BORRAZ ORDAS AMADOR - 12741696H

Firmado digitalmente por BORRAZ ORDAS AMADOR - 12741696H
Fecha: 2021.03.01 17:45:39 +01'00'

ABOL tu ingenieria

PROYECTO REFUNDIDO DE:

CS3 Y CS4 TELEMANDADOS"

en TÉRMINO MUNICIPAL de

EL CASAR (GUADALAJARA)

SEPARATA DIRIGIDA AL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE EL CASAR

PETICIONARIO	**URORA POWER, S.L**
DIRECCIÓN	**Paseo de la Castellana nº 140 – 7º C**
POBLACIÓN	**C.P. 28046 MADRID**
PROVINCIA	**MADRID**

ENERO DE 2021

SEPARATA

“CS´s TELEMANDADOS”

EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE

EL CASAR (GUADALAJARA)

SEPARATA PARA EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE EL CASAR

ENERO DE 2021

ÍNDICE

1.- MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES

1.2.- OBJETO DEL PROYECTO

1.3.- SITUACIÓN

1.4.- TENSIÓN DE LA LÍNEA

1.5.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR

1.6.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA SEPARATA

1.7.- CONCLUSIÓN

2.- PRESUPUESTO

3.- PLANOS

MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES

La sociedad URORA POWER, S.L, con domicilio social en la Paseo de la Castellana nº 140; 7º C,. 28046 Madrid, debido a la construcción de la Huerta Solar Fotovoltaica Carolinas 3 y 4, tiene la necesidad de construcción de dos Centros de Seccionamiento Telemandados denominados CS3 y CS4.

Se hace referencia a los **Expedientes nº 19270200503** y **nº 19270200504** que se tramitan en el **Servicio de Industria y Energia de Guadalajara**, dependiente de la Delegación Provincial de la Consejería de Desarrollo Sostenible - Direccion General de Transición Energética, y debido a que se han presentado anexos al proyecto por diferentes requerimientos que se nos ha solicitado, **se redacta** un **Proyecto Refundido** donde se incluye la documentación solicitada en los diferentes Anexos aportados.

Se tiene en cuenta la ubicación de los Centros de Seccionamientos con su acera perimetral(CS3 y CS4), el retranqueo desde la acera perimetral a linderos es de 15 metros y a la linde del camino "La Trampa" también a 15 metros.

La zanja en el cruzamiento del camino "La Trampa", en la capa final de rodadura, sus últimos 15cm se realizarán con zahorra.

Los **CS´s proyectados** estarán ubicados en la Parcela 281 del Poligono 509 y Término Municipal de El Casar (Guadalajara). Los nuevos centros de seccionamiento estarán formados por un edificio prefabricado de hormigón del **tipo CMS-21**, o similar, en cuyo interior se instalará un **conjunto de celdas automatizadas (3L1A)** de corte y aislamiento en hexafluoruro de azufre, formado por tres celdas de línea y una celda de servicios auxiliares (para la alimentación de los equipos de telemando).

Se conectarán a la tierra de herrajes todas las carcasas metálicas que se instalen.

De las tres líneas del **CS3 Telemandado**, una es de sección **AL HEPRZ1 12/20 kV 3x150mm^2** que es la procedente del CPyM3 de la Huerta Solar Fotovoltaica Carolinas 3 y las otras dos líneas serán del tipo **AL HEPRZ1 12/20 kV 3x240mm^2,** que cruzaran el camino denominado "La Trampa" hasta llegar a la calle "Azul de Mar", donde nos encontramos con el apoyo de fin de línea nº 19038 y doble entronque A/S al CT Pozo Nuevo 1 y al CT Pozonuevo 2, es por ello, que de las dos líneas que proceden del CS3, una llegará al apoyo nº 19038 donde ocupará la cara del A/S que deja libre la línea subterránea que va al CT Pozonuevo 1 y la otra línea empalmará a pie de apoyo ó proximidades con la línea subterránea que va al CT Pozonuevo 1. Con una longitud de canalización de aproximadamente 40 metros.

De las tres líneas del **CS4 Telemandado**, una es de sección **AL HEPRZ1 12/20 kV 3x150mm^2** que es la procedente del CPyM4 de la Huerta Solar Fotovoltaica Carolinas 4 y las otras dos líneas serán del tipo **AL HEPRZ1 12/20 kV 3x240mm^2,** que transcurrirán por el camino denominado "La Trampa" hasta llegar a la calle "Azul de Mar", donde nos encontramos con el apoyo de fin de línea nº 19038 y doble entronque A/S al CT Pozo Nuevo 1 y al CT Pozonuevo 2, es

por ello, que de las dos líneas que proceden del CS4, una llegará al apoyo nº 19038 donde ocupará la cara del A/S que deja libre la línea subterránea que va al CT Pozonuevo 2 y la otra línea empalmará a pie de apoyo ó proximidades con la línea subterránea que va al CT Pozonuevo 2. Con una longitud de canalización de aproximadamente 45 metros.

La **Longitud total de canalización será de 45 m**, hasta llegar al apoyo existente nº 19038 y empalmes con LSMT´s en la calle "Azul de Mar".

La **Longitud total de cable** teniendo en cuenta las entradas a los diferentes Centros de Seccionamiento, subidas A/S y empalmes será de **220 m**.

Una vez construidos y terminados los CS´s telemandados y sus líneas subterráneas, será todo cedido a la Compañía Eléctrica.

A continuación, se indican las coordenadas ETRS-89, huso 30, del inicio y fin de la LSMT proyectada, de manera aproximada.

TRAMO **LSMT D/C**		REFERENCIA CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL	COORDENADAS **UTM ETRS-89** **Huso 30**
INICIO	CS3 PROYECTADO	19085A509002810000JS Par.281-Pol 509	El Casar (Guadalajara)	X = 465.836 Y = 4.506.195
INICIO	CS4 PROYECTADO	19085A509002810000JS Par.281-Pol 509	El Casar (Guadalajara)	X = 465.832 Y = 4.506.193
FIN	Doble entronque A/S en AP nº 19038 y Empalmes con LSMT´s al CT Pozonuevo 1 y CT Pozonuevo 2	Calle Azul de Mar	El Casar (Guadalajara)	X = 465.867 Y = 4.506.188

La presente separata trata de definir las distintas características técnicas y el coste de los elementos constructivos, que componen las instalaciones descritas.

1.2.- OBJETO DE LA SEPARATA

El presente documento tiene por finalidad poner en conocimiento del **Excelentísimo Ayuntamiento de El Casar (Guadalajara)** la obra que se pretende realizar y solicitar la necesaria autorización, así como el condicionado para su establecimiento y puesta en servicio.

1.3.- SITUACIÓN

Todas las instalaciones proyectadas se situarán en el término municipal de El Casar (Guadalajara), concretamente próximo a la "Urbanizacion Valdelosllanos".

Se han descrito las coordenadas ETRS-89, huso 30, del inicio y fin de los distintos tramos de la líneas subterráneas proyectadas, de manera aproximada.

1.4.- TENSIÓN DE LA LÍNEA

La tensión de la línea de media tensión es de 20 kV.

1.5.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR

1.5.1.- Conductor

Las línea subterráneas de media tensión, objeto de esta separata estarán constituidas por conductor del tipo **AL HEPRZ1 12/20 kV 3x240 mm^2**.

1.5.2.- Trazado de la línea de evacuación

El trazado de las líneas subterráneas estarán formadas por conductor de aluminio con aislamiento de polietileno reticulado, tipo AL HEPRZ1 12/20 KV 3x240 mm^2.

Tendrá origen en cada una de las celdas de línea del Centro de Seccionamiento nº 3 y nº 4 en parcela 281 del polígono 509, va por el margen izquierdo del camino denominado "La Trampa" y finalizarán las líneas en la calle Azul de Mar, dos líneas en el apoyo existente nº 19038 y las otras dos líneas en los empalmes a realizar en las líneas denominadas "CT Pozonuevo 1" y "CT Pozonuevo 2".

La reconstrucción del pavimento/jardín/tierra/asfalto se realizará con el material que hubiera inicialmente.

1.6.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA SEPARATA

Documento nº1- MEMORIA

Documento nº2- PRESUPUESTO

Documento nº3- PLANOS

1.7.- CONCLUSIÓN

Con lo expuesto, creemos proporcionar a la Superioridad los suficientes datos para que forme un juicio de lo que se pretende realizar, esperando merezca su aprobación y obtener así, la autorización y condicionado a que se ha hecho referencia.

Albacete, Enero de 2021
GRADUADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

Fdo.: Amador Borraz Ordás
Colegiado nº 508 del COGITI Albacete

PRESUPUESTO

CAPITULO I: LSMT

Nº	DESIGNACION	OBRA CIVIL Y MANO DE OBR	MATERIAL	IMPORTE
1.01	**M.l. Canalización Entubada** Canalización subterránea entubada por tierra/acera de ambas LSMT, con cuatro tubos corrugado de 160 mm de diámetro, totalmente instalado y terminado, incluyendo reposición de la pavimentación, separadores, abrazaderas, tritubo, cintas de señalización, relleno de zanja, retirada de tierras a escombrera o vertedero autorizado, calas de tiro ó arquetas M3T3 y tapas y sellados de tubos, totalmente instalado y terminado.			
	45	**25,00 €**	**20,00 €**	**2.025,00 €**
1.02	**Ml. Tendido LSMT 3x240** Línea subterránea de media tensión simple circuito formada por conductor del tipo AL HEPRZ1 12/20 3x240 mm2 de sección , totalmente instalado y terminado (incluyendo terminales, A/S, empalmes y conexiones).			
	220	**2,00 €**	**12,00 €**	**3.080,00 €**

TOTAL CAPITULO I: ..... 5.105,00 €

CAPITULO II: CENTRO DE SECCIONAMIENTO

Nº	DESIGNACION	OBRA CIVIL Y MANO DE OBR	MATERIAL	IMPORTE
2,01	**UD. CENTRO DE SECCIONAMIENTO** Edificio prefabricado de hormigón tipo CMS-21, o similar, 3 celdas de línea, 1 celda de alimentación de Servicios Auxiliares, Aparamenta completa con interruptor-seccionador y seccionador de puesta a tierra, instalación de puesta a tierra y comunicaciones, acera perimetral y totalmente instalado y terminado.			
	2	**3.289,00 €**	**11.690,00 €**	**29.958,00 €**

TOTAL CAPITULO II: ..... 29.958,00 €

RESUMEN DE CAPITULOS

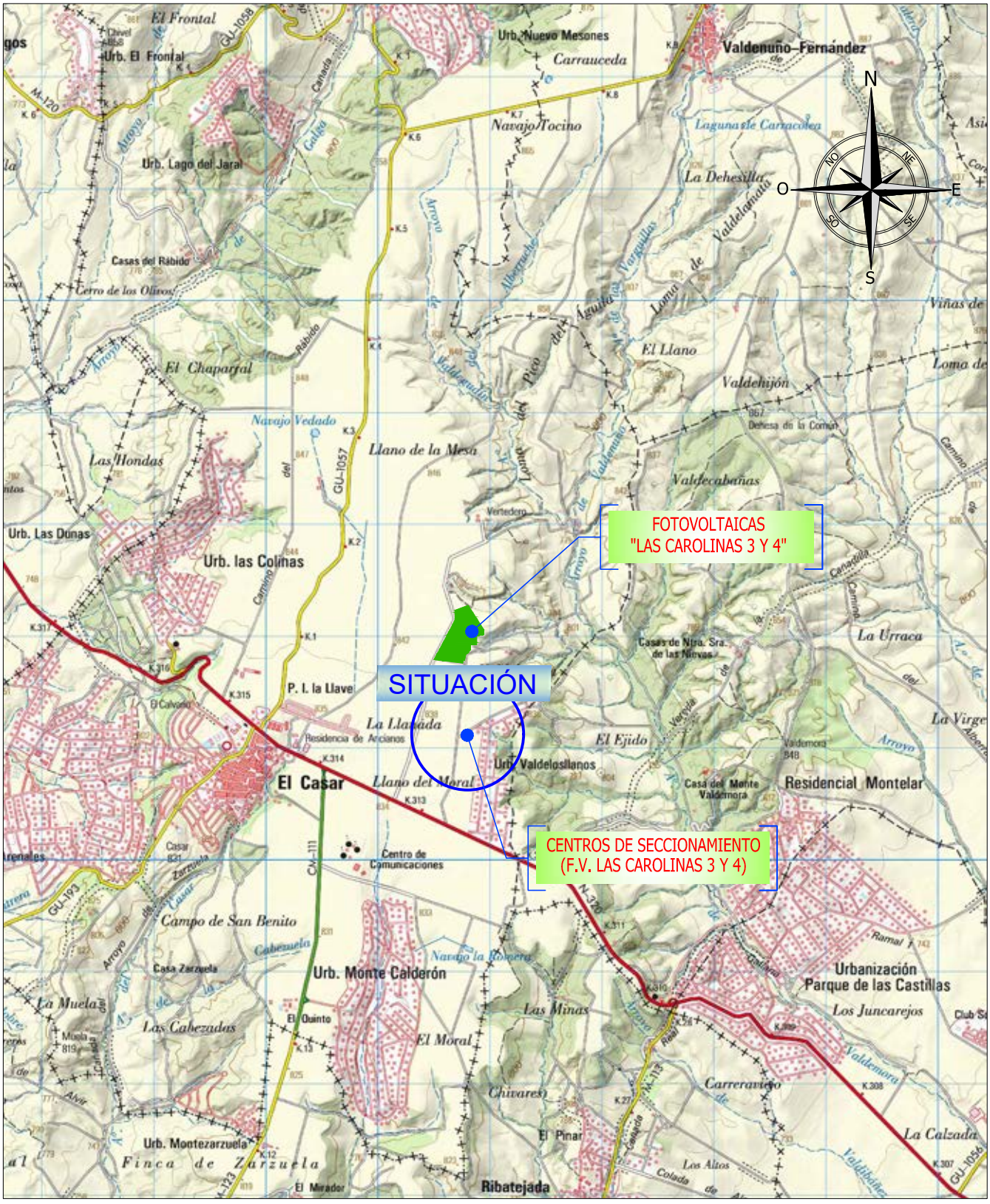
CAPITULO I: LSMT	**5.105,00 €**
CAPITULO II: CENTRO DE SECCIONAMIENTO	**29.958,00 €**
PRESUPUESTO OBRA CIVIL Y MANO DE OBRA	**8.143,00 €**
PRESUPUESTO MATERIAL	**26.920,00 €**
TOTAL PRESUPUESTO:	**35.063,00 €**

Asciende el presente presupuesto a la figurada
cantidad de **TREINTA Y CINCO MIL SESENTA Y TRES EUROS**

Albacete, Enero de 2021
El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo: Amador Borraz Ordás
Colegiado nº 508 del COGITI de Albacete

PLANOS



C/ Gaona nº 9, 1ºb
02001 ALBACETE
ABOL tu ingeniería

"LSMTs 20 KV A AP. Nº 19038 Y CENTROS DE SECCIONAMIENTO LAS CAROLINAS 3 Y 4 en T.M. EL CASAR (GUADALAJARA)"

Titular: URORA POWER, S.L.

Situacion: T.M. de El Casar (GUADALAJARA)

Fecha: ENERO-2021

Comprobado: -.-.-.

Dibujado: -.-.-.

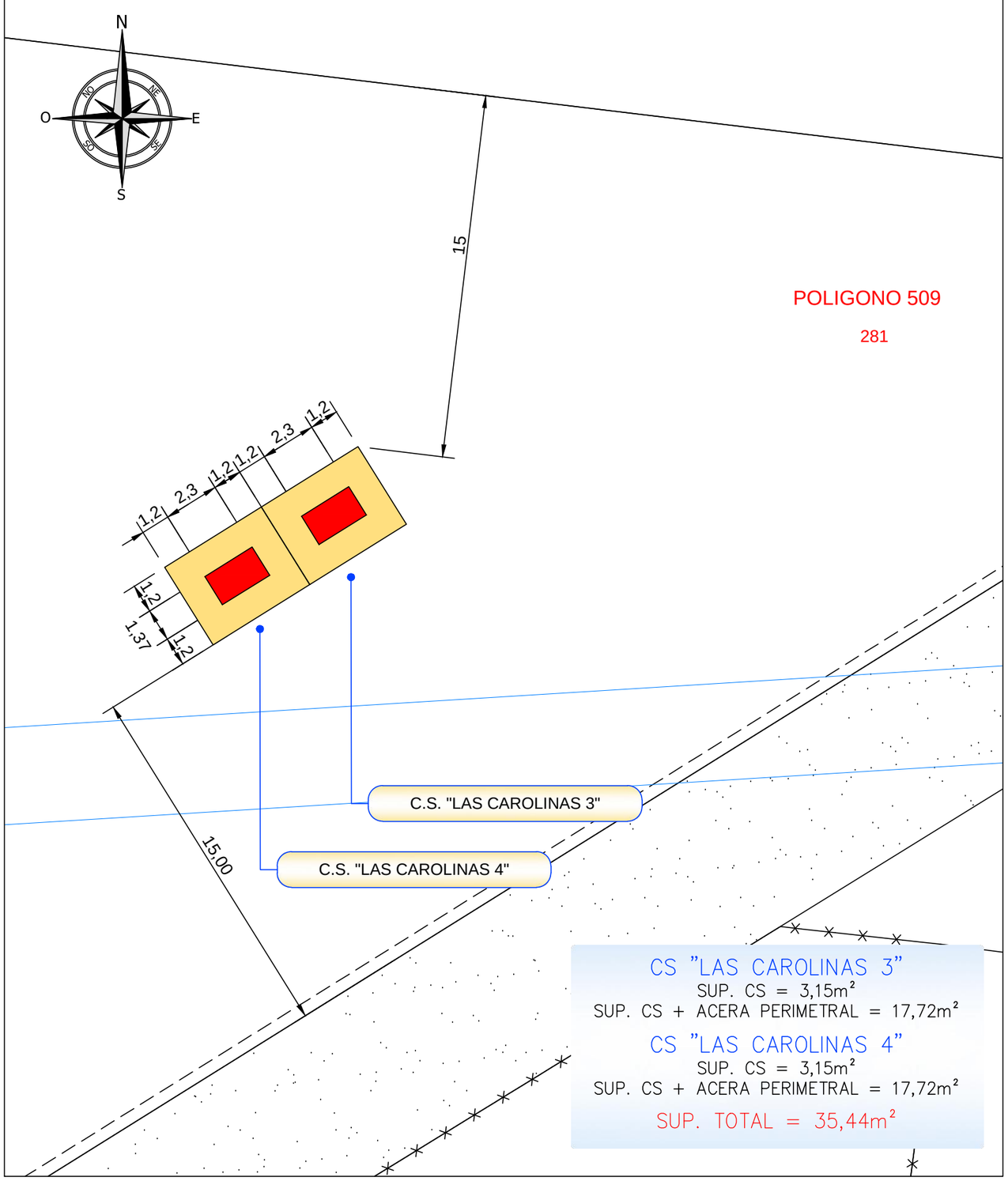
Plano: SITUACIÓN

Escalas: 1:50.000

Nº Plano: 01

GRADUADO EN INGENIERIA ELECTRICA
(Colegiado N°508)
FDO. AMADOR BORRAZ ORDAS

UBICACIÓN CS "LAS CAROLINAS 3 Y 4"
ESCALA 1:200

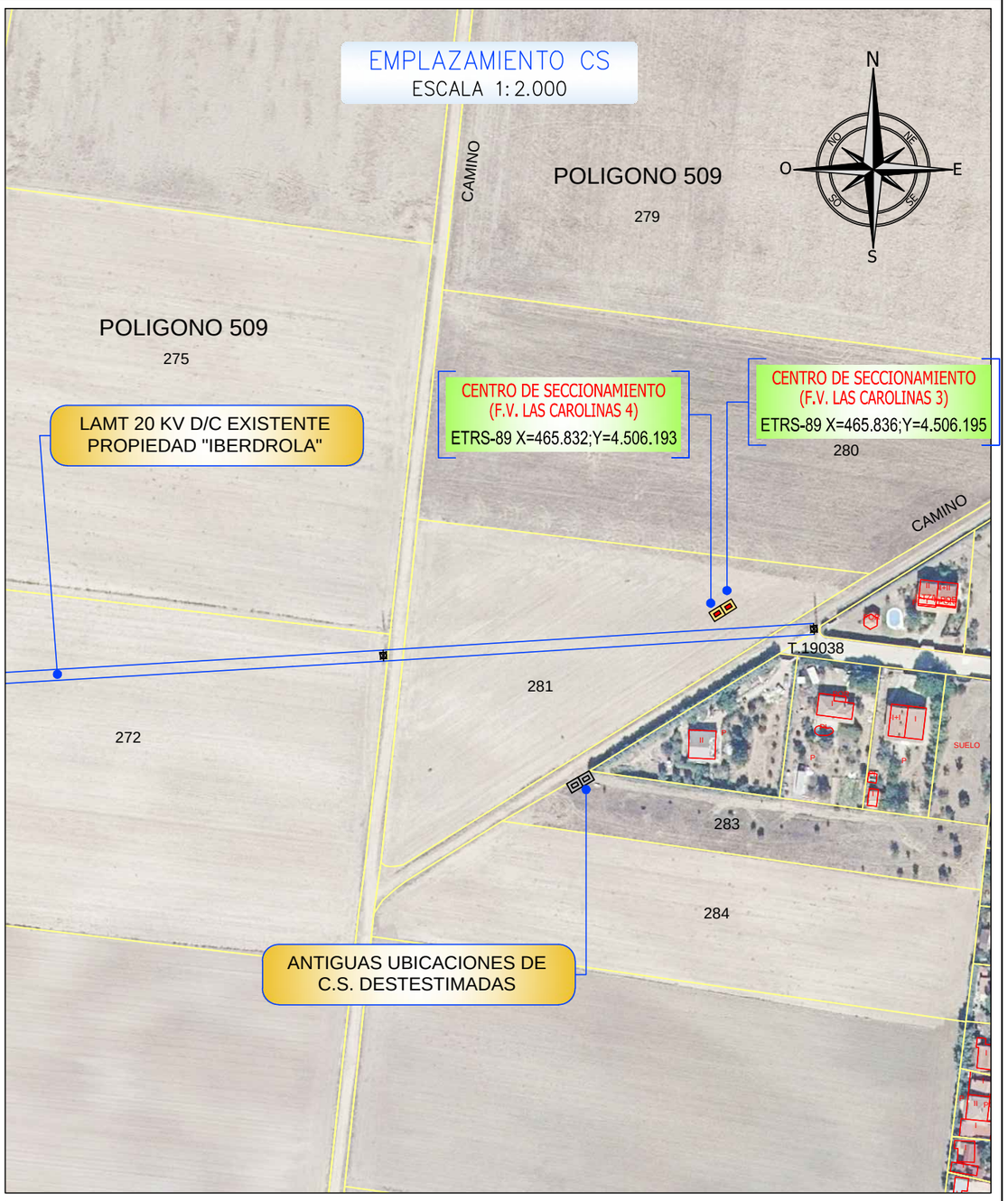


CS "LAS CAROLINAS 3"
SUP. CS = 3,15m²
SUP. CS + ACERA PERIMETRAL = 17,72m²

CS "LAS CAROLINAS 4"
SUP. CS = 3,15m²
SUP. CS + ACERA PERIMETRAL = 17,72m²

SUP. TOTAL = 35,44m²

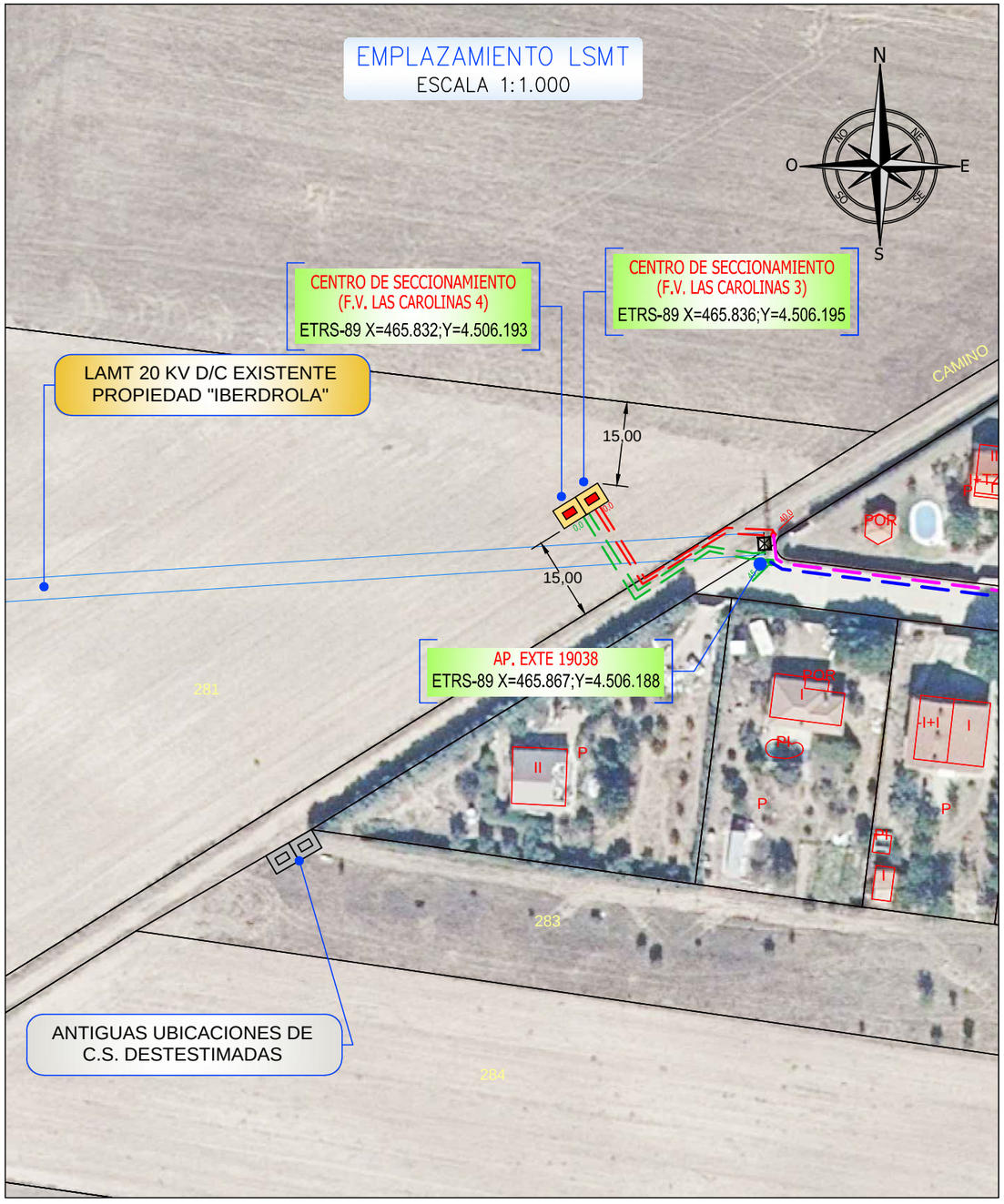
EMPLAZAMIENTO CS
ESCALA 1:2.000



C/ Gaona nº 9, 1ºb
02001 ALBACETE
ABOL tu ingeniería
GRADUADO EN INGENIERIA ELECTRICA
(Colegiado Nº508)
FDO. AMADOR BORRAZ ORDAS

"LSMTs 20 KV A AP. Nº 19038 Y CENTROS DE SECCIONAMIENTO
LAS CAROLINAS 3 Y 4 en T.M. EL CASAR (GUADALAJARA)"

Titular:	URORA POWER, S.L.
Situacion:	T.M. de El Casar (GUADALAJARA)
Fecha:	ENERO-2021
Comprobado:	-.-.-
Dibujado:	-.-.-
Plano:	EMPLAZAMIENTO
Escalas:	VARIAS
Nº Plano:	02



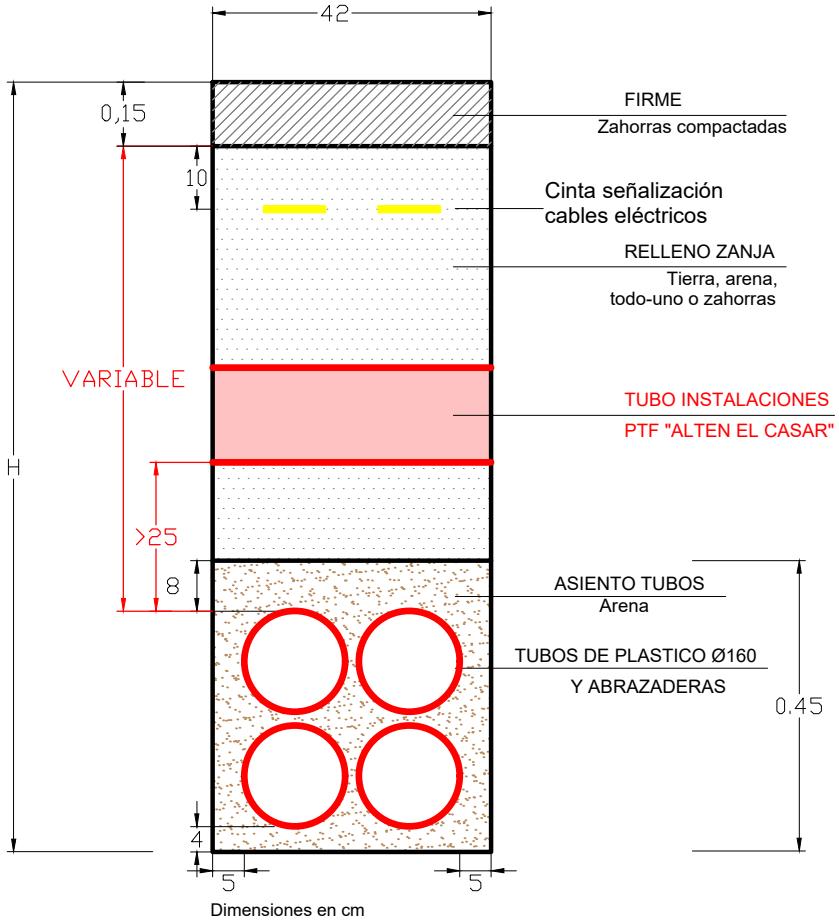
C/ Gaona nº 9, 1ºb
02001 ALBACETE
ABOL tu ingeniería
GRADUADO EN INGENIERIA ELECTRICA
(Colegiado Nº508)
FDO. AMADOR BORRAZ ORDAS

"LSMTs 20 KV A AP. Nº 19038 Y CENTROS DE SECCIONAMIENTO
LAS CAROLINAS 3 Y 4 en T.M. EL CASAR (GUADALAJARA)"

Titular:	URORA POWER, S.L.
Situacion:	T.M. de El Casar (GUADALAJARA)
Fecha:	ENERO-2021
Comprobado:	-.-.-
Dibujado:	-.-.-
Plano:	PLANTA LSMT CONEXIÓN A RED IBERDROLA
Escalas:	1:1.000
Nº Plano:	03

CANALIZACIÓN ENTUBADA (Asiento de arena)

Canalización entubada con tubos 160 ø (en redes de 12/20 KV hasta 240 mm² inclusive)

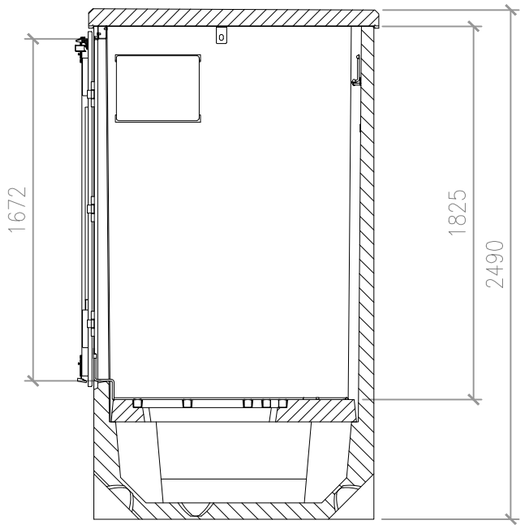


C/ Gaona nº 9, 1ºb
02001 ALBACETE
ABOL tu ingeniería
GRADUADO EN INGENIERIA ELECTRICA
(Colegiado N°508)
FDO. AMADOR BORRAZ ORDAS

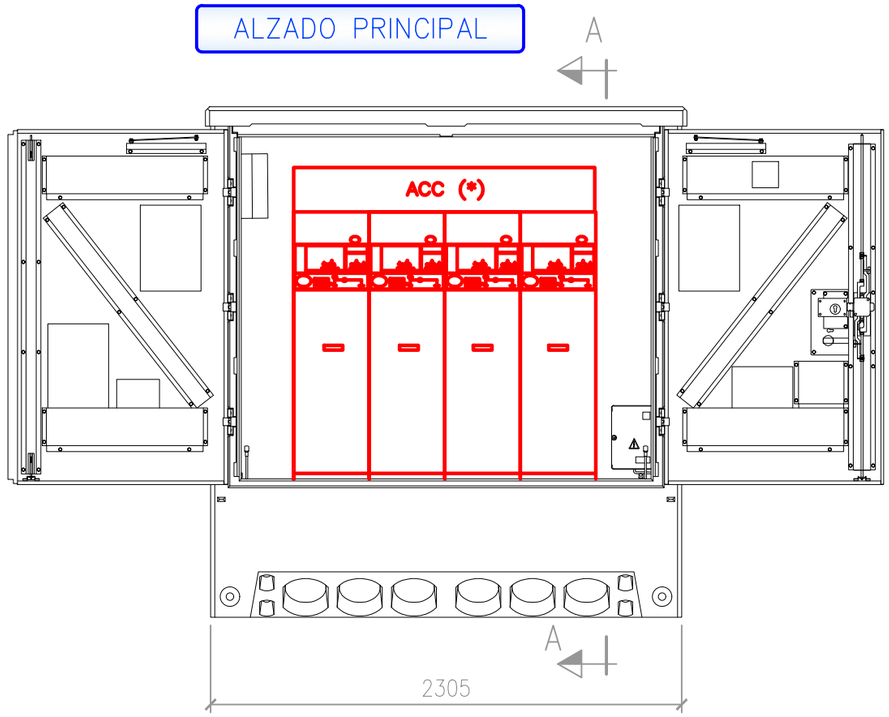
"LSMT 20 KV D/C EVACUACIÓN HUERTA SOLAR FOTOVOLTAICA LAS CAROLINAS 3 Y 4 en T.M. EL CASAR (GUADALAJARA)"

Titular:	URORA POWER, S.L.
Situacion:	T.M. de El Casar (GUADALAJARA)
Fecha:	ENERO-2021
Comprobado:	-.-.-.
Dibujado:	-.-.-.
Plano:	DETALLE CANALIZACIONES
Escalas:	S/E
Nº Plano:	04

SECCIÓN A–A'

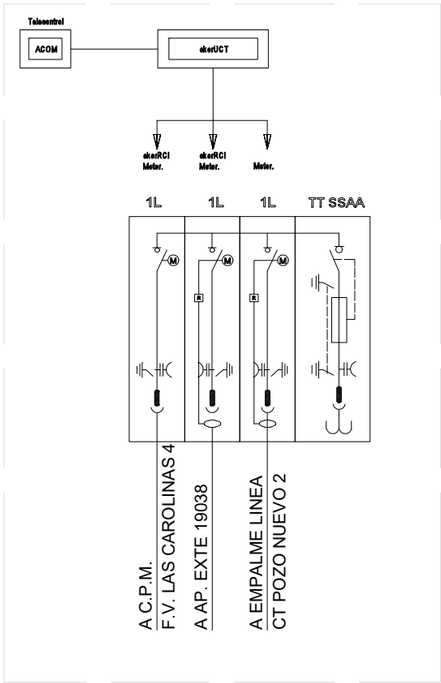


ALZADO PRINCIPAL

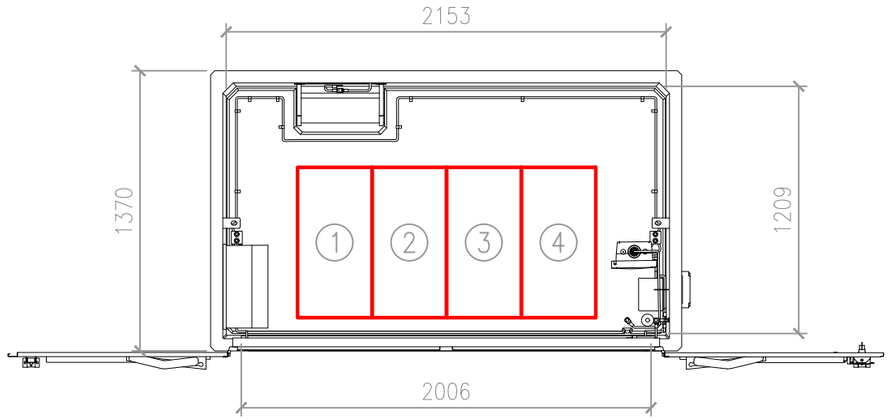


ESQUEMA UNIFILAR

CENTRO DE SECCIONAMIENTO



PLANTA



C/ Gaona nº 9, 1ºb
02001 ALBACETE
ABOL tu ingeniería
GRADUADO EN INGENIERIA ELECTRICA
(Colegiado N°508)
FDO. AMADOR BORRAZ ORDAS

"LSMTs 20 KV A AP. Nº 19038 Y CENTROS DE SECCIONAMIENTO LAS CAROLINAS 3 Y 4 en T.M. EL CASAR (GUADALAJARA)"

Titular: URORA POWER, S.L.

Situacion: T.M. de El Casar (GUADALAJARA)

Fecha: ENERO-2021

Comprobado: -.-.-.

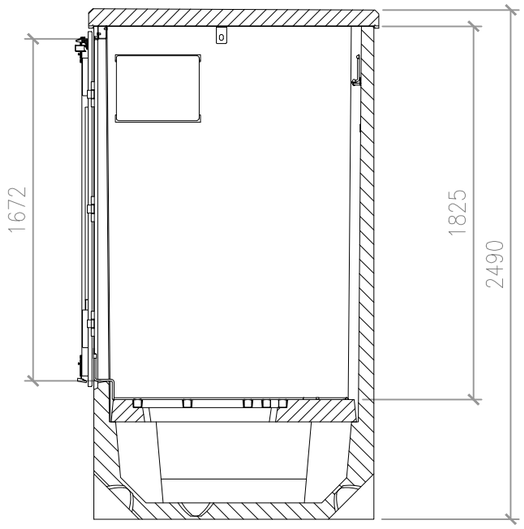
Dibujado: -.-.-.

Plano: DETALLE C.S. "LAS CAROLINAS 3"

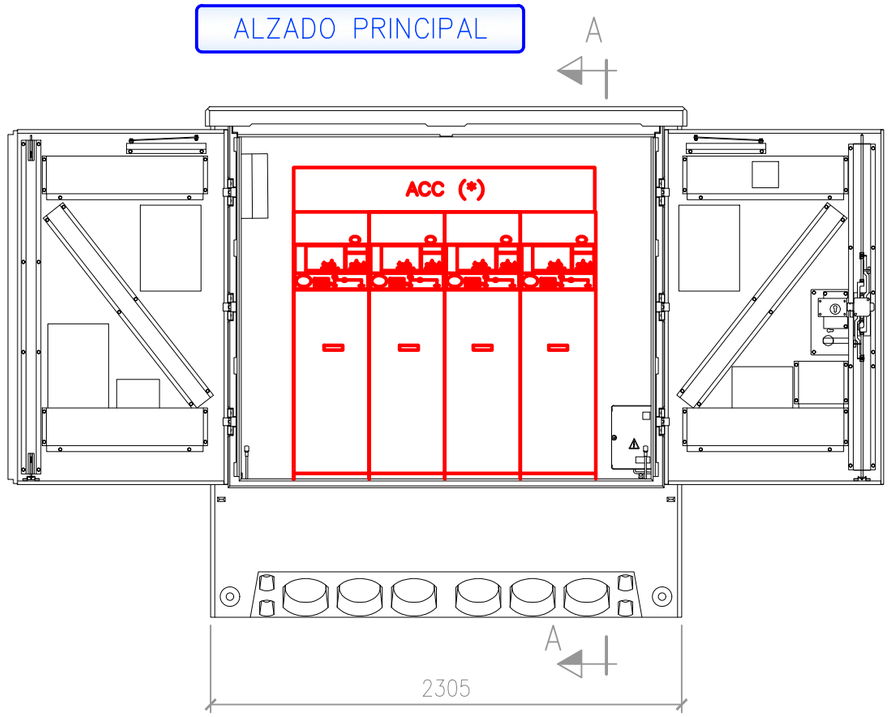
Escalas: S/E

Nº Plano: 05.1

SECCIÓN A–A'

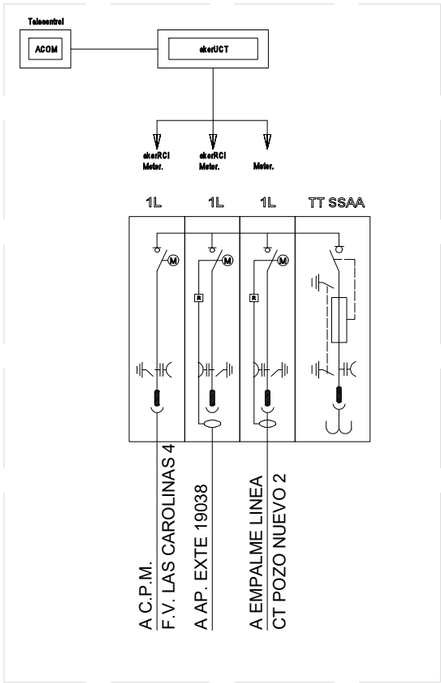


ALZADO PRINCIPAL

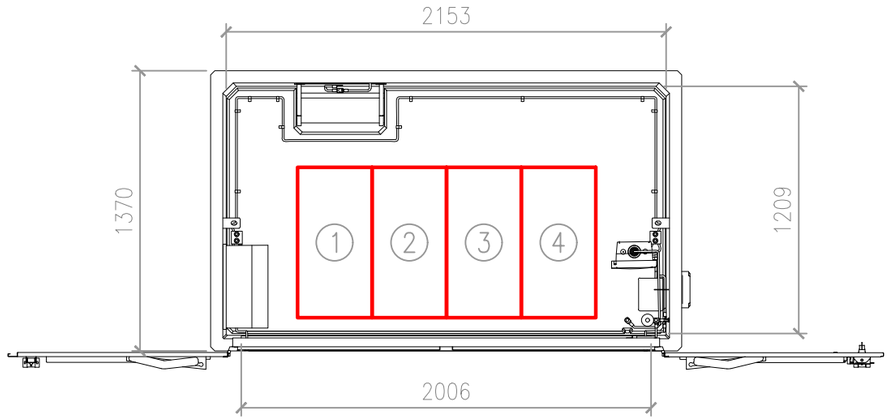


ESQUEMA UNIFILAR

CENTRO DE SECCIONAMIENTO



PLANTA



C/ Gaona nº 9, 1ºb
02001 ALBACETE
ABOL tu ingeniería
GRADUADO EN INGENIERIA ELECTRICA
(Colegiado N°508)
FDO. AMADOR BORRAZ ORDAS

"LSMTs 20 KV A AP. Nº 19038 Y CENTROS DE SECCIONAMIENTO LAS CAROLINAS 3 Y 4 en T.M. EL CASAR (GUADALAJARA)"

Titular: URORA POWER, S.L.

Situacion: T.M. de El Casar (GUADALAJARA)

Fecha: ENERO-2021

Comprobado: -.-.-.

Dibujado: -.-.-.

Plano: DETALLE C.S. "LAS CAROLINAS 4"

Escalas: S/E

Nº Plano: 05.2