Partida de Sustitución de Centro de Mando Monofásico 230 V de 1 Circuito en superficie o poste, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Se instalará un cuadro con capacidad mínima de 54 módulos, tipo KAEDRA o equivalente, grado de protección mínimo IP65 con los accesorios de montaje incluidos para colocación en poste o superficie de fachada, incluidos los propios accesorios de la envolvente. Asimismo, el cuadro de mando de alumbrado contará con los siguientes elementos: - 1 Interruptor General Automático, 1P+N, 40A. - 1 Protector Sobretensiones con automático integrado 1P+N. - 1 Interruptor magnetotérmico 1P+N de 25 A PdC 6kA , curva tipo C. - 1 Contactor 25 A NA 230V 50 Hz. - 1 Comutador de 3 posiciones 20A, 230 V. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 30 mA tipo AC. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 300 mA tipo AC. - 2 Interruptores magnetotérmicos 16 A 1P+N curva C. - 1 Interruptor magnetotérmico 10 A 1P+N curva C. - 1 Toma de corriente 2P+T 16 A. - 1 luz LED de cuadro. - 1 grupo de bornas de conexión para 1 circuito. Incluye borneros de puesta a tierra de cuadro. - Se reaprovechará el sistema de encendido actual del cuadro. Se incluye pequeño material, cableado y punteras necesarios para la completa finalización y puesta a punto del cuadro. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Bornero de puesta a tierra general. Se incluye la puesta a tierra de los elementos del cuadro y se comprobarán los valores de tierra. - Trabajos de Equilibrado de fases. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.	1					1,00			
CM24								1,00	740,09	
								1,00	740,09	
									740,09	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ADECM25	Ud ADECUACIÓN CM25 MON II 230 2 CIR Partida de Adecuación de Centro de Mando Monofásico 230 V de 2 Circuitos en superficie o poste, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - 1 Instalación alumbrado de cuadro 4 W. - 1 Toma de corriente 2P+T 16 A. - Bornero de puesta a tierra general. Se incluye la puesta a tierra de los elementos del cuadro y se comprobarán los valores de tierra. - Trabajos de Equilibrado de fases. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.	1					1,00		
							1,00	187,46	187,46
ADECM26	Ud ADECUACIÓN CM26 TRIF IV 230/400 6 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 6 Circuitos en CUADRO TIPO PRONUTEC DE HORMIGON EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parametros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Desmontaje y retirada de sistema de regulación de tensión existente en cabecera, para dejar espacio para la instalación del sistema de telegestión. - Reparación y sustitución de canaletas de cableado dañadas por otras nuevas, con los conductores ordenados y peinados, incluidos como pequeño material. - Colocación de protección contra sobretensiones permanentes y transitorias en cabecera tipo 2, 3P+N, 40A tipo V-CHECK 4RPT o equivalente. - Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - Adecuación de código de colores de cableado, cambiando cableado existente con color erróneo por uno en cumplimiento de normativa según ITC-BT-19. - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm2. Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.								
CM26		1				1,00			
							1,00	1.728,67	1.728,67
ADECM27	Ud ADECUACIÓN CM27 TRIF IV 230/400 3 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 3 Circuitos en CUADRO TIPO PRONUTEC DE HORMIGON EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos) - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Desmontaje y retirada de apartamento interior de cuadro de alumbrado. - Desmontaje y anulado de sistema de regulación de tensión existente fuera de armario de alumbrado. - Colocación de modulo de contadores homologado por compañía distribuidora según NI 42.71.01, para alojar contador existente dentro de cuadro. Totalmente montado e instalado, con bases portafusibles tipo BUC NHC-00 de protección acordes a selectividad aguas arriba y abajo del contador. - Adecuación de código de colores de cableado, cambiando cableado existente con color erróneo por uno en cumplimiento de normativa según ITC-BT-19. - Reparación y sustitución de canaletas de cableado dañadas por otras nuevas, con los conductores ordenados y peinados, incluidos como pequeño material. - Colocación de protección combinada de IGA 4p 40A+Sobretensiones permanentes y transitorias en cabecera tipo 2, 3P+N, 40A tipo V-CHECK 4RPT o equivalente. - Colocación de apartamento de protección y maniobra para los 3 circuitos de alumbrado existentes y servicios de cuadro, según el esquema unifilar tipo propuesto. - Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm2. Con sec-								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm² sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.								
	CM27	1					1,00		
							1,00	2.248,05	2.248,05
ADECM28	Ud ADECUACIÓN CM28 TRIF IV 230/400 4 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 4 Circuitos en CUADRO DE POLIÉSTER EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Desmontaje y retirada de sistema de regulación de tensión existente en cabecera, para dejar espacio para la instalación del sistema de telegestión. - Desmontaje y retirada de envoltentes de metacrilato de protección y de placa de anclaje existente de apartamenta. - Colocación de placa de anclaje de mayor tamaño, dimensiones aprox. 1070x866 mm, serán comprobadas previas a la obra. - Reparación y sustitución de canaletas de cableado dañadas por otras nuevas, con los conductores ordenados y peinados, incluidos como pequeño material. - Colocación de protección combinada de IGA 4p 40A+Sobretensiones permanentes y transitorias en cabecera tipo 2, 3P+N, 40A tipo V-CHECK 4RPT o equivalente. - Colocación de apartamenta de protección y maniobra para los 4 circuitos de alumbrado existentes, según el esquema unifilar tipo propuesto. - Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - Adecuación de cableado según REBT, (código de colores, secciones, etc.). - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm2. Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.								
CM28		1				1,00			
							1,00	2.486,21	2.486,21
ADECM29	Ud ADECUACIÓN CM29 TRIF IV 230/400 2 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 2 Circuitos en CUADRO DE POLIÉSTER EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equiva-								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
	lente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V, intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos) - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Reparación de canaleta de cableado de cuadro, incluido como pequeño material. - Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - Adecuación de cableado según REBT, (código de colores, secciones, etc.). - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm2. Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.									
CM29		1					1,00			
							1,00	1.168,44	1.168,44	
ADECM30	Ud ADECUACIÓN CM30 TRIF IV 230/400 2 CIR TLG									
	Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 2 Circuitos en CUADRO TIPO PRONUTEC DE HORMIGON EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos) - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Desmontaje y retirada de envoltorio de apartamento situada dentro de cuadro de hormigón tipo ormazábal, recuperando placa de montaje interior y protecciones, que se colocarán directamente en la placa de montaje del cuadro. - Desmontaje y retirada de placa de montaje existente de cuadro tipo PNT ALP 13 Modelo 2 de PRONUTEC. - Instalación de Placa de montaje de dimensiones 1070 x 866 mm o aproximadas, tipo PNT ALP 13 Modelo 2 de PRONUTEC o equivalente, adaptada al armario existente. (se comprobarán dimensiones finales en el replanteo). - Desmontaje, reposición y sellado de la puerta de chapa y cerradura del armario de alumbrado exterior, tipo PNT ALP 13 Modelo 2 de PRONUTEC o equivalente, adaptada al armario existente. (se comprobarán dimensiones finales en el replanteo). - Instalación de apartamento existente en interior de cuadro tipo PNT ALP 13 Modelo 2 de PRONUTEC.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Instalación de punto de luz en cuadro. - Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - Adecuación de cableado según REBT, (código de colores, secciones, etc.). - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm². Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm² sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.	1				1,00			
							1,00	1.541,94	1.541,94
ADECM31	Ud ADECUACIÓN CM31 TRIF IV 230/400 3 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 3 Circuitos en CUADRO DE POLIÉSTER EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 D/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
	forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Recolocación de protecciones para hacer hueco para el sistema de telegestión. - Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - Adecuación de cableado según REBT, (código de colores, secciones, etc.). - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm2. Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.	1					1,00			
							1,00	1.269,09	1.269,09	
SUSCM32	Ud SUSTITUCION CM32 TRIF IV 230/400 1 CIR TLG Partida de Sustitución de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 1 Circuito en superficie o poste, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Se instalará un cuadro con capacidad mínima de 72 módulos, tipo KAEDRA o equivalente, grado de protección mínimo IP65 con los accesorios de montaje incluidos para colocación en poste o superficie de fachada, incluidos los propios accesorios de la envolvente. Asimismo, el cuadro de mando de alumbrado contará con los siguientes elementos: - 1 Interruptor General Automático combinado con protección combinada contra sobretensiones, 3P+N, 40A - 1 Interruptor magnetotérmico 3P+N de 10 A PdC 6kA , curva tipo C. - 1 Contactor 25 A NA 230V 50 Hz. - 1 Comutador de 3 posiciones 20A, 230 V. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 30 mA tipo AC. - 1 Interruptor Diferencial 4P 40A 300 mA tipo AC. - 2 Interruptores magnetotérmicos 16 A 1P+N curva C. - 1 Interruptor magnetotérmico 10 A 1P+N curva C. - 1 Toma de corriente 2P+T 16 A. - 1 luz LED de cuadro. - 1 grupo de bornas de conexión para 1 circuito. Incluye borneros de puesta a tierra de cuadro. - Limpieza de cuadro.									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
	Se incluye pequeño material, cableado y punteras necesarios para la completa finalización y puesta a punto del cuadro. sistema de telegestión incluido en el propio cuadro, que constará de los siguientes elementos: - Automata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos) - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Bornero de puesta a tierra general. Se incluye la puesta a tierra de los elementos del cuadro y se comprobarán los valores de tierra. - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.									
CM32		1					1,00			
							1,00	1.651,48	1.651,48	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
ADECM33	Ud ADECUACIÓN CM33 TRIF IV 230/400 1 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 1 Circuito en superficie o poste, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro a parte, que constará de los siguientes elementos: - Envolvente de 300X400X200 mm IP66. - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - 1 Instalación de resistencia de caldeo (50W) con termostato. - 1 Protección combinada contra sobretensiones, Clase II - 1 Instalación alumbrado de cuadro 4 W. - 1 Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - 1 Protección contra sobretensiones, 3P+N, 40kA - Se incluye la puesta a tierra de los elementos del cuadro y se comprobarán los valores de tierra. - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases. - Limpieza de cuadro.									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Se incluye pequeño material, cableado y punteras necesarios para la completa finalización y puesta a punto del cuadro.								
	Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas.								
	Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.								
	CM33	1				1,00			
							1,00	1.540,98	1.540,98
ADECM34	Ud ADECUACIÓN CM34 TRIF IV 230/400 1 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 1 Circuito en CUADRO DE POLIÉSTER EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 D/Al, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V, intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido)								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Desmontaje y retirada de sistema de regulación de tensión existente en cabecera, para dejar espacio para la instalación del sistema de telegestión. - Desmontaje y retirada de envoltentes de metacrilato de protección y de placa de anclaje existente de apartamenta. - Colocación de placa de anclaje de mayor tamaño, dimensiones aprox. 1070x866 mm, serán comprobadas previas a la obra. - Reparación y sustitución de canaletas de cableado dañadas por otras nuevas, con los conductores ordenados y peinados, incluidos como pequeño material. - Colocación de protección combinada de IGA 4p 40A+Sobretensiones permanentes y transitorias en cabecera tipo 2, 3P+N, 40A tipo V-CHECK 4RPT o equivalente. - Colocación de apartamenta de protección y maniobra para 1 circuito de alumbrado existente, según el esquema unifilar tipo propuesto. - Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - Adecuación de cableado según REBT, (código de colores, secciones, etc.). - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm2. Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.								
CM34		1				1,00			
							1,00	1.775,47	1.775,47
ADECM35	Ud ADECUACIÓN CM35 TRIF IV 230/400 4 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 4 Circuitos en CUADRO DE POLIÉSTER EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
	a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronómico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos) - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Desmontaje y retirada de sistema de regulación de tensión existente en cabecera, para dejar espacio para la instalación del sistema de telegestión. - Desmontaje y retirada de envoltentes de metacrilato de protección y de placa de anclaje existente de apartament. - Colocación de placa de anclaje de mayor tamaño, dimensiones aprox. 1070x866 mm, serán comprobadas previas a la obra. - Reparación y sustitución de canaletas de cableado dañadas por otras nuevas, con los conductores ordenados y peinados, incluidos como pequeño material. - Colocación de protección combinada de IGA 4p 40A+Sobretensiones permanentes y transitorias en cabecera tipo 2, 3P+N, 40A tipo V-CHECK 4RPT o equivalente. - Colocación de apartament de protección y maniobra para los 4 circuitos de alumbrado existentes, según el esquema unifilar tipo propuesto. - Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - Adecuación de cableado según REBT, (código de colores, secciones, etc.). - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm². Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm² sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso.									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.								
	CM35	1				1,00			
							1,00	2.401,35	2.401,35
ADECM36	Ud ADECUACIÓN CM36 TRIF IV 230/400 2 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 2 Circuitos en CUADRO TIPO PRONUTEC DE HORMIGON EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos) - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Colocación de protección combinada de IGA 4p 40A+Sobretensiones permanentes y transitorias en cabecera tipo 2, 3P+N, 40A tipo V-CHECK 4RPT o equivalente. - Colocación de apartamento de protección y maniobra para los 2 circuitos de alumbrado existentes, según el esquema unifilar tipo propuesto. - Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - Reparación de canaletas de cableado y tapas, incluidas como pequeño material. - Adecuación de cableado según REBT, (código de colores, secciones, etc.). - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm². Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm² sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.	1					1,00		
							1,00	1.558,01	1.558,01
SUSCM37	Ud SUSTITUCION CM37 TRIF IV 230/400 1 CIR TLG Partida de Sustitución de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 1 Circuito en superficie o poste, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Se instalará un cuadro con capacidad mínima de 72 módulos, tipo KAEDRA o equivalente, grado de protección mínimo IP65 con los accesorios de montaje incluidos para colocación en poste o superficie de fachada, incluidos los propios accesorios de la envolvente. Asimismo, el cuadro de mando de alumbrado contará con los siguientes elementos: - 1 Interruptor General Automático combinado con protección combinada contra sobretensiones, 3P+N, 40A - 1 Interruptor magnetotérmico 3P+N de 10 A PdC 6kA , curva tipo C. - 1 Contactor 25 A NA 230V 50 Hz. - 1 Comutador de 3 posiciones 20A, 230 V. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 30 mA tipo AC. - 1 Interruptor Diferencial 4P 40A 300 mA tipo AC. - 2 Interruptores magnetotérmicos 16 A 1P+N curva C. - 1 Interruptor magnetotérmico 10 A 1P+N curva C. - 1 Toma de corriente 2P+T 16 A. - 1 luz LED de cuadro. - 1 grupo de bornas de conexión para 1 circuito. Incluye bomeros de puesta a tierra de cuadro. - Limpieza de cuadro. Se incluye pequeño material, cableado y punteras necesarios para la completa finalización y puesta a punto del cuadro. sistema de telegestión incluido en el propio cuadro, que constará de los siguientes elementos: - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, et-								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
	hernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos) - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Bornero de puesta a tierra general. Se incluye la puesta a tierra de los elementos del cuadro y se comprobarán los valores de tierra. - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.	1					1,00			
CM37							1,00	1.692,69	1.692,69	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
SUSCM38	Ud SUSTITUCIÓN CM38 MON II 230 2 CIR Partida de Sustitución de Centro de Mando Monofásico 230 V de 2 Circuitos en superficie o poste, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Se instalará un cuadro con capacidad mínima de 72 módulos, grado de protección mínimo IP65 con los accesorios de montaje incluidos para colocación en poste, superficie de fachada o posibilidad de colocación en cimentación existente (contemplada aparte), incluidos los propios accesorios de la envolvente. Asimismo, el cuadro de mando de alumbrado contará con los siguientes elementos: - 1 Interruptor General Automático, 1P+N, 40A. - 1 Protector Sobretensiones con automático integrado 1P+N. - 2 Interruptores magnetotérmico 1P+N de 25 A PdC 6kA , curva tipo C. - 2 Contactores 25 A NA 230V 50 Hz. - 2 Comutadores de 3 posiciones 20A, 230 V. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 30 mA tipo AC. - 2 Interruptores Diferenciales 2P 40A 300 mA tipo AC. - 2 Interruptores magnetotérmicos 16 A 1P+N curva C. - 1 Interruptor magnetotérmico 10 A 1P+N curva C. - 1 Toma de corriente 2P+T 16 A. - 1 luz LED de cuadro. - 1 grupo de bornas de conexión para 1 circuito. Incluye borneros de puesta a tierra de cuadro. - Se reaprovechará el sistema de encendido actual del cuadro. Se incluye pequeño material, cableado y punteras necesarios para la completa finalización y puesta a punto del cuadro. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Bornero de puesta a tierra general. Se incluye la puesta a tierra de los elementos del cuadro y se comprobarán los valores de tierra. - Trabajos de Equilibrado de fases. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.	1					1,00			
							1,00	863,31	863,31	
ADECM39	Ud ADECUACIÓN CM39 TRIF IV 230/400 2 CIR TLG Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 2 Circuitos en CUADRO TIPO PRONUTEC DE HORMIGON EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sistema de telegestión en cuadro existente, que constará de los siguientes elementos: - Borneros de entradas y salidas eléctricas de cuadro, incluyendo el de puesta a tierra. - Borneros de entradas y salidas digitales de cuadro. - Autómata Smart light Controller 19R, provisto de 6 entradas, 2 DI y 4 DI/AI, con 11 salidas digitales, 8 salidas a rele y 3 salidas DO/AO. Protocolos de comunicación estándar industrial, Tipo de comunicaciones GPRS-GSM, SPI, RS 485(half duplex/full duplex"rs422"), rs 232, serial tpl, i2c, ethernet, Puerto usb para carga de firmware, Reloj interno (RTC) incorporado en el equipo. Firmware									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	del PLC realizado mediante tecnología Open Source para facilitar actualizaciones según necesidades a futuro. - Fuente de alimentación AC/DC de 230V AC a 24 V DC tipo S8VK-S03024 de Omron o equivalente para carril DIN. Conectividad VPN en sistema multired para su uso en zonas de baja cobertura. - Magnetotérmico de protección 2P 6 A para el contador y la fuente de alimentación. - Contador trifásico CEM-C20-312 de Circutor o Equivalente, para la medida y registro de los parámetros eléctricos; (Tensión (V), intensidad (A), Potencia activa, Potencia reactiva, Factor de potencia y Contador de energía kWh), con medida de energía activa de Clase B/1 (EN 50470 / IEC 62053-21), y medida de energía reactiva Clase 2 (IEC 62053-23), con puerto de comunicación Modbus RS485. - Tarjeta SIM Telenor O equivalente 15 Mb para contrato 1 año. - Configuración SIM inicial. - Se incluye el cableado y puesta en funcionamiento de todos los equipos. El sistema es compatible con la plataforma web de gestión del alumbrado incluyendo: - Posibilidad de generar alarmas de puerta de centro de mando abierta, de fallo general de tensión, de corrientes de fuga y emitir alarma si se rebasa los parámetros previamente establecidos. - Comprobar el estado de la comunicación y medir su calidad en función de la que se utilice - Controlar hasta 8 circuitos con salidas libres de potencial de forma que se puede ampliar la funcionalidad de la demanda. - Encendido/apagado de cada centro de mando o de todo el municipio simultáneamente de forma remota - Reprogramación de drivers (compatibles sistema Tridonic o equivalente) desde cuadro. - Monitorizar en tiempo real y actuar sobre cada centro de mando de forma remota para cada centro de mando o todo el Municipio de una vez, (medida de la potencia instantánea, consumos, potencias activas, reactivas, factor de potencia, encendidos y apagados, adaptación de la potencia, etc.) de forma automática (con un calendario de programaciones, astronomico incluido) - Crear registros de las horas de funcionamiento de la instalación, lecturas a tipo real de todos los parámetros analizados, creación de históricos de consumos y representación gráfica. - Detectar de anomalías de carácter energético y de seguridad, según parámetros o umbrales configurables, a tiempo real (por fases o circuitos) - Ajustar o parametrizar horarios de encendido o regulación. Asimismo, sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Desmontaje y retirada de protecciones. - Instalación de apartamento en interior de cuadro: - 1 Interruptor General Automático combinado con protección combinada contra sobretensiones, 3P+N, 40A - 2 Interruptores magnetotérmicos 3P+N de 10 A PdC 6kA , curva tipo C. - 2 Contactores 25 A NA 230V 50 Hz. - 2 Comutadores de 3 posiciones 20A, 230 V. - 1 Interruptor Diferencial 2P 40A 30 mA tipo AC. - 2 Interruptores Diferenciales 4P 40A 300 mA tipo AC. - 2 Interruptores magnetotérmicos 16 A 1P+N curva C. - 1 Interruptor magnetotérmico 10 A 1P+N curva C. - 1 Toma de corriente 2P+T 16 A. - 1 luz LED de cuadro. - 2 grupos de bornas de conexión para 2 circuitos. Incluye borneros de puesta a tierra de cuadro. - Instalación de punto de luz en cuadro. - 1 Instalación de resistencia de caldeo (50W) con termostato. - Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A. - Adecuación de cableado según REBT, (código de colores, secciones, etc.). - Dispositivo NFC adosado a puerta compatible con sistema de gestión de alumbrado. - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Se incluye pequeño material, cableado y punteras necesarios para la completa finalización y puesta a punto del cuadro. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices:								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm2. Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.								
	CM39	1				1,00			
							1,00	1.718,96	1.718,96
ADECM40	Ud ADECUACIÓN CM40 TRIF IV 230/400 2 CIR Partida de Adecuación de Centro de Mando Trifásico 230/400 V de 2 Circuitos en CUADRO DE POLIÉSTER EXISTENTE, que contempla todos los trabajos necesarios para adaptar la instalación eléctrica de Alumbrado Público Exterior conforme al REBT, aprobado por RD 842/2002, y en especial para el cumplimiento de la ITC-BT-09 sobre Instalaciones de Alumbrado Exterior. Se contempla la instalación, como mínimo del siguiente material: Sobre el cuadro de mando de alumbrado se realizarán las siguientes actuaciones: - Instalación de toma de corriente monofásica 2P+TT 230V 16A estancia, exterior al cuadro de protecciones, conectada al magneto de 16 A existente con manguera de 3G2,5 (incluida como pequeño material). - Instalación de punto de luz en cuadro, conectada al magneto de 16 A existente. - Adecuación de cableado según REBT, (código de colores, secciones, etc.). - Trabajos de Equilibrado de fases y comprobación de fugas de corriente. Con carácter general, sobre los cuadros de mando y protección se realizarán las siguientes actuaciones y directrices: - Se usarán punteras huecas en todas las conexiones y puentes eléctricos hasta 16 mm2. Con secciones mayores se utilizarán terminales de conexión tubulares, salvo imposibilidad técnica. - Comprobación de valores y parámetros del cuadro según ITC-BT-05 del REBT. - Etiquetado indeleble de todos los elementos. - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Se incluyen prensaestopas, tuercas, accesorios y material diverso. - Se incluye la posible mano de obra para el montaje albañilería, conexionado y programación de todos los elementos, incluso desmontaje y retirada de cuadros antiguos, y pruebas. Totalmente instalados los equipos, comprobados y en funcionamiento según normativa vigente.								
	CM40	1				1,00			
							1,00	276,78	276,78