

ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN

**PROYECTO DE EJECUCIÓN
PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED
PF COBESOL**

**COBEÑA
MADRID**

ABRIL 2025

MELETEA INVESTMENTS SL



 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

Versión	Nombre	Fecha	Realizado	Revisado	Aprobado
00	Emisión inicial	08/04/2025	R.C.C.	A.M.S.	A.M.S.

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

ÍNDICE

1	PETICIONARIO Y TITULAR	4
2	ANTECEDENTES.....	5
3	OBJETO Y ALCANCE	6
4	MODIFICACIONES AL PROYECTO	8
4.1	VALLADO PERIMETRAL	8
4.2	RBDA.....	8
4.3	POTENCIA PICO (PANELES)	8
4.4	CONFIGURACIÓN Y POTENCIA GENERAL	9
4.5	MÓDULOS FOTOVOLTAICOS.....	11
4.6	ESTIMACIÓN DE LA ENERGÍA PRODUCIDA.....	14
4.7	PRESUPUESTO PROYECTO.	15
4.7.1	DESGLOSE DE PARTIDAS DEL PRESUPUESTO MODIFICADO.....	16
5	CONCLUSIONES.....	20
6	ANEXOS.	21
7	PLANOS.	22

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
		FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

1 PETICIONARIO Y TITULAR

La presente adenda al proyecto de ejecución se redacta a petición del titular de las instalaciones proyectadas:

Nombre de la Sociedad: **MELETEA INVESTMENTS SL**

CIF: **B88500434**

Domicilio social: **Av. de Bruselas, 31, 28108 Alcobendas, Madrid**

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

2 ANTECEDENTES

I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. (Iberdrola) concede a la compañía MELETEA INVESTMENTS SL según referencia EXP-28-9041901935 con fecha 15/02/2023, el acceso y conexión de la planta fotovoltaica con una potencia concedida de 3.583 kW a través de la línea 7 - AGROMAN de 20 kV de la STR VENTEROS (20 kV), en el tramo de línea comprendido entre CT AGROMAN 1 (161200181) y SECC. 7040.

Con fecha 30/03/2023 se realiza y se firma por el Ingeniero Industrial Antonio Moreno Sánchez, colegiado en el Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Ciudad Real el PROYECTO DE EJECUCIÓN ADMINISTRATIVO. PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED “PF COBESOL”

Con fecha 24/03/2025 la dirección DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN FORESTAL de la CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA E INTERIOR emite un escrito relativo a las afecciones al medio natural del plan especial de infraestructuras de la planta fotovoltaica Cobesol e infraestructuras de evacuación, término municipal de Cobeña, promovido por Meletea Investments s.l. Nº expediente: SIA 24/190 emitido en el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Especial de Infraestructuras con número de expediente **26-UB2-00202.2/2024** y que concluye lo siguiente:

La afección directa sobre avifauna catalogada y la pérdida de hábitat estepario hacen prever que el desarrollo del proyecto puede afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, al medio natural descrito anteriormente y tener efectos significativos en el mismo, por lo que se considera necesario, para evitar estas afecciones, disminuir la superficie de la planta, eliminando la parte sur de la misma más próxima a la zona de mayor sensibilidad para aves esteparias. Si esto no fuera posible será necesario reubicar la PSFV informada por considerar la alternativa seleccionada, en su tamaño actual, incompatible con la conservación de la fauna amenazada que hace uso de la zona.

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

3 OBJETO Y ALCANCE

El objeto de la presente Adenda Nº1 de modificación es la modificación del PROYECTO DE EJECUCIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL redactado con anterioridad, con el fin de compatibilizar el proyecto con el medio natural y evitar la afección directa sobre la avifauna y la pérdida de hábitat estepario, reduciendo la superficie ocupada por el Proyecto siguiendo con las directrices marcadas en el Informe de Biodiversidad adjunto como Anexo a esta Adenda.

El proyecto de ejecución planta fotovoltaica para conexión a red PF COBESOL redactado con anterioridad, se vería modificado en:

- Vallado perimetral
- Modelo, marca y cantidad del panel fotovoltaico, y, por tanto, a la potencia pico total.

El alcance de la presente Adenda modifica del proyecto Ejecutivo en lo siguiente:

- **VALLADO PERIMETRAL**
- **RBDA**
- **POTENCIA PICO (PANELES)**
- **CONFIGURACION Y POTENCIA GENERAL.**
- **MODELO DE MODULO FOTOVOLTAICO**
- **ESTIMACIÓN ENERGÍA PRODUCIDA**
- **PRESUPUESTO**

En la siguiente tabla se recoge la comparativa de las partes del proyecto modificadas respecto al proyecto original:

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

MÓDULO FV Y CONFIGURACIÓN	ADENDA Nº1	PROYECTO
MÓDULO FOTOVOLTAICO. MODELO	RISEN RSM132-8-730BHDG	TRINA TSM-DEG21C.20
MÓDULO FOTOVOLTAICO. POTENCIA	730 W	660 W
POTENCIA PICO TOTAL (PANELES)	3.822,28 kWp	3.920,40 kWp
NO. TOTAL DE PANELES	5.236 ud	5.940 ud
NO. PANELES EN SERIE POR STRING	28 ud	30 ud
NO. TOTAL DE STRINGS EN PARALELO	187 ud	198 ud
SUPERFICIES	ADENDA Nº1	PROYECTO
SUPERFICIE OCUPADA (Vallado)	4,38 Ha	7,06 Ha
PERÍMETRO DEL VALLADO	853 m	1.361 m
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL PROYECTO PLANTA FV	ADENDA Nº1	PROYECTO
TRABAJOS PREVIOS	53.600,00 €	53.600,00 €
MOVIMIENTO DE TIERRAS	21.519,90 €	24.194,59 €
URBANIZACIÓN (VALLADO)	36.537,76 €	40.805,89 €
ESTRUCTURAS Y MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	1.194.839,20 €	1.215.417,66 €
INVERSORES	60.500,00 €	60.500,00 €
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN	120.810,45 €	120.810,45 €
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN	196.680,00 €	196.680,00 €
CONTROL Y MONITORIZACIÓN	26.300,00 €	26.300,00 €
SEGURIDAD Y VIDEOVIGILANCIA	18.759,62 €	29.938,04 €
SEGURIDAD Y SALUD	14.260,00 €	14.260,00 €
GESTIÓN DE RESIDUOS	14.988,19 €	14.988,19 €
TOTAL PEM	1.758.795,12 €	1.797.494,82 €

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

4 MODIFICACIONES AL PROYECTO

Esta **adenda nº1 de modificación** al PROYECTO DE EJECUCIÓN ADMINISTRATIVO. PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED “COBESOL”, tiene como objeto las siguientes modificaciones, tanto en la memoria descriptiva como en los planos del proyecto ejecutivo.

4.1 VALLADO PERIMETRAL

Esta adenda reduce la superficie del vallado perimetral y por tanto la propia longitud el dicho vallado.

Esta modificación se realiza para cumplir con el requerimiento de la Dirección general de Biodiversidad y Gestión Forestal de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior referente a las afecciones al medio natural del plan especial de infraestructuras.

El total de la **superficie ocupada por la central solar fotovoltaica (perímetro del vallado) pasa a ser de 4,38 Ha.**

En los planos adjuntos en esta adenda se encuentran las coordenadas del nuevo vallado

4.2 RBDA

Esta adenda reduce el número de parcelas afectadas eliminando de la RBDA la afección a la parcela 28041A010001690000EH.

En el Anexo IX RBDA adjunto a esta adenda se encuentra la relación de parcelas afectadas.

4.3 POTENCIA PICO (PANELES)

La **potencia pico** en paneles se ve modificada por el cambio de modelo de panel, pasando estos a un modelo de una potencia de 730W. Para dimensionar correctamente la instalación con esta nueva potencia de paneles se modifica el número de paneles instalados, disminuyendo a 3.520 unidades, lo que supone tener una potencia total pico **de 3.822,28 kW**. La justificación del cambio de modelo de panel es puramente de mercado y suministro.

No se modifica la **Potencia Instalada de 3.520,00 kW**

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

4.4 CONFIGURACIÓN Y POTENCIA GENERAL

Los datos identificativos generales de la instalación quedan de la siguiente forma (resaltados los datos modificados).

DATOS GENERALES DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA	
Tipo de Instalación de generación de electricidad	b.1.1
Tecnología	Solar Fotovoltaica
Potencia de Acceso	3.583 kW
Potencia Nominal (AC) (inversores)	3.520 kW
Potencia Pico Total (DC) (paneles)	3.822,28 kWp
Potencia del panel solar	730 W
No. Total de paneles	5.236 ud
Inversores Totales	11 ud
Inversor. Potencia unitaria	320 kW
No. Paneles en serie por string	28 ud
No. Total de strings en paralelo	187 ud
No. Total de transformadores	1 ud
Potencia Transformador	3.600 kVA
Potencia contratada prevista para los servicios auxiliares.	10 kW

Por tanto, el Parque Solar fotovoltaico se modifica a una **potencia pico de 3.822,28 KW.**

La potencia **nominal de 3.520,00 kW** no se modifica

El generador fotovoltaico completo quedará constituido por un total de 5.236 módulos fotovoltaicos de la marca RISEN RSM132-8-730BHDG de 730W, con potencia pico total de 3.822,28 kWp. Los inversores y la potencia instalada no se ven modificados. La configuración permitirá la conexión de 187 series de 28 paneles cada una, por cada uno de los 11 inversores, suministrando una potencia total eléctrica de 3.52,00 kWn.

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

La configuración final del Centro de Transformación, con la modificación expuesta, es la siguiente:

CT (kVA)	Ud Inversor	Modelo	Pot Total Max Inver 40°C	String/Inv	Panel/serie	Paneles	Pot Panel (W)	Pot Pico (W)	Ratio DC/AC
3600	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480	1,086
	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480	1,086
	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480	1,086
	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480	1,086
	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480	1,086
	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480	1,086
	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480	1,086
	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480	1,086
	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480	1,086
	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480	1,086
11			3520	187		5236		3.822.280	1,086

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

4.5 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

Esta adenda modifica el modelo del panel seleccionado para el proyecto.

El módulo elegido para esta instalación y, que modifica el seleccionado inicialmente en el proyecto tramitado, es el panel RISEN RSM132-8-730BHDG de 730Wp. El módulo cumple con todas las especificaciones de calidad requeridas y tiene una eficiencia de 23,5%.

En la tabla adjunta puede observarse las características técnicas (eléctricas y físicas) que poseen los paneles proyectados para suministro, y que se resumen en la siguiente:

Tabla 5. Datos técnicos del módulo fotovoltaico

DATOS ELÉCTRICOS	
Potencia máxima nominal (P _{máx})	730W
Tensión en el punto de máxima potencia (V _{mp})	42,20V
Corriente en el punto de máxima potencia (I _{mp})	17,32A
Tensión de circuito abierto (V _{ca})	50,33V
Intensidad de cortocircuito (I _{cc})	18,38A
Eficiencia del módulo	23,5%
Clasificación de aplicación	Clase II
Tolerancia Potencia	0~+5W
Coeficiente Temperatura de I _{sc} (α _{Isc})	+0,047%/C
Coeficiente Temperatura de V _{oc} (β _{Voc})	-0,22%/C
Coeficiente Temperatura de P _{max} (γ _{Pmp})	-0,24%/C
STC	Irradiance 1000W/m ² , cell temperatura 25C, AM1.5G

ESPECIFICACIONES	
Tipo de célula	Mono-cristalino
Peso	40kg±3%
Dimensiones	2384mm×1303mm×35mm
Cable	4mm ²
Número de células	132
Caja de conexiones	IP68, 3 diodos
Conector	MC4-EVO2

Estas características son especificaciones en CEM (condiciones estándares de medida), consistentes en una irradiancia de 1000 W/m², temperatura de célula 25 °C y masa de aire de 1,5.

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

Todos los certificados de cada uno de los módulos estarán dentro del margen de potencia pico nominal $\pm 5\%$, desviaciones las cuales se producen también, en menor o mayor medida, en los parámetros de V_{mp} e I_{mp} . Por tanto, si dentro de un mismo modelo aparecen tales desviaciones, es razonable agrupar series en paralelo con modelos de características similares, que no necesariamente serán de la misma potencia nominal, pudiéndose clasificar los módulos fotovoltaicos en agrupaciones que presenten I_{mp} similares y que se pueden corresponder con modelos diferentes.

En cualquier caso, los módulos se asociarán dentro de su misma serie en función de su propia intensidad de máxima potencia (I_{mp}), que es el criterio óptimo de asociación. Si bien, aunque hay una correlación entre la I_{mp} y la P_{mp} , no siempre a menor potencia tendremos una menor corriente.

Cada serie dará una corriente diferente que se sumará a la del resto de las series hasta el inversor. Las tensiones de las series serán las mismas, y vendrán fijadas por el inversor DC/AC en su búsqueda del punto de máxima potencia.

Será rechazado cualquier módulo que presente defectos de fabricación como roturas o manchas en cualquiera de sus elementos, así como falta de alineación en las células o burbujas en el encapsulado.

Una vez definidas los agrupamientos que se van a realizar, se procederá a describir cada uno de ellos.

ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN

PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED
PF COBESOL

REF. RENERIX:

SPA-2023-03

PROMOTOR :

MELETEA
INVESTMENTS SL

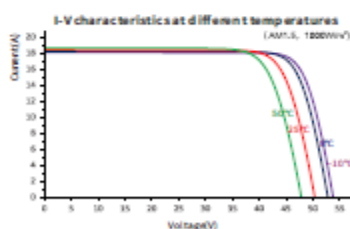
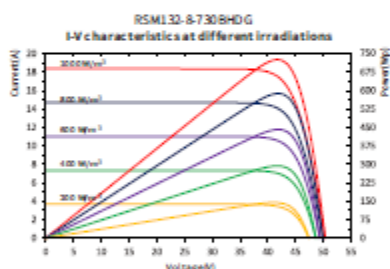
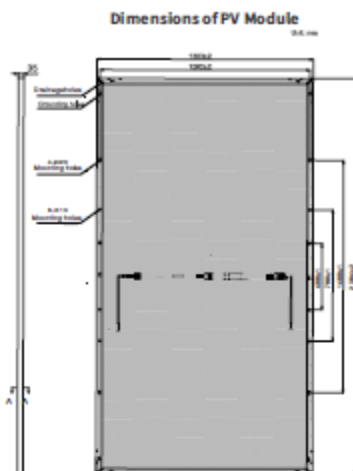
FECHA
CREACIÓN :

ABRIL 2025

VERSIÓN :

00

FICHA TÉCNICA.



PACKAGING CONFIGURATION

	40ft(HQ)
Number of modules per container	558
Number of modules per pallet	31
Number of pallets per container	18
Packaging box dimensions (LxWxH) in mm	1320 X 1120 X 2520
Box gross weight(kg)	1284

ELECTRICAL DATA (STC)

Model Type	RSM132-8-720-740BHDG				
Rated Power in Watts-Pmax(Wp)	720	725	730	735	740
Open Circuit Voltage-Voc(V)	50.18	50.26	50.33	50.40	50.47
Short Circuit Current-Isc(A)	18.19	18.29	18.38	18.47	18.56
Maximum Power Voltage-Vmpp(V)	42.08	42.14	42.20	42.26	42.32
Maximum Power Current-Imp(A)	17.13	17.23	17.32	17.41	17.50
Module Efficiency (%) *	23.2	23.3	23.5	23.7	23.8

STC: Irradiance 1000 W/m², Cell Temperature 25 °C, Air Mass AM1.5 according to EN 60904-3
Bifacial factor: 0.5 ± 10 (%) * Module Efficiency (%): Rounding to the nearest number

Electrical characteristics with 10% rear side power gain

Total Equivalent power - Pmax (Wp)	792	798	803	809	814
Open Circuit Voltage-Voc(V)	50.18	50.26	50.33	50.40	50.47
Short Circuit Current-Isc(A)	20.01	20.12	20.22	20.32	20.42
Maximum Power Voltage-Vmpp(V)	42.08	42.14	42.20	42.26	42.32
Maximum Power Current-Imp(A)	18.84	18.95	19.05	19.15	19.25

Rear side power gain: The additional gain from the rear side compared to the power of the front side at the standard test condition. It depends on mounting (structure, height, tilt angle etc.) and albedo of the ground.

ELECTRICAL DATA (NMOT)

Model Type	RSM132-8-720-740BHDG				
Maximum Power-Pmax (Wp)	550.0	554.0	557.7	561.3	565.0
Open Circuit Voltage-Voc (V)	47.02	47.09	47.16	47.22	47.29
Short Circuit Current-Isc (A)	14.92	15.00	15.07	15.15	15.22
Maximum Power Voltage-Vmpp (V)	39.34	39.40	39.46	39.51	39.57
Maximum Power Current-Imp (A)	13.98	14.06	14.13	14.21	14.28

NMOT: Irradiance at 800 W/m², Ambient Temperature 30 °C, Wind Speed 1 m/s.

MECHANICAL DATA

Solar cells	n-type HJT
Cell configuration	132 cells (6 × 11 + 6 × 11)
Module dimensions	2384 × 1303 × 35 mm (93.86 × 51.30 × 1.38 in)
Weight	40 kg (88.18 lb)
Substrate	2.0mm (0.08 in), High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Substrate	2.0mm (0.08 in), Heat Strengthened Glass
Frame	High strength alloy steel
J-Box	Potted, IP68, 1500VDC, 3 Schottky bypass diodes
Cables	4.0mm ² , 350mm (13.78 in) (+), 230mm (9.06 in) (-), connector included, or customized length
Connector	Risen Twinse IPV-SY02, IP68
Maximum mechanical test load	5400 Pa (front) / 2400 Pa (back), under certain installation method

TEMPERATURE & MAXIMUM RATINGS

Nominal Module Operating Temperature (NMOT)	43°C ± 2°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.22%/°C
Temperature Coefficient of Isc	0.047%/°C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.24%/°C
Operational Temperature	-40°C ~ +85°C
Maximum System Voltage	1500VDC
Max Series Fuse Rating	35A
Limiting Reverse Current	35A

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

4.6 ESTIMACIÓN DE LA ENERGÍA PRODUCIDA

Por la modificación en la potencia, cantidad y modelo de módulos fotovoltaicos la producción estimada también se modifica en el proyecto. A continuación, se presenta la nueva estimación de la producción de energía anual vertida a la red eléctrica para la planta solar fotovoltaica.

PRODUCCIÓN DEL SISTEMA				
Mes	EArray	EOutInv	E_Grid	PR
	MWh	MWh	MWh	
Enero	293	290	283	0,905
Febrero	403	398	388	0,914
Marzo	626	619	602	0,889
Abril	753	744	723	0,878
Mayo	872	862	838	0,859
Junio	977	965	937	0,843
Julio	1046	1032	1002	0,832
Agosto	911	900	875	0,836
Septiembre	677	669	651	0,86
Octubre	489	483	471	0,894
Noviembre	311	307	300	0,904
Diciembre	259	255	249	0,914
Año	7616	7523	7320	0,865

EArray. Energía Efectiva en la salida del conjunto FV

EOutInv Energía Disponible en la salida del Inversor

E_Grid. Energía Inyectada en la red

PR. Índice de rendimiento

Los principales parámetros de la instalación son:

- Radiación Global Horizontal anual 1.739 kWh/m²
- Energía eléctrica vertida a la red eléctrica: 7.319,7 MWh/año
- Horas equivalentes de operación: 1.915 kWh/kWp/año
- Performance ratio (media anual): 86,48%

En el ANEXO I. SIMULACIÓN DE PRODUCCIÓN se encuentra la simulación completa de producción.

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

4.7 PRESUPUESTO PROYECTO.

En el **proyecto original**, para la planta FV, el presupuesto de ejecución material ascendía a la cantidad de 1.797.494,82 €:

Con las modificaciones descritas en esta adenda el **Resumen de las partidas principales del Presupuesto Modificado** es el siguiente:

PLANTA FV	
1 TRABAJOS PREVIOS	53.600,00 €
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	21.519,90 €
3 URBANIZACIÓN	36.537,76 €
4 ESTRUCTURAS Y MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	1.194.839,20 €
5 INVERSORES	60.500,00 €
6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA BT PLANTA FV	120.810,45 €
7 INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT PLANTA FV	196.680,00 €
8 CONTROL Y MONITORIZACIÓN	26.300,00 €
9 SEGURIDAD Y VIDEOVIGILANCIA	18.759,62 €
10 SEGURIDAD Y SALUD	14.260,00 €
11 GESTIÓN DE RESIDUOS	14.988,19 €
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL PLANTA FV	1.758.795,12 €
13% GASTOS GENERALES	228.643,37 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	105.527,71 €
PRESUPUESTO DE CONTRATA PLANTA FV	2.092.966,19 €
IVA	439.522,90 €
PRESUPUESTO TOTAL PLANTA FV	2.532.489,09 €

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

4.7.1 DESGLOSE DE PARTIDAS DEL PRESUPUESTO MODIFICADO.

Código	Tipo	Ud	Resumen	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)
1	Capítulo		TRABAJOS PREVIOS		53.600,00	53.600,00
1.01	Partida	Ud	ESTUDIO GEOTÉCNICO Estudio geotécnico del terreno en cualquier tipo de suelo. Todo ello recogido en el correspondiente informe geotécnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos, conclusiones y validez del estudio sobre parámetros para el diseño de las cimentaciones.	1,000	6.800,00	6.800,00
1.02	Partida	Ud	ESTUDIO TOPOGRÁFICO Levantamiento Topográfico de detalle, a escala mínima 1:100, que incluirá la representación al menos de.	1,000	1.800,00	1.800,00
1.03	Partida	Ud	INGENIERÍA Y CÁLCULOS PREVIOS	1,000	45.000,00	45.000,00
1					53.600,00	53.600,00
2	Capítulo		MOVIMIENTO DE TIERRAS		21.519,90	21.519,90
2.01	Partida	m2	DESBROCE Y DESTOCÓNADO Desbroce y destoconado de la superficie de actuación con medios mecánicos, con carga y transporte a vertedero dentro de la parcela de los productos sobrantes para acopio temporal y posterior uso de la tierra vegetal dentro de la parcela.	43.871,150	0,100	4.387,11
2.02	Partida	m3	Formación de viales Suministro, extendido, nivelado y compactado por medios mecánicos de grava granulometría 40/80 mm, en capas de base de 10/20 cm de espesor, por tongadas según pendiente y medido sobre perfil, incluso preparación de la superficie de asiento, riego y refino hasta alcanzar un proctor modificado del 90-95%, ejecutado de acuerdo a pliegos generales y particulares, memoria y planos, totalmente terminado.	555,582	25,60	14.222,90
2.03	Partida	m3	DESMONTE Desmonte en terreno blando con medios mecánicos, carga sobre camión y transporte a zona de extendido dentro de la obra. Medido sobre perfil teórico.	2.454,249	0,61	1.497,09
2.04	Partida	m3	TERRAPLENADO Formación de terraplenado a cielo abierto para cimiento de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación mediante equipo mecánico hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.	432,050	3,27	1.412,80
2					21.519,90	21.519,90
3	Capítulo		URBANIZACIÓN		36.537,76	36.537,76
3.01	Partida	m	VALLADO Vallado perimetral formado por malla de las características indicadas en memoria y planos, p.p. puertas, incluidos refuerzos en cambios de dirección, tornapuntas y tornillería necesarios. Se incluye la apertura de la cimentación así como el relleno de hormigón. Totalmente terminado.	852,710	8,40	7.162,76
3.02	Partida	m	DRENAJES Drenajes para evacuación de agua de la planta fv mediante cunetas superficiales revestidas de hormigón según estudio y proyecto. Totalmente terminadas	750,000	18,50	13.875,00
3.03	Partida	PA	Canalizaciones y obra civil Todas la canalizaciones necesarias para la construcción de la planta, incluidos los pequeños trabajos de obra civil.	1,000	15.500,00	15.500,00
3					36.537,76	36.537,76

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

Código	Tipo	Ud	Resumen	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)
4	Capítulo		ESTRUCTURAS Y MÓDULOS FOTOVOLTAICOS		1.194.839,20	1.194.839,20
4.01	Partida	wp	MÓDULO FOTOVOLTAICO Suministro de Módulo solar fotovoltaico marca Módulos Monocristalino de 730 Wp. Modelo RISEN RSM132-8-730BHDG o similar. Incluyendo conexión entre módulos, parte proporcional de pequeño material instalado, trasladado y puesto en obra.	3.822,280	0,20	764.456,00
4.02	Partida	ud	INSTALACIÓN MÓDULO FOTOVOLTAICO Instalación y montaje de Módulo solar fotovoltaico Monocristalino de 650 Wp. . Incluyendo conexión entre módulos, parte proporcional de pequeño material instalado, trasladado y puesto en obra. Totalmente instalado y funcionando.	5.236,000	1,20	6.283,20
4.03	Partida	ud	ESTRUTURA SEGUIDOR Suministro de estructura según memoria y planos. Incluyendo todo elemento auxiliar para fijación de módulos.	1,000	305.000,00	305.000,00
4.04	Partida	ud	MONTAJE ESTRUCTURA Montaje de todos los elementos que componen la estructura indicada en el punto anterior. Se incluyen todos los accesorios, materiales, traslado de maquinaria y medios auxiliares, almacenamiento y custodia, desembalado, ubicación en sitio definitivo, nivelado, ensamblado, sujeción y, en general, todos los preparativos, trabajos y útiles necesarios para realizar una correcta instalación.	1,000	72.500,00	72.500,00
4.05	Partida	ud	HINCADO POSTES ESTRUCTURA Hincado/cimentación de todos los elementos que componen cada estructura indicada en el punto 4,03 de acuerdo al estudio geotécnico. Se incluyen todos los accesorios, materiales, traslado de maquinaria y medios auxiliares, almacenamiento y custodia, desembalado, ubicación en sitio definitivo, nivelado, ensamblado, sujeción y, en general, todos los preparativos, trabajos y útiles necesarios para realizar un correcto hincado.	1,000	46.600,00	46.600,00
4					1.194.839,20	1.194.839,20
5	Capítulo		INVERSORES		60.500,00	60.500,00
5.01	Partida	ud	INVERSORES Suministro e instalación de conjunto Inversor de string, según características indicadas en la memoria incluso p.p. de sujeción de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Totalmente instalado, funcionando, puesta en marcha, medios de elevación, ayudas de albañilería conexiones, p.p. pequeño material, etc...	11,000	5.500,00	60.500,00
5					60.500,00	60.500,00
Código	Tipo	Ud	Resumen	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)
6	Capítulo		INSTALACIÓN ELÉCTRICA BT PLANTA FV		120.810,45	120.810,45
6.01	Capítulo		INSTALACION ELECTRICA BT CORRIENTE CONTINUA		33.660,45	33.660,45
6.01.01	Partida	m	CIRCUITO C.C. 2X4 y 2x6 MM2 CU 1,8 KV DC 0,6/1KV AC RV-K. Conductor bipolar de seccion 2x4 y 2x6 mm2 de Cobre RV-K, instalado directamente enterrado, tension de aislamiento 0,6/1 KV, ensayado y aprobado por el fabricante a 1,8 kV DC. se incluye zanja de canalizacion y cierre de la misma. Incluso p.p.de pequeño material, conexiado, etc. Totalmente instalado y verificado.	9.697,100	1,43	13.828,06
6.01.03	Partida	m	CIRCUITO C.C. 1X240 MM2 AL 1,8KV DC 0,6/1KV AC RV-K DIRENT. Conductor Unipolar de seccion 1x240 mm2 de Aluminio RV-K, instalado directamente enterrado, tension de aislamiento 0,6/1 KV, ensayado y aprobado por el fabricante a 1,8 kV DC. se incluye zanja de canalizacion y cierre de la misma. Incluso p.p.de pequeño material, conexiado, etc. Totalmente instalado y verificado.	10.438,100	1,90	19.832,39
6.01					33.660,45	33.660,45
6.02	Capítulo		INSTALACION ELECTRICA BT SERVICIOS AUXILIARES		37.850,00	37.850,00
6.02.01	Partida	ud	INSTALACIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES Suministro e instalación de alimentación de servicios auxiliares comunes de la planta, para sistema de seguridad y monitorización. Totalmente instalado, probado y funcionando	1,000	32.500,00	32.500,00
6.02.06	Partida	ud	CUADRO GENERAL SERVICIOS AUXILIARES Cuadro general de mando y protección (CGMP), compuesto por armario metalico interior, de superficie M.Gerin o similar, con 20% espacio de reserva para posibles ampliaciones, incluso colocación y rotulado, en cuyo interior iran instalados los siguientes elementos indicados así como total definido en esquema unifilar.	1,000	5.350,00	5.350,00
6.02					37.850,00	37.850,00

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN		REF. RENERIX:	SPA-2023-03
			PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL		FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
			VERSIÓN :	00

6.03	Capítulo	ud	RED DE TIERRAS			49.300,00	49.300,00
6.03.01	Partida	ud	RED DE TIERRAS CAMPO SOLAR	1,000		46.800,00	46.800,00
Suministro e Instalacion de Conductor de Cu 35mm2 desnudo para formación de red de tierra entre seguidores y cajas de registro de 1er Nivel, se colocara en zanja, incluso conexiones con con red de tierras de centros de inversores, incluido terminales de conexion, soldaduras, grapas de fijacion y empalmes necesarios. Incluso suministro y colocacion de Picas de puesta a tierra de acero cobrizado (acero y tratamiento superficial de cobre mediante tratamiento electrolitico de 100 micras), longitud 2m y diametro 14,2mm, incluso material necesario para soldadura electrolitica con cable de cobre, con soldadura aluminotécnica.Totalmente instalado.							
6.03.02	Partida	ud	RED DE TIERRAS CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	1,000		2.500,00	2.500,00
Suministro e Instalacion de tierras con conductor de Cu 50mm2 desnudo, se colocara en zanja, incluso conexiones con con red de tierras interiores de centros de transformación, incluido terminales de conexion, soldaduras, grapas de fijacion y empalmes necesarios. Incluso suministro y colocacion de Picas de puesta a tierra de acero cobrizado (acero y tratamiento superficial de cobre mediante tratamiento electrolitico de 100 micras), longitud 1,5m y diametro 14,2mm, incluso material necesario para soldadura electrolitica con cable de cobre, con soldadura aluminotécnica.Totalmente instalado.							
6.03						49.300,00	49.300,00
6						120.810,45	120.810,45
Código	Tipo	Ud	Resumen	Cantidad		Precio (€)	Importe (€)
7	Capítulo		INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT PLANTA FV			196.680,00	196.680,00
7.01	Partida	ud	CENTRO DE TRANSFORMACION, PROTECCIÓN, MEDIDA Y CONTROL	1,000		96.600,00	96.600,00
Suministro e instalación de Centro de Transformación prefabricado de Ormazabal o similar con un transformador, celdas de media tensión, transformador de auxiliares, armario de auxiliares totalmente conectado, según características indicadas en la memoria incluso p.p. de cimentación de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Incluye Protección, medida y control (PMC) según normativa de compañía eléctrica y descripción del proyecto.Totalmente instalado, funcionando, puesta en marcha, medios de elevación, ayudas de albañilería conexiones, p.p. pequeño material, etc...							
7.02	Partida	m	LÍNEA EVACUACION MT (DESDE CTPMC A CS) 3X150 MM2 AL 12/20 KV	1.668,000		60,00	100.080,00
Línea eléctrica de media tensión de evacuacion, desde CTPMC a CS, Al 12/20 kV RHZ1 o similar directamente enterrada en zanja, realizada con cables conductores de 3(1x150)Al RHZ1 12/20 kV, con aislamiento de dieléctrico seco HEPR, apantallado, con alambre de cobre de sección total 16 mm2, no armado, para una tensión nominal 12/20 kV, suministro y colocación de cables conductores, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado, incluso parte proporcional de terminales, empalmes y obra civil para zanjeado según planos. Totalmente instalado, incluso coca en arqueta final para su conexión.							
7.02	Partida	ud	CENTRO DE PROTECCION, MEDIDA Y CONTROL	0,000		40.000,00	0,00
Centro de Protección, medida y control (CPMC) según normativa de compañía eléctrica y descripción del proyecto.							
7						196.680,00	196.680,00
8	Capítulo		CONTROL Y MONITORIZACIÓN			26.300,00	26.300,00
8.01	Partida	PA	CONTROL Y MONITORIZACIÓN	1,000		9.600,00	9.600,00
Suministro e instalación de sistema de monitorización mediante cable ethernet cat6 con el switch de comunicaciones existente en edificio eléctrico de control. Incluso rack de comunicaciones, equipo sai 10kw 30min, datalogger y convertidor de señal a RJ45, alimentación para equipos con protección magnetotérmica y tomas de corriente compatibles en España. Suministro y tendido de f.o. multimodo.							
8.02	Partida	PA	SCADA Y PPC	1,000		10.200,00	10.200,00
Suministro e instalación de sistema de scada y control de potencia de la planta cumpliendo código de red (PPC) para registrar, controlar e informar sobre el comportamiento de la planta. pp proporcional de ayuda de equipos auxiliares. Medida la unidad de obra ejecutada y probada							
8.03	Partida	ud	ESTACIÓN METEOROLÓGICA	1,000		6.500,00	6.500,00
Suministro e instalación de estación meteorológica, incluyendo piranómetro, sensores de parámetros ambientales, terminal inteligente gateway/datalogger Zigbee para unidades ZB-Connection con conexiones ethernet, USB y Wifi. Soporta conexión de modem GPRS o 3G externo. Es el equipo principal del sistema de sensores que se conectará directamente al router de la planta para transmitir la información recogida. Incluso antena de exterior, incluso suministro y montaje de poste. Unidad totalmente instalada y conexionada							
8						26.300,00	26.300,00

9	Capítulo	SEGURIDAD Y VIDEOVIGILANCIA		18.759,62	18.759,62
9.01	Partida	ud SISTEMA DE SEGURIDAD Y VIDEOVIGILANCIA	1,000	18.759,62	18.759,62
		Suministro y montaje de sistema perimetral de seguridad y videovigilancia incluyendo postes de acero galvanizado para montaje de videocámaras, sistema de control de acceso, sistema de antiintrusión personal, CCTV incluyendo cámaras con visión infrarroja, focos infrarrojos con sus lámparas, red de datos de seguridad, centro de seguridad local, repuestos para montaje y puesta en servicio, almacenamiento, embalaje y transporte, totalmente instalado, incluyendo medios de elevación, accesorios, preparativos, trabajos y útiles necesarios para realizar una correcta instalación, calibrado y pruebas con CRA.			
9				18.759,62	18.759,62
10	Capítulo	SEGURIDAD Y SALUD		14.260,00	14.260,00
10.01	Partida	ud SEGURIDAD Y SALUD	1,000	14.260,00	14.260,00
		Partida Alzada a justificar por el cumplimiento de la Normativa de Seguridad y Salud en la Construcción, tanto a nivel de protecciones individuales como Colectivas, según estudio de seguridad y salud.			
10				14.260,00	14.260,00
11	Capítulo	GESTIÓN DE RESIDUOS		14.988,19	14.988,19
11.01	Partida	ud GESTIÓN DE RESIDUOS	1,000	14.988,19	14.988,19
		Partida alzada a justificar para la correcta gestión de los residuos derivados de la construcción y embalajes, así como su tratamiento en vertederos y/o gestores autorizados, según estudio de gestión de residuos.			
11				14.988,19	14.988,19
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL				1.758.795,12	1.758.795,12

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
		FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

5 CONCLUSIONES.

Con la presente Adenda de Modificación Nº1 al PROYECTO DE EJECUCIÓN ADMINISTRATIVO. PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED “COBESOL” queda modificado dicho proyecto en base a la información descrita en este documento.

Cualquier cambio o modificación de la presente adenda y por tanto del proyecto deberá ser aprobada por el Director de Obra.

 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
		FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

6 ANEXOS.

A continuación, se adjunta los siguientes anexos que ha sufrido una actualización en base a las modificaciones indicadas.

- ANEXO I. SIMULACIÓN DE PRODUCCIÓN del PROYECTO DE EJECUCIÓN ADMINISTRATIVO. PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED “PF COBESOL”
- ANEXO IX RBDA del PROYECTO DE EJECUCIÓN ADMINISTRATIVO. PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED “PF COBESOL”
- DOCUMENTO. REQUERIMIENTO CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA E INTERIOR

ANEXO I. SIMULACIÓN DE PRODUCCIÓN

**PROYECTO DE EJECUCIÓN
PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED
PF COBESOL**

Cobeña (Madrid)

Abril 2025

PROMOTOR: MELETEA INVESTMENTS SL
Av. de Bruselas, 31, 28108 Alcobendas, Madrid



Preparado para:
MELETEA INVESTMENTS SL

Versión	Nombre	Fecha	Realizado	Revisado	Aprobado
00	Emisión inicial	09/04/2025	R.C.C.	R.C.C.	A.M.S.

	ANEXO I. SIMULACION DE PRODUCCION PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

ÍNDICE

1	OBJETO.....	4
2	RECURSO SOLAR	5
2.1	RADIACIÓN.	5
2.2	MODELOS BASADOS EN SATÉLITES.....	5
2.3	ALGORITMOS DE SOLARGIS.....	6
2.4	DESCRIPCIÓN DE LAS ENTRADAS DE SOLARGIS	7
2.5	DATOS DE RADIACIÓN	9
3	SIMULACIÓN DE PRODUCCIÓN.....	10
3.1	ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ENERGÉTICA	10
3.2	RESULTADOS DEL ESTUDIO DE PRODUCCIÓN.....	11

	ANEXO I. SIMULACION DE PRODUCCION PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

1 OBJETO

El objeto es aportar al proyecto de ejecución el estudio de producción base simulado con ayuda del software de PVsyst 8.0.7, altamente reconocido por todos los actores que intervienen en el proceso de un proyecto fotovoltaicos.

	ANEXO I. SIMULACION DE PRODUCCION PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

2 RECURSO SOLAR

2.1 RADIACIÓN.

La radiación solar hace un largo viaje hasta llegar a la superficie de la Tierra. Por lo tanto, al modelizar la radiación solar, deben tenerse en cuenta diversas interacciones de la radiación solar extraterrestre con la atmósfera, la superficie y los objetos de la Tierra.

El componente que no se refleja ni se dispersa y que llega directamente a la superficie se denomina radiación directa; es el componente que produce sombras. El componente que es dispersado por la atmósfera y que llega al suelo se llama radiación difusa. La pequeña parte de la radiación reflejada por la superficie y que llega a un plano inclinado se denomina radiación reflejada. Estos tres componentes juntos crean la radiación global.

En las aplicaciones de la energía solar, los siguientes parámetros se utilizan comúnmente en la práctica:

- La radiación normal directa/irradiación (DNI) es el componente que interviene en la tecnología térmica (energía solar de concentración, CSP) y fotovoltaica de concentración (fotovoltaica de concentración, CPV).
- La irradiación/irradiancia global horizontal (GHI) es la suma de la radiación directa y difusa recibida en un plano horizontal. GHI es una radiación de referencia para la comparación de zonas climáticas; también es un parámetro esencial para el cálculo de la radiación en un plano inclinado.
- La radiación/radiancia global inclinada (GTI), o la radiación total recibida en una superficie con inclinación y acimut definidos, fija o con seguimiento solar. Es la suma de la radiación dispersa, directa y reflejada. Es una referencia para las aplicaciones fotovoltaicas (FV), y puede verse afectada ocasionalmente por la sombra.

2.2 MODELOS BASADOS EN SATÉLITES

Los modelos de irradiación solar de última generación como Solargis utilizan los datos de entrada más modernos (satelitales y atmosféricos), que son sistemáticamente controlados y validados en cuanto a su calidad. Los modelos y los datos de entrada están integrados y adaptados regionalmente para funcionar de manera fiable en una amplia gama de condiciones geográficas.

Este proceso se basa en sólidos fundamentos teóricos y muestra resultados coherentes y estables desde el punto de vista computacional. Los enfoques antiguos suelen ser menos elaborados, por lo

	ANEXO I. SIMULACION DE PRODUCCION PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

que no pueden alcanzar la precisión de los modelos modernos. Incluso si los modelos se basan en principios similares, las diferencias en la aplicación pueden dar lugar a resultados diferentes.

Los modelos de irradiación basados en satélites son capaces de estimar los niveles de radiación solar (niveles históricos, recientes y futuros) sin necesidad de instalar sensores terrestres en el lugar de interés. Los modelos de irradiación basados en satélites van desde los físicamente rigurosos hasta los puramente empíricos:

- Los modelos físicos intentan explicar la irradiación de la Tierra observada resolviendo las ecuaciones de transferencia de radiación. Estos modelos requieren información precisa sobre la composición de la atmósfera y también dependen de la calibración exacta de los sensores de los satélites.
- Los modelos empíricos consisten en una simple regresión entre la intensidad registrada del canal visible del satélite y una estación de medición en la superficie terrestre.
- Los modelos semiempíricos utilizan un enfoque simple de transferencia radiactiva y cierto grado de adaptación a las observaciones. Hoy en día, todos los enfoques operacionales se basan en el uso de este

2.3 ALGORITMOS DE SOLARGIS

Para los datos históricos y recientes, Solargis utiliza un modelo de radiación solar semi-empírica. Los datos de los satélites se utilizan para la identificación de las propiedades de las nubes utilizando los algoritmos más avanzados. Se consideran la mayoría de los procesos físicos de atenuación atmosférica de la radiación solar y también se utilizan algunos parámetros físicos de entrada. Por lo tanto, este enfoque es capaz de reproducir situaciones reales.

Por otra parte, se utilizan los resultados de los modelos meteorológicos numéricos operacionales (NWP) para los datos de pronóstico; en la fase de posprocesamiento, se utiliza la información calculada operacionalmente del modelo de satélite para mejorar dinámicamente la exactitud del pronóstico.

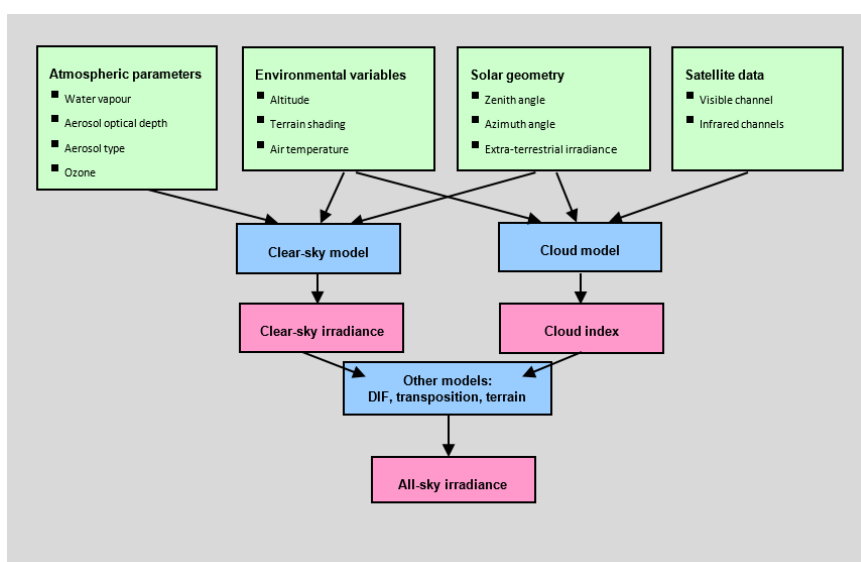
La recuperación de la radiación solar en el modelo de satélites Solargis se divide básicamente en tres etapas:

- En primer lugar, se calcula la irradiancia de cielo despejado (la irradiancia que llega a tierra con el supuesto de ausencia de nubes) utilizando el modelo de cielo despejado.
- En segundo lugar, los datos de los satélites (información de varios satélites geoestacionarios) se utilizan para cuantificar el efecto de atenuación de las nubes mediante el cálculo del índice

	ANEXO I. SIMULACION DE PRODUCCION PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

de nubes. La irradiancia de cielo claro se combina con el índice de nubes para recuperar la irradiancia de todo el cielo. El resultado del procedimiento es la irradiancia normal directa y la irradiancia horizontal global.

- En tercer lugar, la irradiancia normal directa y la irradiancia horizontal global se utilizan para calcular la irradiancia difusa y la irradiancia global inclinada (irradiancia en el plano de la matriz, en superficies inclinadas o de seguimiento) y/o la irradiancia corregida por los efectos de sombreado del terreno u objetos circundantes.



2.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ENTRADAS DE SOLARGIS

Los datos de entrada más avanzados se utilizan en los algoritmos de Solargis. Como resultado, los datos de los satélites aseguran una cobertura temporal muy alta (más del 99% en la mayoría de las regiones). Los datos de series temporales suministrados tienen todas las lagunas cubiertas mediante algoritmos inteligentes.

El paso temporal primario de los parámetros de recursos solares es de 15 minutos para la zona del satélite MSG, 30 minutos para la zona de los satélites MFG y MTSAT, y 30 minutos (y parcialmente hasta 3 horas) para la zona del satélite GOES. Los parámetros atmosféricos (aerosoles y vapor de agua) representan datos diarios.

La resolución espacial de los datos del Meteosat, el GOES y el MTSAT considerados en el esquema de cálculo es de aproximadamente 3 km en el punto subsatelital (más detalles en el cuadro que figura a

	ANEXO I. SIMULACION DE PRODUCCION PROYECTO DE EJECUCIÓN		REF. RENERIX:	SPA-2023-03
			PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL		FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
			VERSIÓN :	00

continuación). Los resultados del modelo se remuestrean a una cuadrícula regular de 2 minutos de arco (aprox. 4x4 km) en el sistema de coordenadas geográficas WGS84.

La resolución espacial de los productos de datos se aumenta hasta 3 arcosegundos (que es de unos 90 metros en el ecuador, menos hacia los polos).

Los datos de entrada utilizados en el modelo de Solargis

Inputs	Source of input data		Spatial coverage	Time representation	Original time step	Approx. grid resolution
Atmospheric Optical Depth	MERRA-2 reanalysis	NASA	Global	1994 to 2002	Daily (calculated from 3-hourly)	55 km
	MACC-II reanalysis	ECMWF			Monthly (long-term calculated from reanalysis)	125 km
	MACC-II reanalysis			2003 to 2012	Daily (calculated from 6-hourly)	125 km
	MACC-II operational			2013 to present	Daily (calculated from 3-hourly)	125 km 85 km (since October 2015) 45 km (since June 2016)
Water vapour	CFSR	NOAA	Global	1994 to 2010	1 hour	35 km
	GFS			2011 to present	3 hours	55 km
Cloud index	Meteosat PRIME	EUMETSAT	Europe and Africa	1994 to 2004	30 minutes	3 to 4 km
				2005 to present	15 minutes	
	Meteosat IODC		South Asia, Middle East, Central Asia, and parts of East Asia	1999 to 02/2017	30 minutes	
	GOES EAST	NOAA	North America and South America	1999 to present	30 minutes	
	GOES WEST					
	MTSAT	JSA	East Asia and Western Pacific Rim Countries	2007 to 2016	30 minutes	
	Himawari			2016 to present	10 minutes	
Altitude and horizon	SRTM3	SRTM	Global	-	-	90 metres

2.5 DATOS DE RADIACIÓN

Para la ubicación de la planta, obtenemos a través de la base de SolarGIS los siguientes datos de radiación:



iMaps

LONG-TERM MONTHLY AVERAGES OF SOLAR RADIATION AND AIR TEMPERATURE

Report number: IMAPS-89725-2302-412
Issued: 07 February 2023 08:53 (UTC)

Site info

Site name: Cobeña
Comunidad de Madrid, España

Coordinates: 40° 34' 12.0" N, 03° 31' 48.0" W
Elevation a.s.l.: 650 m
Slope inclination: 2°
Slope azimuth: 259° west

Location on the map: <http://solargis.info/imaps/#tl=Google:satellite=40.57,-3.53=14>

Geographic position



Google Maps © 2023 Google

Climate data

Month	Gh _d	Gh _m	Dh _d	Dh _m	T ₂₄
Jan	2.10	65	0.77	24	3.6
Feb	3.15	88	1.06	30	4.9
Mar	4.50	140	1.52	47	8.0
Apr	5.65	170	1.99	60	10.1
May	6.51	202	2.30	71	15.4
Jun	7.57	227	2.31	69	21.4
Jul	7.86	244	1.96	61	24.8
Aug	6.84	212	1.91	59	24.0
Sep	5.21	156	1.73	52	18.5
Oct	3.55	110	1.30	40	12.8
Nov	2.32	70	0.88	26	7.6
Dec	1.84	57	0.69	21	4.7
Year	4.77	1741	1.53	560	13.0

Long-term averages:

Gh_d Daily sum of global horizontal irradiation (kWh/m²)
Gh_m Monthly sum (annual) of global horizontal irradiation (kWh/m²)
Dh_d Daily sum of diffuse horizontal irradiation (kWh/m²)
Dh_m Monthly sum (annual) of diffuse horizontal irradiation (kWh/m²)
T₂₄ Daily (diurnal) air temperature (°C)

	ANEXO I. SIMULACION DE PRODUCCION PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

3 SIMULACIÓN DE PRODUCCIÓN

3.1 ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ENERGÉTICA

La estimación de la energía de producida (E) de una planta fotovoltaica durante un período específico de tiempo se lleva a cabo a través de una evaluación independiente de los siguientes parámetros:

$$E = P_p \cdot \left(\frac{I_{GEN}}{I} \right) \cdot PR \cdot D$$

- **P_p** (*Potencia Pico*): Parámetro de diseño que indica la potencia pico total de todos los módulos instalados en la Planta.
- **I_{GEN}** (*Irradiación en el plano del módulo*): La irradiación que alcanza la superficie de los módulos fotovoltaicos.
- **I***: Constante que corresponde con la irradiación en condiciones estándar¹ (STC).
- **PR** (*Performance Ratio*): Parámetro que muestra el rendimiento de un Sistema fotovoltaico.
- **D** (*Disponibilidad*): Porcentaje de tiempo en el que el sistema fotovoltaico funciona al 100%.

Se ha estimado la eficiencia de la Planta, que está representado por el PR de diseño. Merece la pena señalar que se ha modelado el diseño de la Planta con el software PVSyst versión 8.0.7, desarrollado por la Universidad de Ginebra. PVSyst v.8.0.7 ha sido utilizado teniendo en cuenta el modelo de transposición Pérez², y es apoyado por un método propio mediante el cual Renerix realiza un post-procesado de los resultados de PVSyst con el fin de mejorar la representatividad de los datos.

¹ Irradiancia de 1,000 W/m², AM 1.5G y temperatura de célula de 25°C

² Este modelo es más sofisticado que otros, como el modelo de Hay, pero requiere buenos datos de irradiación horizontal (medición correcta) y valores fiables de irradiación difusa

	ANEXO I. SIMULACION DE PRODUCCION PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

3.2 RESULTADOS DEL ESTUDIO DE PRODUCCIÓN

Seguidamente se acompaña el informe completo extraído de la simulación bajo PVsyst

PVsyst - Informe de simulación

Sistema conectado a la red

Proyecto: NEXER - COBESOL

Variante: COBESOL -TRACKER 1V 4,5M - RISEN730 - BIFACIAL - SG350 - R03 - ADENDA N1

Sistema de rastreo, con retroceso

Potencia del sistema: 3822 kWp

Cobena - España

n e x e r

Autor(a)

RENERIX SOLAR. SL

www.renerix.com

amoreno@renerix.com



Proyecto: NEXER - COBESOL

Variante: COBESOL -TRACKER 1V 4,5M - RISEN730 - BIFACIAL - SG350
- R03 - ADENDA N1

PVsyst V8.0.7

VCH, Fecha de simulación:
08/04/25 12:39
con V8.0.7

Resumen del proyecto

Sitio geográfico

Cobena
España

Situación

Latitud 40.57 °N
Longitud -3.53 °W
Altitud 650 m
Zona horaria UTC+1

Configuración del proyecto

Albedo 0.20

Datos meteo

Cobena
SolarGIS Monthly aver. , period not spec. - Sintético

Resumen del sistema

Sistema conectado a la red

Orientación #1

Plano de rastreo, eje inclinado

Inclin.media del eje -1.6 °
Prom. eje azimutal. 0 °
Phi mín/máx. -/+ 55 °

Sombreado difuso todos los rastreadores

Algoritmo de rastreo

Optimización de irradiancia
Retroceso activado

Sistema de rastreo, con retroceso

Sombreados cercanos

Según las cadenas : Rápido (tabla)
Efecto eléctrico 100 %

Necesidades del usuario

Carga ilimitada (red)

Información del sistema

Generador FV

Núm. de módulos 5236 unidades
Pnom total 3822 kWp

Inversores

Núm. de unidades 11 unidades
Pnom total 3520 kVA
Límite de potencia de red 3550 kVA
Proporción de red lim. Pnom 1.077

Resumen de resultados

Energía producida	7319.7 MWh/año	Producción específica	1915 kWh/kWp/año	Proporción rend. PR	86.48 %
Energía aparente	7397.3 MVAh/año				

Tabla de contenido

Resumen de proyectos y resultados	2
Parámetros generales, Características del generador FV, Pérdidas del sistema	3
Definición del sombreado cercano - Diagrama de iso-sombreados	6
Resultados principales	7
Diagrama de pérdida	8
Gráficos predefinidos	9
Evaluación P50 - P90	10
Diagrama unifilar	11



Proyecto: NEXER - COBESOL

Variante: COBESOL -TRACKER 1V 4,5M - RISEN730 - BIFACIAL - SG350
- R03 - ADENDA N1

PVsyst V8.0.7

VCH, Fecha de simulación:
08/04/25 12:39
con V8.0.7

Parámetros generales

Sistema conectado a la red

Orientación #1

Plano de rastreo, eje inclinado

Inclin.media del eje -1.6 °
Prom. eje azimutal. 0 °
Phi mín/máx. +/- 55 °
Sombreado difuso todos los rastreadores

Algoritmo de rastreo

Optimización de irradiancia
Retroceso activado

Sistema de rastreo, con retroceso

Propiedades de los campos

Núm. de rastreadores 203 unidades
Plano de rastreo, eje inclinado

Tamaños

Espaciado de rastreador 4.50 m
Ancho de colector 2.38 m
GCR medio 53.0 %

Ángulo límite del retroceso

Límites de phi +/- 58 °

Parámetros de retroceso

Distancia de retroceso 4.50 m
Ancho de retroceso 2.38 m
Banda inactiva izquierda 0.00 m
Banda inactiva derecha 0.00 m
GCR de retroceso 53.0 %
Elección de parámetros: Automático

Modelos usados

Transposición Perez
Difuso Perez, Meteonorm
Circunsolar con difuso

Horizonte

Horizonte libre

Sombreados cercanos

Según las cadenas : Rápido (tabla)
Efecto eléctrico 100 %

Necesidades del usuario

Carga ilimitada (red)

Definición del sistema bifacial

Orientación #1

Sistema bifacial

Modelo Modelo 2D de rastreadores ilimitados

Geometría del modelo bifacial

Espaciado de rastreador 4.50 m
Ancho de rastreador 2.38 m
GCR 53.0 %
Altura del eje sobre el suelo 1.50 m
Núm. de cobertizos 49 unidades

Definiciones del modelo bifacial

Albedo de tierra 0.30
Factor de bifacialidad 85 %
Fact. sombreado trasero 5.0 %
Fact. desajuste trasero 10.0 %
Fracción transparente de cobertizo 0.0 %

Punto de inyección de red

Limitación de potencia de red

Potencia aparente 3550 kVA
Proporción Pnom 1.077

Factor de potencia

Cos(phi) (atrasada) 0.990

Características del generador FV

Módulo PV

Fabricante Risen Energy Co., Ltd
Modelo RSM132-8-730BHDG

(Definición de parámetros personalizados)

Unidad Nom. Potencia 730 Wp
Número de módulos FV 5236 unidades
Nominal (STC) 3822 kWp
Módulos 187 cadena x 28 En serie



Proyecto: NEXER - COBESOL

Variante: COBESOL -TRACKER 1V 4,5M - RISEN730 - BIFACIAL - SG350
- R03 - ADENDA N1

PVsyst V8.0.7

VCH, Fecha de simulación:
08/04/25 12:39
con V8.0.7

Características del generador FV

Módulo PV

En cond. de funcionam. (50°C)

Pmpp	3598 kWp
U mpp	1097 V
I mpp	3280 A

Potencia FV total

Nominal (STC)	3822 kWp
Total	5236 módulos
Área del módulo	16265 m²

Inversor

Fabricante	Sungrow
Modelo	SG350HX-20A-Preliminary
(Definición de parámetros personalizados)	
Unidad Nom. Potencia	320 kVA
Número de inversores	11 unidades
Potencia total	3520 kVA
Voltaje de funcionamiento	500-1500 V
Potencia máx. (=>30°C)	352 kVA
Proporción Pnom (CC:CA)	1.09
Reparto de potencia en este inversor	

Potencia total del inversor

Potencia total	3520 kVA
Potencia máx.	3872 kVA
Número de inversores	11 unidades
Proporción Pnom	1.09
Límite PNom del inversor definido como potencia aparente	

Pérdidas del conjunto

Pérdidas de suciedad del conjunto

Frac. de pérdida	1.5 %
------------------	-------

Factor de pérdida térmica

Temperatura módulo según irradiancia	
Uc (const)	29.0 W/m²K
Uv (viento)	0.0 W/m²K/m/s

Pérdidas de cableado CC

Res. conjunto global	3.5 mΩ
Frac. de pérdida	1.0 % en STC

LID - Degradación Inducida por Luz

Frac. de pérdida	1.0 %
------------------	-------

Pérdida de calidad módulo

Frac. de pérdida	-0.3 %
------------------	--------

Pérdidas de desajuste de módulo

Frac. de pérdida	0.5 % en MPP
------------------	--------------

Pérdidas de desajuste de cadenas

Frac. de pérdida	0.1 %
------------------	-------

Factor de pérdida IAM

Efecto de incidencia (IAM): Perfil definido por el usuario

0°	20°	40°	60°	70°	75°	80°	85°	90°
1.000	1.000	1.000	1.000	0.994	0.978	0.947	0.854	0.000

Corrección espectral

Modelo FirstSolar

Agua precipitable estimada a partir de la humedad relativa

Conjunto de coeficientes	C0	C1	C2	C3	C4	C5
Custom	0	0	0	0	0	0

Pérdidas del sistema

Pérdidas auxiliares

Proporcional a la potencia 2.0 W/kW
0.0 kW del umbral de potencia.



Proyecto: NEXER - COBESOL

Variante: COBESOL -TRACKER 1V 4,5M - RISEN730 - BIFACIAL - SG350
- R03 - ADENDA N1

PVsyst V8.0.7

VCH, Fecha de simulación:
08/04/25 12:39
con V8.0.7

Pérdidas de cableado CA

Línea de salida del inv. hasta transfo MV

Voltaje inversor 800 Vca tri
Frac. de pérdida 1.50 % en STC

Inversor: SG350HX-20A-Preliminary

Sección cables (11 Inv.) Alu 11 x 3 x 240 mm²
Longitud media de los cables 209 m

Línea MV hasta inyección

Voltaje MV 15 kV
Cables Alu 3 x 150 mm²
Longitud 1612 m
Frac. de pérdida 0.58 % en STC

Pérdidas de CA en transformadores

Transfo MV

Voltaje medio 15 kV

Parámetros del transformador

Potencia nominal en STC 3.77 MVA
Iron Loss (Conexión 24/24) 3.87 kVA
Fracción de pérdida de hierro 0.10 % en STC
Pérdida cobre 36.72 kVA
Fracción de pérdida de cobre 0.97 % en STC
Resistencia equivalente de bobinas 3 x 1.66 mΩ



Proyecto: NEXER - COBESOL

Variante: COBESOL -TRACKER 1V 4,5M - RISEN730 - BIFACIAL - SG350
- R03 - ADENDA N1

PVsyst V8.0.7

VCH, Fecha de simulación:
08/04/25 12:39
con V8.0.7

Parámetro de sombreados cercanos

Perspectiva del campo FV y la escena de sombreado circundante

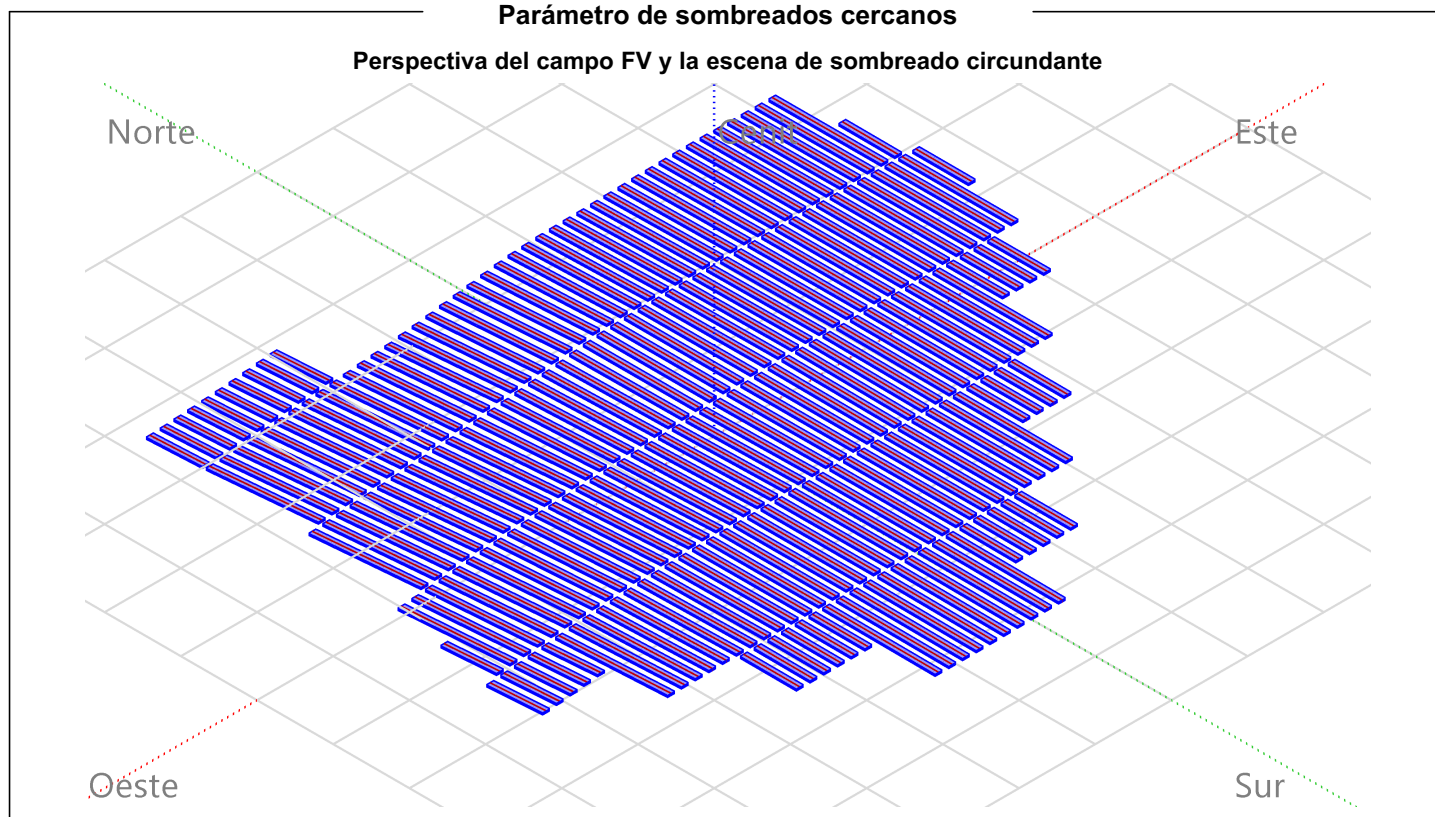
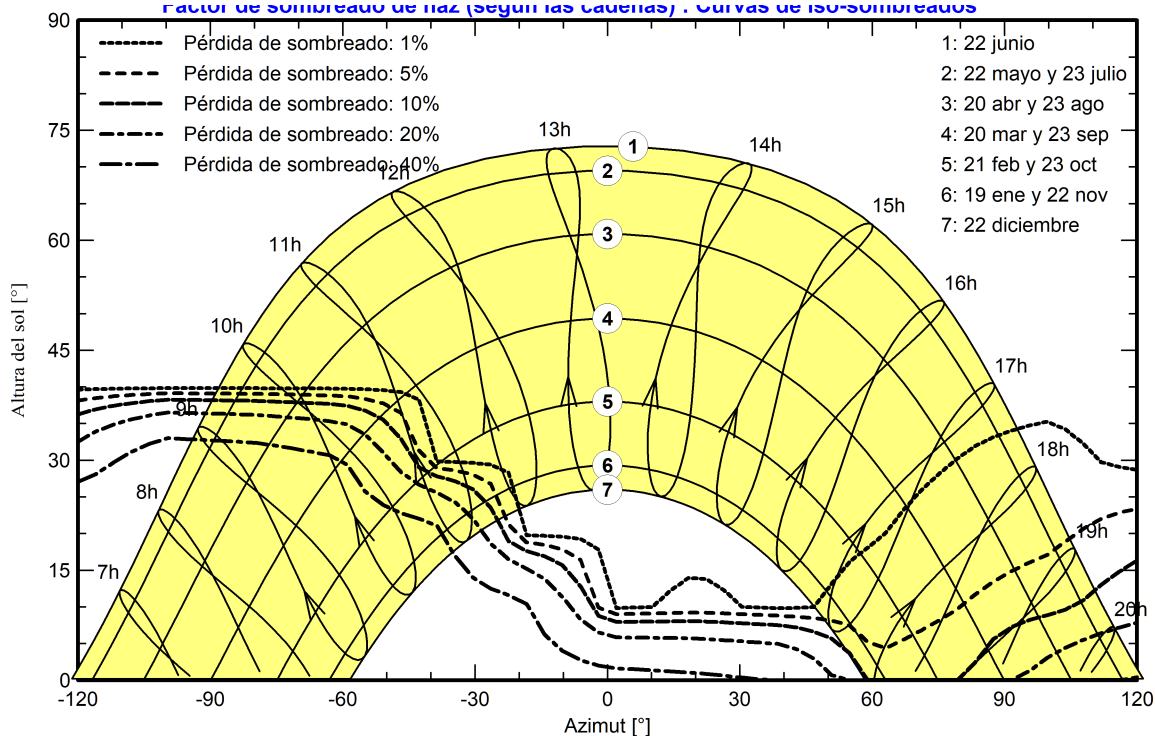


Diagrama de iso-sombreados

Orientación #1 -

Factor de sombreado de haz (según las cadenas) : Curvas de iso-sombreados





Proyecto: NEXER - COBESOL

Variante: COBESOL -TRACKER 1V 4,5M - RISEN730 - BIFACIAL - SG350
- R03 - ADENDA N1

PVsyst V8.0.7

VCH, Fecha de simulación:

08/04/25 12:39

con V8.0.7

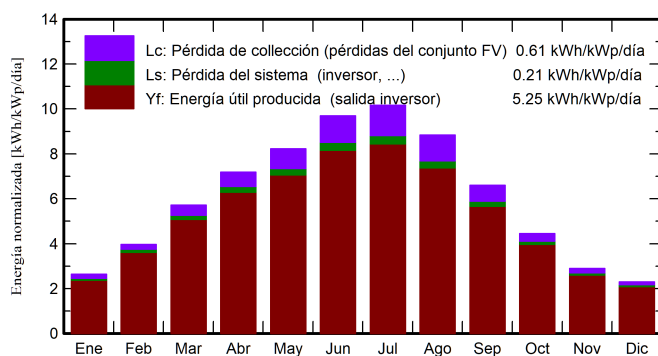
Resultados principales

Producción del sistema

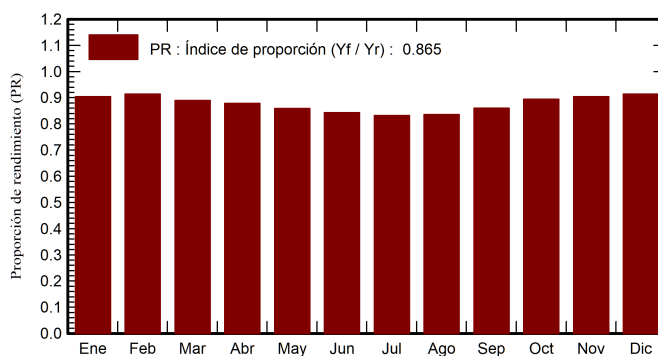
Energía producida 7319.7 MWh/año
Energía aparente 7397.3 MVAh/año

Producción específica 1915 kWh/kWp/año
Proporción rend. PR 86.48 %

Producciones normalizadas (por kWp instalado)



Proporción de rendimiento (PR)



Balances y resultados principales

	GlobHor kWh/m²	DiffHor kWh/m²	T_Amb °C	GlobInc kWh/m²	GlobEff kWh/m²	EArray MWh	E_Grid MWh	PR proporción
Enero	65.0	24.00	3.60	81.7	77.0	293.1	282.5	0.905
Febrero	88.0	30.00	4.90	111.2	105.6	402.9	388.4	0.914
Marzo	139.0	47.00	8.00	177.3	168.2	625.6	602.4	0.889
Abril	170.0	60.00	10.10	215.4	204.6	752.5	723.2	0.878
Mayo	202.0	71.00	15.40	255.1	242.7	872.2	837.5	0.859
Junio	227.0	69.00	21.40	290.8	277.0	977.3	937.2	0.843
Julio	244.0	61.00	24.80	315.1	300.6	1046.0	1002.3	0.832
Agosto	212.0	59.00	24.00	273.9	260.7	911.4	874.7	0.836
Septiembre	156.0	52.00	18.50	198.1	188.3	677.0	651.3	0.860
Octubre	110.0	40.00	12.80	137.9	130.9	488.9	471.3	0.894
Noviembre	69.0	26.00	7.60	86.7	81.9	310.8	299.7	0.904
Diciembre	57.0	21.00	4.70	71.3	67.3	258.7	249.2	0.914
Año	1739.0	560.00	13.03	2214.5	2104.8	7616.5	7319.7	0.865

Leyendas

GlobHor Irradiación horizontal global
DiffHor Irradiación difusa horizontal
T_Amb Temperatura ambiente
GlobInc Global incidente plano receptor
GlobEff Global efectivo, corr. para IAM y sombreados

EArray Energía efectiva a la salida del conjunto
E_Grid Energía inyectada en la red
PR Proporción de rendimiento



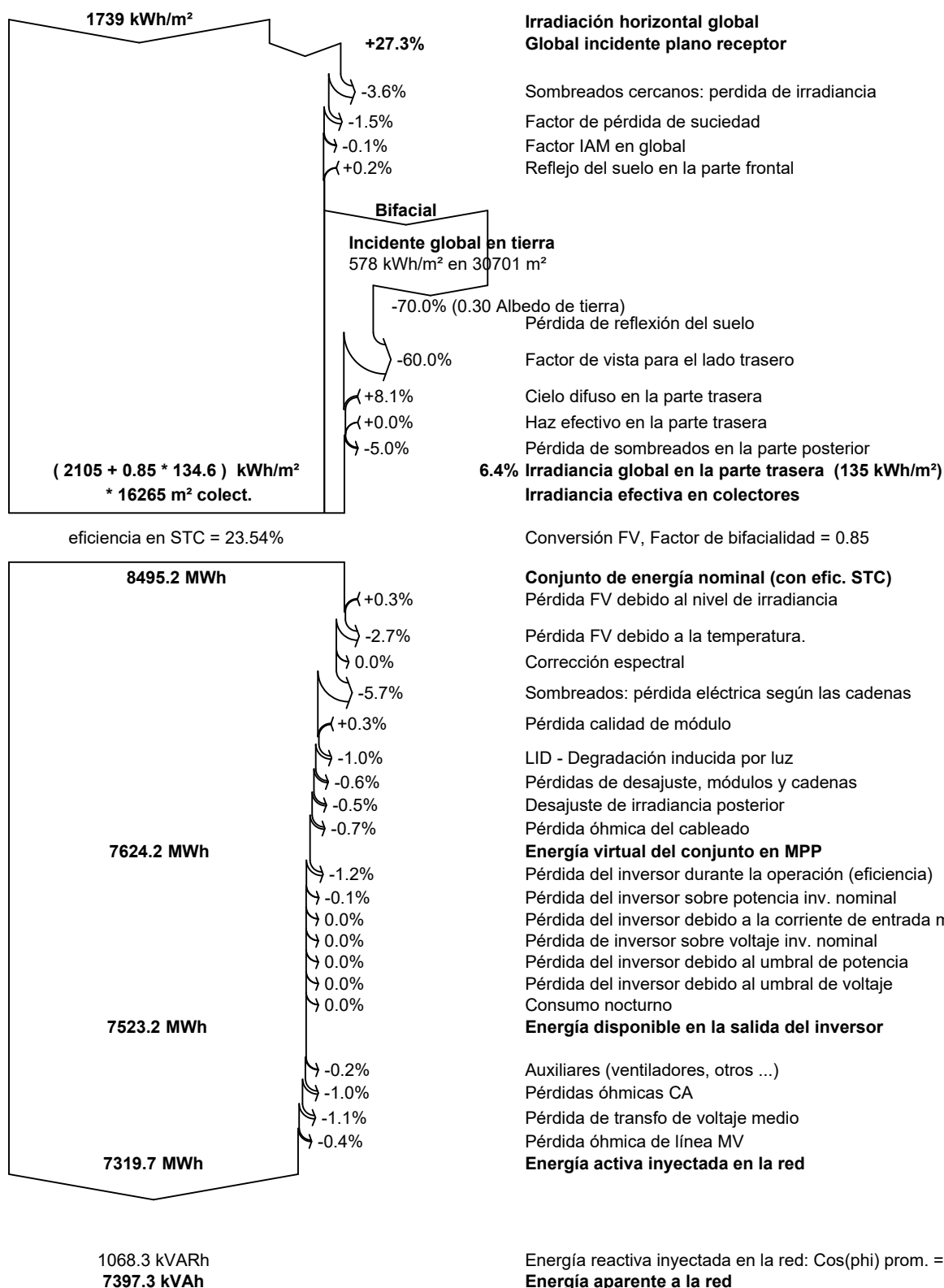
Proyecto: NEXER - COBESOL

Variante: COBESOL -TRACKER 1V 4,5M - RISEN730 - BIFACIAL - SG350
- R03 - ADENDA N1

PVsyst V8.0.7

VCH, Fecha de simulación:
08/04/25 12:39
con V8.0.7

Diagrama de pérdida





Proyecto: NEXER - COBESOL

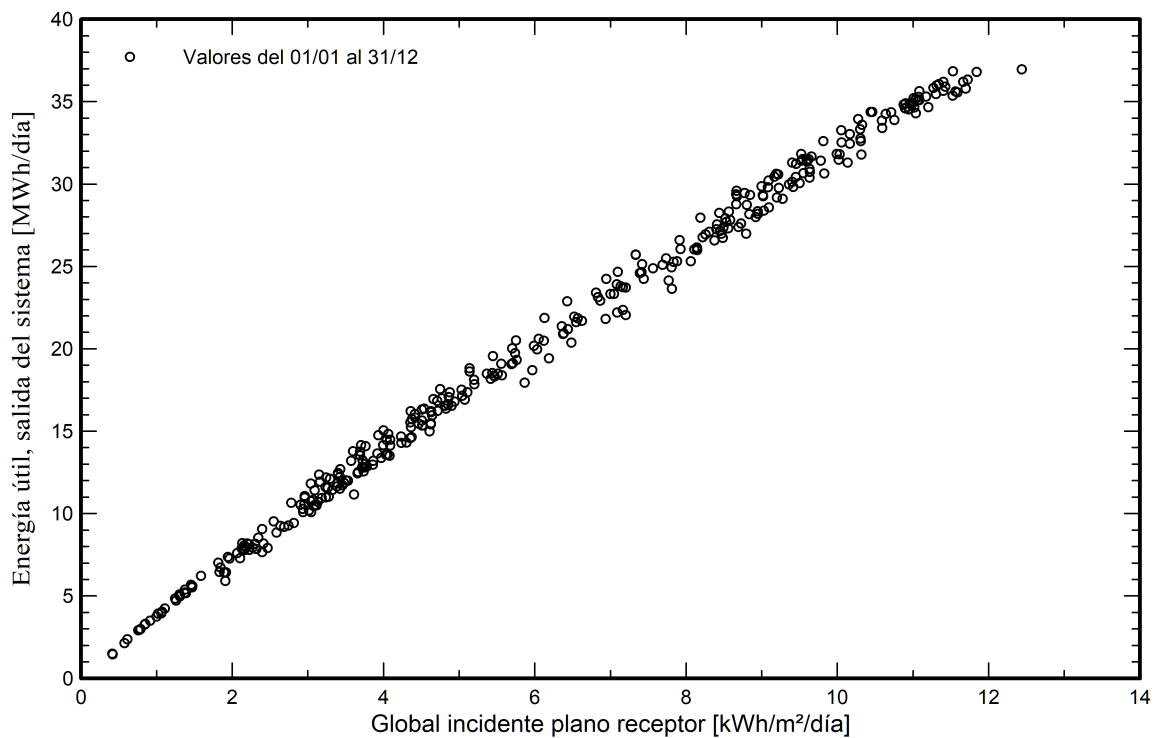
Variante: COBESOL -TRACKER 1V 4,5M - RISEN730 - BIFACIAL - SG350
- R03 - ADENDA N1

PVsyst V8.0.7

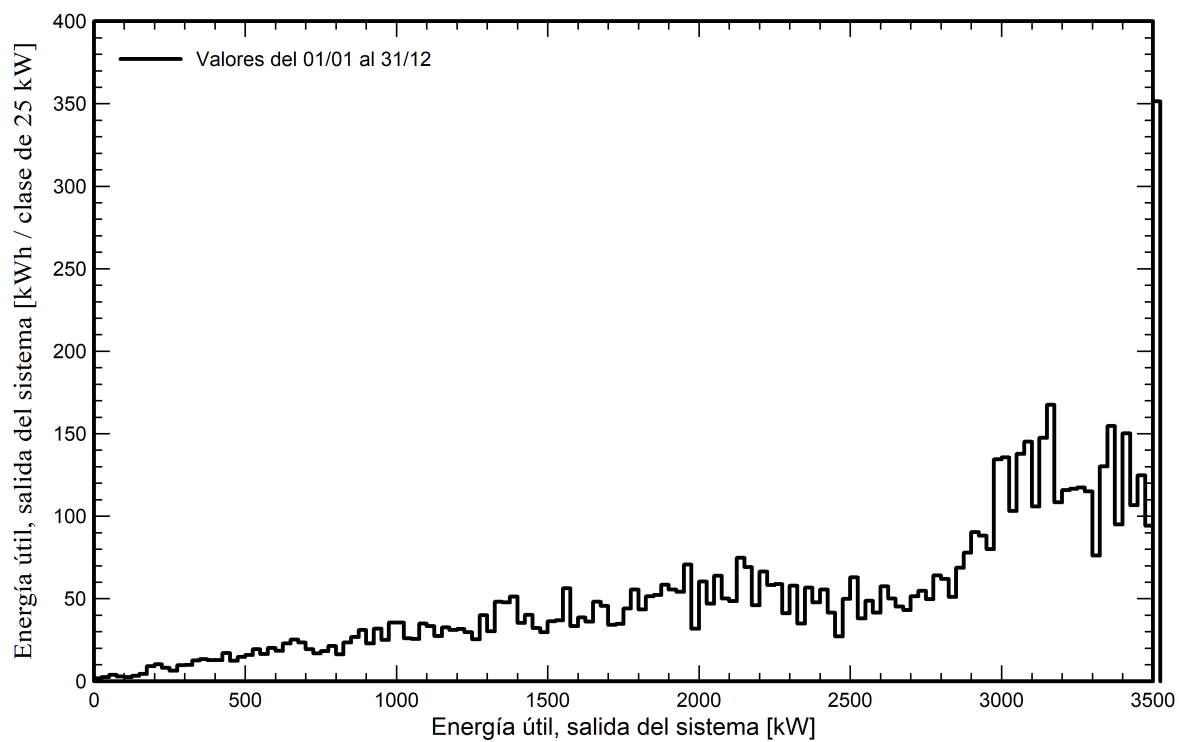
VCH, Fecha de simulación:
08/04/25 12:39
con V8.0.7

Gráficos predefinidos

Diagrama entrada/salida diaria



Distribución de potencia de salida del sistema





Proyecto: NEXER - COBESOL

Variante: COBESOL -TRACKER 1V 4,5M - RISEN730 - BIFACIAL - SG350
- R03 - ADENDA N1

PVsyst V8.0.7

VCH, Fecha de simulación:
08/04/25 12:39
con V8.0.7

Evaluación P50 - P90

Datos meteo

Fuente SolarGIS Monthly aver. , period not spec.
Tipo TMY, multianual
Variabilidad año a año(Varianza) 5.0 %
Desviación especificada
Cambio climático 0.0 %

Variabilidad global (datos meteo + sistema)

Variabilidad (Suma cuadrática) 5.3 %

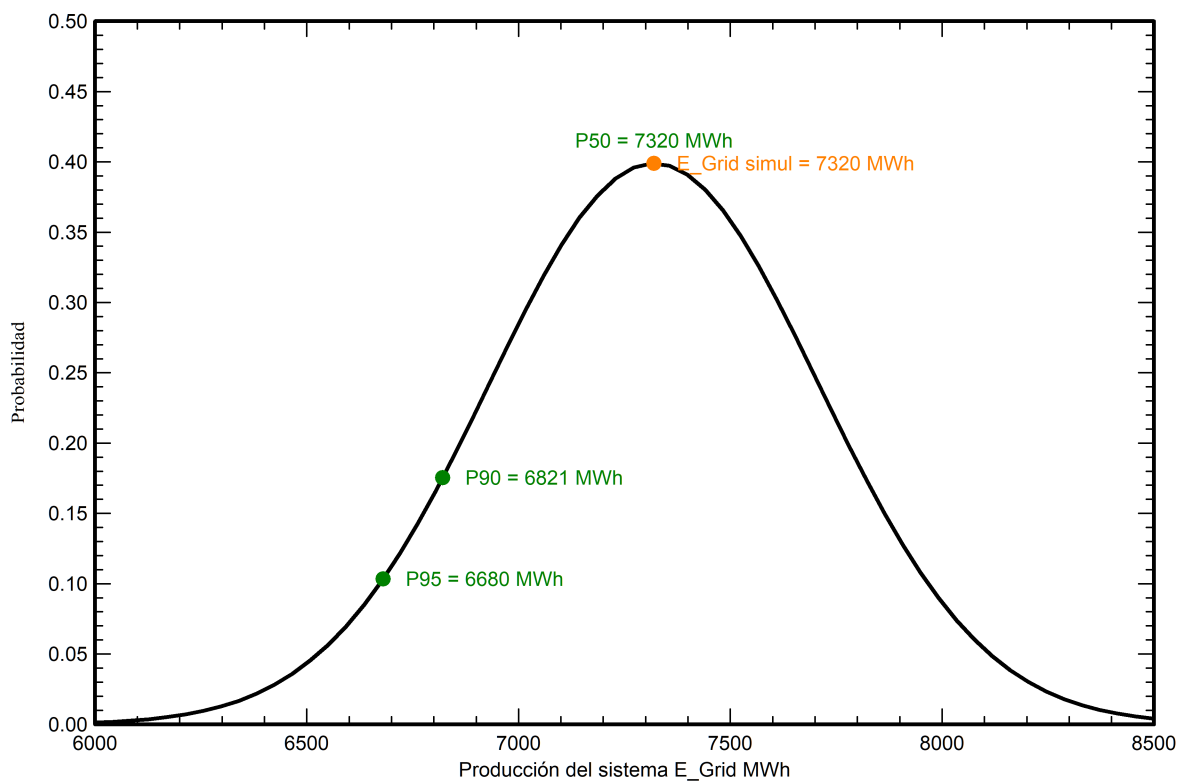
Incertidumbres sobre la simulación y los parámetros

Modelado/parámetros del módulo FV 1.0 %
Incertidumbre eficiencia inversor 0.5 %
Incertidumbres de suciedad y desajuste 1.0 %
Incertidumbre de degradación 1.0 %

Probabilidad de producción anual

Variabilidad 389 MWh
P50 7320 MWh
P90 6821 MWh
P95 6680 MWh

Distribución de probabilidad

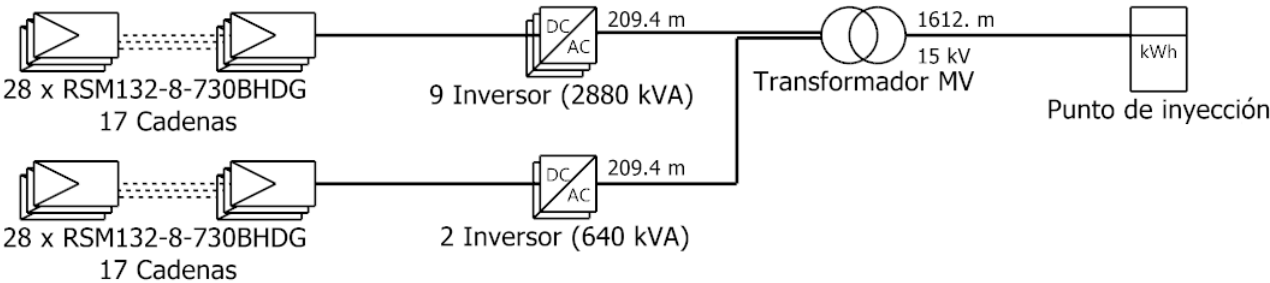




PVsyst V8.0.7

VCH, Fecha de simulación:
08/04/25 12:39
con V8.0.7

Diagrama unifilar



Módulo PV	RSM132-8-730BHDG
Inversor	SG350HX-20A-Preliminary
Cadena	28 x RSM132-8-730BHDG

NEXER - COBESOL

VCH : COBESOL -TRACKER 1V 4,5M -
RISEN730 - BIFACIAL - SG350 - R03 -

08/04/25

ANEXO IX. RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PROYECTO DE EJECUCIÓN
PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED
PF COBESOL

Cobeña (Madrid)

Abril 2024

PROMOTOR: MELETEA INVESTMENTS SL
Av. de Bruselas, 31, 28108 Alcobendas, Madrid



Versión	Nombre	Fecha	Realizado	Revisado	Aprobado
00	Emisión inicial	09/04/2025	R.C.C.	R.C.C.	A.M.S.

 MELETEA INVESTMENTS SL	ANEXO IX. RBDA PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
 ENGINEERING	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

ÍNDICE



1 ANTECEDENTES Y OBJETO 4

	ANEXO IX. RBDA PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

1 ANTECEDENTES Y OBJETO

La compañía MELETEA INVESTMENTS SL está interesada en la promoción de un parque solar fotovoltaico en las inmediaciones del municipio de Cobeña y de su consecuente infraestructura eléctrica de interconexión a la red de distribución. MELETEA INVESTMENTS SL tiene la concesión de un punto de conexión a la red de distribución de i-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES S.A.U. para una Planta Solar fotovoltaica de 3.520KWN.

Con el objeto de describir y cuantificar los tipos de afecciones de la planta fotovoltaica “PF COBESOL”, se indican en los siguientes apartados el listado pormenorizado con la relación de bienes y derechos afectados, así como los planos correspondientes.

	ANEXO IX. RBDA PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

Nº de ORDEN	PROVINCIA	MUNICIPIO	POL.	PAR.	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE CATASTRAL (m2)	USO	PLANTA (ÁREA VALLADO) (m2)	CAMINO (m2)	LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN				OCUPACIÓN PLENO DOMINIO (Planta + Camino + Servidumbre paso LSAT)* (m2)
										LSAT (m)	SERVIDUMBRE PERMANENTE LSAT (m2)	SERVIDUMBRE DE PASO LSAT (m2)	SERVIDUMBRE TEMPORAL LSAT (m2)	
1	Madrid	COBEÑA	010	00353	28041A010003530000EX	59.624	Agrario	43.871	484,5815	9	4	27	36	44.383
2	Madrid	COBEÑA	010	09003	28041A010090030000EH	6.890	Agrario	0	0	86	34	258	344	258
3	Madrid	COBEÑA	010	09002	28041A010090020000EU	3.950	Agrario	0	0	829	332	2486	3315	2.486
4	Madrid	S.S. REYES	005	09004	28134A005090040000XK	11.480	Agrario	0	0	569	228	1707	2277	1.707
5	Madrid	S.S. REYES	005	00105	28134A005001050000XO	8.221	Agrario	0	71,08	20	8	61	81	132

**La Ocupación de Pleno Dominio hace alusión al área total usada por la planta fotovoltaica por parcelas, equivalente al área interna del vallado, el área del camino de acceso externa al vallado, y el área de la servidumbre de paso de la LSAT externa al vallado.*

- **Planta:** Área ocupada por el vallado o vallados.
- **Vial Acceso:** Área del camino EXTERNO al vallado (no incluido el interno).
- **LSAT:** LONGITUD de la línea subterránea de alta tensión (evacuación o interconexión), solamente tramo EXTERNO al vallado.
- **Servidumbre Permanente LSAT:** Área ocupada por la zanja de la LSAT, solamente tramo EXTERNO al vallado.
- **Servidumbre de Paso LSAT:** Área ocupada por la servidumbre de la LSAT, solamente tramo EXTERNO al vallado.
- **Servidumbre Temporal LSAT:** Área ocupada por la servidumbre temporal de la LSAT, solamente tramo EXTERNO al vallado.
- **Ocupación Pleno Dominio:** Área total afectada por lo relativo al vallado más **PARTES EXTERNAS** del camino y LSAT (exceptuando lo ya incluido de la línea dentro del propio vallado).

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
Antonio Moreno Sánchez



NGM/mbm
EXPTE SITMA: 993/24 COM240021
Ref. SIA 24/190

INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN FORESTAL RELATIVO A LAS AFECCIONES AL MEDIO NATURAL DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA COBESOL E INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN, TÉRMINO MUNICIPAL DE COBEÑA, PROMOVIDO POR MELETEA INVESTMENTS, S.L. Nº expediente: SIA 24/190

TÍTULO	ESPACIOS NATURA 2000 (RN2000)
Plan Especial de Infraestructuras de la Planta Fotovoltaica Cobesol e Infraestructuras de Evacuación	Sin coincidencia
PROMOTOR	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (ENP)
Meletea Investmets S.L.	Sin coincidencia
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO	FAUNA y FLORA SILVESTRES
Evaluación ambiental estratégica	▪ Catálogo Regional de Especies Amenazadas Ver epígrafe 4 ▪ Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBAs): n.º 74 Talamanca-Camarma
FASE DEL PROCEDIMIENTO	MONTES EN RÉGIMEN ESPECIAL
Consultas a las Administraciones Públicas afectadas en fases de: • Determinación del contenido del Estudio ambiental estratégico • Aprobación inicial del PEI	Sin coincidencia
ÓRGANO SOLICITANTE	ZONAS HÚMEDAS Y EMBALSES PROTEGIDOS
• Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas • Área de Régimen Jurídico. Secretaría General Técnica	Sin coincidencia
FECHA DE ENTRADA REGISTRO INTERNO	OTRAS AFECCIONES AL MEDIO NATURAL
23/12/2024 y 10/01/2025	Terreno forestal en régimen general

1. ANTECEDENTES

Con fecha 23 de enero de 2024, ha tenido entrada en la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal, escrito del Área de Régimen Jurídico de la Secretaría General Técnica mediante el que se da traslado del Acuerdo adoptado por la Comisión de Urbanismo en su sesión de 24 de julio de 2024 sobre la aprobación inicial del PEI referenciado, solicitando informe al respecto.

Posteriormente, con fecha 11 de abril de 2024, ha tenido entrada en esta Dirección General escrito del Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas en el que se solicita informe en relación con el asunto de referencia para la determinación de la posible existencia de efectos significativos en el medio ambiente, y, en su caso, la determinación del contenido del Estudio ambiental estratégico.

La documentación descargada para la realización de este informe, y coincidente en ambas solicitudes, consiste en el Documento para aprobación inicial del PEI de la planta fotovoltaica "Cobesol" e infraestructuras de evacuación, elaborado en julio de 2023 por la empresa SC ARCHITECTS en colaboración de GLOBAL AMBIENTE. Carece de visado. El documento se compone de los siguientes bloques:



- Bloque I: Documentación informativa. Se compone de una memoria de información, planos y anexos.
- Bloque II: Documentación ambiental. Se compone del Estudio Ambiental Estratégico del PEI y anexos.
- Bloque III: Documentación normativa. Incluye una Memoria de Ordenación y Ejecución, Normativa urbanística, Planos de Ordenación y Anexos
- Bloque IV. Resumen ejecutivo.

Dado que a efectos del presente informe la documentación descargada no implica modificaciones se procede a la emisión de un único informe.

El presente informe tiene como objeto efectuar las aportaciones que se estimen oportunas, sobre los aspectos ambientales propios de las competencias de esta Dirección General.

Según la documentación descargada, revisada la información cartográfica obrante en esta Dirección General y la legislación aplicable se informa lo siguiente.

2. DESCRIPCIÓN DEL PLAN ESPECIAL

A continuación, se realiza una descripción de las características de la planificación relacionadas con las competencias de esta unidad administrativa.

• Objeto del plan especial de infraestructuras (PEI) la definición del proyecto de planta fotovoltaica e Infraestructuras de Evacuación denominado "COBESOL", ubicado en el municipio de San Sebastián de los Reyes y Cobeña (Comunidad de Madrid), así como su ordenación en términos urbanísticos, complementando el planeamiento vigente en el municipio, con objeto de legitimar la ejecución de las mencionadas Infraestructuras.

La superficie total de ámbito del PEI es de 7,58 Ha, pertenecientes a los términos municipales de Cobeña y San Sebastián de los Reyes.

El proyecto "Cobesol" consta de una planta solar fotovoltaica y su infraestructura de conexión a la red en 20 kV:

• **Planta Fotovoltaica "Cobesol"** de 3,583 MWn, incluyendo la *línea de evacuación* entre el Centro de Transformación, Protección, Medida y Control (CPMC) y el Centro de Seccionamiento (CS), de **1.668 metros** aproximadamente, subterránea y de circuito simple, así como la *línea de interconexión* entre el Centro de Seccionamiento y el punto de la línea aérea de media tensión línea 7 -AGROMAN de 20 kV de la STR VENTEROS (20 kV), en el tramo de línea comprendido entre CT AGROMAN 1 (161200181) y SECC. 7040 perteneciente a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U., de unos **40 metros**, subterránea y de doble circuito.

Ambas líneas tendrán carácter subterráneo, disponiéndose la línea eléctrica canalizada en una zanja de 1 m de profundidad y 0,40 m de ancho que será recubierta de arena y tierra de la excavación.

El Parque Solar fotovoltaico tendrá una potencia pico de 3.920,40 kWp y una potencia nominal de 3.520 kW, estará formado por 1 *Centro de Transformación, protección medida y control* (CTPMC) de 3.600 kVA con un total de 11 inversores de 320 kW. En este CTPMC se dispondrán de la aparamenta eléctrica y equipos de protección necesarios. El generador fotovoltaico completo estará constituido por un total de 5.940 módulos fotovoltaicos de la marca TRINA TSM-DEG21C.20 660W. El total de la superficie ocupada por la central solar fotovoltaica (perímetro del vallado) es de **7,06 ha**. Se proyectan varios edificios destinados a: control, centro de transformación, para el grupo electrógeno. La instalación está vallada perimetralmente con malla cinética. Los accesos a todas las instalaciones son por caminos públicos.

A continuación se indican las dimensiones de las infraestructuras proyectadas:



MUNICIPIO	PSFV / LÍNEA	LONGITUD DE LÍNEA	SUPERFICIE
COBEÑA	Planta Fotovoltaica "Cobesol"	-	7,06 ha
COBEÑA / SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	Línea de evacuación	1.668 m	-
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	Línea de interconexión	40 m	
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	Centro de seccionamiento	-	3.22 m ²

Las infraestructuras corresponden a la **alternativa 3** tanto para la PSFV y línea de evacuación, seleccionadas por el promotor entre 3 alternativas planteadas (además de la alternativa cero) y tras un análisis multicriterio.

Medidas ambientales

En la documentación recibida se contemplan varias medidas que están relacionadas con la protección de especies de flora y fauna como la no afección a especies de flora y fauna incluidas en el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres aprobado por Decreto 18/1992, a la restauración de la zona afectadas, preservarse las isletas, linderos de vegetación natural existentes en el interior de la planta.

3. NORMATIVA APLICABLE

- i. Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
- ii. Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- iii. Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección de la Fauna y Flora Silvestre en la Comunidad de Madrid.
- iv. Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.
- v. Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres y Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- vi. Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (transpone al ordenamiento interno la Directiva 92/43/CE).
- vii. Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- viii. Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.
- ix. Orden TED/339/2023, de 30 de marzo, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, y el anexo del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.
- x. Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre y se crea la Categoría de Árboles Singulares
- xi. Orden 68/2015, de 20 de enero, de la Consejería de Medio ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en su categoría de "Árboles Singulares".
- xii. Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).



- xiii. Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.
- xiv. Orden PCM/735/2021, de 9 de julio, por la que se aprueba la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

4. SITUACIÓN RESPECTO A FIGURAS CON NORMATIVA DE PROTECCIÓN ESPECÍFICA

El PEI se encuentra dentro del ámbito de las siguientes figuras de protección ambiental:

■ Fauna y Flora Silvestres

• Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

El ámbito del proyecto es una zona de uso habitual (campeo, descanso, alimentación, dormideros, nidificación, refugio, migración) de numerosas especies de fauna, algunas de las cuales se encuentran incluidas en los catálogos de especies amenazadas de fauna y flora silvestres regional y nacional. Asimismo, para otros grupos faunísticos como los anfibios y mamíferos silvestres, constituye una fuente de alimentación y es un ecosistema necesario para su existencia, otorgando a la zona un mayor grado de biodiversidad.

Por otro lado, la alternativa elegida por el promotor para la ubicación de la planta solar se localiza sobre el corredor ecológico de Enlace o Secundario de denominado de Cobeña, según la Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad de Madrid. Los corredores de Enlace o Secundarios, son de importancia regional o comarcal. Conectan nodos con corredores principales, corredores principales entre sí, o poblaciones aisladas con corredores primarios o nodos. En este caso, es un corredor de carácter cerealista que une el espacio protegido de la ZEC del Cuencas de los ríos Jarama y Henares y el corredor ecológico Principal del río Jarama con la ZEPA Estepas Cerealistas de los ríos Jarama y Henares.

El PEI (alternativas 1 y 3) se ubica en una zona de presencia reciente de avutarda, estando valorada la zona de interés para las aves esteparias por posible presencia de avutarda, sisón, aguilucho cenizo y lagunero, águila imperial, cernícalo primilla y ganga. Es posible la presencia de un Lek de avutarda próxima a la localización de dos de las alternativas.

• Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBAs)¹

El ámbito del PEI se encuentra en la IBA n.º 74 Talamanca-Camarma.

■ Otras figuras de protección

• Terreno forestal en régimen general

El ámbito del PEI intersecta terrenos que se ajustan a las condiciones establecidas en el artículo 3 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid teniendo la condición de monte o terreno forestal sujeto al régimen general y al régimen especial establecido en la citada norma.

5. VALORACIÓN Y CONCLUSIONES

A continuación, se valoran las principales afecciones del proyecto competencia de esta Dirección General a figuras de Protección Ambiental:

¹ Según inventario llevado a cabo por SEO/BirdLife.



■ Fauna y Flora Silvestres

• Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

La legislación vigente ordena la conservación, restauración y mejora del medio natural y de la biodiversidad, con especial atención a hábitats y especies amenazadas. Además, en concreto la Ley 2/1991 de la Comunidad de Madrid obliga a la conservación y protección de la fauna y flora silvestres. Por ello, es necesario que se contemplen las conclusiones establecidas en este informe.

• Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBAs)

Las infraestructuras solapan con una IBA que alberga regularmente cifras significativas de especies amenazadas.

La presencia de infraestructuras sobre las áreas reservorio de este tipo de fauna (IBAs) puede repercutir negativamente ya que podría causar un repliegue de estas especies y, por ende, una retracción de los límites de esta IBAs con la consiguiente disminución de superficie útil para la pervivencia de las especies. Por ello, y con el fin de garantizar la supervivencia de estas especies y mejorar la coherencia ecológica y conectividad de la red Natura 2000, se deberá atender a lo especificado en el condicionado incluido en este informe.

■ Otras figuras de protección

• Terreno forestal en régimen general

El promotor tendrá que tener en cuenta la obligatoriedad de compensación por la pérdida de terreno forestal para el proyecto propuesto u otras variantes que llegasen a plantear. Para la compensación relacionada con lo establecido en la Ley Forestal se atenderá a lo indicado en el condicionado adjunto.

En esta superficie de compensación se tendrían que tener en cuenta igualmente, las áreas auxiliares y cuya valoración resultaría necesaria para el cálculo final de pérdida de terreno forestal.

CONCLUSIONES

Esta Dirección General, vista la propuesta del Área de Informes y Planificación, y teniendo en cuenta las características y ubicación de las infraestructuras objeto del proyecto, así como las consideraciones expuestas en el epígrafe anterior, establece las siguientes conclusiones:

- La alternativa elegida, en su tamaño actual, se ubica en una zona importante para especies de fauna incluida en el Catálogo de Especies Protegidas e incompatible con la presencia de este tipo de infraestructuras, afectando entre otras a especies esteparias como el sisón o la avutarda.
- Se considera que el territorio situado en las proximidades de las M-100 y M-111, debe ser considerado como una alternativa para la instalación de la planta solar. Se trata de una zona que ya se encuentra afectada, desde el punto de vista de la avifauna, por las carreteras citadas.
- En las proximidades de la planta se encuentran en tramitación otros proyectos fotovoltaicos como PSFV Escarolera, PSFV Cuatro Leguas, o PSFV Daganzo Solar, que junto al proyecto objeto de informe podrían afectar a la capacidad de acogida del territorio de este tipo de instalaciones e incrementar la presión sobre las especies esteparias presentes en la zona, sumándose además al proyecto PSFV Avutarda Solar y Azor Solar (PFOT 326) considerado por el promotor en su estudio de sinergias, ubicado al sur del PEI objeto de informe y que ocupa una superficie de 135 ha aproximadamente.

Por todo lo anterior, se concluye que la afección directa sobre avifauna catalogada y la pérdida de hábitat estepario hacen prever que el desarrollo del proyecto **puede afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, al medio natural descrito anteriormente y tener efectos significativos en el mismo**, por lo que **se considera necesario, para evitar estas afecciones, disminuir la superficie de la planta, eliminando la parte sur de la misma más próxima a la zona de mayor**



sensibilidad para aves esteparias. Si esto no fuera posible será necesario reubicar la PSFV informada por considerar la alternativa seleccionada, en su tamaño actual, incompatible con la conservación de la fauna amenazada que hace uso de la zona.

En este último caso, para la nueva selección de ubicación se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Consideración de los efectos sinérgicos y acumulativos con otras plantas fotovoltaicas ubicadas o en tramitación en el mismo entorno, a fin de valorar adecuadamente el impacto que las plantas proyectadas tienen sobre el medio natural. Igualmente se deberán considerar los efectos sinérgicos con otras infraestructuras presentes en el territorio y sus efectos indirectos sobre las especies presentes en los espacios protegidos cercanos.
- Si la nueva implantación sigue proponiéndose en un entorno cercano a la que ahora se informa, **habrá de tenerse en cuenta la zona de exclusión de la zona por uso tradicional de avutarda y la presencia de varios nidos de águila imperial en la zona**, procurando en cualquier caso aproximarse hacia las carreteras existentes.

Este informe se emite sin perjuicio de otros que fueran obligatorios.

Conviene advertir que el presente informe se emite exclusivamente a los efectos de la evaluación de las afecciones del proyecto, en la fase de construcción y con un funcionamiento normal en la fase de explotación, sobre los valores naturales indicados y no otros que no son competencia de esta Dirección General y a los efectos de su compatibilidad con la normativa sectorial propia de nuestra competencia; en ningún caso, constituye título habilitante alguno para la realización de la actividad ni sustituye a las posibles autorizaciones que fueran necesarias.

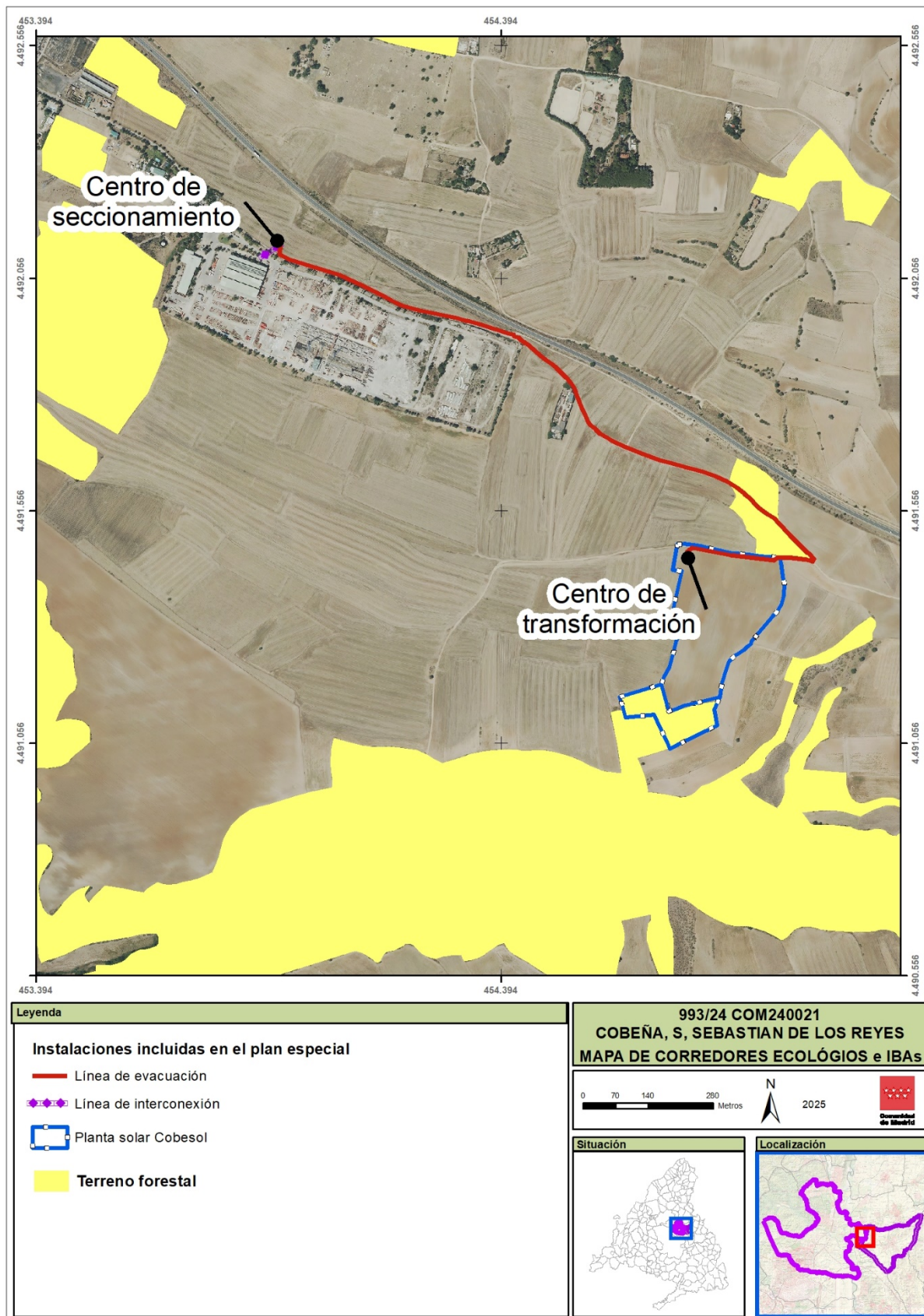
Así mismo se informa que esta administración no es competente en materia de prevención, gestión y evaluación de riesgos derivados de accidentes graves o catástrofes provocados por el proyecto objeto de informe o que incidan sobre el mismo como consecuencia de su vulnerabilidad ante estos riesgos, hecho que tampoco corresponde a esta administración evaluar.

En Madrid, a fecha de firma
LA DIRECTORA GENERAL DE BIODIVERSIDAD
Y GESTIÓN FORESTAL

Fdo.: Irene Aguiló Vidal



ANEXO I. CARTOGRAFÍA



 MELETEA INVESTMENTS SL	ADENDA Nº 1 AL PROYECTO DE EJECUCIÓN	REF. RENERIX:	SPA-2023-03
		PROMOTOR :	MELETEA INVESTMENTS SL
	PLANTA FOTOVOLTAICA PARA CONEXIÓN A RED PF COBESOL	FECHA CREACIÓN :	ABRIL 2025
		VERSIÓN :	00

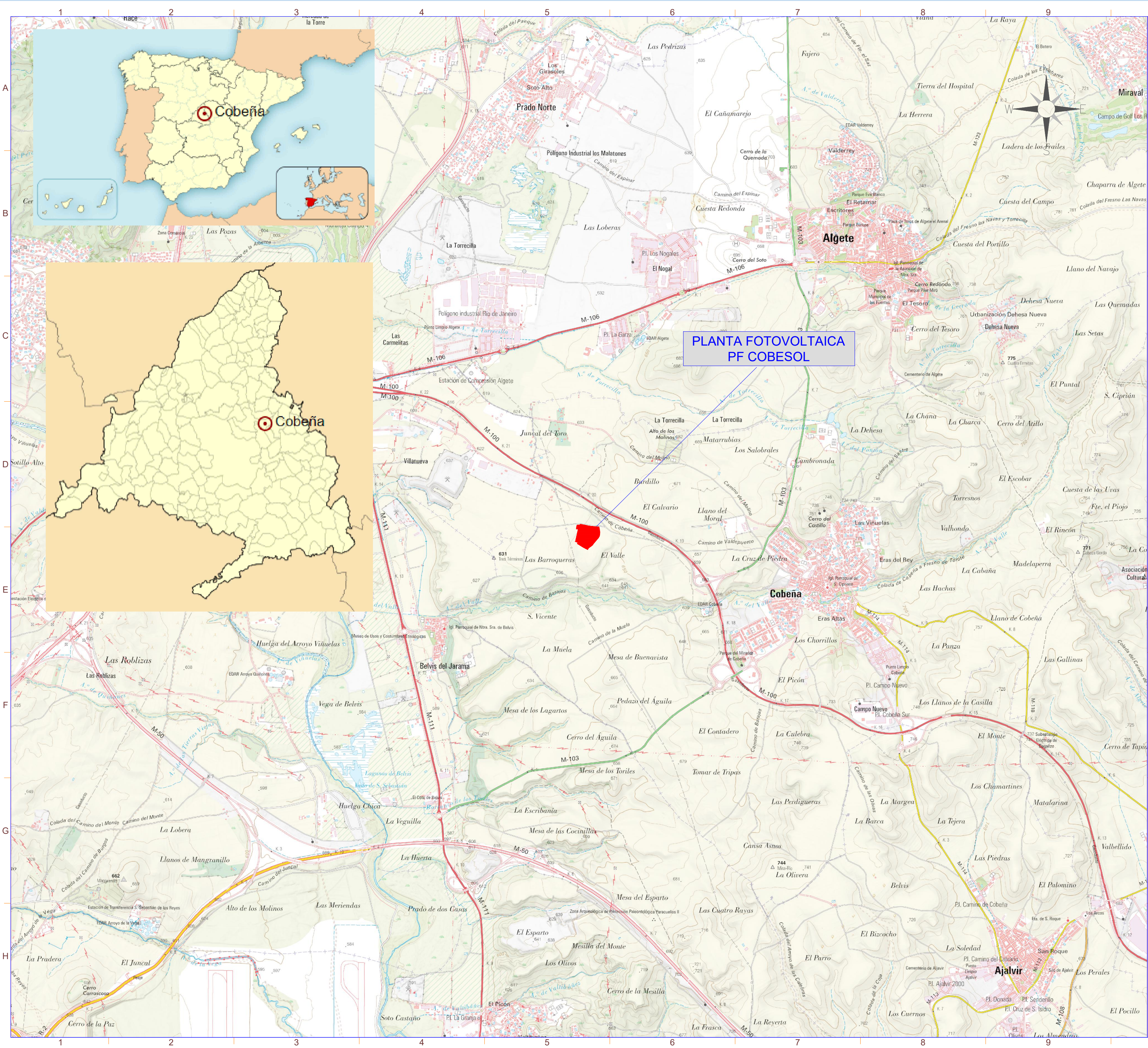
7 PLANOS.

A continuación, se adjunta los planos que han sufrido una actualización en base a las modificaciones indicadas.

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
Antonio Moreno Sanchez
Colegiado 1.327 COGITI C.REAL

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, S.L. En ningún caso la falta de respuesta a la correspondiente solicitud, podrá entenderse como una presunta autorización para su uso.

SFA-2023-03-COB-1000-GE-DRW-00-SITUACION 25.DWG



REF. CATASTRAL	POL.	PAR.
28041A010003530000EX	010	00353

Total Area Util: 4,39 Ha
Total Perimetro: 853 m

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofil de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofil de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobena
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:	SITUACIÓN
---------	-----------

Nº PLANO	HOJA:
1000-GE	1 DE 1

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	1:25000
TAMAÑO TIPO "A-2"	
A4 A3 A2 A1 A0	

DIBUJADO POR:

APROBADO POR:

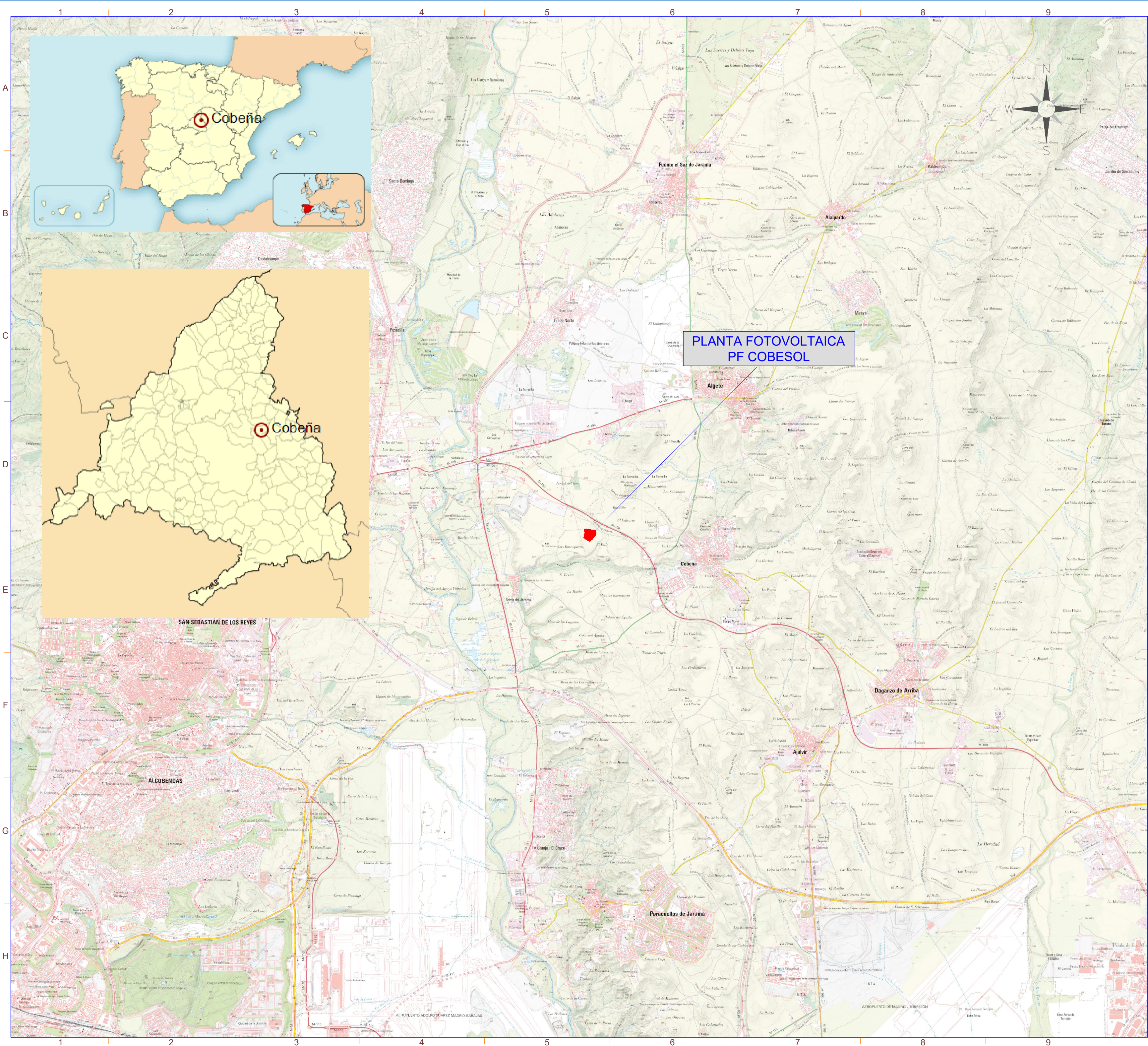
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	30.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built
☐ Desarrollo			

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1000-GE-DRW-00-SITUACION 50.DWG



REF. CATASTRAL	POL.	PAR.
28041A010003530000EX	010	00353

Total Area Util: 4,39 Ha
Total Perimetro: 853 m

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofil de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofil de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordinadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:	SITUACIÓN
---------	-----------

Nº PLANO	HOJA:
1000-GE	1 DE 1

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	1:50000
TAMAÑO TIPO "A-2"	
A4 A3 A2 A1 A0	

DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	22.12.2022	A.C.M.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo

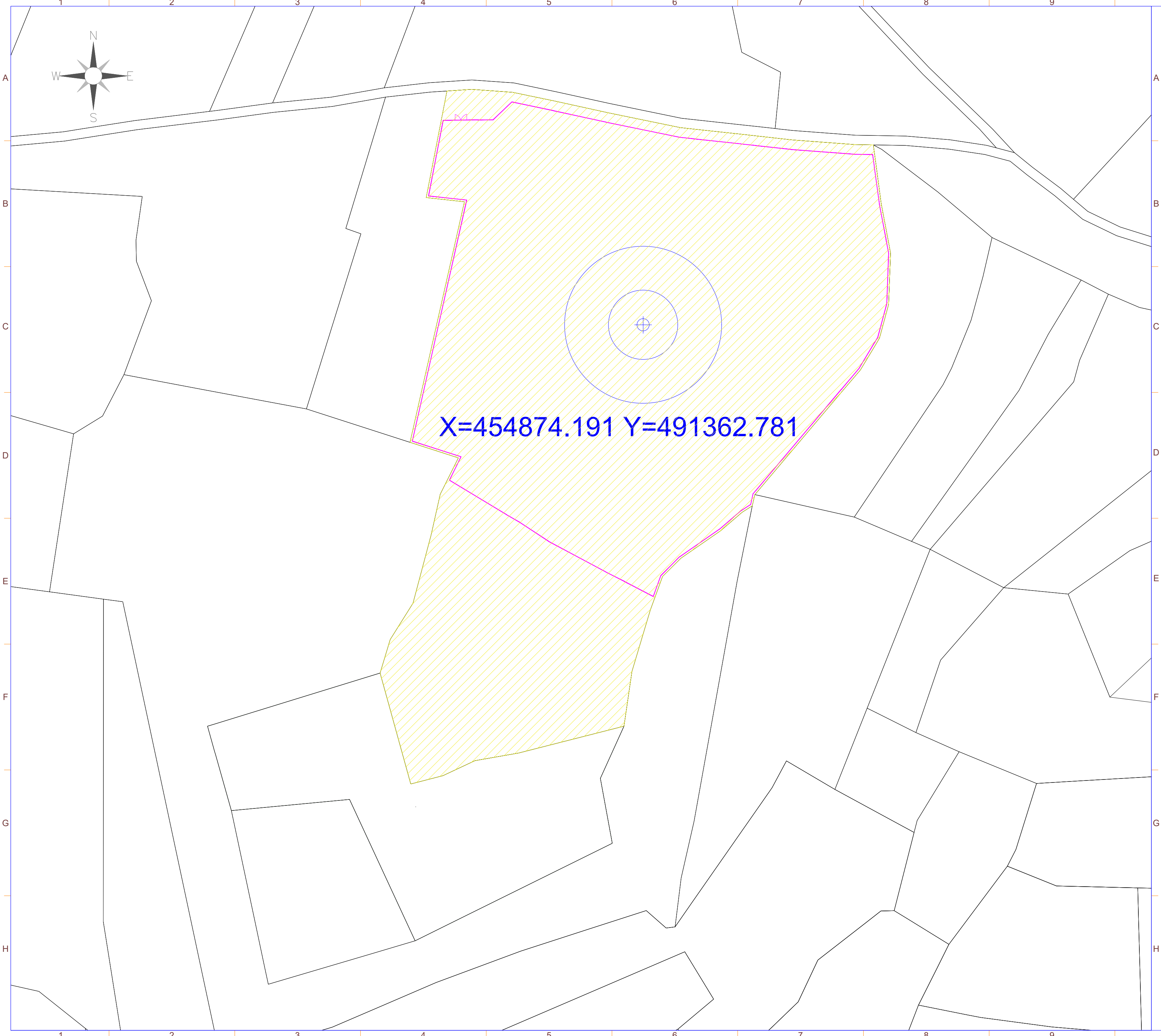
☒ Contrato

☐ Construcción

☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1005-GE-DRW-00-UBICACIÓN CATASTRAL.DWG



 **CENTROIDE**
UTM/ETRS89. Huso:30

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191
	Y: 4491362,781
	H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
UBICACIÓN CATASTRAL

Nº PLANO	HOJA:
1005-GE	1 DE 1

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	
TAMAÑO TIPO "A-2"	1:1300
	

DIBUJADO POR:
APROBADO POR:

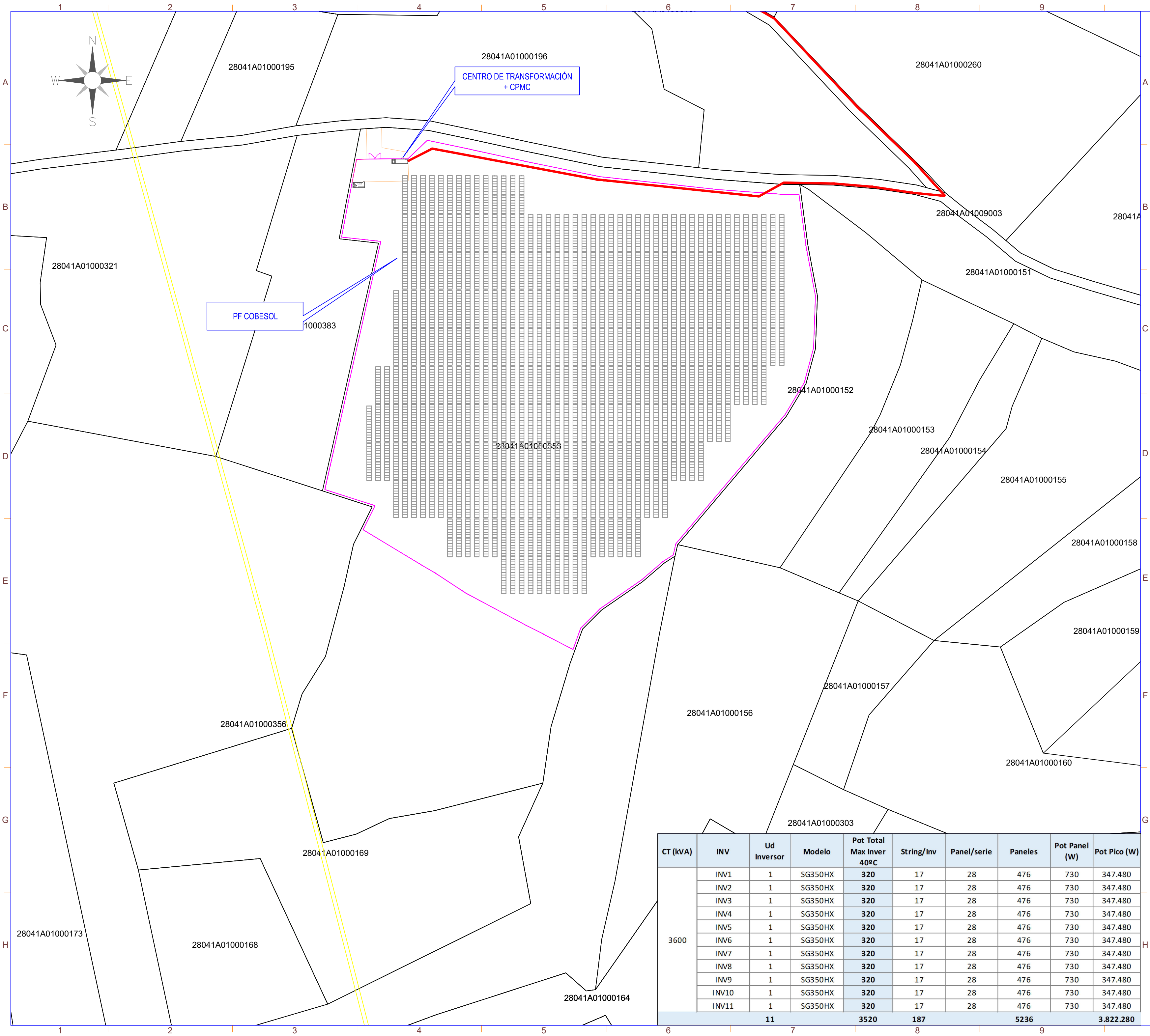
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	31.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1015-GE-DRW-01-LAYOUT GENERAL.DWG



SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
LAYOUT GENERAL

Nº PLANO	HOJA:
1015-GE	1 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2"	1:1250

DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	31.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

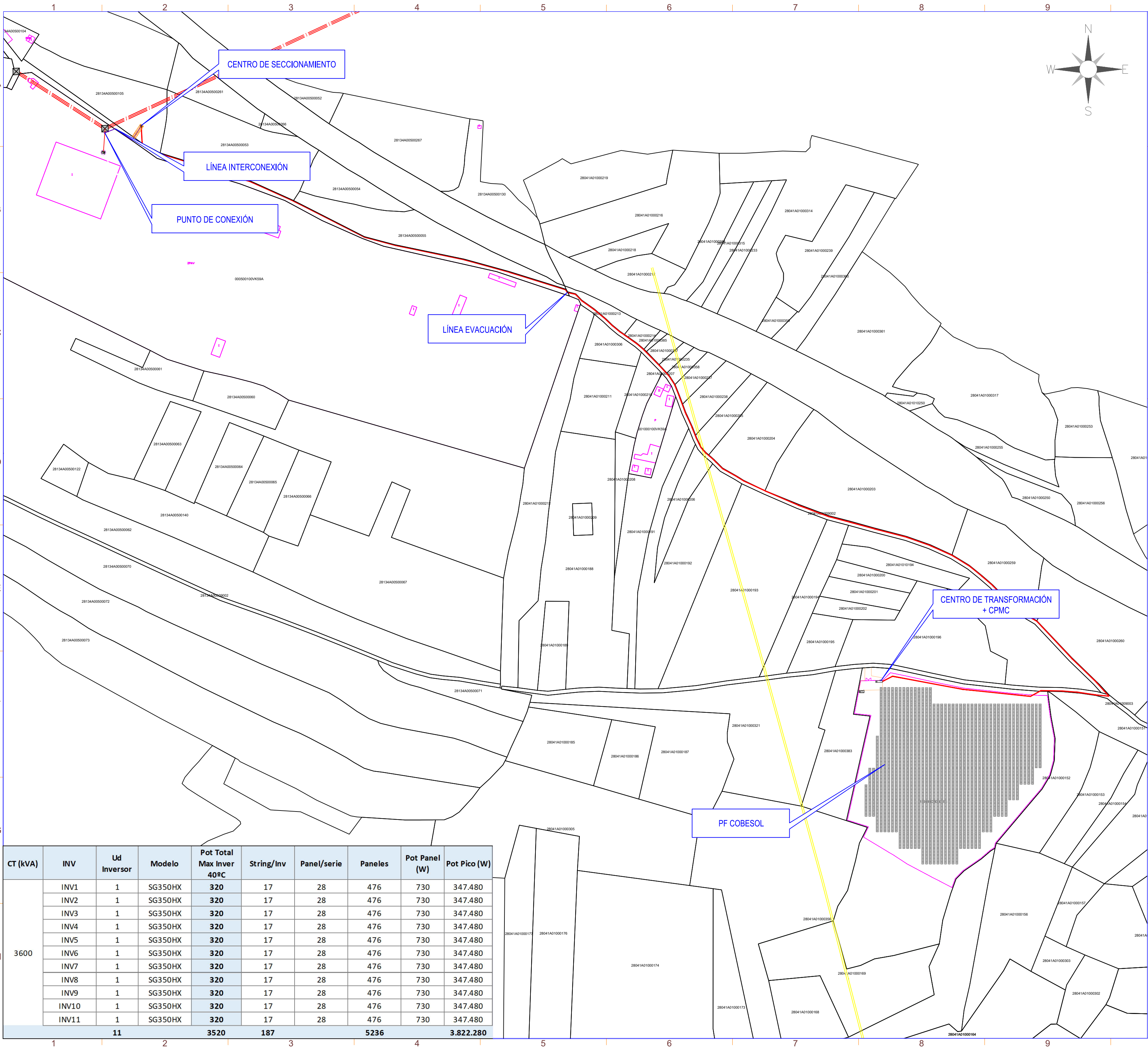
FIRMADO POR:			

FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

CT (kVA)	INV	Ud Inversor	Modelo	Pot Total Max Inver 40°C	String/Inv	Panel/serie	Paneles	Pot Panel (W)	Pot Pico (W)
3600	INV1	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV2	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV3	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV4	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV5	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV6	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV7	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV8	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV9	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV10	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV11	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
11		3520		187		5236		3.822.280	

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, S.L. En ningún caso la falta de respuesta a la correspondiente solicitud, podrá entenderse como una presunta autorización para su uso.

SPA-2023-03-COB-1015-GE-DWG-01-LAYOUT GENERAL.DWG



SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx28
	Seguidor 1Vx14
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas
	Línea Aérea Eléctrica Existente

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:	LAYOUT GENERAL
---------	----------------

Nº PLANO	HOJA:
1015-GE	2 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	1:3000
TAMAÑO TIPO "A-2"	

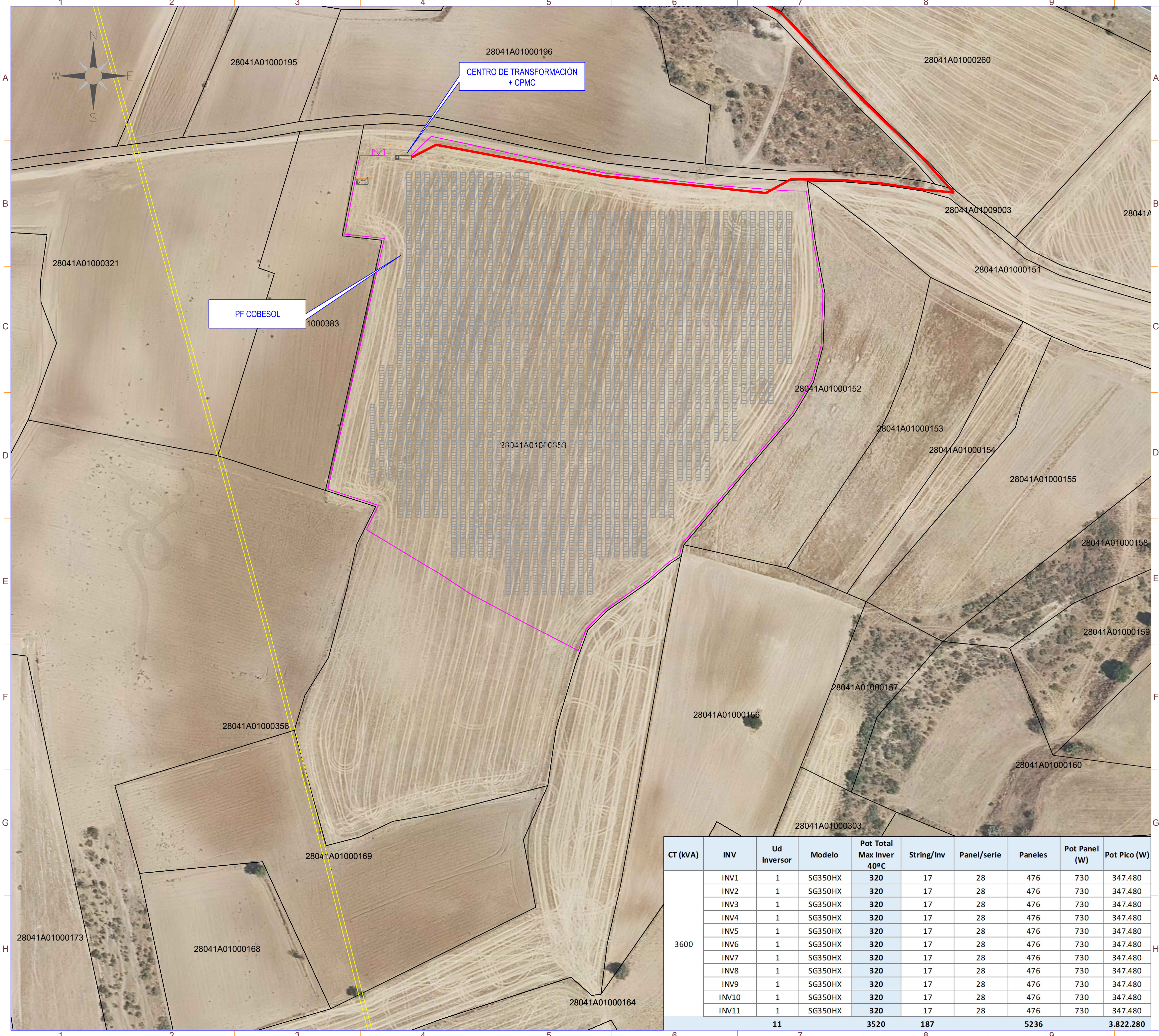
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	31.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:			

FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1020-GE-DRW-01-LAYOUT GENERAL CON ORTOFOTO.DWG



SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
LAYOUT GENERAL CON ORTOFOTO

Nº PLANO	HOJA:
1020-GE	1 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	
TAMAÑO TIPO "A-2"	1:1250

DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	31.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

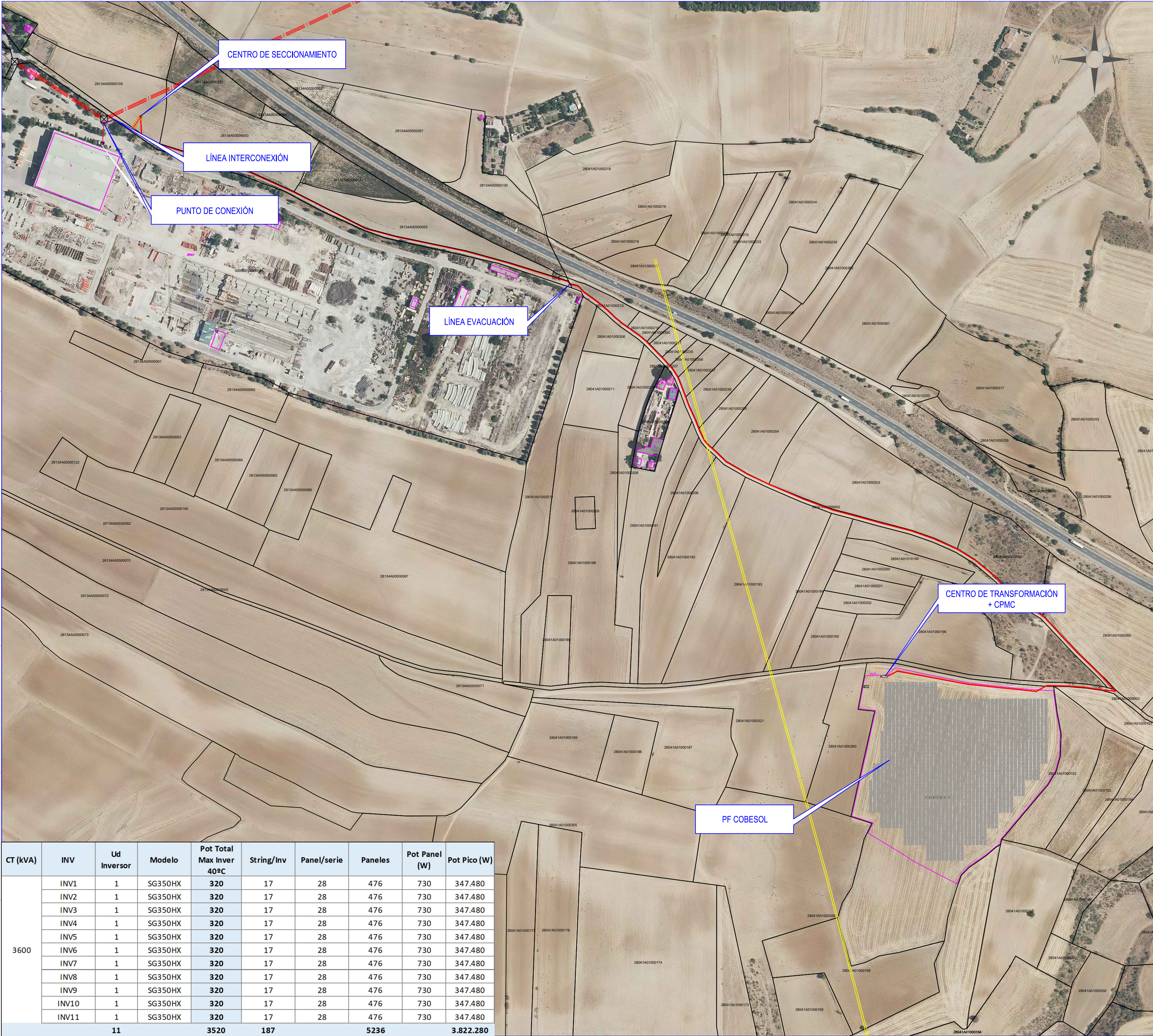
FIRMADO POR:			

FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

CT (kVA)	INV	Ud Inversor	Modelo	Pot Total Max Inver 40°C	String/Inv	Panel/serie	Paneles	Pot Panel (W)	Pot Pico (W)
3600	INV1	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV2	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV3	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV4	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV5	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV6	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV7	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV8	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV9	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV10	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV11	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
11		3520		187		5236		3.822.280	

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1020-GE-DRW-01-LAYOUT GENERAL CON ORTOFOTO.DWG



CT (kVA)	INV	Ud Inversor	Modelo	Pot Total Max Inver 40°C	String/Inv	Panel/serie	Paneles	Pot Panel (W)	Pot Pico (W)
3600	INV1	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV2	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV3	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV4	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV5	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV6	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV7	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV8	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV9	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV10	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
	INV11	1	SG350HX	320	17	28	476	730	347.480
11				3520	187		5236		3.822.280



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx28
	Seguidor 1Vx14
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas
	Línea Aérea Eléctrica Existente

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
LAYOUT GENERAL CON ORTOFOTO

Nº PLANO	HOJA:
1020-GE	2 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	1:3000
TAMAÑO TIPO "A-2"	

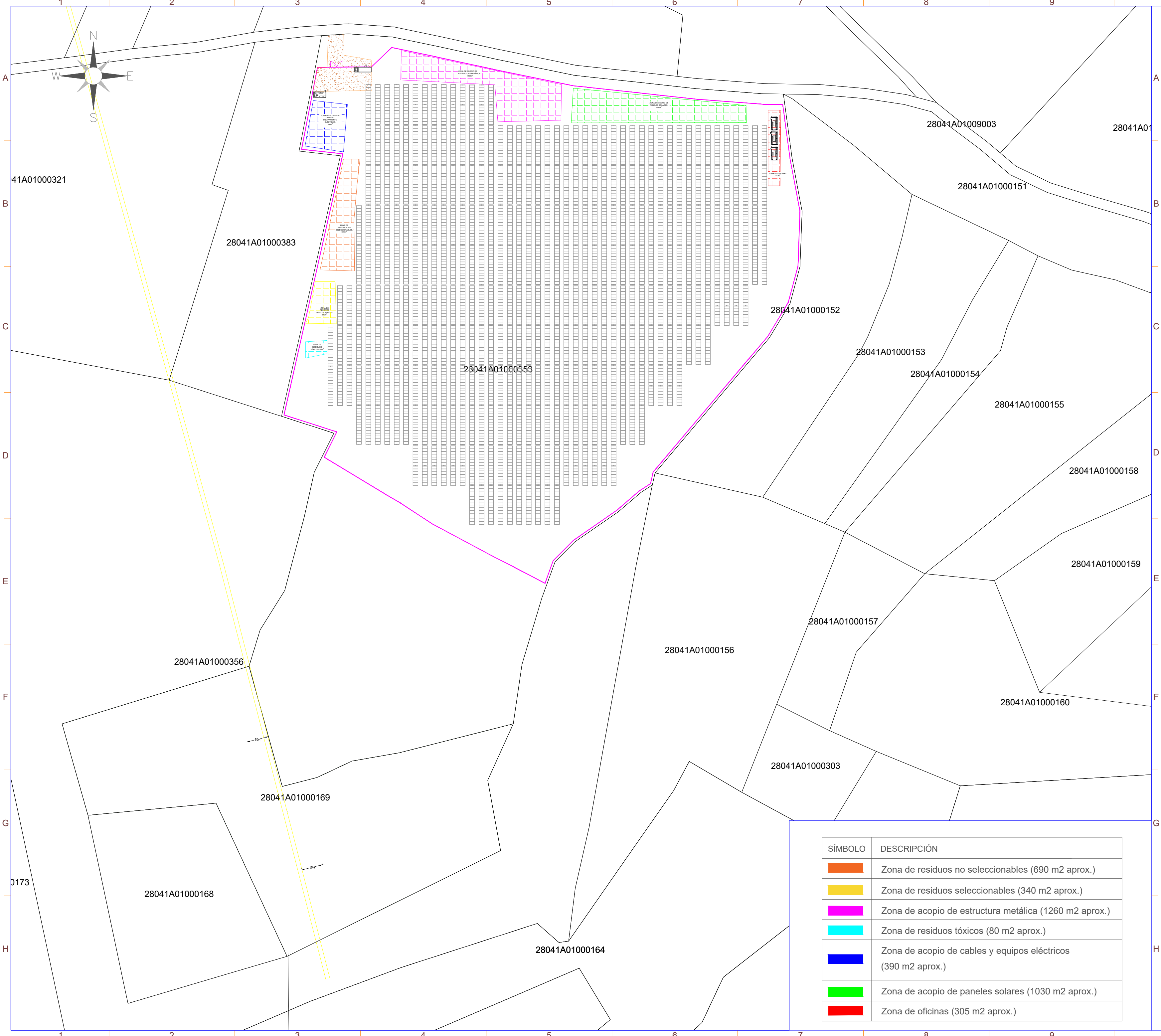
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	31.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:			

FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1030-GE-DRW-01-INSTALACIONES PROVISIONALES DWG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación + CPMC
	Almacén/Centro de Control

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191
	Y: 4491362,781
	H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
INSTALACIONES PROVISIONALES

Nº PLANO	HOJA:
1030-GE	1 DE 1

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	
TAMAÑO TIPO "A-2"	1:1500

DIBUJADO POR:	
APROBADO POR:	

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	31.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

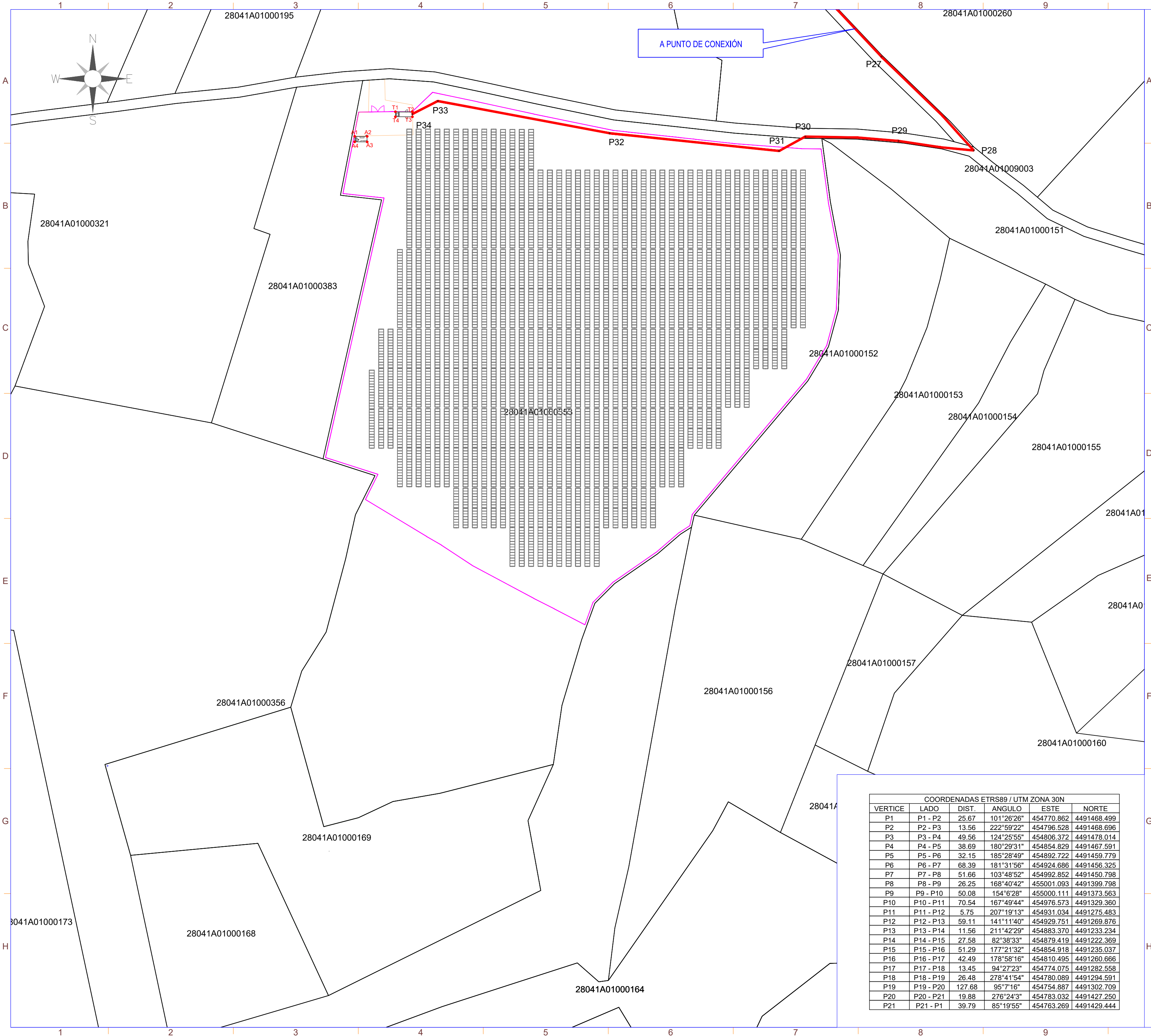
FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Zona de residuos no seleccionables (690 m2 aprox.)
	Zona de residuos seleccionables (340 m2 aprox.)
	Zona de acopio de estructura metálica (1260 m2 aprox.)
	Zona de residuos tóxicos (80 m2 aprox.)
	Zona de acopio de cables y equipos eléctricos (390 m2 aprox.)
	Zona de acopio de paneles solares (1030 m2 aprox.)
	Zona de oficinas (305 m2 aprox.)

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1035-GE-DRV-01-MAPA DE COORDENADAS DWG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas
	Línea Aérea Eléctrica Existente

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN,
PROTECCIÓN, MEDIDA Y
CONTROL:
T1: X = 454788.48 Y = 4491468.66
T2: X = 454796.58 Y = 4491468.66
T3: X = 454796.61 Y = 4491466.26
T4: X = 454788.48 Y = 4491466.26

ALMACÉN/CENTRO DE CONTROL
A1: X = 454768.91 Y = 4491456.84
A2: X = 454774.91 Y = 4491456.84
A3: X = 454774.91 Y = 4491454.20
A4: X = 454768.91 Y = 4491454.20

CENTRO DE SECCIONAMIENTO:
S1: X = 453914.36 Y = 4492129.41
S2: X = 453916.25 Y = 4492128.09
S3: X = 453915.46 Y = 4492126.96
S4: X = 453913.58 Y = 4492128.29

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO: PF COBESOL
CLIENTE: MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO: MAPA DE COORDENADAS

Nº PLANO 1035-GE
HOJA: 1 DE 2

PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"
TAMAÑO TIPO "A-2"
ESCALA: 1:1200

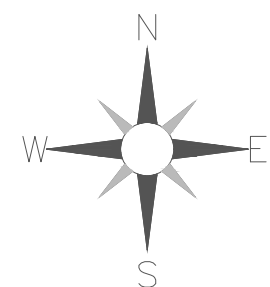
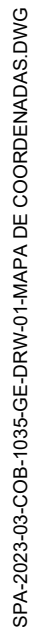
A4 A3 A2 A1 A0

DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	31.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

COORDENADAS ETRS89 / UTM ZONA 30N					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	25.67	101°26'26"	454770.862	4491468.499
P2	P2 - P3	13.56	222°59'22"	454796.528	4491468.696
P3	P3 - P4	49.56	124°25'55"	454806.372	4491478.014
P4	P4 - P5	38.69	180°29'31"	454854.829	4491467.591
P5	P5 - P6	32.15	185°28'49"	454892.722	4491459.779
P6	P6 - P7	68.39	181°31'56"	454924.686	4491456.325
P7	P7 - P8	51.66	103°48'52"	454992.852	4491450.798
P8	P8 - P9	26.25	168°40'42"	455001.093	4491399.798
P9	P9 - P10	50.08	154°6'28"	455000.111	4491373.563
P10	P10 - P11	70.54	167°49'44"	454976.573	4491329.360
P11	P11 - P12	5.75	207°19'13"	454931.034	4491275.483
P12	P12 - P13	59.11	141°11'40"	454929.751	4491269.876
P13	P13 - P14	11.56	211°42'29"	454883.370	4491233.234
P14	P14 - P15	27.58	82°38'33"	454879.419	4491222.369
P15	P15 - P16	51.29	177°21'32"	454854.918	4491235.037
P16	P16 - P17	42.49	178°58'16"	454810.495	4491260.666
P17	P17 - P18	13.45	94°27'23"	454774.075	4491282.558
P18	P18 - P19	26.48	278°41'54"	454780.089	4491294.591
P19	P19 - P20	127.68	95°7'16"	454754.887	4491302.709
P20	P20 - P21	19.88	276°24'3"	454783.032	4491427.250
P21	P21 - P1	39.79	85°19'55"	454763.269	4491429.444

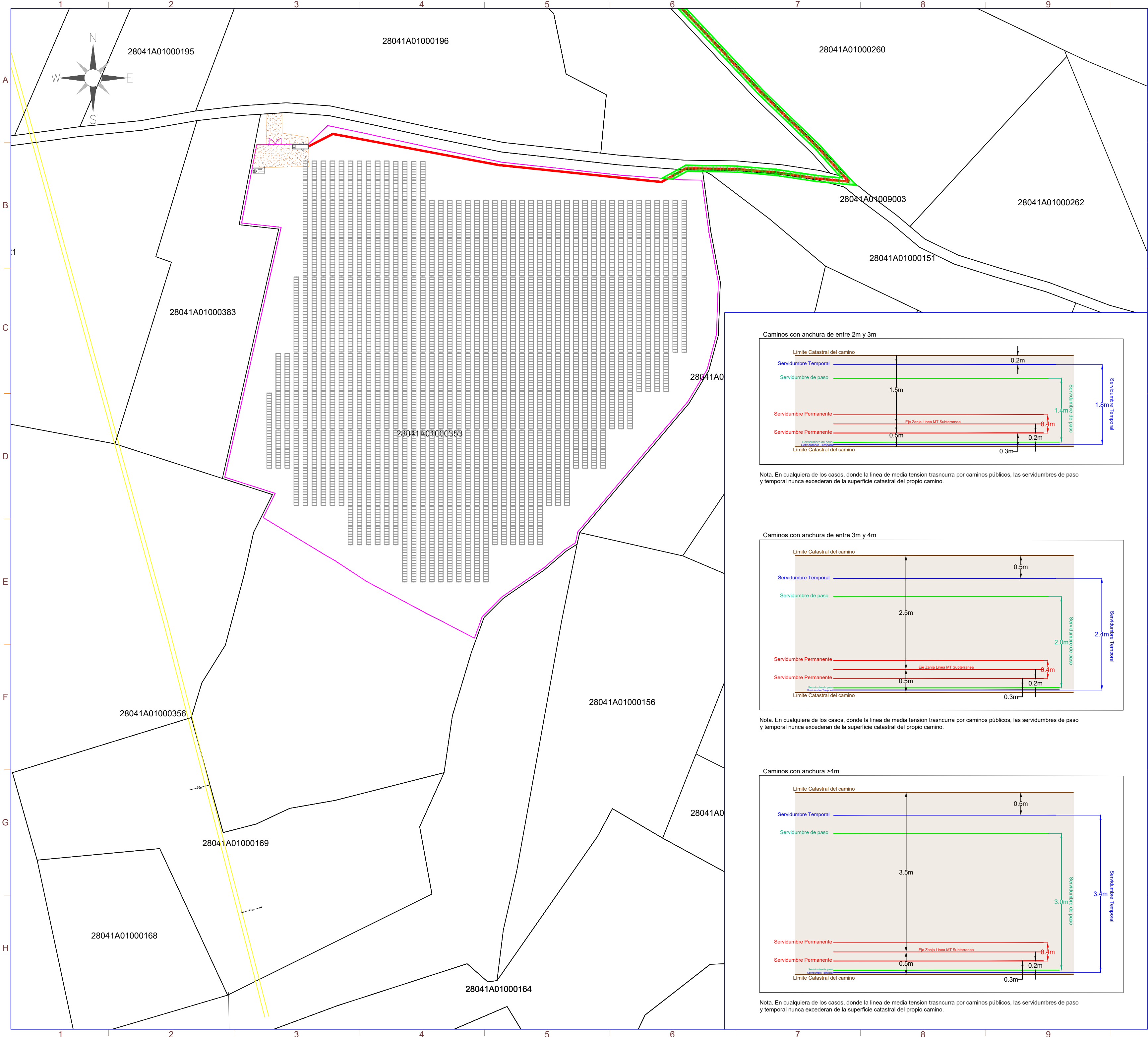


FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1040-GE-DRW-01-SERVIDUMBRES.DWG



SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas
	Línea Aérea Eléctrica Existente

Servidumbre de paso subterránea para Línea eléctrica de

- Evacuación:**
- R.C.: 28041A010003530000EX. L=9,12 m.
 - Servidumbre de paso total: 1,5 m a cada lado del eje de la zanja correspondiente. Sup.: 27m²
 - R.C.: 28041A010090030000EH. L=86 m.
 - Servidumbre de paso total: 1,5 m a cada lado del eje de la zanja correspondiente. Sup.: 258m²
 - R.C.: 28041A010090020000EU. L=828,83 m.
 - Servidumbre de paso total: 1,5 m a cada lado del eje de la zanja correspondiente. Sup.: 2486m²
 - R.C.: 28134A005090040000XK. L=540,68 m.
 - Servidumbre de paso total: 1,5 m a cada lado del eje de la zanja correspondiente. Sup.: 1694m²
 - R.C.: 28134A005001050000X20,31. L=20 m.
 - Servidumbre de paso total: 1,5 m a cada lado del eje de la zanja correspondiente. Sup.: 61m²

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.) 4,5 m.
Pitch:	
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:

SERVIDUMBRES

Nº PLANO	HOJA:
1040-GE	1 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	
TAMAÑO TIPO "A-2"	1:1250

DIBUJADO POR:
APROBADO POR:

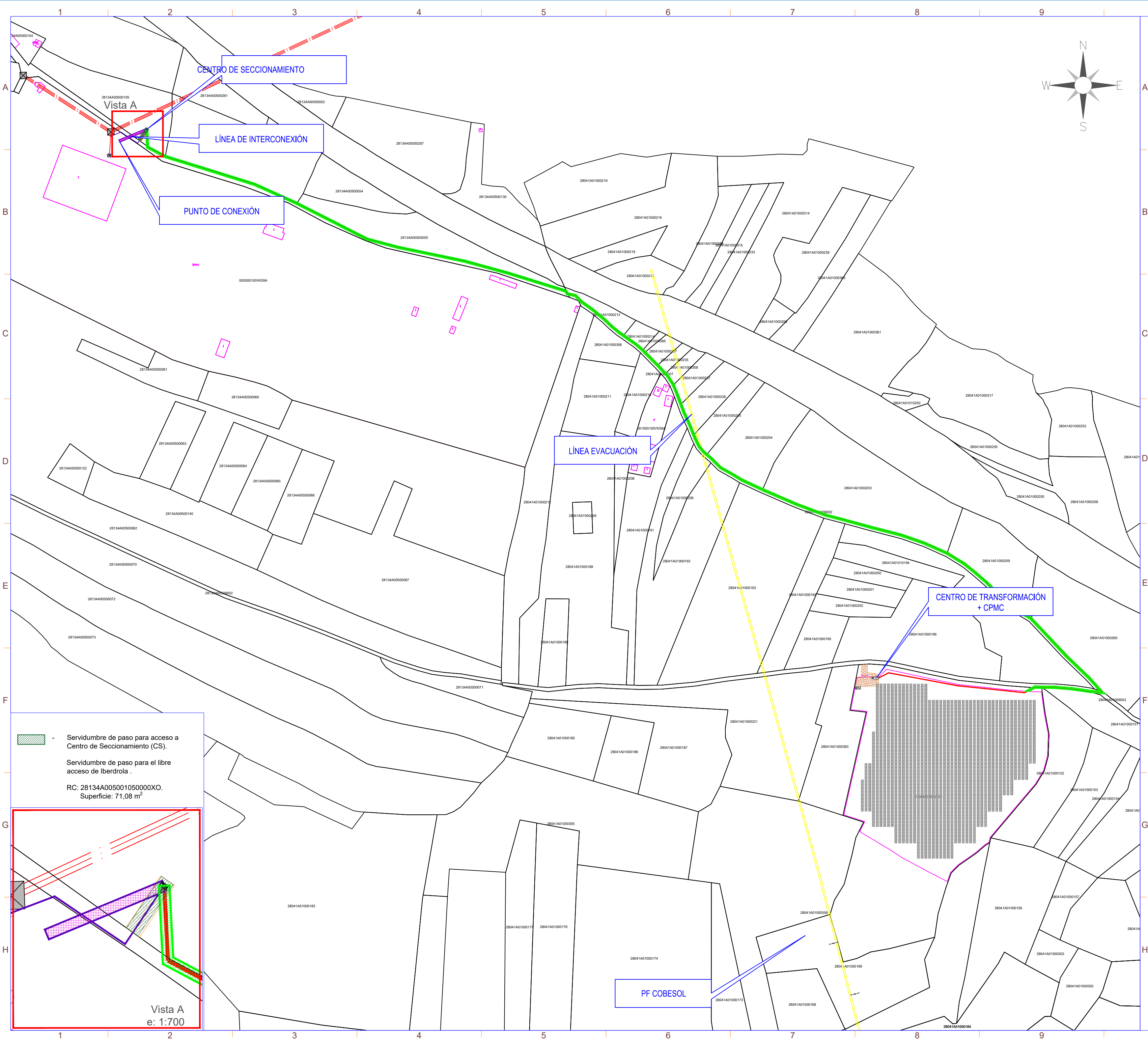
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	01.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINantemente PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

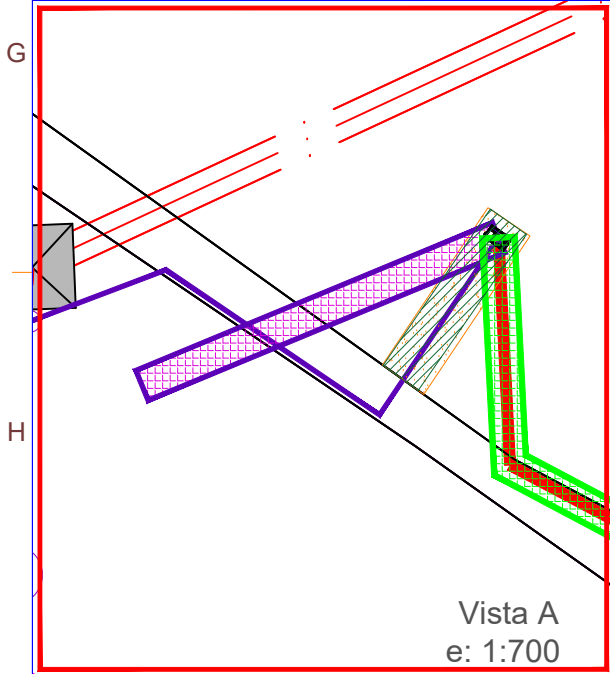
SPA-2023-03-COB-1040-GE-DRW-01-SERVIDUMBRES.DWG



- Servidumbre de paso para acceso a Centro de Seccionamiento (CS).

Servidumbre de paso para el libre acceso de Iberdrola .

RC: 28134A005001050000XO.
Superficie: 71,08 m²



SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas
	Línea Aérea Eléctrica Existente

- Servidumbre de paso subterránea para Línea eléctrica de Interconexión:
- R.C.: 28134A005001050000XO. L=18,63 m.
 - Servidumbre de paso total: 1,5 m a cada lado del eje de la zanja correspondiente. Sup.: 56m²
 - R.C.: 28134A005090040000XK. L=5,65 m.
 - Servidumbre de paso total: 1,5 m a cada lado del eje de la zanja correspondiente. Sup.: 17m²
 - R.C.: 000500100VK59A0001SI. L=11,45m.
 - Servidumbre de paso total: 1,5 m a cada lado del eje de la zanja correspondiente. Sup.: 34 m²

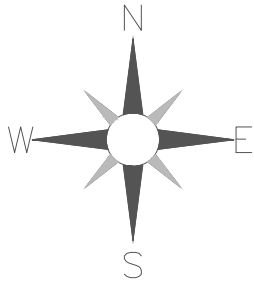
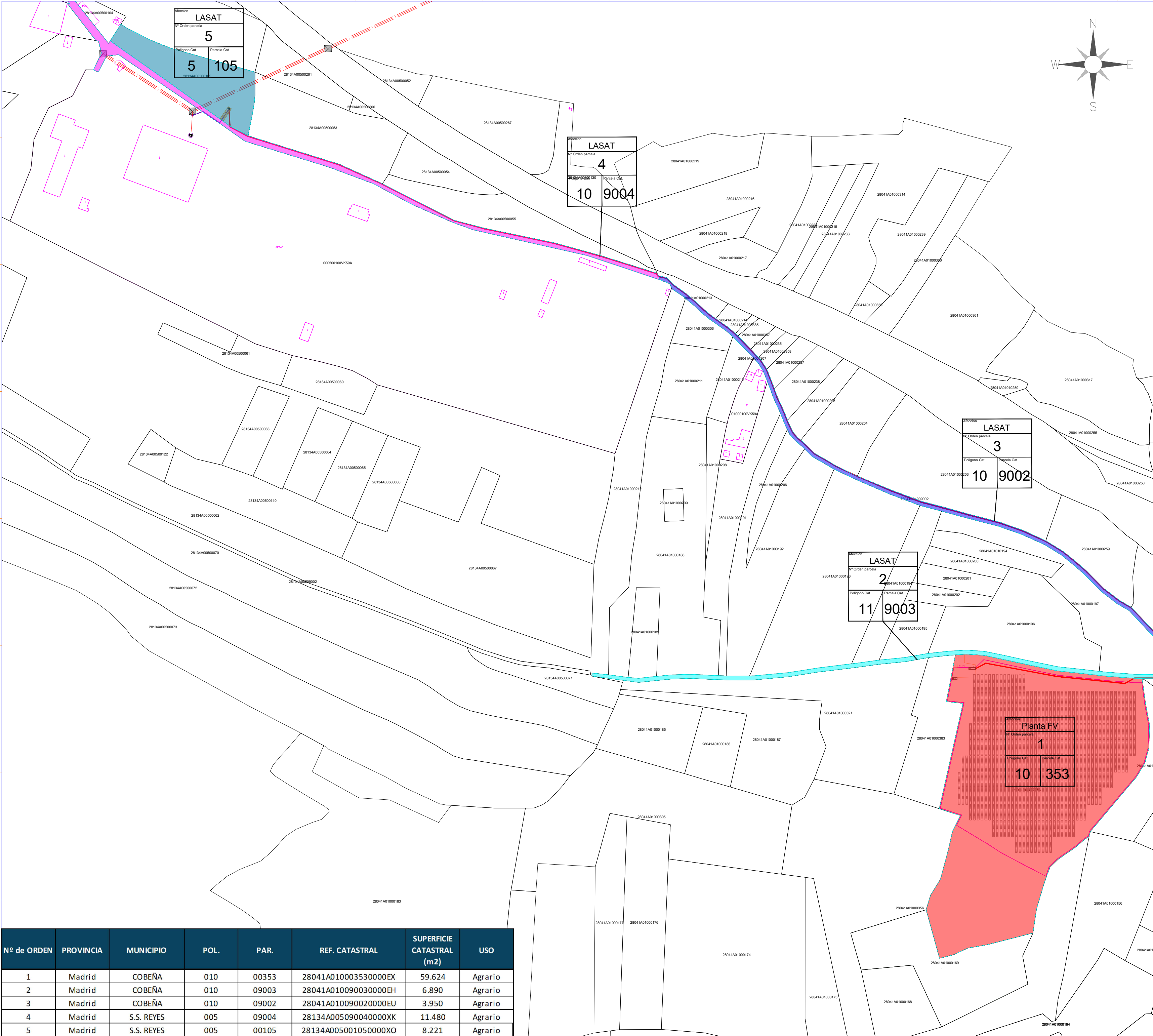
Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofil de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofil de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO: PF COBESOL	CLIENTE: MELETEA INVESTMENTS SL		
TITULO: SERVIDUMBRES			
Nº PLANO 1040-GE	HOJA: 2 DE 2		
PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2"			
ESCALA: 1:3000			
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	01.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.
FIRMADO POR:			
FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1041-GE-DRW-01-PLANO CATASTRAL.DWG

Nº de ORDEN	PROVINCIA	MUNICIPIO	POL.	PAR.	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE CATASTRAL (m2)	USO
1	Madrid	COBEÑA	010	00353	28041A010003530000EX	59.624	Agrario
2	Madrid	COBEÑA	010	09003	28041A010090030000EH	6.890	Agrario
3	Madrid	COBEÑA	010	09002	28041A010090020000EU	3.950	Agrario
4	Madrid	S.S. REYES	005	09004	28134A005090040000XK	11.480	Agrario
5	Madrid	S.S. REYES	005	00105	28134A005001050000XO	8.221	Agrario



SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Centro de Seccionamiento

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
PLANO CATASTRAL

Nº PLANO	HOJA:
1041-GE	1 DE 1

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	1:3000
TAMAÑO TIPO "A-2"	

DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	01.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:			

FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW @40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofilas de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofilas de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:

ACCESO

Nº PLANO 1045-GE	HOJA: 1 DE 1
---------------------	-----------------

PAPEL:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"
TAMAÑO TIPO "A-2"

ESCALA:

1:7500

DIBUJADO POR:

APROBADO POR

FECHA

INIC

FIRMADO POR:

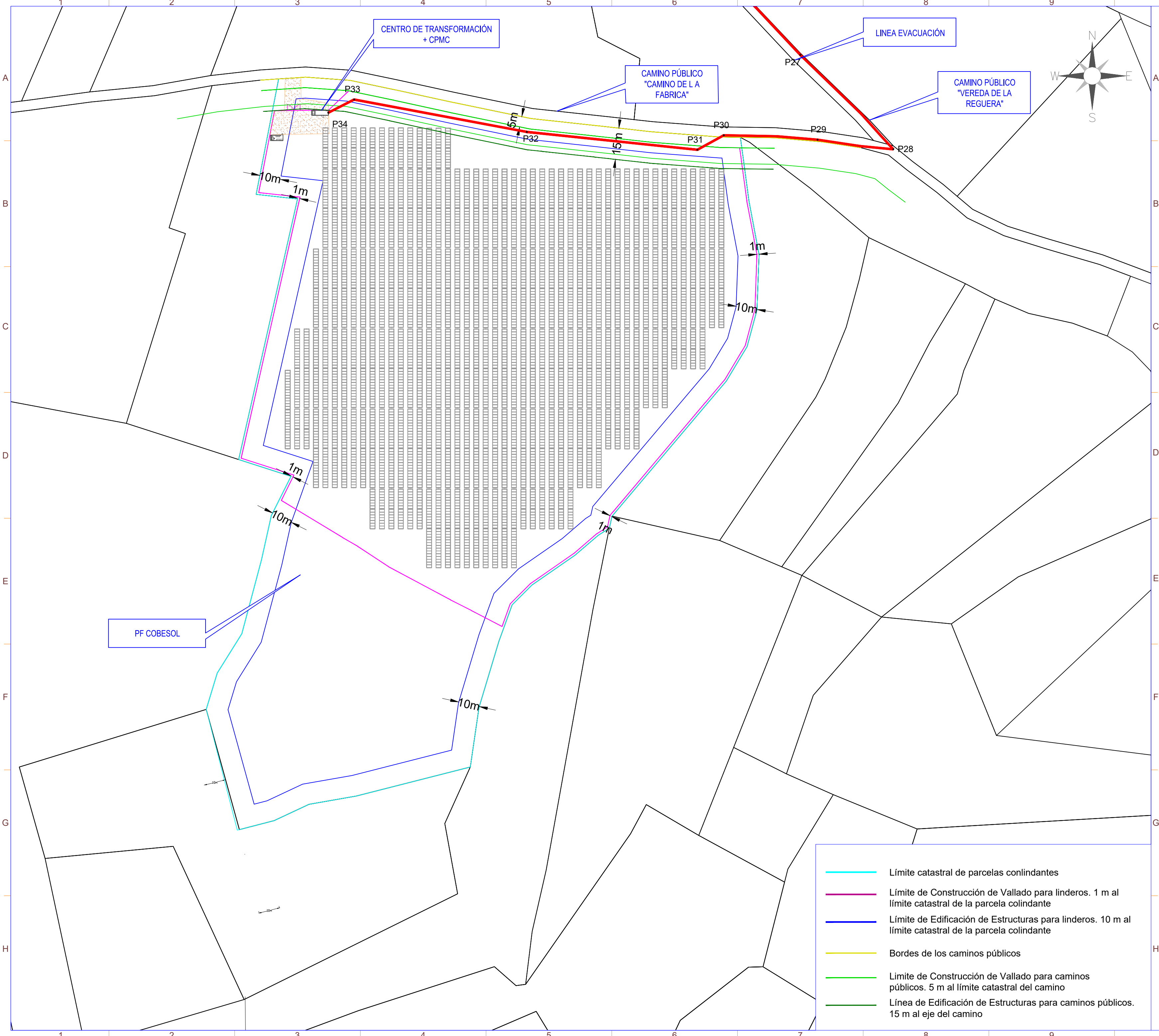
FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo☒ Contrato☐ Construcción

As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1046-GE-DRW-01-AFECCIONES AYUNTAMIENTO COBEÑA.DWG



- Límite catastral de parcelas colindantes
- Límite de Construcción de Vallado para linderos. 1 m al límite catastral de la parcela colindante
- Límite de Edificación de Estructuras para linderos. 10 m al límite catastral de la parcela colindante
- Bordes de los caminos públicos
- Límite de Construcción de Vallado para caminos públicos. 5 m al límite catastral del camino
- Línea de Edificación de Estructuras para caminos públicos. 15 m al eje del camino



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

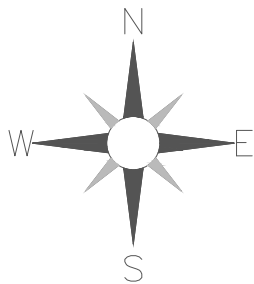
PROYECTO:	PF COBESOL	CLIENTE:	MELETEA INVESTMENTS SL
TITULO:	AFECCIONES AYUNTAMIENTO COBEÑA		
Nº PLANO	1046-E	HOJA:	1 DE 2
PAPEL:	TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	ESCALA:	1:1200
TAMAÑO TIPO "A-2"			
DIBUJADO POR:	APROBADO POR:		
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	02.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.
FIRMADO POR:			
FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1046-GE-DRW-01-AFECCIONES AYUNTAMIENTO COBEÑA.DWG

COORDENADAS. LÍNEA DE EVACUACIÓN. UTM ETRS89 HUSO 30		
ESTE	NORTE	PTO
453914.998	4492128.216	P1
453916.060	4492107.157	P2
453937.258	4492095.900	P3
454045.458	4492062.096	P4
454096.014	4492039.296	P5
454180.215	4491996.403	P6
454299.354	4491969.373	P7
454419.873	4491933.696	P8
454421.753	4491930.476	P9
454431.529	4491928.303	P10
454484.300	4491883.636	P11
454504.850	4491869.182	P12
454533.453	4491841.232	P13
454537.052	4491837.300	P14
454542.975	4491830.845	P15
454549.458	4491820.758	P16
454562.834	4491786.127	P17
454570.001	4491770.415	P18
454580.599	4491746.171	P19
454606.188	4491721.076	P20
454631.282	4491706.432	P21
454732.082	4491663.990	P22
454825.186	4491639.342	P23
454879.914	4491617.445	P24
454914.624	4491593.175	P25
454965.813	4491547.711	P26
454980.541	4491539.082	P27
455021.769	4491495.131	P28
455066.162	4491450.079	P29
455030.014	4491454.649	P30
454985.262	4491456.766	P31
454972.655	4491449.844	P32
454891.224	4491458.373	P33
454808.835	4491473.836	P34

Nº de ORDEN	PROVINCIA	MUNICIPIO	POL.	PAR.	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE CATASTRAL (m2)	USO
1	Madrid	COBEÑA	010	00353	28041A010003530000EX	59.624	Agrario
2	Madrid	COBEÑA	010	09003	28041A010090030000EH	6.890	Agrario
3	Madrid	COBEÑA	010	09002	28041A010090020000EU	3.950	Agrario



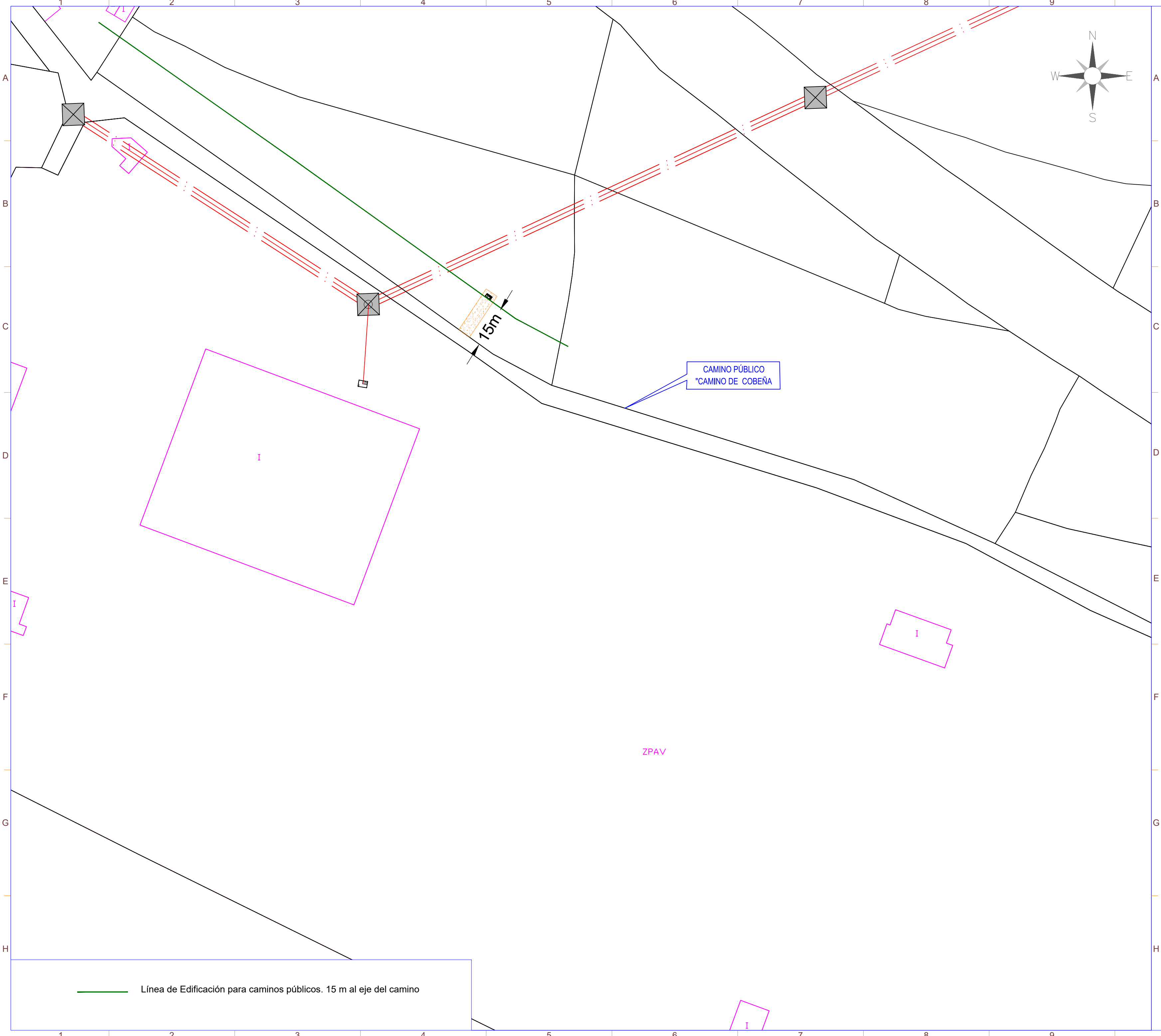
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO: PF COBESOL	CLIENTE: MELETEA INVESTMENTS SL
TITULO: AFECCIONES AYUNTAMIENTO COBEÑA	
Nº PLANO 1046-E	HOJA: 1 DE 2
PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2"	
ESCALA: 1:2500	
DIBUJADO POR:	
APROBADO POR:	
REV.	DESCRIPCIÓN
00	Diseño Inicial
01	Adenda nº 1
FIRMADO POR:	
FASE PROYECTO:	
☐ Desarrollo	☒ Contrato
☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, S.L. En ningún caso la falta de respuesta a la correspondiente solicitud, podrá entenderse como una presunta autorización para su uso.

SPA-2023-03-COB-1047-GE-DRW-01-AFECCIONES AYUNTAMIENTO S.S. REYES DWG



SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:
PF COBESOL

CLIENTE:
MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
AFECCIONES AYUNTAMIENTO SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES

Nº PLANO
1047-E

HOJA:
1 DE 3

PAPEL:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"
TAMAÑO TIPO "A-2"

ESCALA:
1:900

DIBUJADO POR:

APROBADO POR:

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	02.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

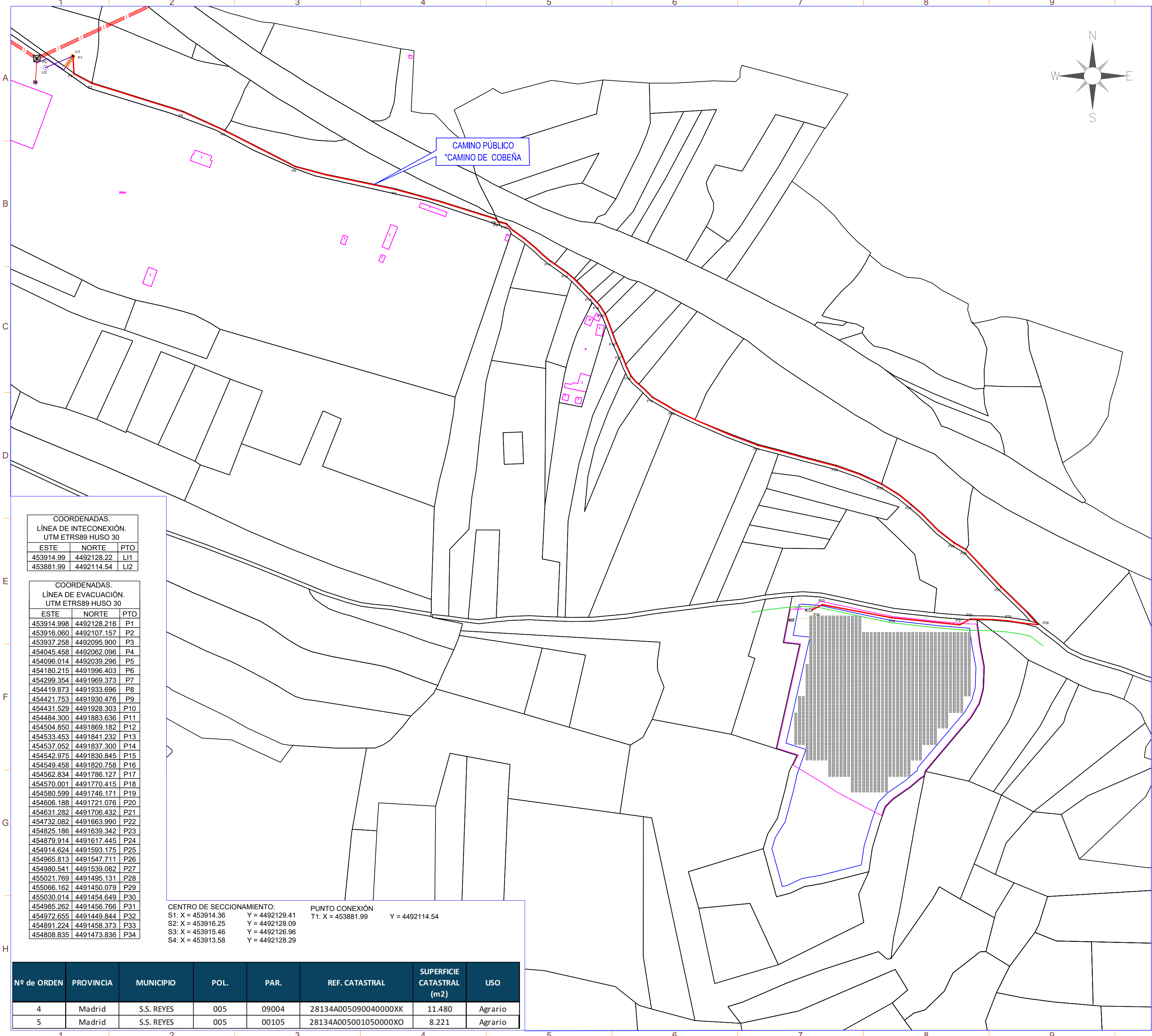
FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo☒ Contrato☐ Construcción☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, S.L. En ningún caso la falta de respuesta a la correspondiente solicitud, podrá entenderse como una presunta autorización para su uso.

SPA-2023-03-COB-1047-GE-DRAW-01-AFECCIONES AYUNTAMIENTO S.S. REYES DWG



COORDENADAS. LÍNEA DE INTECONEXIÓN. UTM ETRS89 HUSO 30		
ESTE	NORTE	PTO
453914.99	4492128.22	LI1
453881.99	4492114.54	LI2

COORDENADAS. LÍNEA DE EVACUACIÓN. UTM ETRS89 HUSO 30		
ESTE	NORTE	PTO
453914.998	4492128.216	P1
453916.060	4492107.157	P2
453937.258	4492095.900	P3
454045.458	4492062.096	P4
454096.014	4492039.296	P5
454180.215	4491996.403	P6
454299.354	4491969.373	P7
454419.873	4491933.696	P8
454421.753	4491930.476	P9
454431.529	4491928.303	P10
454484.300	4491883.636	P11
454504.850	4491869.182	P12
454533.453	4491841.232	P13
454537.052	4491837.300	P14
454542.975	4491830.845	P15
454549.458	4491820.758	P16
454562.834	4491786.127	P17
454570.001	4491770.415	P18
454580.599	4491746.171	P19
454606.188	4491721.076	P20
454631.282	4491706.432	P21
454732.082	4491663.990	P22
454825.186	4491639.342	P23
454879.914	4491617.445	P24
454914.624	4491593.175	P25
454965.813	4491547.711	P26
454980.541	4491539.082	P27
455021.769	4491495.131	P28
455066.162	4491450.079	P29
455030.014	4491454.649	P30
454985.262	4491456.766	P31
454972.655	4491449.844	P32
454891.224	4491458.373	P33
454808.835	4491473.836	P34

CENTRO DE SECCIONAMIENTO:		PUNTO CONEXIÓN	
S1: X = 453914.36	Y = 4492129.41	T1: X = 453881.99	Y = 4492114.54
S2: X = 453916.25	Y = 4492128.09		
S3: X = 453915.46	Y = 4492126.96		
S4: X = 453913.58	Y = 4492128.29		

Nº de ORDEN	PROVINCIA	MUNICIPIO	POL.	PAR.	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE CATASTRAL (m2)	USO
4	Madrid	S.S. REYES	005	09004	28134A005090040000XX	11.480	Agrario
5	Madrid	S.S. REYES	005	00105	28134A005001050000XO	8.221	Agrario



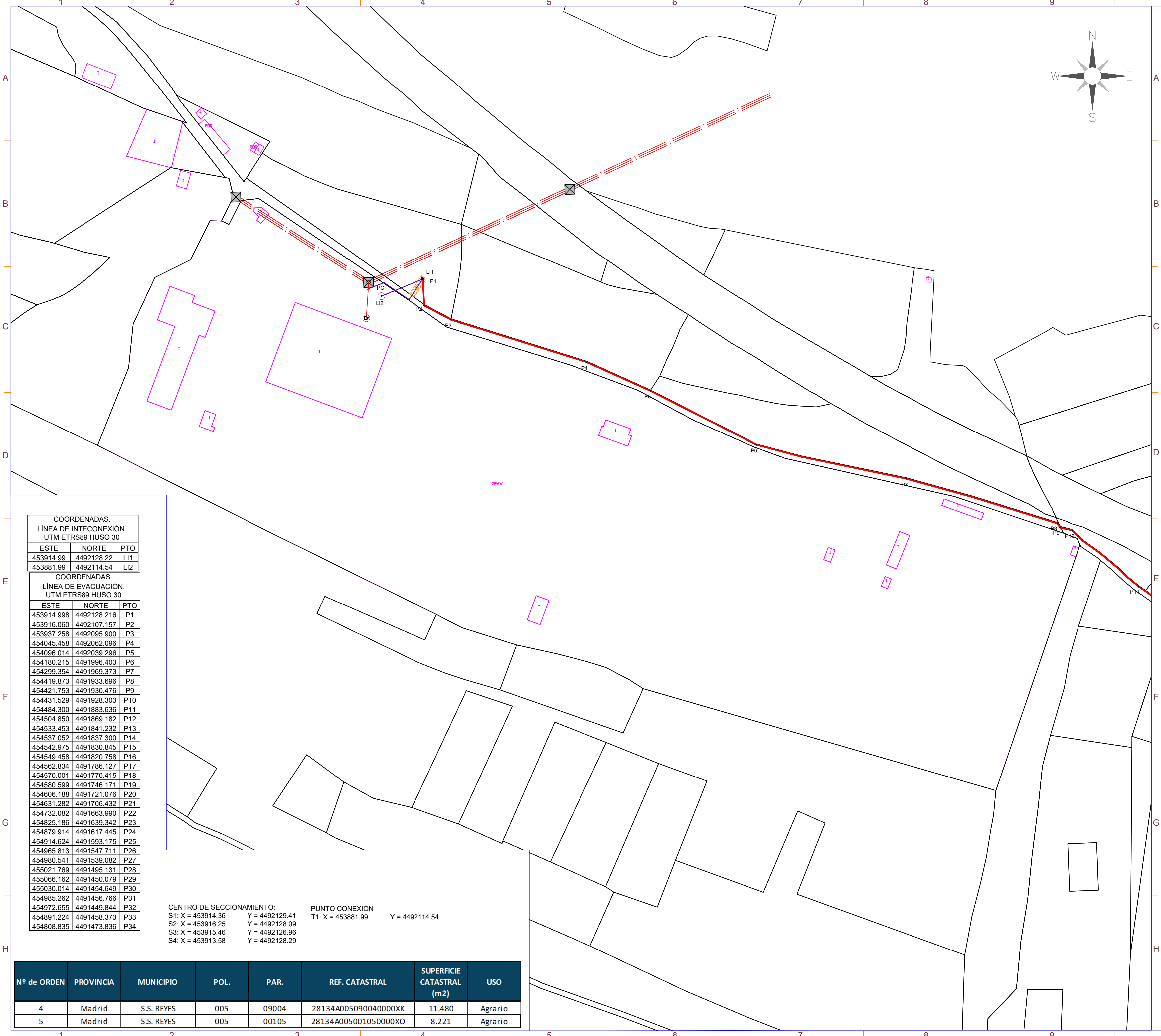
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Rack 1Vx45
	Rack 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO: PF COBESOL	CLIENTE: MELETEA INVESTMENTS SL
TITULO: AFECCIONES AYUNTAMIENTO SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	
Nº PLANO 1047-E	HOJA: 2 DE 3
PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2"	
ESCALA: 1:1300	
DIBUJADO POR:	
APROBADO POR:	
REV.	DESCRIPCIÓN
00	Diseño Inicial
01	Adenda nº 1
FIRMADO POR:	
FASE PROYECTO:	
☐ Desarrollo	☒ Contrato
☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, S.L. En ningún caso la falta de respuesta a la correspondiente solicitud, podrá entenderse como una presunta autorización para su uso.

SPA-2023-03-COB-1047-GE-DRW-01-AFECCIONES AYUNTAMIENTO S.S. REYES DWG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO: PF COBESOL	CLIENTE: MELETEA INVESTMENTS SL		
TÍTULO: AFECCIONES AYUNTAMIENTO SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES			
Nº PLANO 1047-E	HOJA: 3 DE 3		
PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2"	ESCALA: 1:2000		
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	02.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.
FIRMADO POR:			
FASE PROYECTO: ☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built			



NOTA 1: Cotas en metros

PROYECTO: PF COBESOL	CLIENTE: MELETEA INVESTMENTS SL
-------------------------	---------------------------------------

TITULO:

AFECCIONES GASEODUCTO

PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2" 	ESCALA: 1:1250
---	------------------------------

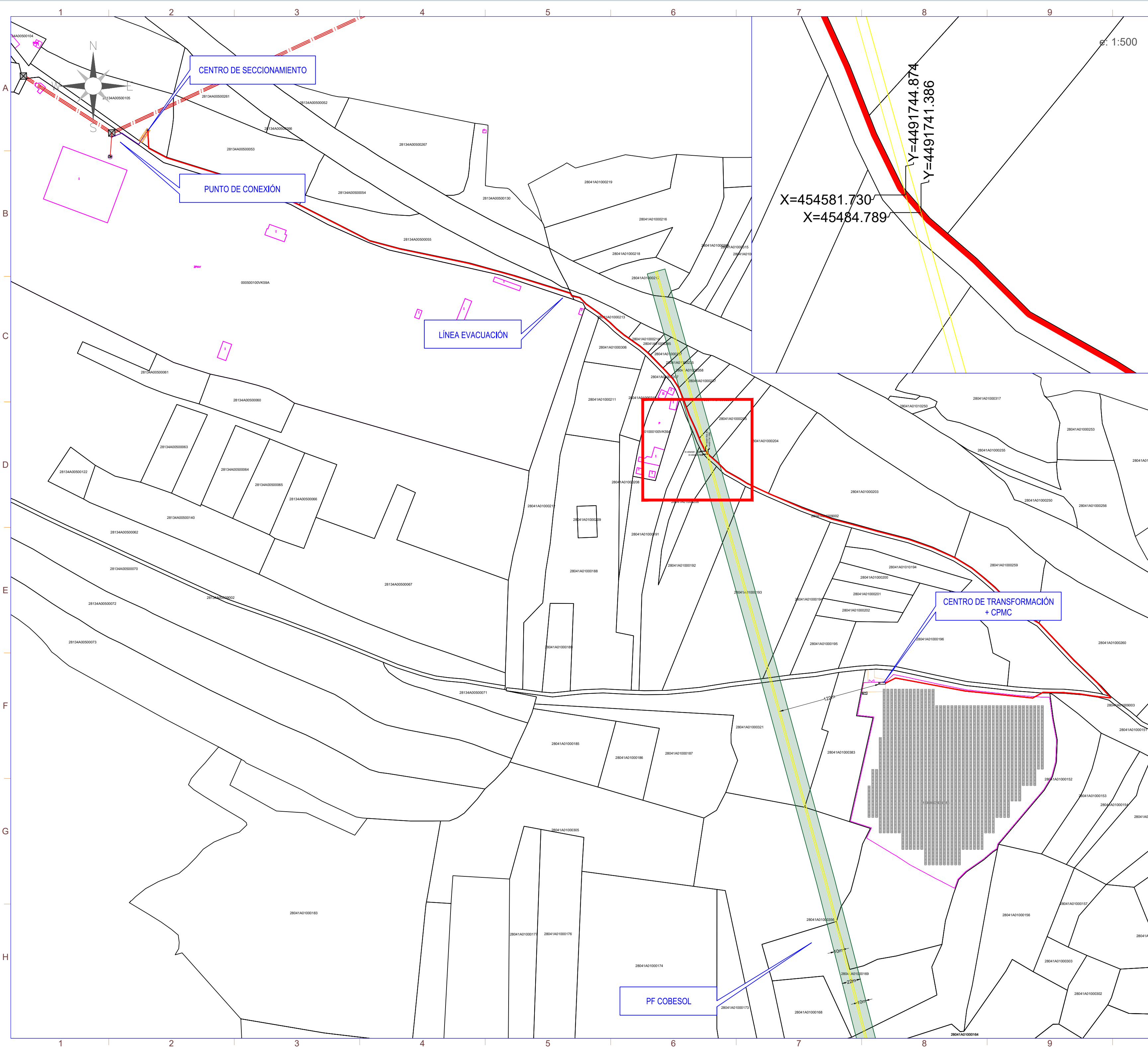
FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1048-GE-DRW-01-AFECCIONES GASEODUCTO DWG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Rack 1Vx45
	Rack 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas
	Franja libre para Gaseoducto

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
AFECCIONES GASEODUCTO

Nº PLANO	HOJA:
1048-GE	2 DE 3

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	1:3000
TAMAÑO TIPO "A-2"	

DIBUJADO POR:	FECHA	INIC.
00	02.0.2023	R.C.C.
01	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

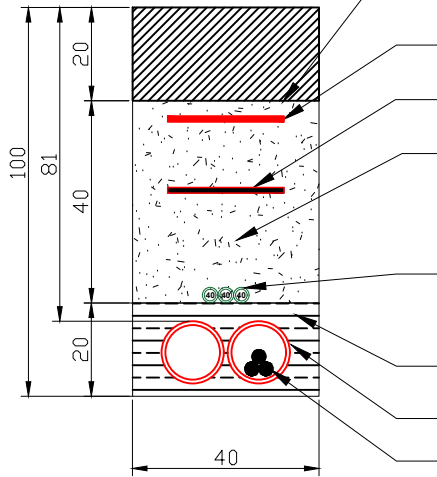
FASE PROYECTO:	
☐ Desarrollo	☒ Contrato
☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1048-GE-DRW-01-AFECCIONES GASEODUCTO.DWG

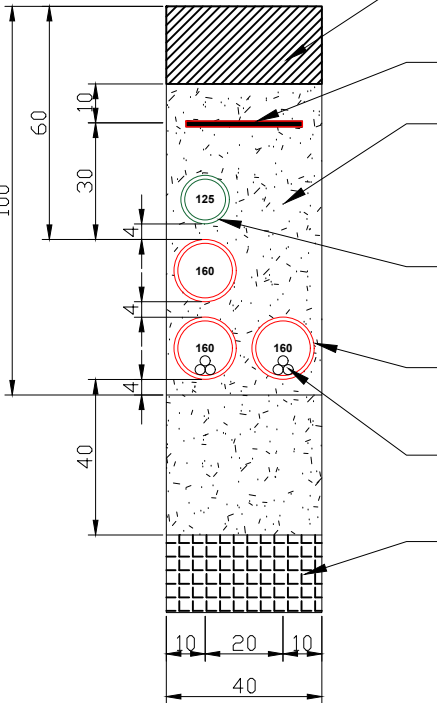
TIPOLOGÍA DE ZANJA DE LÍNEA DE EVACUACIÓN

TRAMOS ZANJA CON CRUZAMIENTOS

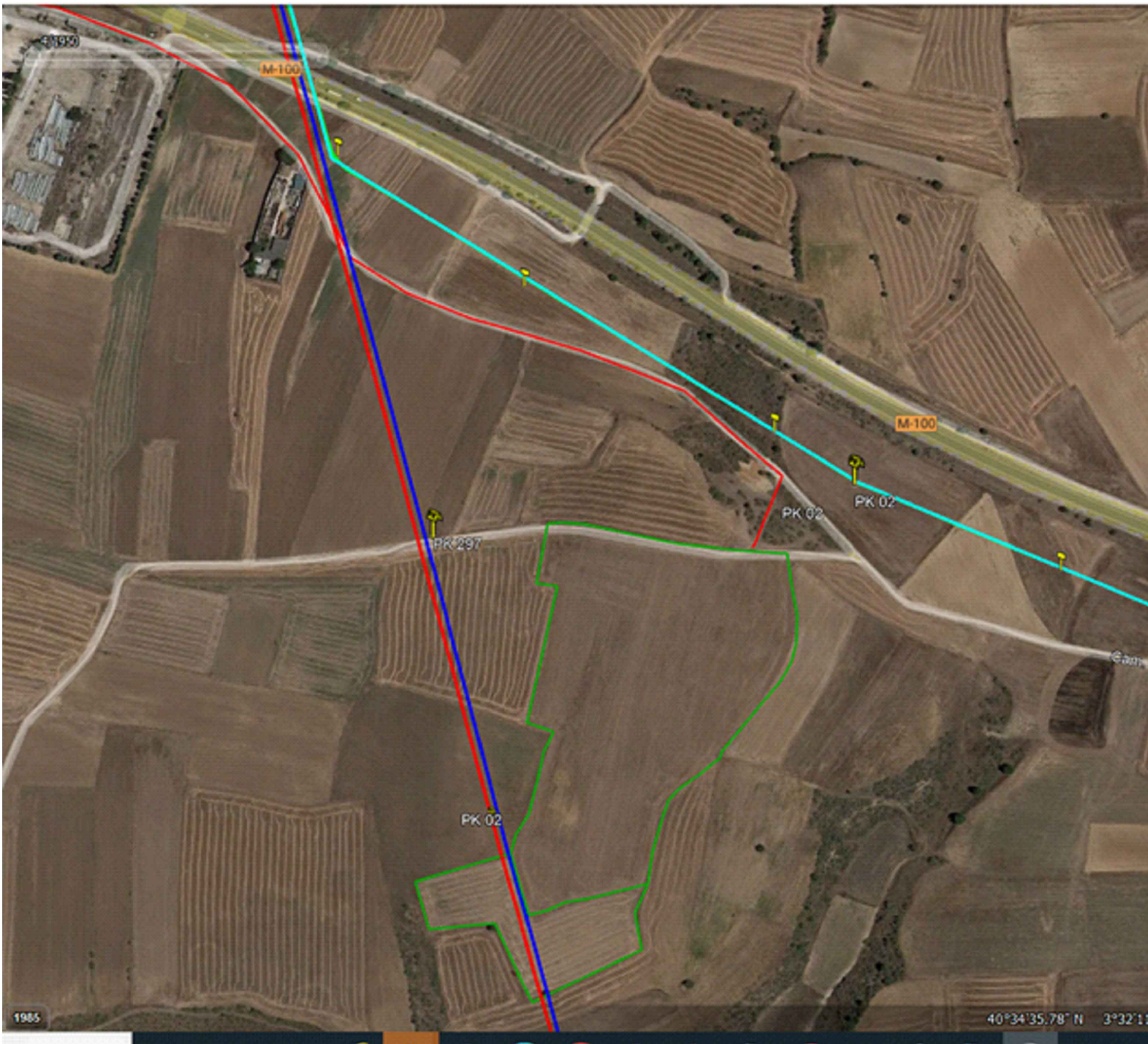


- Hormigonado, asfaltado o similar a terminación de suelo original
- Cinta de señalización
- Placa de Proteccion Mecanica
- Tierra limpia de excavación compactada al 95% del Proctor modificado
- Tubo verde corrugado. d=40mm Telecomunicaciones
- Hormigón H-15
- Tubo corrugado. d=160mm MV Cables

TRAMO ZANJA CRUZAMIENTO GASEODUCTOS ENAGAS



- Hormigonado, asfaltado o similar a terminación de suelo original
- Placa de Proteccion Mecanica
- Tierra limpia de excavación compactada al 95% del Proctor modificado
- Tubo verde corrugado. d=160mm Telecomunicaciones
- Tubo rojo corrugado. d=160mm MV Cables
- Gaseoductos Semianillo de Madrid de 16" Semianillo de Madrid de 26"



e: 1:500

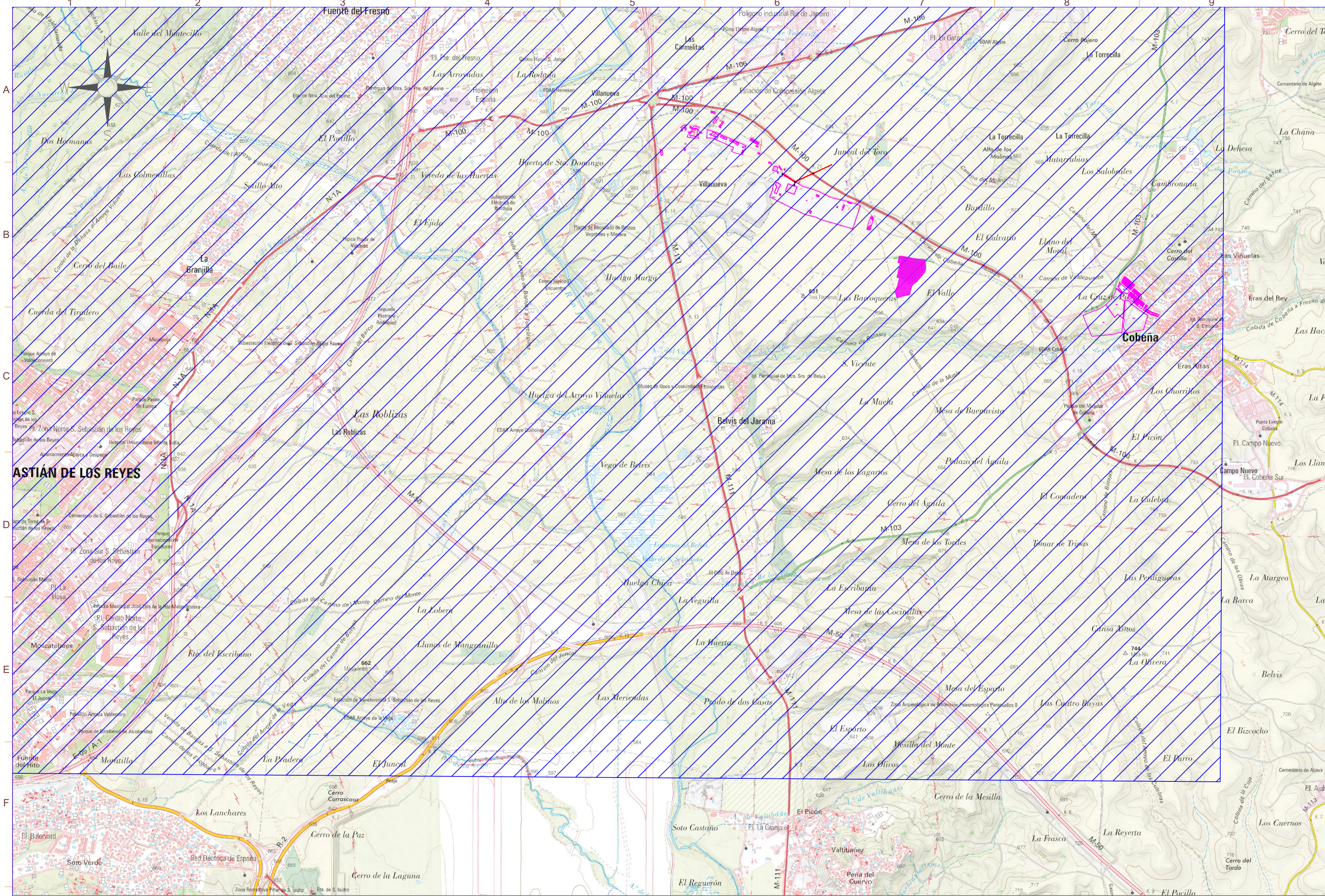


SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Rack 1Vx45
	Rack 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas
	Franja libre para Gaseoducto

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191
	Y: 4491362,781
	H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	PF COBESOL	CLIENTE:	MELETA INVESTMENTS SL
TITULO:	AFECCIONES GASEODUCTO		
Nº PLANO	1048-GE	HOJA:	3 DE 3
PAPEL:	TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	ESCALA:	1:3000
	TAMAÑO TIPO "A-2"		
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	02.0.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.
FIRMADO POR:			
FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO



Derecho Minero Afectado. Nombre: CAYENA

INFORMACIÓN EXTENDIDA DEL DERECHO MINERO

ORGANISMO	MADRID
TIPO DE DERECHO MINERO	Permiso de Exploración
FRACCION	00
NUMERO DE REGISTRO	3450
NOMBRE	CAYENA
SUSTANCIA/S EXPLOTADA/S PRINCIPALES	Recursos geotérmicos
SUSTANCIA/S EXPLOTADA/S SECUNDARIAS	
SUPERFICIE	996,0 Hectáreas
SECCION	D
PARAJE	Desconocido
FECHA/S	Otorgamiento : 24/10/2007
TITULAR	PETRATHERM ESPAÑA, S.L.



SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Rack 1Vx45
	Rack 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas
	Línea Aérea Eléctrica Existente

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofil de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofil de un eje 1Vx14 (36 Uds.) 4,5 m.
Pitch:	
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobena
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
AFECCIONES MINAS

Nº PLANO	HOJA:
1049-GE	1 DE 4

PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2"	ESCALA: 1:25000
--	------------------------



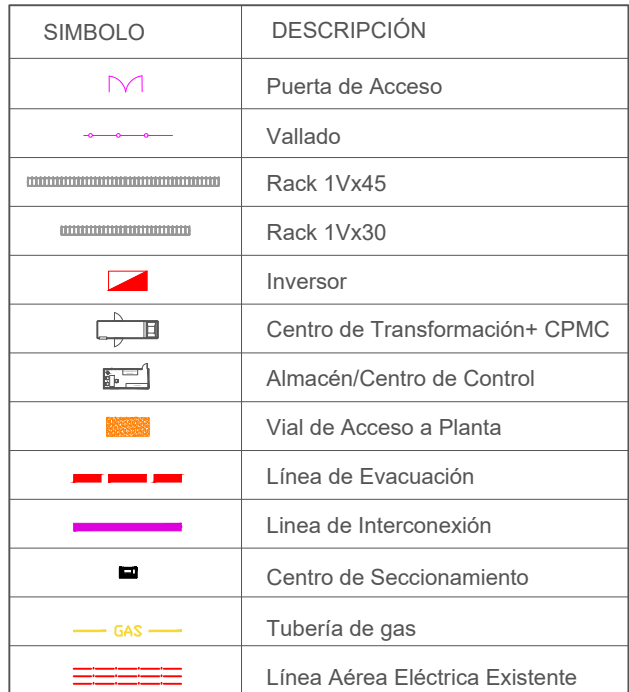
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	02.02.2023	R.C.C.
01	Adenda n° 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built



TITULAR	MARIANO BRAVO E HIJOS SL
---------	--------------------------



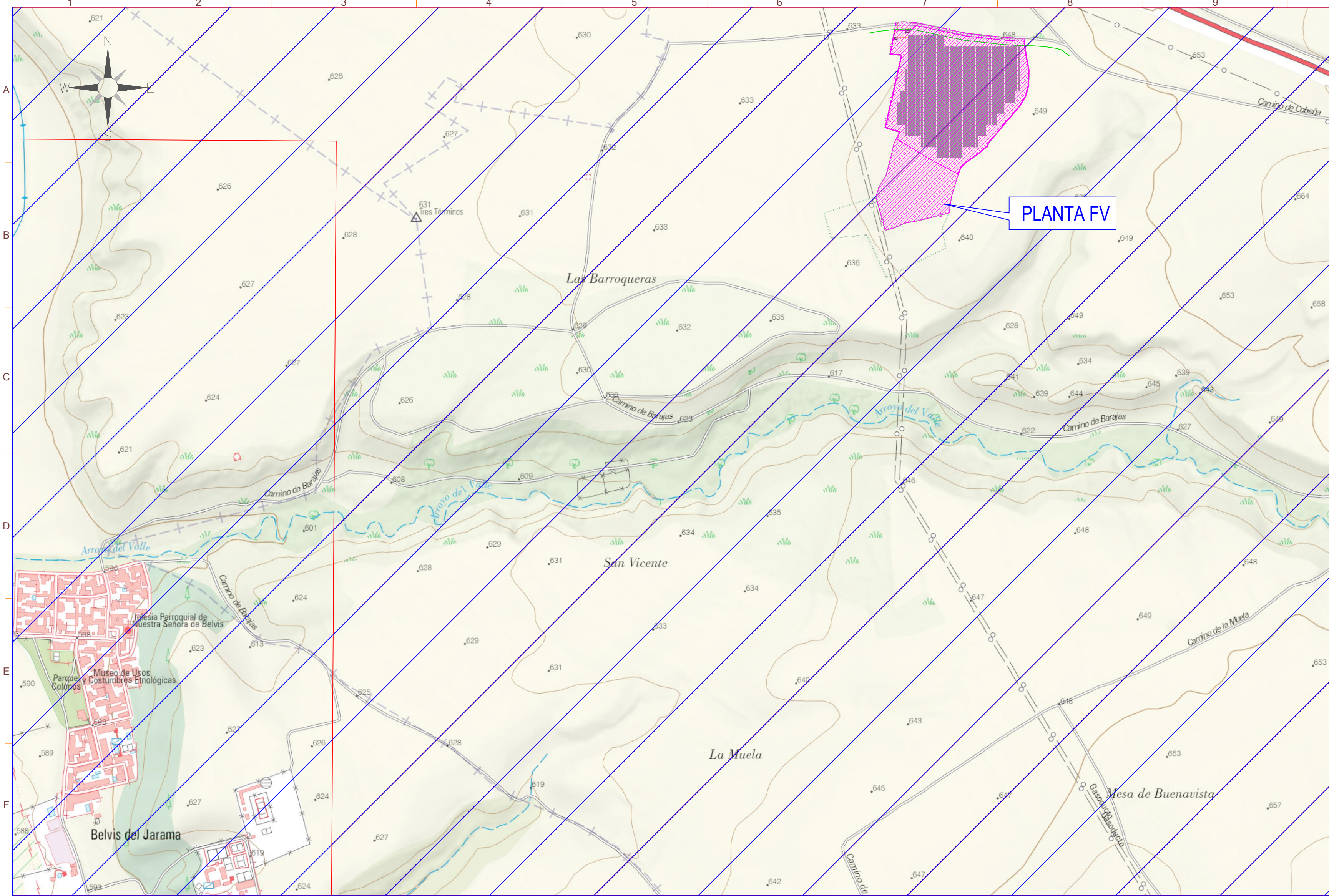
Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40º
Inclinación :	±55º ; Azimut 0º
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordinadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, S.L. En ningún caso la falta de respuesta a la correspondiente solicitud, podrá entenderse como una presunta autorización para su uso.

SPA-2023-03-COB-1049-GE-DRW-01-AFECCIONES MINAS.DWG



Derecho Minero Afectado. Nombre: CAYENA

INFORMACIÓN EXTENDIDA DEL DERECHO MINERO

ORGANISMO	MADRID
TIPO DE DERECHO MINERO	Permiso de Exploración
FRACCION	00
NUMERO DE REGISTRO	3450
NOMBRE	CAYENA
SUSTANCIA/S EXPLOTADA/S PRINCIPALES	Recursos geotérmicos
SUSTANCIA/S EXPLOTADA/S SECUNDARIAS	
SUPERFICIE	996.0 Hectáreas
SECCION	D
PARAJE	Desconocido
FECHA/S	Otorgamiento : 24/10/2007
TITULAR	PETRATHERM ESPAÑA, S.L.



SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Rack 1Vx45
	Rack 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas
	Línea Aérea Eléctrica Existente

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofilá de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofilá de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geométrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
AFECCIONES MINAS

Nº PLANO	HOJA:
1049-GE	3 DE 4

PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2"	ESCALA: 1:5000
--	-----------------------

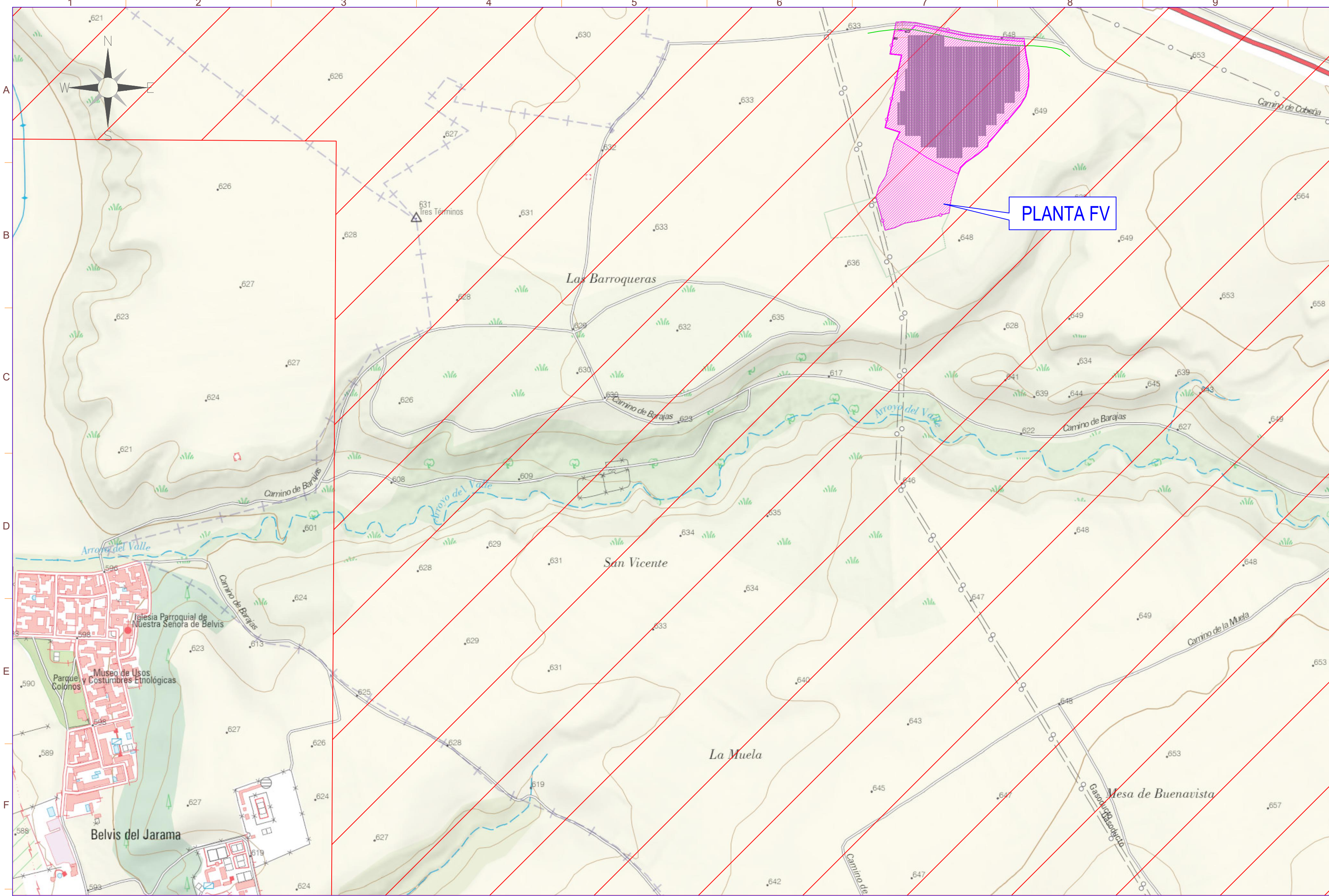
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	02.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1049-GE-DRW-01-AFECCIONES MINAS.DWG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Rack 1Vx45
	Rack 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Tubería de gas
	Línea Aérea Eléctrica Existente

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofil de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofil de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobena
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
AFECCIONES MINAS

Nº PLANO	HOJA:
1049-GE	4 DE 4

PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2"	ESCALA: 1:5000
--	--------------------------

DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	02.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

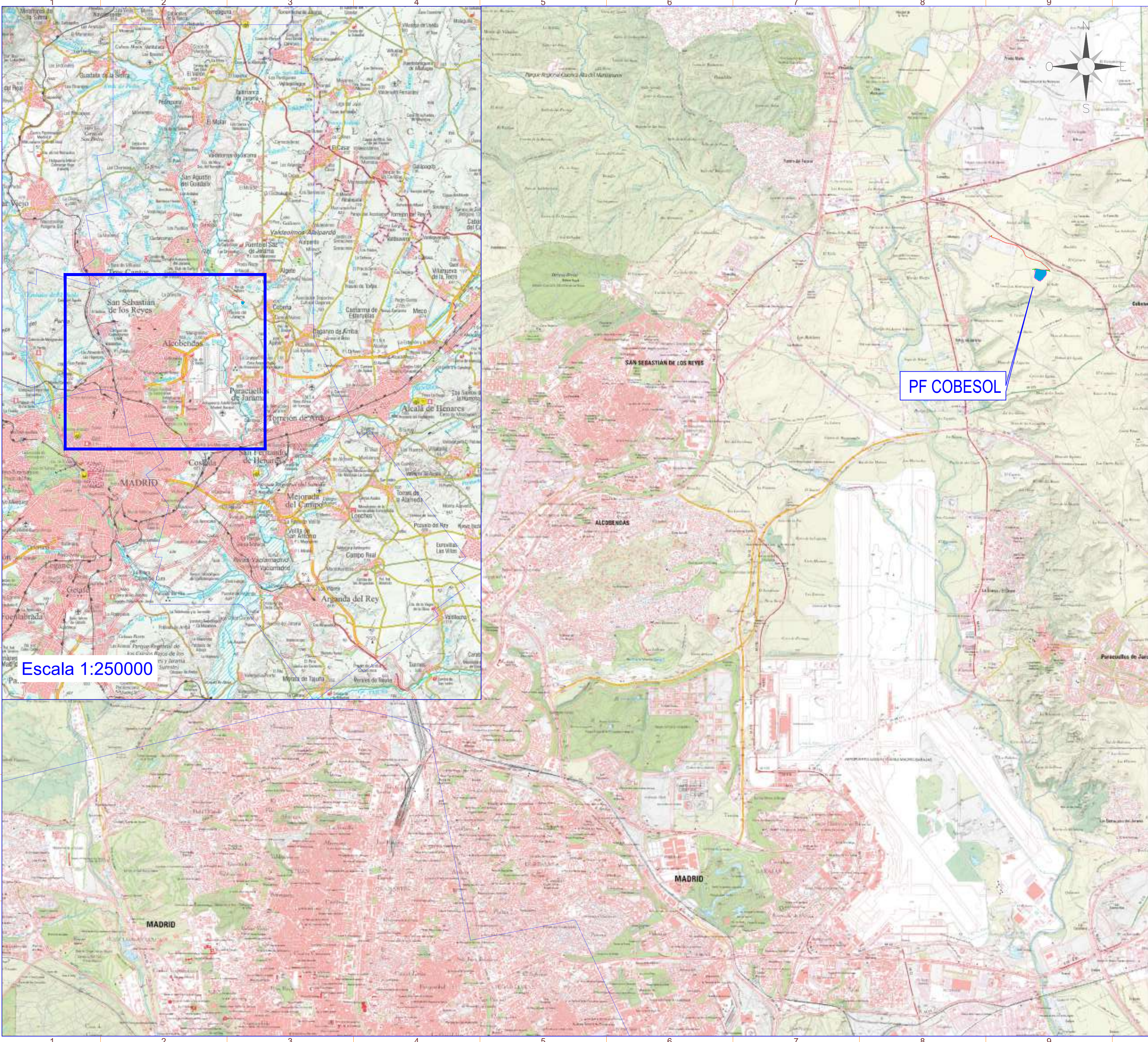
FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

INFORMACIÓN EXTENDIDA DEL DERECHO MINERO

ORGANISMO	MADRID
TIPO DE DERECHO MINERO	Permiso de Investigación
FRACCION	10
NUMERO DE REGISTRO	3155
NOMBRE	BRAVO I
SUSTANCIA/S EXPLOTADA/S PRINCIPALES	
SUSTANCIA/S EXPLOTADA/S SECUNDARIAS	
SUPERFICIE	85,0 Hectáreas
SECCION	C
PARAJE	Desconocido
FECHA/S	Otorgamiento : 10/04/2000

TITULAR	MARIANO BRAVO E HIJOS SL
---------	--------------------------

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, S.L. En ningún caso la falta de respuesta a la correspondiente solicitud, podrá entenderse como una presunta autorización para su uso.



Escala 1:250000



LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea Evacuación Subterránea
	Curvas de nivel

Servidumbres de Operación, Aeropuerto de Madrid-Barajas

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
AFECCIONES AESA

Nº PLANO	HOJA:
1050-GE	1 DE 5

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	1:50000
TAMAÑO TIPO "A-2"	

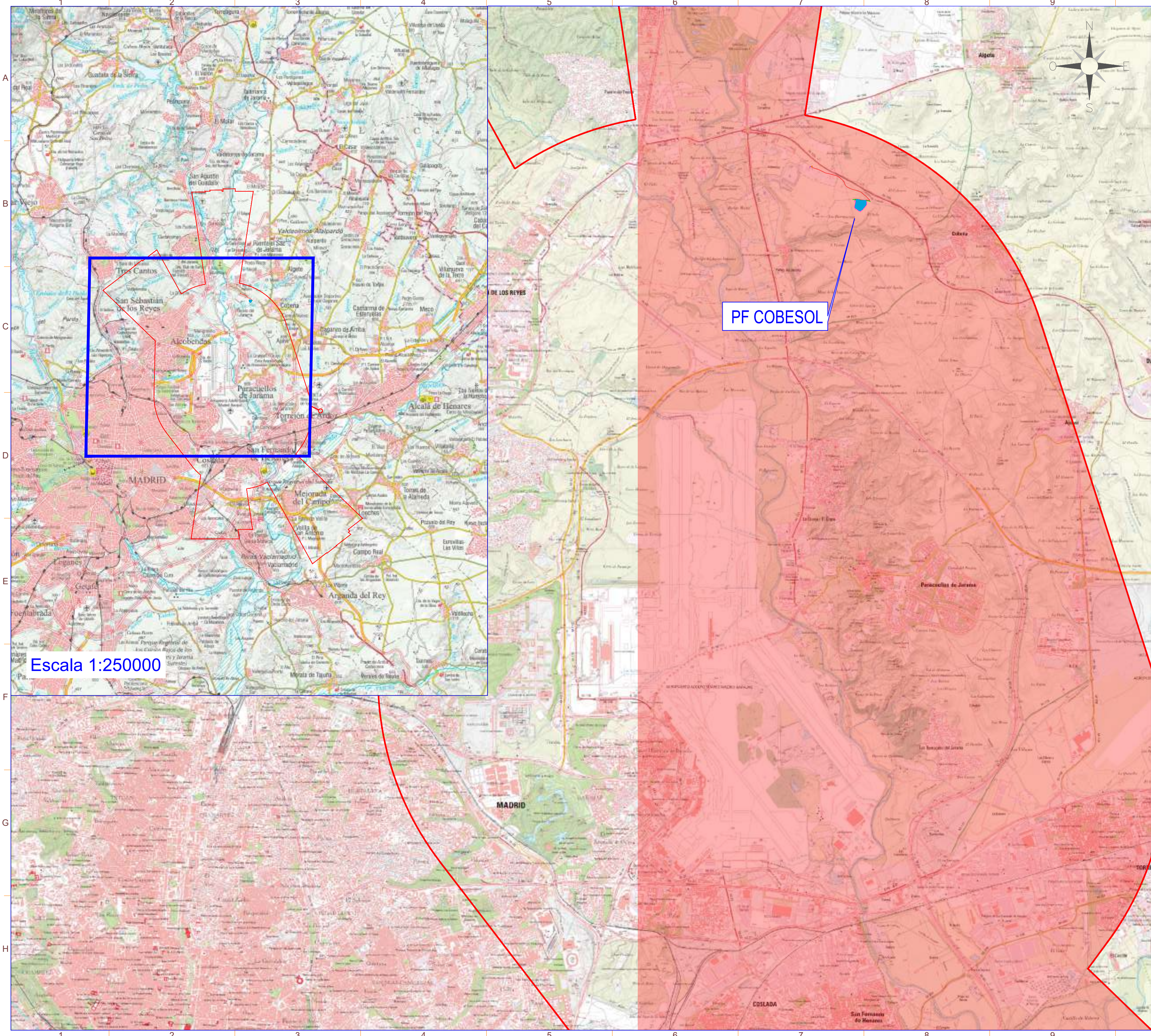
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	23.05.2024	Y.R.G.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☐ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, S.L. En ningún caso la falta de respuesta a la correspondiente solicitud, podrá entenderse como una presunta autorización para su uso.

SPA-2023-03-COB-1050-GE-DRW-01-AFECCIONES AESA.DWG



Escala 1:250000



LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea Evacuación Subterránea
	Curvas de nivel

Servidumbres de Aeródromo y Radioeléctricas, Aeropuerto de Madrid-Barajas

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
AFECCIONES AESA

Nº PLANO	HOJA:
1050-GE	2 DE 5

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	
TAMAÑO TIPO "A-2"	1:50000

DIBUJADO POR:

APROBADO POR:

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	23.05.2024	Y.R.G.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

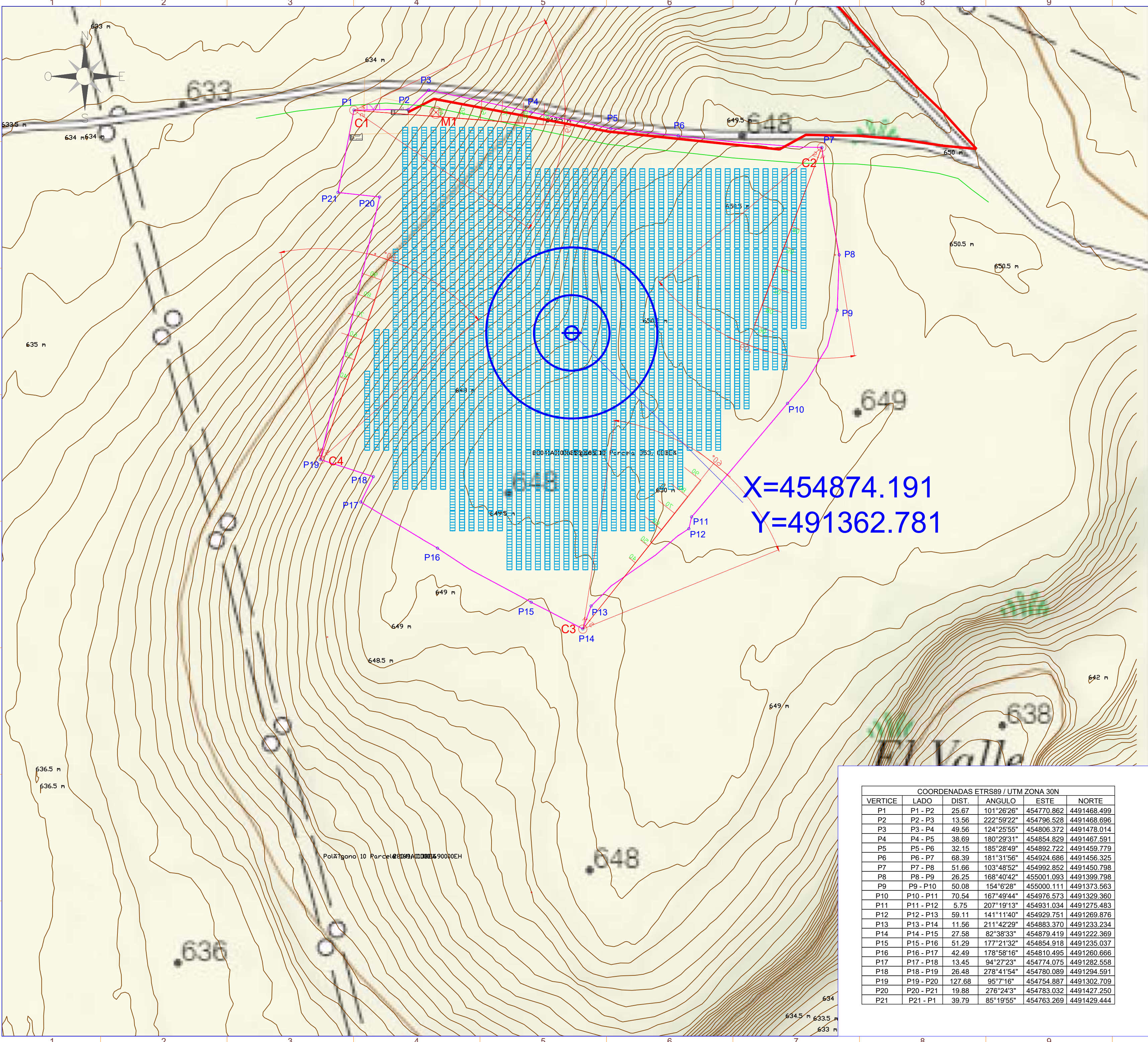
FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo ☐ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1050-GE-DRW-01-AFECCIONES AESA.DWG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Curvas de nivel

- Estación Meteorológica
- Cámara de seguridad CCTV
- CENTROIDE UTM/ETRS89. Huso:30

TORRE METEOROLÓGICA:
M1: X = 454809.76 Y = 4491467.42

CÁMARAS SEGURIDAD:
C1: X = 454770.86 Y = 4491468.50
C2: X = 454992.85 Y = 4491450.8
C3: X = 454879.42 Y = 4491222.37
C4: X = 454754.89 Y = 4491302.71

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofil de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofil de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
AFECCIONES AESA

Nº PLANO	HOJA:
1050-GE	3 DE 5

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	1:1200
TAMAÑO TIPO "A-2"	

DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	18.06.2024	Y.R.G.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

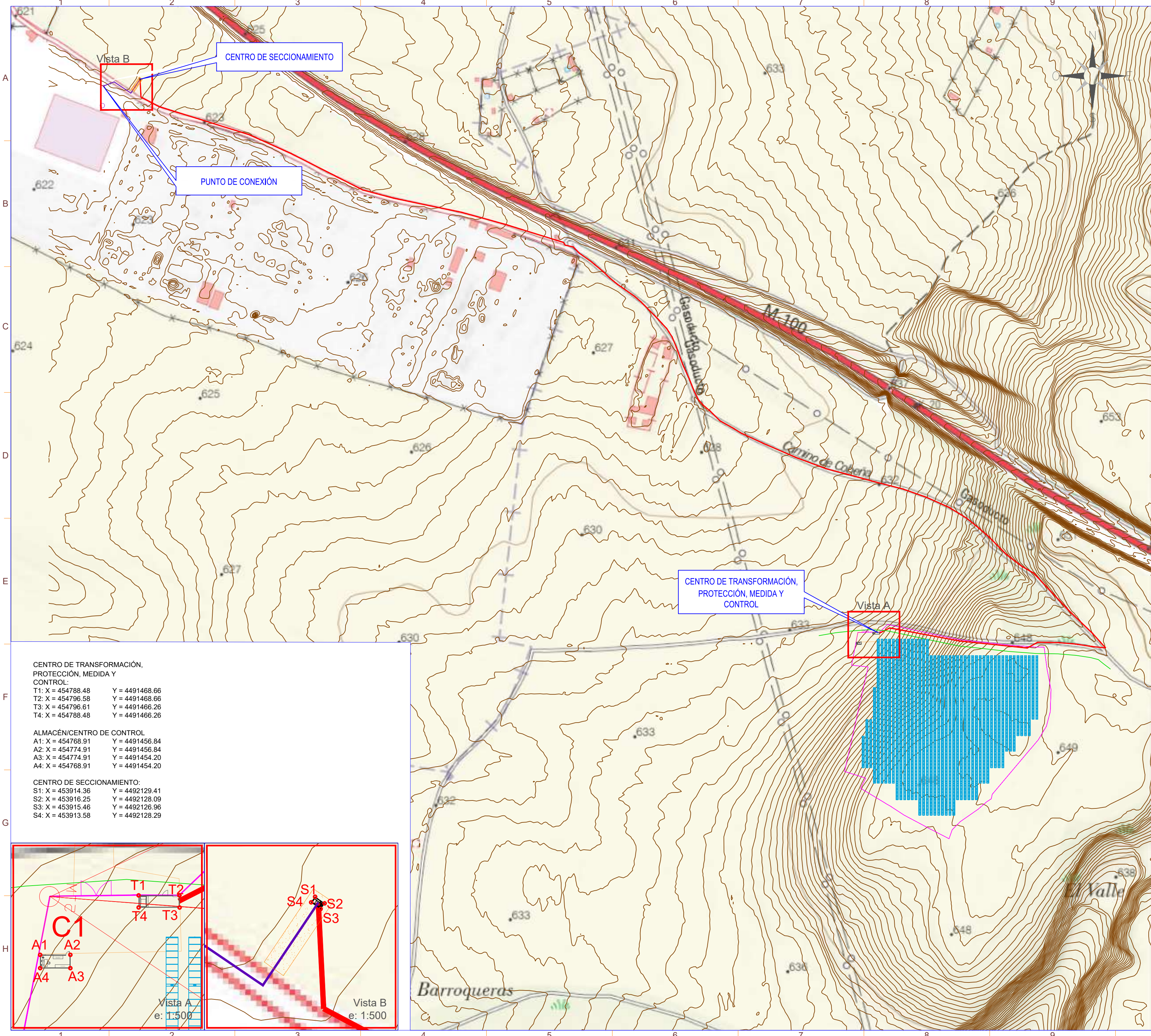
FIRMADO POR:			

FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	25.67	101°26'26"	454770.862	4491468.499
P2	P2 - P3	13.56	222°59'22"	454796.528	4491468.696
P3	P3 - P4	49.56	124°25'55"	454806.372	4491478.014
P4	P4 - P5	38.69	180°29'31"	454854.829	4491467.591
P5	P5 - P6	32.15	185°28'49"	454892.722	4491459.779
P6	P6 - P7	68.39	181°31'56"	454924.686	4491456.325
P7	P7 - P8	51.66	103°48'52"	454992.852	4491450.798
P8	P8 - P9	26.25	168°40'42"	455001.093	4491399.798
P9	P9 - P10	50.08	154°6'28"	455000.111	4491373.563
P10	P10 - P11	70.54	167°49'44"	454976.573	4491329.360
P11	P11 - P12	5.75	207°19'13"	454931.034	4491275.483
P12	P12 - P13	59.11	141°11'40"	454929.751	4491269.876
P13	P13 - P14	11.56	211°42'29"	454883.370	4491233.234
P14	P14 - P15	27.58	82°38'33"	454879.419	4491222.369
P15	P15 - P16	51.29	177°21'32"	454854.918	4491235.037
P16	P16 - P17	42.49	178°58'16"	454810.495	4491260.666
P17	P17 - P18	13.45	94°27'23"	454774.075	4491282.558
P18	P18 - P19	26.48	278°41'54"	454780.089	4491294.591
P19	P19 - P20	127.68	95°7'16"	454754.887	4491302.709
P20	P20 - P21	19.88	276°24'3"	454783.032	4491427.250
P21	P21 - P1	39.79	85°19'55"	454763.269	4491429.444

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, S.L. En ningún caso la falta de respuesta a la correspondiente solicitud, podrá entenderse como una presunta autorización para su uso.

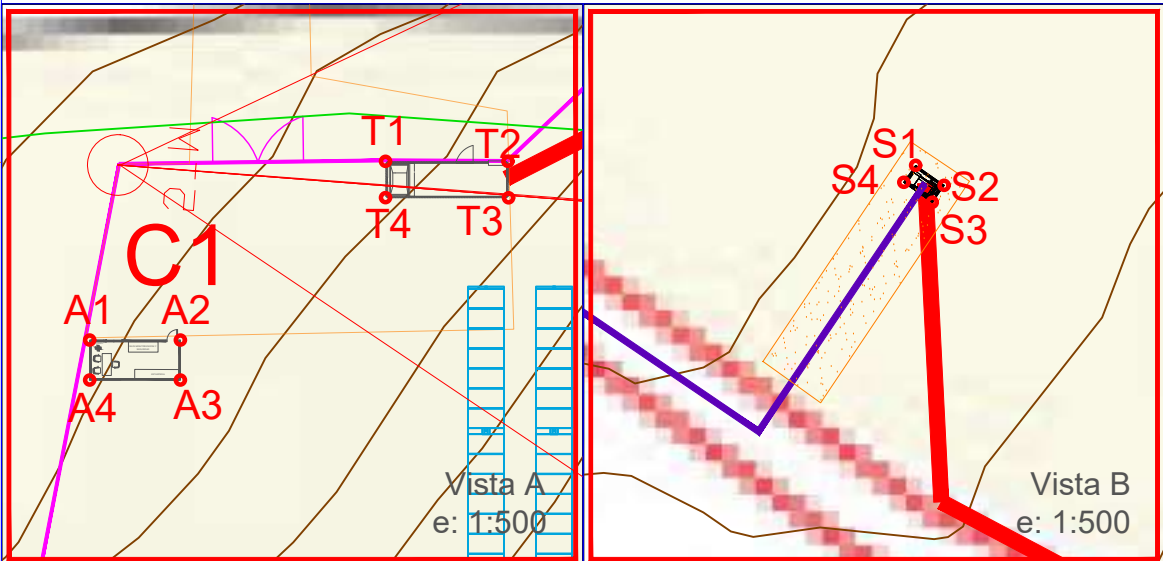
SPA-2023-03-COB-1050-GE-DRW-01-AFECCIONES AESA.DWG



CENTRO DE TRANSFORMACIÓN, PROTECCIÓN, MEDIDA Y CONTROL:
T1: X = 454788.48 Y = 4491468.66
T2: X = 454796.58 Y = 4491468.66
T3: X = 454796.61 Y = 4491466.26
T4: X = 454788.48 Y = 4491466.26

ALMACÉN/CENTRO DE CONTROL:
A1: X = 454768.91 Y = 4491456.84
A2: X = 454774.91 Y = 4491456.84
A3: X = 454774.91 Y = 4491454.20
A4: X = 454768.91 Y = 4491454.20

CENTRO DE SECCIONAMIENTO:
S1: X = 453914.36 Y = 4492129.41
S2: X = 453916.25 Y = 4492128.09
S3: X = 453915.46 Y = 4492126.96
S4: X = 453913.58 Y = 4492128.29



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Seccionamiento
	Curvas de nivel

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofilá de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofilá de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geométrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TÍTULO:
AFECCIONES AESA

Nº PLANO	HOJA:
1050-GE	4 DE 5

PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2"	ESCALA: 1:3000
--	--------------------------

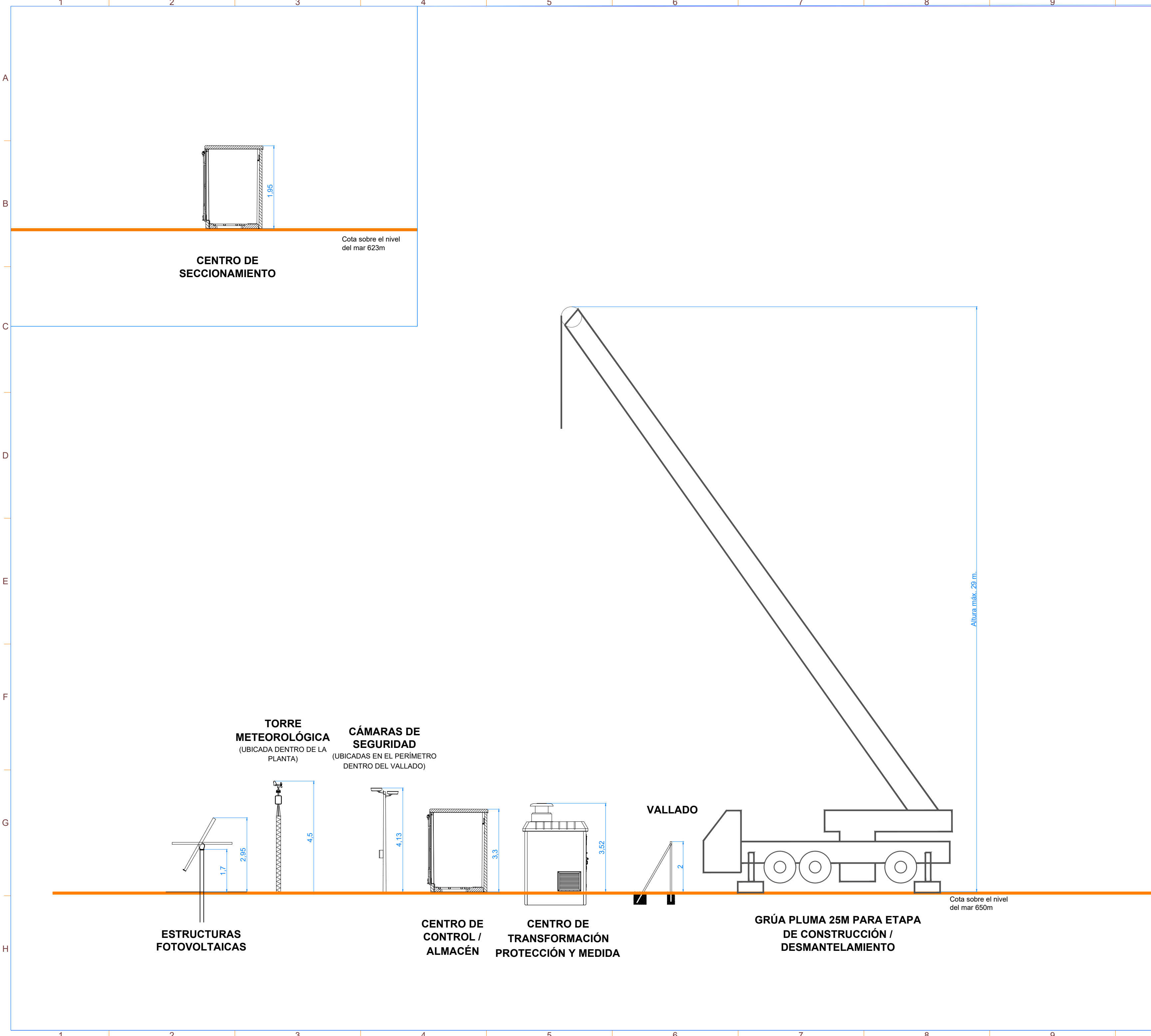
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	18.06.2024	Y.R.G.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE EXCLUSIVAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1050-GE-DRW-01-AFECCIONES AESA.DWG



Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191
	Y: 4491362,781
	H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
AFECCIONES AESA

Nº PLANO	HOJA:
1050-GE	5 DE 5

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	
TAMAÑO TIPO "A-2"	S/E
A4 A3 A2 A1 A0	

DIBUJADO POR:
APROBADO POR:

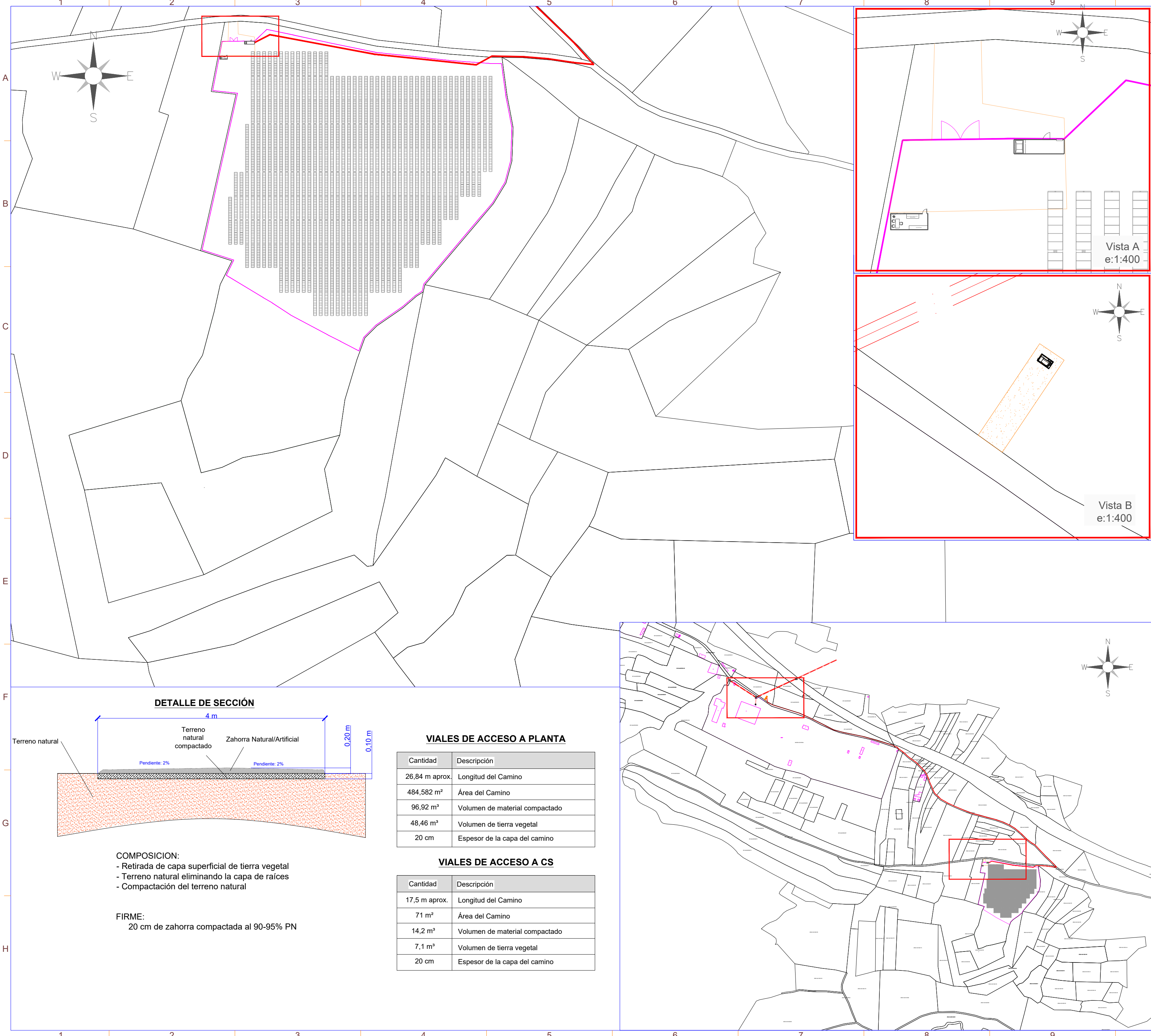
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	07.06.2024	Y.R.G.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☐ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1105-CV-DRV-01-OBRA CIVIL.DWG



SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Rack 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Vial de Acceso a Planta

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191
	Y: 4491362,781
	H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:	OBRA CIVIL
---------	------------

Nº PLANO	HOJA:
1105-CV	1 DE 1

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	1:1200
TAMAÑO TIPO "A-2"	

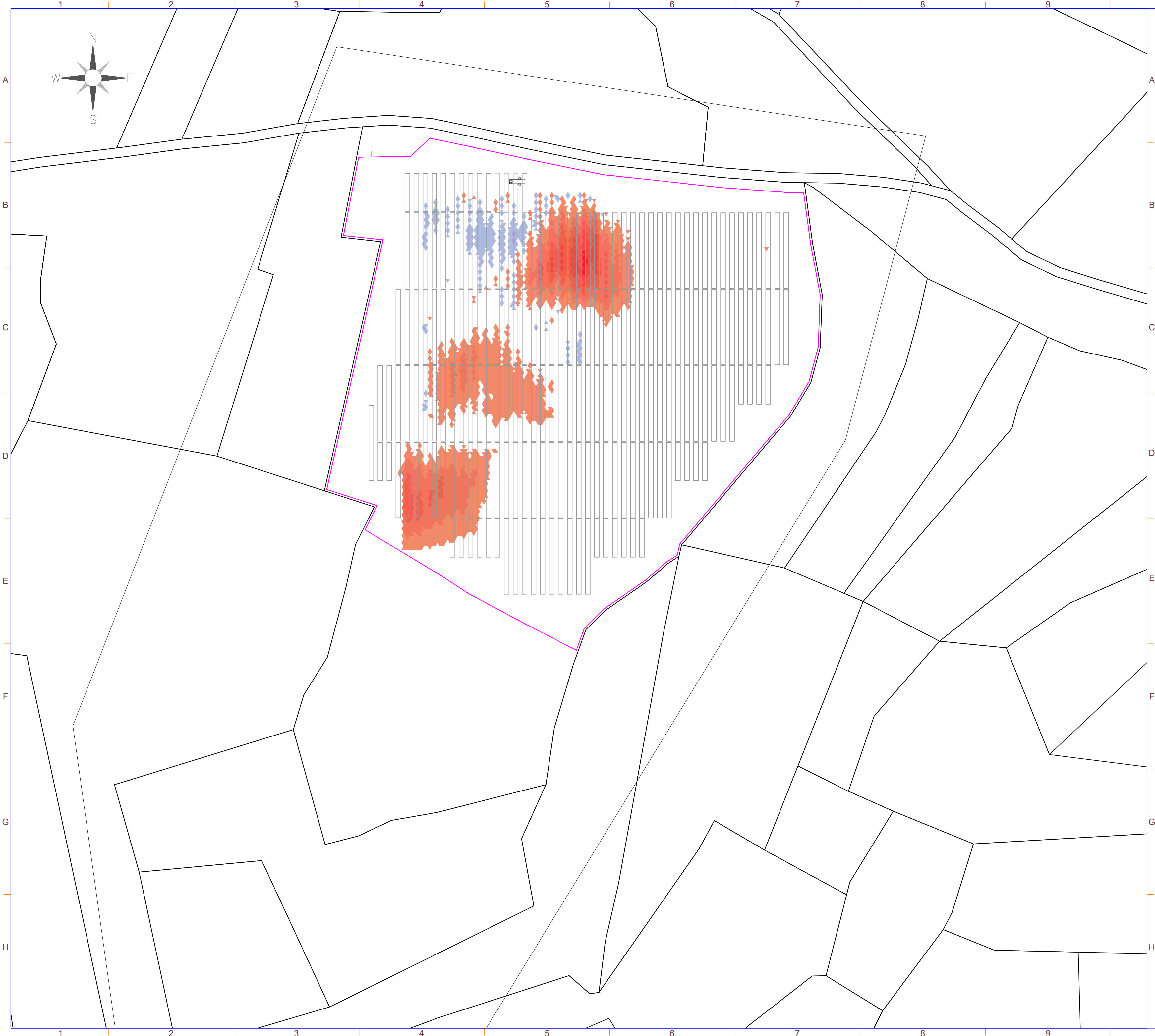
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	02.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1108-CV-DRW-01-MOVIMIENTO DE TIERRAS.DWG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Centro de Transformación+ CPMC

From	To	Color
-Infinity	-0.9	
-0.9	-0.7	
-0.7	-0.5	
-0.5	-0.3	
-0.3	-0.1	
-0.1	0.1	
0.1	0.3	
0.3	0.5	
0.5	0.7	
0.7	0.9	
0.9	Infinity	

RESUMEN MOVIMIENTO DE TIERRAS

Volumen Desmonte: 2.454,249 m³
Volumen Terraplén: 432,035 m³
Volumen Neto: 2.022,214 m³

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TÍTULO:
MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº PLANO	HOJA:
1108-CV	1 DE 1

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2"	1:1250

DIBUJADO POR:
APROBADO POR:

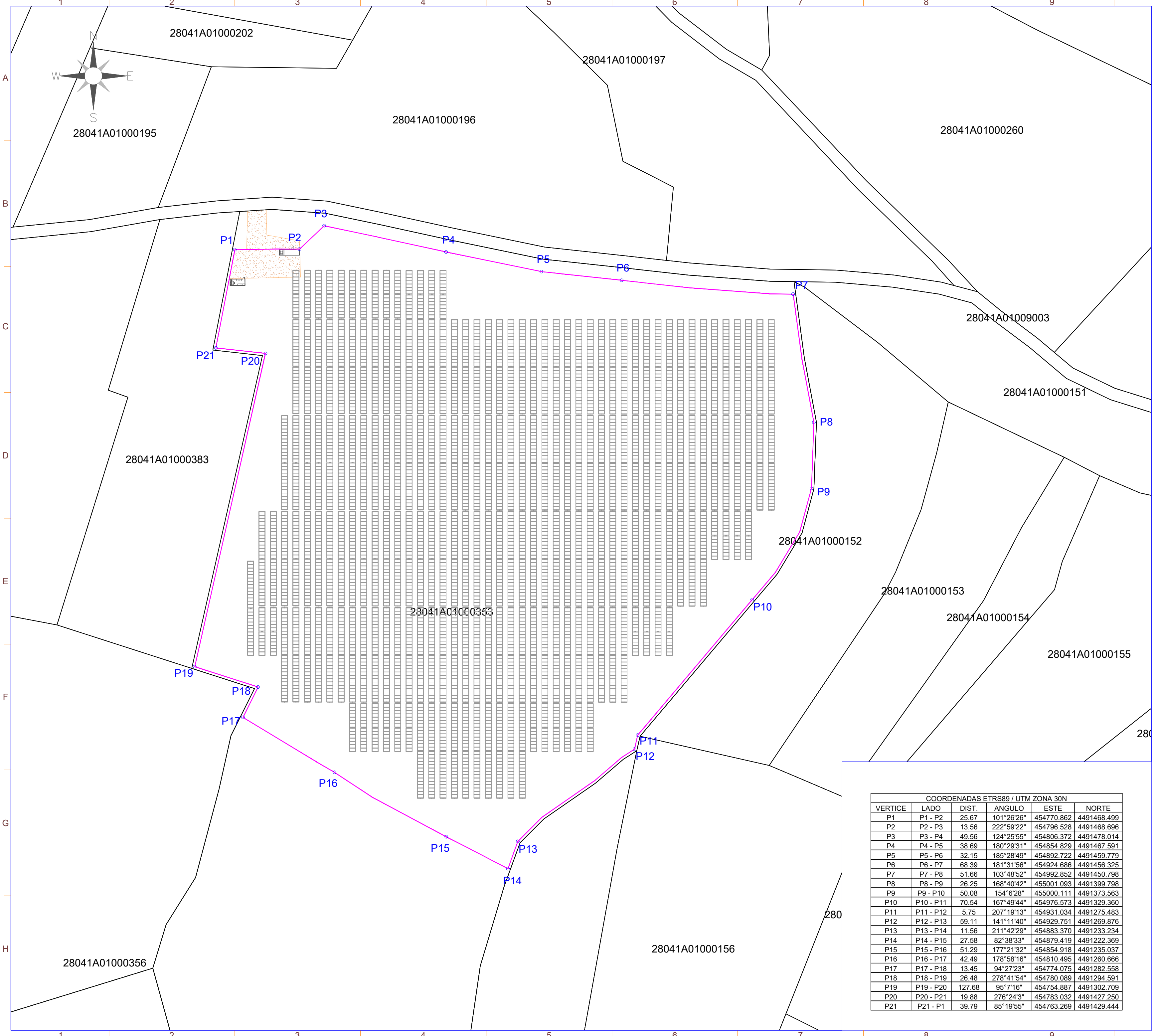
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	03.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1110-CV-DRW-01-VALLADO.DWG

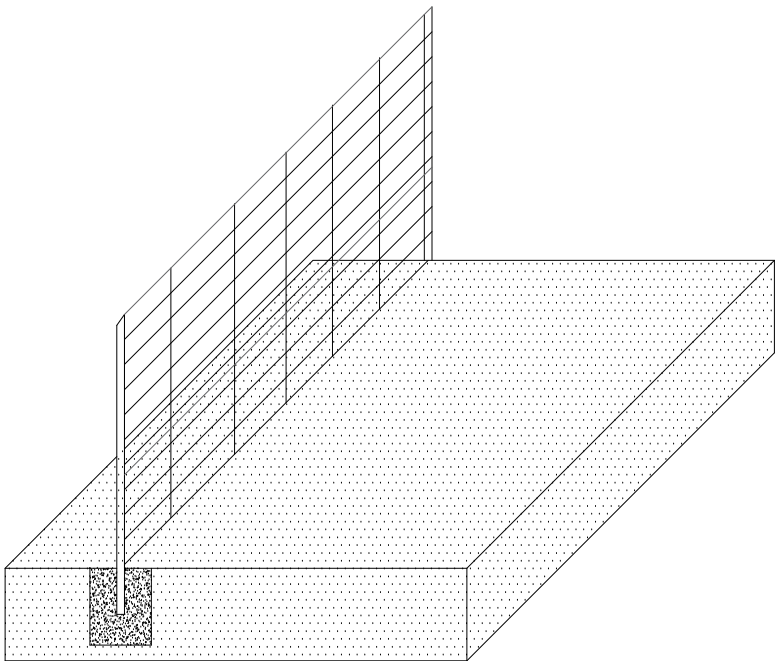


SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx28
	Seguidor 1Vx14
	Centro de Transformación + CPMC
	Almacén/Centro de Control

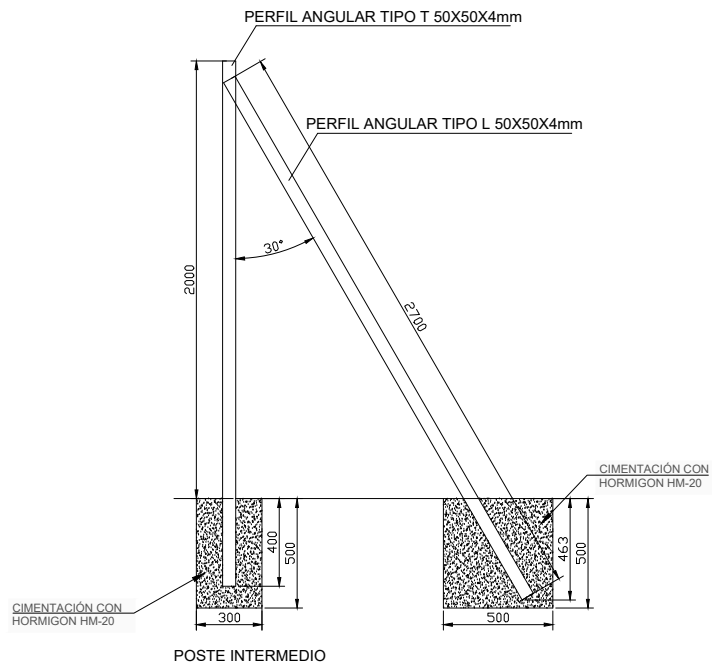
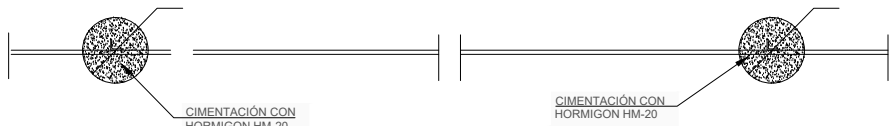
Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO: PF COBESOL		CLIENTE: MELETEA INVESTMENTS SL	
TITULO: VALLADO			
Nº PLANO 1110-CV		HOJA: 1 DE 1	
PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420" TAMAÑO TIPO "A-2"		ESCALA: 1:1000	
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	31.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.
FIRMADO POR:			
FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built			

- En cualquier caso, carecerá de elementos cortantes o punzantes, dispositivos o trampas que permitan la entrada de fauna silvestre que impidan o dificulten su salida. No se permite en ningún caso tener incorporados dispositivos para conectar corriente eléctrica.



VALLA CERRAMIENTO DE MALLA ANUDADA CINEGETICA 200 cm



SE COLOCA TAMBIEN EN CAMBIOS DE ALINEACION VERTICAL O EN CAMBIO DE ALINEACION HORIZONTAL CON ANGULO $>145^\circ$

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación:	±55°; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	2804 1A01 0003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:

DETALLE VALLADO

Nº PLANO 1115-CV	HOJA: 1 DE 1
---------------------	-----------------

PAPEL:
TAMAÑO ORIGINAL ""420 X 297"
TAMAÑO TIPO "A-3"



ESCALA:

S/E

DIBUJADO POR:

APROBADO POR

EV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INICIO
00	Diseño Inicial	30.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº1	08.04.2025	R.C.C.

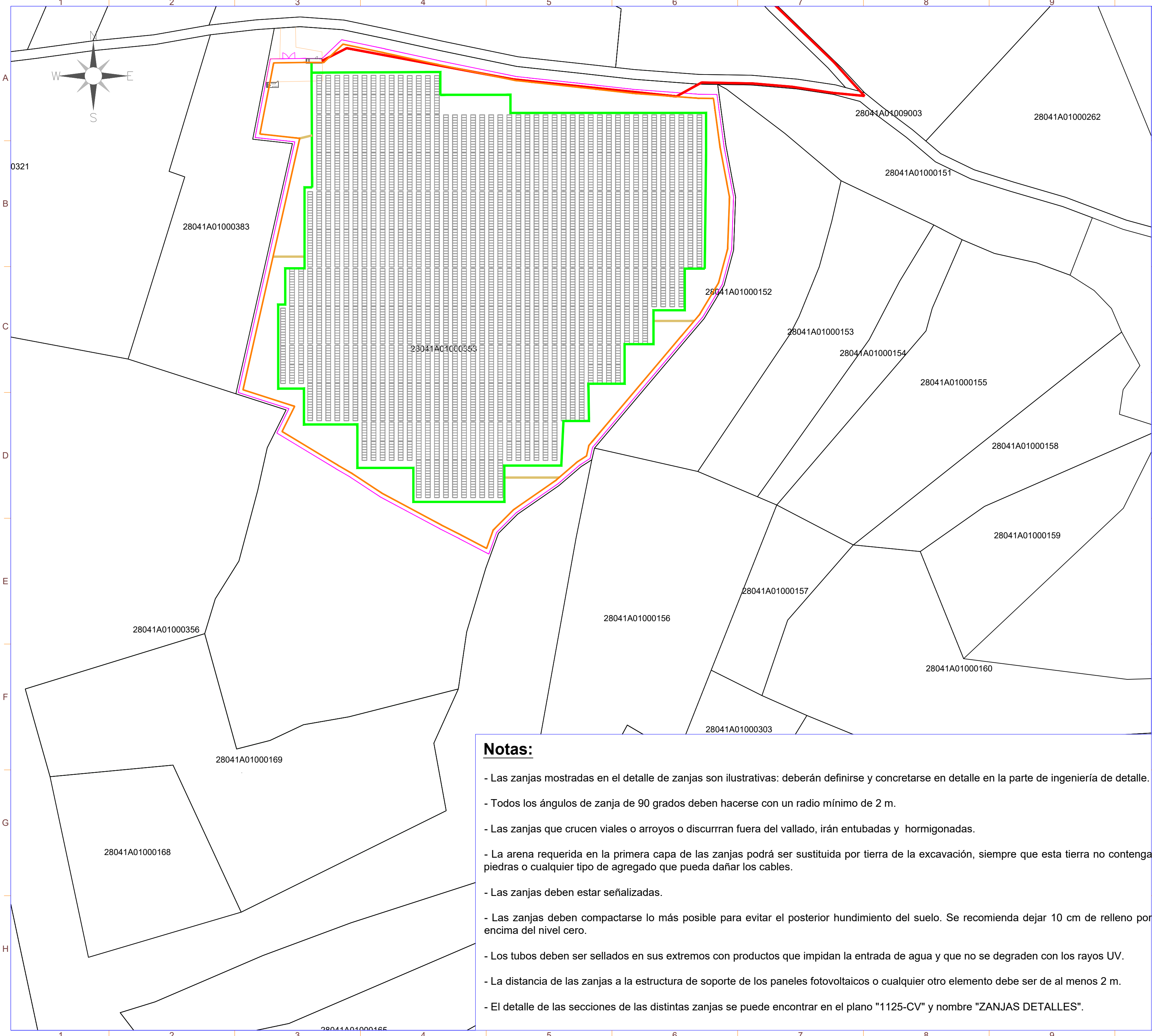
FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, SL. En ningún caso la falta de respuesta a la correspondiente solicitud, podrá entenderse como una presunta autorización para su uso.

SPA-2023-03-COB-1120-CV-DRW-01-ZANJAS LAYOUT.DWG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación + CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Zanja de BT (BT y ST)
	Zanja perimetral (CCTV)
	Zanja de tierras (GD)
	Zanja de MT para Evacuación

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191
	Y: 4491362,781
	H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:	ZANJAS LAYOUT
---------	---------------

Nº PLANO	HOJA:
1120-CV	1 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	
TAMAÑO TIPO "A-2"	1:1250

DIBUJADO POR:	
APROBADO POR:	

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	01.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:	

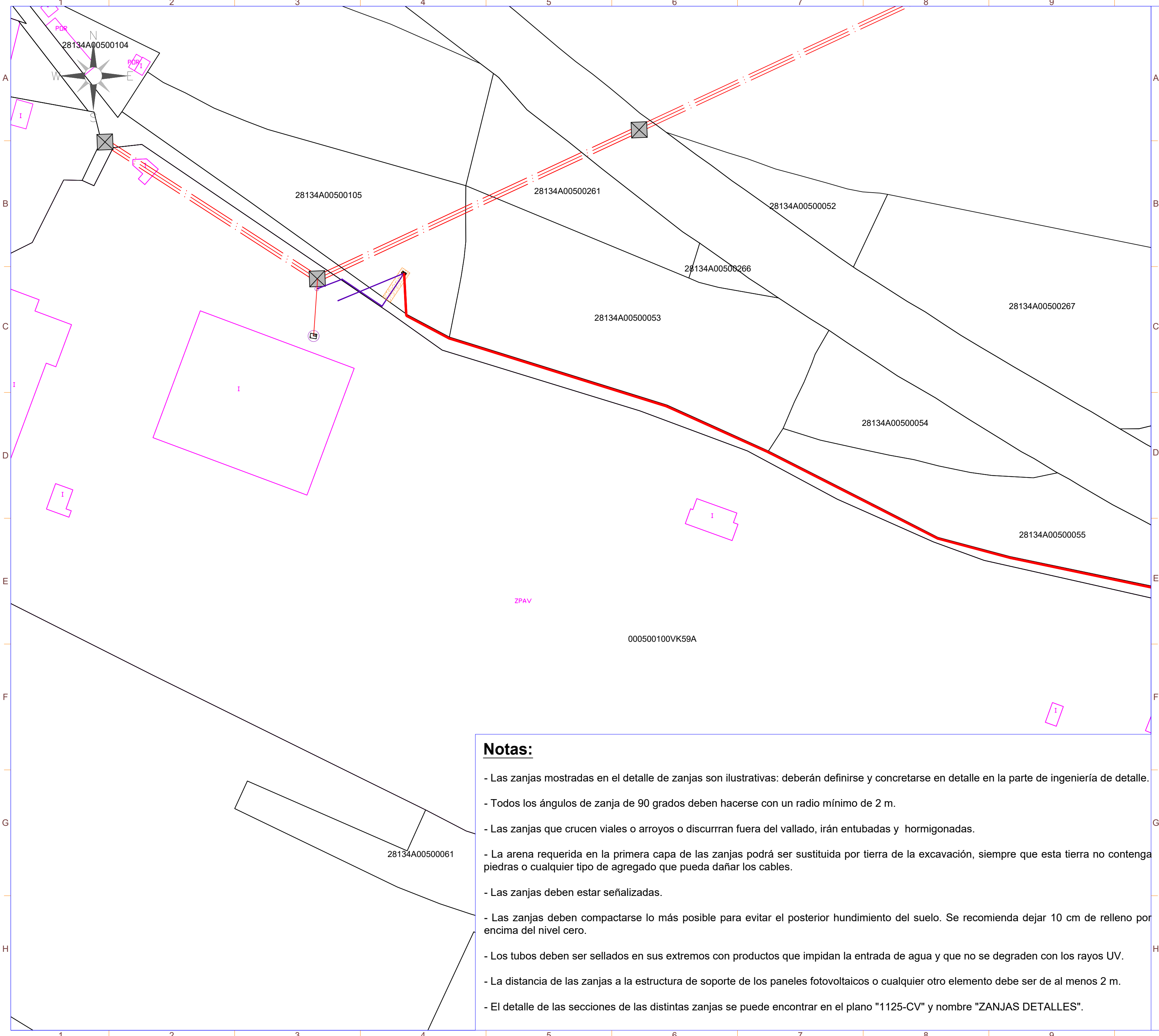
FASE PROYECTO:	
☐ Desarrollo	☒ Contrato
☐ Construcción	☐ As Built

Notas:

- Las zanjas mostradas en el detalle de zanjas son ilustrativas: deberán definirse y concretarse en detalle en la parte de ingeniería de detalle.
- Todos los ángulos de zanja de 90 grados deben hacerse con un radio mínimo de 2 m.
- Las zanjas que crucen viales o arroyos o discurran fuera del vallado, irán entubadas y hormigonadas.
- La arena requerida en la primera capa de las zanjas podrá ser sustituida por tierra de la excavación, siempre que esta tierra no contenga piedras o cualquier tipo de agregado que pueda dañar los cables.
- Las zanjas deben estar señalizadas.
- Las zanjas deben compactarse lo más posible para evitar el posterior hundimiento del suelo. Se recomienda dejar 10 cm de relleno por encima del nivel cero.
- Los tubos deben ser sellados en sus extremos con productos que impidan la entrada de agua y que no se degraden con los rayos UV.
- La distancia de las zanjas a la estructura de soporte de los paneles fotovoltaicos o cualquier otro elemento debe ser de al menos 2 m.
- El detalle de las secciones de las distintas zanjas se puede encontrar en el plano "1125-CV" y nombre "ZANJAS DETALLES".

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, explotar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1120-CV-DRW-01-ZANJAS LAYOUT.DWG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación + CPMC
	Almacén/Centro de Control
	Zanja de MT para Interconexión
	Zanja de MT para Evacuación

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191
	Y: 4491362,781
	H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
ZANJAS LAYOUT

Nº PLANO	HOJA:
1120-CV	2 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	
TAMAÑO TIPO "A-2"	1:1250

DIBUJADO POR:
APROBADO POR:

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	01.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

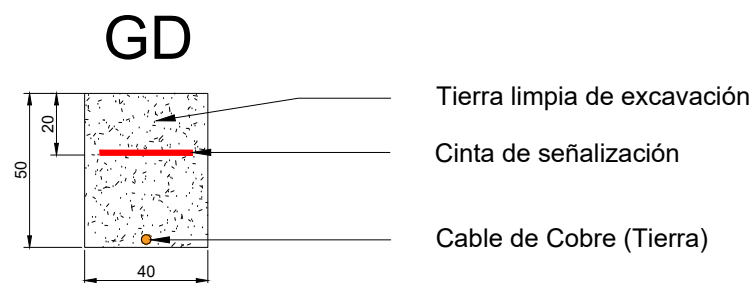
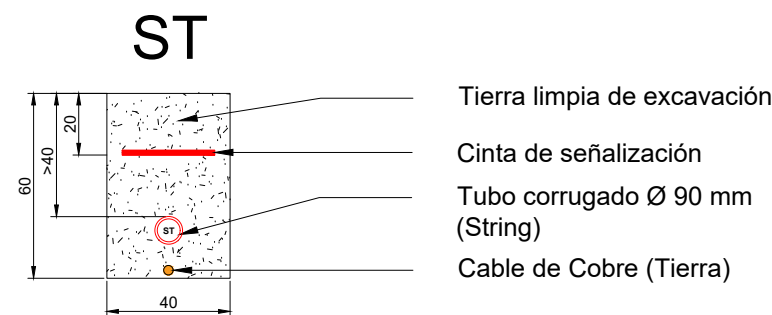
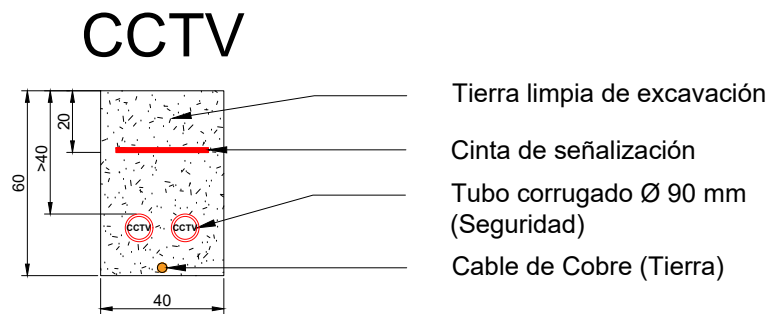
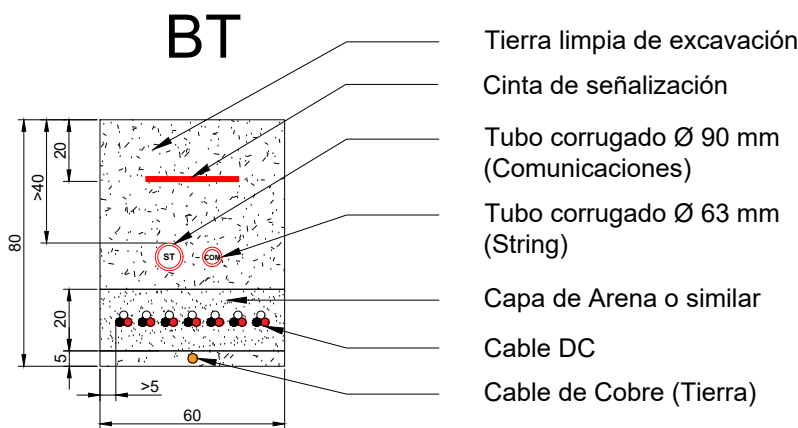
Notas:

- Las zanjas mostradas en el detalle de zanjas son ilustrativas: deberán definirse y concretarse en detalle en la parte de ingeniería de detalle.
- Todos los ángulos de zanja de 90 grados deben hacerse con un radio mínimo de 2 m.
- Las zanjas que crucen viales o arroyos o discurran fuera del vallado, irán entubadas y hormigonadas.
- La arena requerida en la primera capa de las zanjas podrá ser sustituida por tierra de la excavación, siempre que esta tierra no contenga piedras o cualquier tipo de agregado que pueda dañar los cables.
- Las zanjas deben estar señalizadas.
- Las zanjas deben compactarse lo más posible para evitar el posterior hundimiento del suelo. Se recomienda dejar 10 cm de relleno por encima del nivel cero.
- Los tubos deben ser sellados en sus extremos con productos que impidan la entrada de agua y que no se degraden con los rayos UV.
- La distancia de las zanjas a la estructura de soporte de los paneles fotovoltaicos o cualquier otro elemento debe ser de al menos 2 m.
- El detalle de las secciones de las distintas zanjas se puede encontrar en el plano "1125-CV" y nombre "ZANJAS DETALLES".

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO, Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1125-CV-DRW-01-ZANJAS DETALLES.DWG

TIPOLOGIA Y DIMENSIONES DE ZANJAS PLANTA FV



NOTAS:

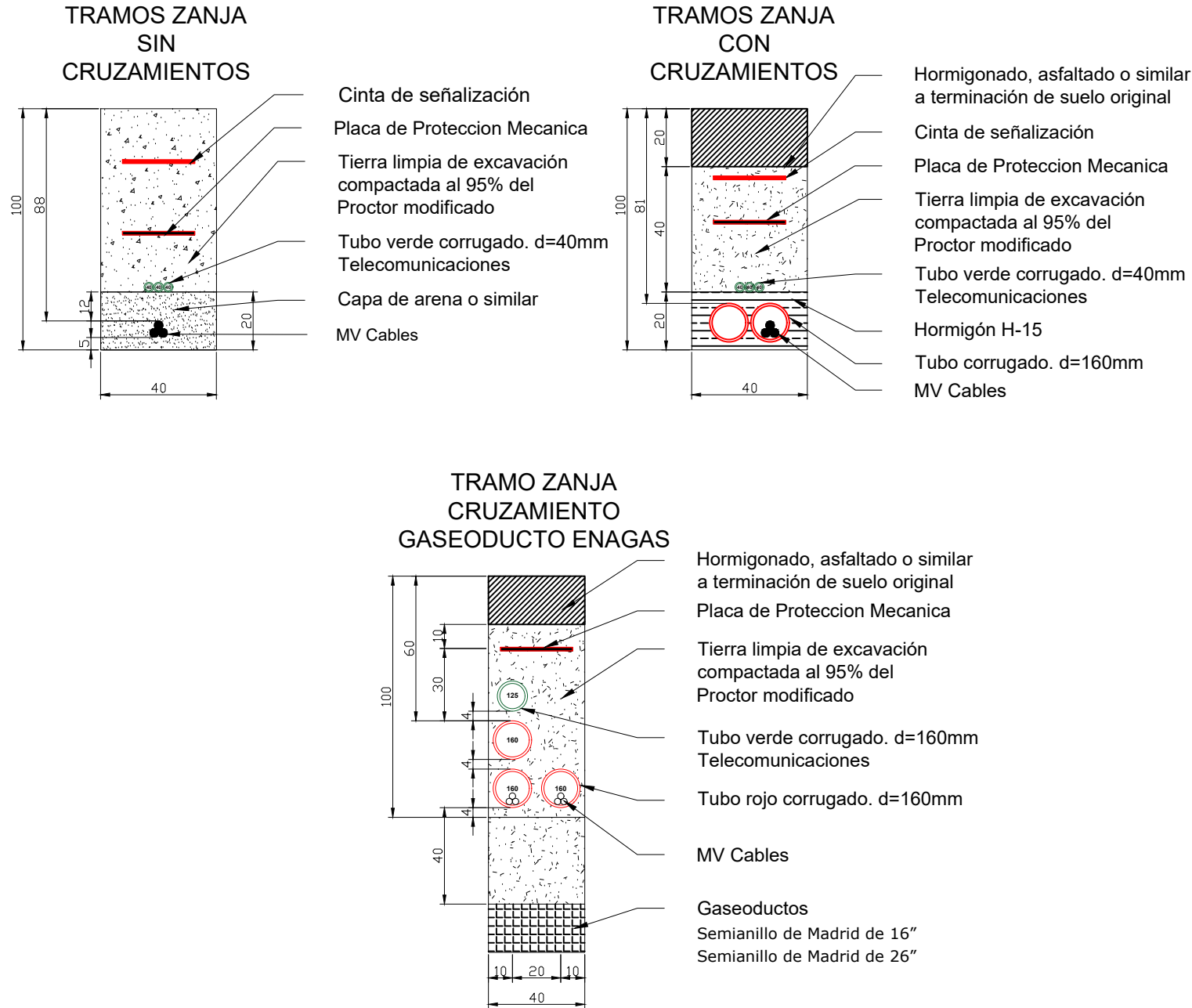
- Todos los tramos del zanjeado que formen 90 grados deben hacerse con un radio mínimo de 2 m. para garantizar la seguridad del cableado.
- Las zanjass deben estar señalizadas.
- Las zanjass deben compactarse en capas de un grosor máximo de 300 mm. para evitar el posterior hundimiento del suelo. Se recomienda dejar 10 cm. de relleno por encima del nivel cero del suelo.
- Los cables deben instalarse en canales o tubos de protección a la salida y entrada de la zanja, para ser protegidos de los rayos ultravioleta (sólo los cables no solares) y de los esfuerzos mecánicos.
- Los tubos deben ser sellados en sus extremos con productos que impidan la entrada de agua y su degradación con los rayos UV.
- La distancia de las zanjass a la estructura de soporte de los paneles fotovoltaicos o cualquier otro elemento debe ser de al menos 2 m. en la medida de lo posible.

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobefia
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191
	Y: 4491362,781
	H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:		CLIENTE:	
PF COBESOL		MELETEA INVESTMENTS SL	
TITULO:			
ZANJAS DETALLES			
Nº PLANO		HOJA:	
1125-CV		1 DE 2	
PAPEL:		ESCALA:	
TAMAÑO ORIGINAL ""420 X 297""		S/E	
TAMAÑO TIPO "A-3"			
A4		A3	A2
		A1	A0
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	30.01.2022	R.C.C.
01	Adenda nº1	08.04.2025	R.C.C.
FIRMADO POR:			
FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

TIPOLOGÍA DE ZANJA DE LÍNEA DE EVACUACIÓN



En base a la normativa de aplicación para zanjas de líneas de Media Tension, recogida en la **INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-LAT 06.LÍNEAS SUBTERRÁNEAS CON CABLES AISLADOS** del Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, las zanjas tendrán las siguientes características:

- La profundidad, hasta la parte superior del cable más próximo a la superficie, no será menor de 0,6 m en acera o tierra, ni de 0,8 m en calzada.
- Tendido del cable se haga por medios mecánicos.
- Sobre el fondo de la zanja se colocará una capa de arena o material de características equivalentes de espesor mínimo 5 cm y exenta de cuerpos extraños. Los laterales de la zanja han de ser compactos y no deben desprender piedras o tierra.
- Por encima del cable se dispondrá otra capa de 10 cm de espesor, como mínimo, que podrá ser de arena o material con características equivalentes.
- Para proteger el cable frente a excavaciones hechas por terceros, los cables deberán tener una protección mecánica que en las condiciones de instalación soporte un impacto puntual de una energía de 20 J y que cubra la proyección en planta de los cables, así como una cinta de señalización que advierta la existencia del cable eléctrico de A.T.
- Se admitirá también la colocación de placas con doble misión de protección mecánica y de señalización.



NOTAS:

- Todos los tramos del zanjeado que formen 90 grados deben hacerse con un radio mínimo de 2 m. para garantizar la seguridad del cableado.
- Las zanjas deben estar señalizadas.
- Las zanjas deben compactarse en capas de un grosor máximo de 300 mm. para evitar el posterior hundimiento del suelo. Se recomienda dejar 10 cm. de relleno por encima del nivel cero del suelo.
- Los cables deben instalarse en canales o tubos de protección a la salida y entrada de la zanja, para ser protegidos de los rayos ultravioleta (sólo los cables no solares) y de los esfuerzos mecánicos.
- Los tubos deben ser sellados en sus extremos con productos que impidan la entrada de agua y su degradación con los rayos UV.
- La distancia de las zanjas a la estructura de soporte de los paneles fotovoltaicos o cualquier otro elemento debe ser de al menos 2 m. en la medida de lo posible.

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobefia
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geométrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TÍTULO:
ZANJAS DETALLES

Nº PLANO	HOJA:
1125-CV	2 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "420 X 297"	S/E
TAMAÑO TIPO "A-3"	

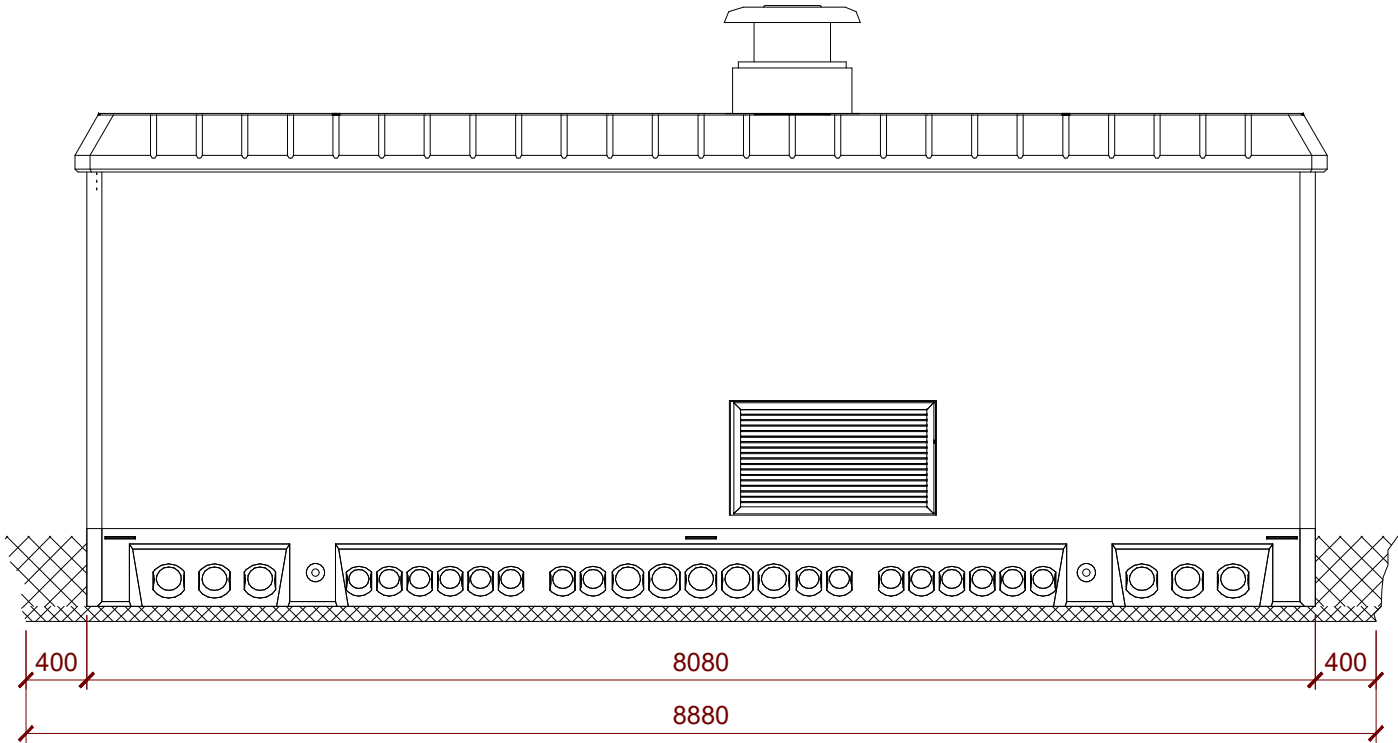
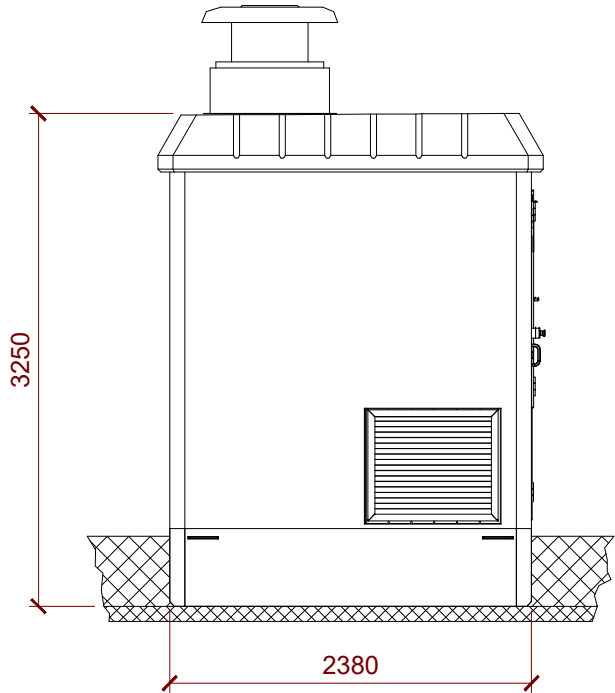
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	30.01.2022	R.C.C.
01	Adenda n°1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

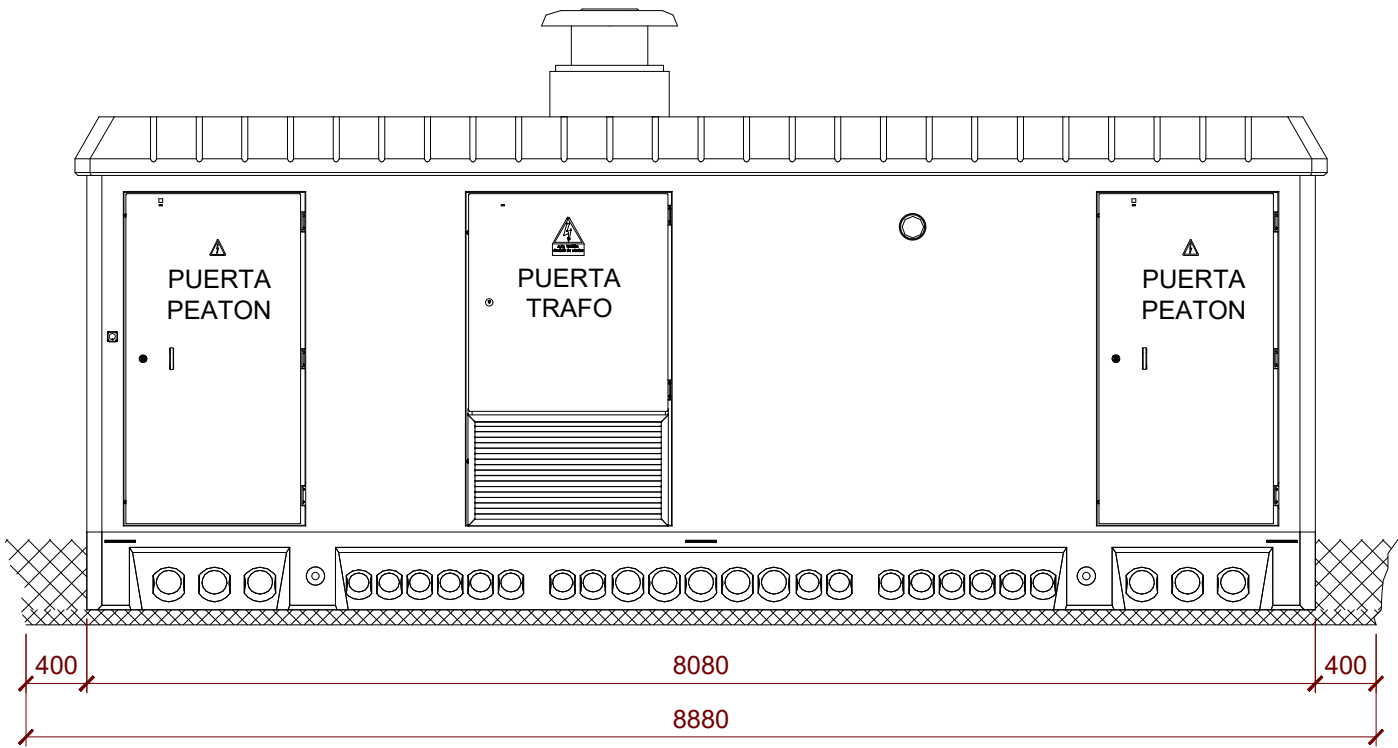
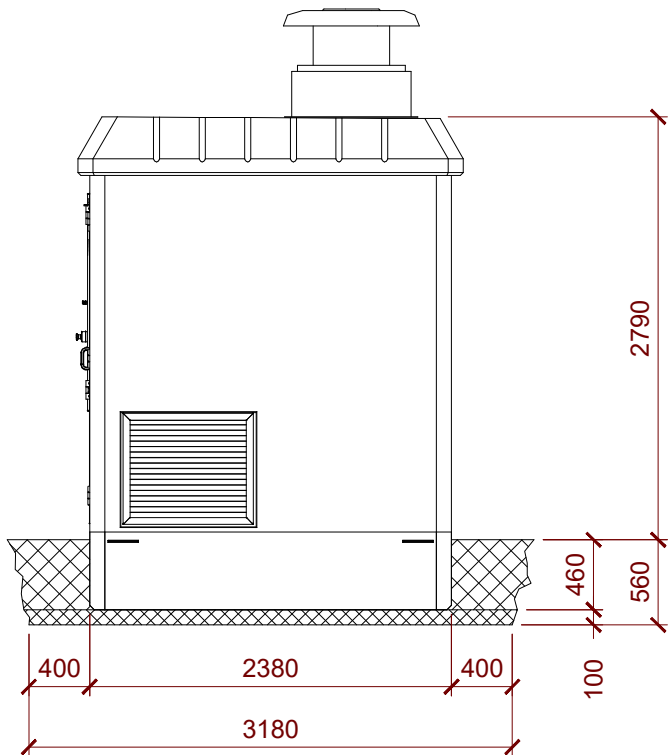
FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO, Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. Queda terminantemente prohibido modificar, reproducir, comunicar a terceros o distribuir todo o parte del contenido de este documento sin el consentimiento expreso y por escrito de RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1130-CV-DRW-01-CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.DWG



VISTA POSTERIOR



VISTA FRONTAL



Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobefia
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191
	Y: 4491362,781
	H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

Nº PLANO	HOJA:
1130-CV	1 DE 1

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "420 X 297"	
TAMAÑO TIPO "A-3"	S/E
A4 A3 A2 A1 A0	

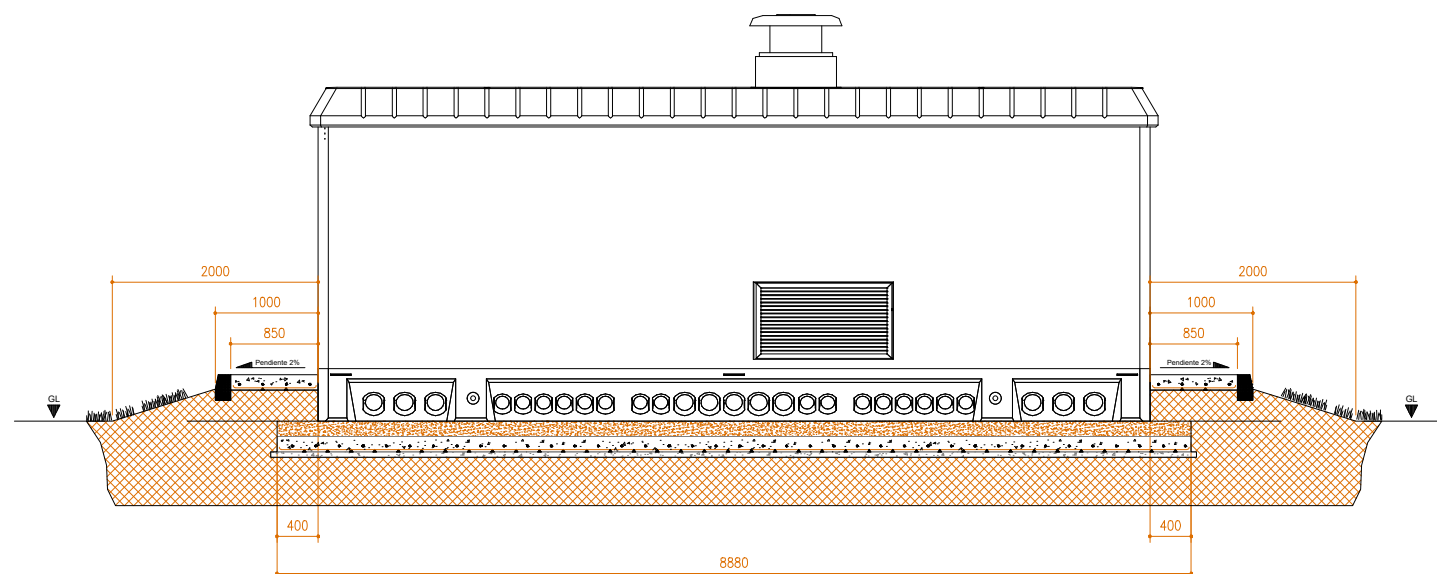
DIBUJADO POR:

APROBADO POR:

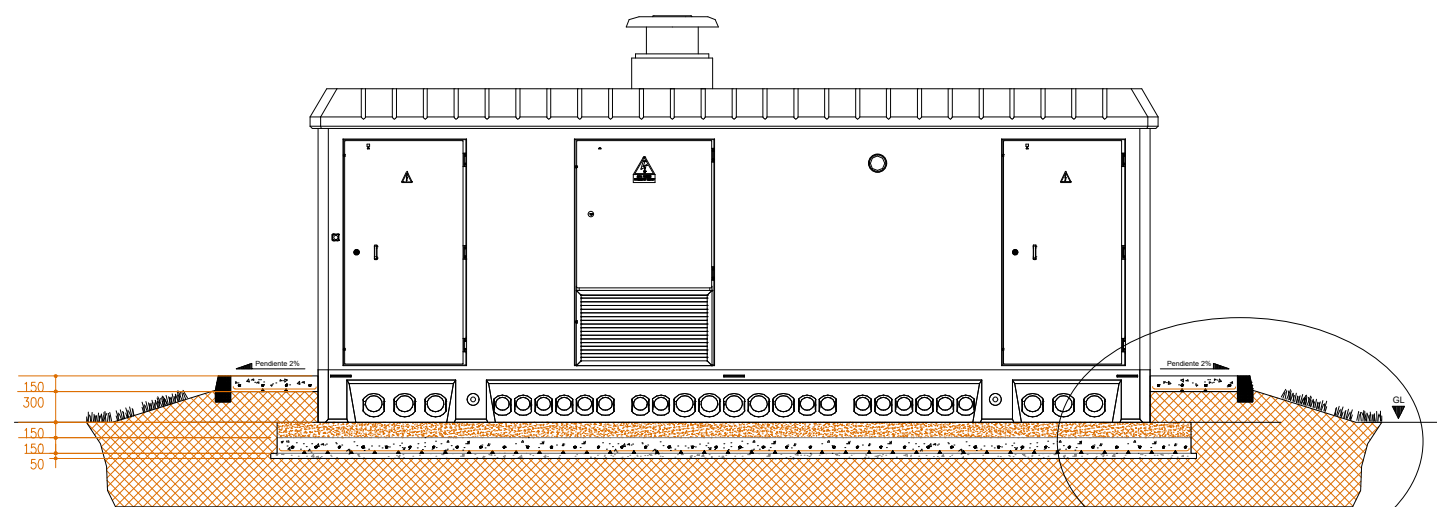
EV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	30.01.2023	R.C.C.
01	Adenda n°1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

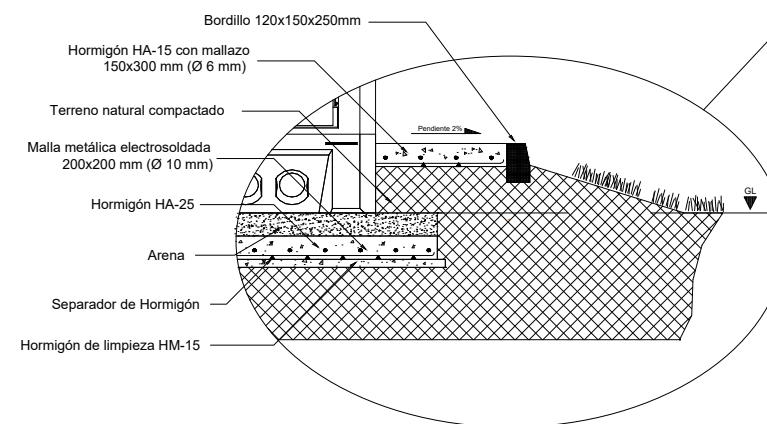
FASE PROYECTO:
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built



VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



Notas:

- | | |
|-------------------------|---|
| Potencia DC: | 3822,28 kWp |
| Potencia AC: | 3520,00 kW@40° |
| Inclinación : | ±55° ; Azimut 0° |
| Modulo y potencia: | RISEN RSM132-8-730BHDG 730W |
| Cantidad: | 5236 |
| Instalación: | Seguidor solar monofilas de un eje
1Vx28 (169 Uds.)
Seguidor solar monofilas de un eje
1Vx14 (36 Uds.) |
| Pitch: | 4,5 m. |
| Inversor: | SUNGROW SG350HX |
| Cantidad inversores: | 11 (1x1320 kVA) |
| Strings: | 187 strings x 28 módulos |
| Municipio: | Cobeña |
| Provincia: | Madrid |
| País: | España |
| Sistema de Coordenadas: | UTM/ETRS89 |
| Centro Geometrico: | X: 454874,191
Y: 4491362,781
H: 30 |
| Parcela (Centro Geom.): | 28041A010003530000EX |

PROYECTO:

PF COBESOL

CLIENTE:	
----------	--

MELETEA
INVESTMENTS SL

TITULO:

CIMENTACIÓN CT

Nº PLANO
1131-CV

HOJA:	
-------	--

PAPEL:
TAMAÑO ORIGINAL "420 X 297"
TAMAÑO TIPO "A-3"

ESCALA:

S

DIBUJADO POR:

APROBADO POR:

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INICIO
00	Diseño Inicial	06.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMANO POR:

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación:	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geométrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041AO10003530000EX

TITULO:

LAYOUT SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

PAPEL:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"
TAMAÑO TIPO "A-2"

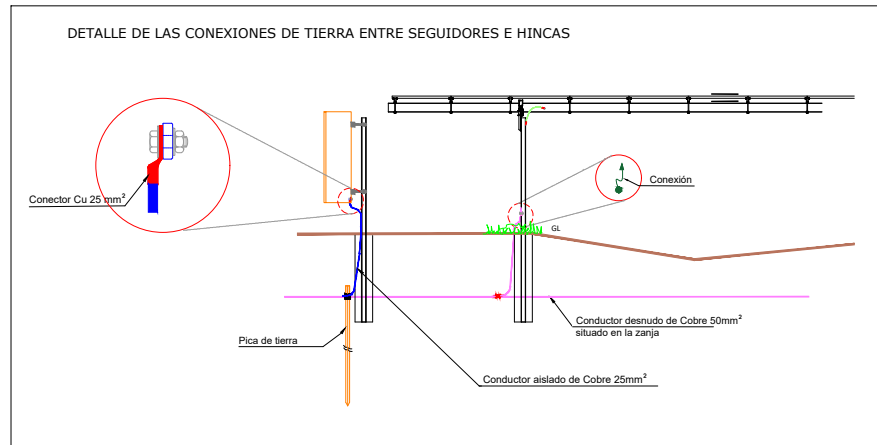


A4 A3 A2 A1 A0

ESCALA:
1:1500

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As Built



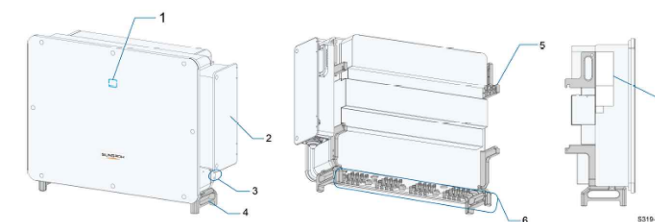


figure 2-2 Appearance

The image shown here is for reference only. The actual product received may differ.

No.	Name	Description
1	LED indicator	To indicate the current working state of the inverter.
2	AC Wire Box	To connect AC cable and tracking system power cable in this area.
3	External ground-ing terminals	2, use at least one of them to ground the inverter.
4	Bottom handles	2, used to move the inverter.
5	Mounting ears	4, used to hang the inverter onto the mounting-bracket.
6	Wiring area	DC switches, DC terminals, and communication terminals. For details, refer to "5.2 Terminal Description".
7	Labels	To clearly identify the product, including nameplate, warning symbols and QR code.

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofilas de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofilas de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobefia
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO: PF COBESOL	CLIENTE: MELETEA INVESTMENTS SL
-------------------------	---------------------------------------

INVESTIMENTOS SE	
TITULO:	DETALLE DEL INVERSOR SG350HX

Nº PLANO 1305-EL	HOJA: 1 DE 2
---------------------	-----------------

PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "420 X 297" TAMAÑO TIPO "A-3"  A4 A3 A2 A1 A0	ESCALA: S/E
---	---------------------------

DIBUJADO POR:				
APROBADO POR:				

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INICIO
00	Diseño Inicial	30.01.2023	R.C. 01
01	Adenda n°1	08.04.2025	R.C. 02

FIRMADO POR:

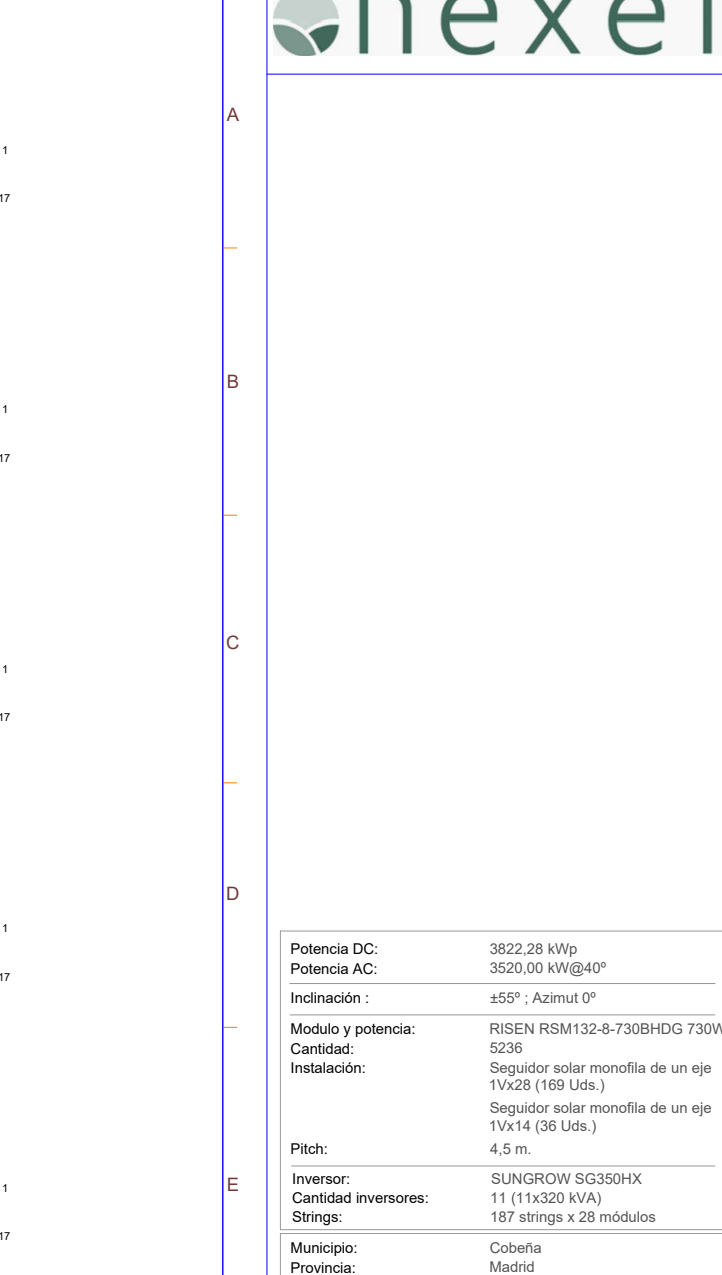
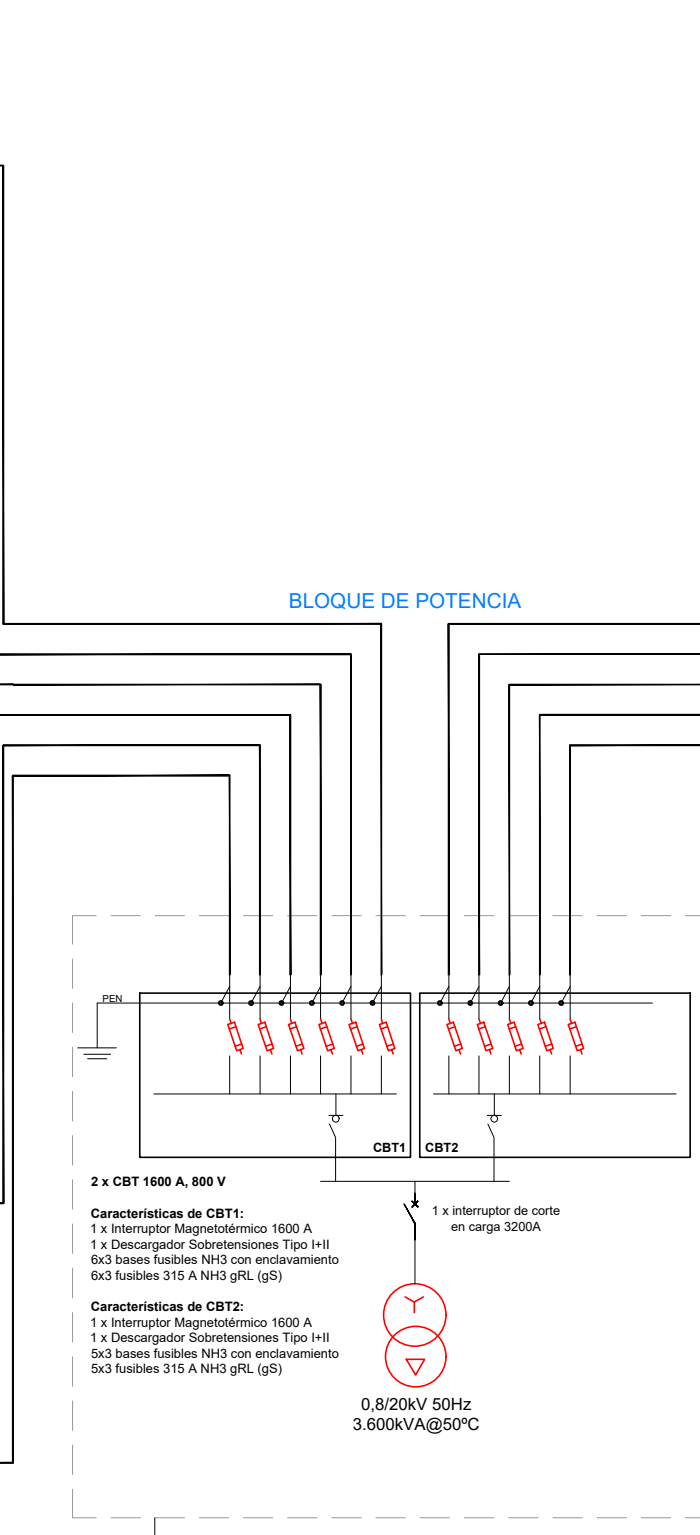
FASE PROYECTO:

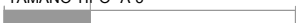
☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As B

Technical drawing of the SUNBROK 4000 device showing front, side, and top views with dimensions:

- Front View:** Dimensions are 1136mm (width) and 870mm (height). The device is labeled "SUNBROK 4000".
- Side View:** Dimensions are 361mm (width) and 419mm (height). The device is labeled "SUNBROK 4000".
- Top View:** Dimensions are 1008mm (width) and 958mm (depth). The device is labeled "SUNBROK 4000". The mounting holes are specified as 4- ϕ 12.

SUNGROW SG350HX
Peso: <116 kg



PROYECTO: PF COBESOL		CLIENTE: MELETEA INVESTMENTS SL	
TITULO: UNIFILAR BT			
Nº PLANO 1320-EL		HOJA: 1 DE 1	
PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL ""420 X 297" TAMAÑO TIPO "A-3" 		ESCALA: S/E	

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As B

SSPA-2023-03-COB-1320-EL-DRW-01-UNIFILAR BT.DWG

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO, Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. QUEDA TERMINantemente PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1325-EL-DRAW-01-ESQUEMA UNIFILAR MT.DWG



NOTA:
• Esquemas desarrollados del CTPMC en página 2

INSTALACIÓN CEDIDA A I-DE REDES INTELIGENTES S.A.U.

INSTALACIÓN PARTICULAR

Punto de conexión con código de
identificador único 7872068
en el tramo de línea subterránea
comprendido entre CT AGROMAN 1
(161200181) y SECC. 7040
Doble empalme para entrada y salida

LSMT 7 - AGROMAN
de 20 kV de la STR
VENTEROS (20 kV)

Línea Subterránea (Cedida a I-DE redes
inteligentes s.a.u.)
HEPRZ1 20 Kv +H16-N
L= 58m(3x240mm²)

Línea Subterránea (Cedida a I-DE redes
inteligentes s.a.u.)
HEPRZ1 20 Kv +H16-N
L= 58m(3x240mm²)

CENTRO DE TRANSFORMACION, PROTECCIÓN,
MEDIDA Y CONTROL

Esquema cumpliendo con lo establecido en la
normativa MT 3.53.01 I-DE Redes Inteligentes SAU.

ekor.rpa
motor

Trafo Generacion
3.600kVA
20/0.8 kV

CAMPO FOTOVOLTAICO

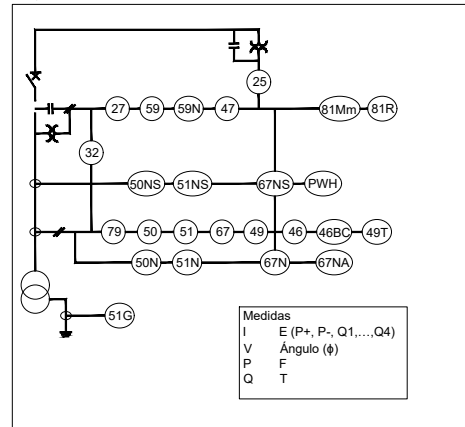
3.920,40 kW_{DC}
3.520,00 kW_{AC}

1 x interruptor de corte
en carga 3200A

- 1 Celda compacta 3L1A para Telemando según norma I-DE REDES INTELIGENTES S.A.U. 3L1A-F-SF6-24-13/15/20 TELE (código 504222/3/4). 3 funciones de línea, 1 función SSAA con protección con ruptofusible, con trafo de SSAA, modelo CGMCOSMOS-3L1A, corte y aislamiento integral en SF6. Conteniendo:
- 3L - Interruptor rotativo III con conexión-seccionamiento-puesta a tierra. Vn=24kV, In=400A / Icc=16kA. Con mando motor. 2 posiciones relé ekorRCI+ con 3xTL. Incluye indicador presencia tensión.
- 1A - Interruptor rotativo III con conexión-seccionamiento-doble puesta a tierra. Vn=24kV, In=400A / Icc=16kA. Con mando manual tipo BR, con bobina de disparo. Incluye indicador presencia tensión, cartuchos fusibles y contactos auxiliares. Incluye 1 TT de SS.AA.
- 2 Celda modular de línea CGMCOSMOS-L, corte y aislamiento integral en SF6, interruptor-seccionador de tres posiciones (cat. E3 s/IEC 62271-103), conexión-seccionamiento-puesta a tierra. Vn=24kV, In=400A / Icc=16kA. Con mando manual (Clase M1, 1000 maniobras). Incluye indicador presencia tensión.
- 3 Celda modular CGMCOSMOS-A, con función SSAA (para alimentación de Relés de protección) y con protección con ruptofusible equipada con interruptor-seccionador de tres posiciones (cat. E3 s/IEC 62271-103), conexión-seccionamiento-doble puesta a tierra. Vn=24kV, In=400A / Icc=16kA. Con mando manual (Clase M1, 1000 maniobras). Incluye indicador presencia tensión y fusibles limitadores.
- 4 Celda modular de medida CGMCOSMOS-M. Vn=24kV In=400A / Icc=16kA. Incluye interconexión de potencia con celdas contiguas y 3 transformadores de tensión y 3 transformadores de intensidad (verificados).
- 5 Celda modular de protección general con interruptor automático CGMCOSMOS-V, aislamiento integral en SF6, Vn=24kV, In=400A / Icc=16kA, equipada con: interruptor automatico de corte en vacío (cat. E2-C2 s/IEC 62271-100). Con mando motor, e interruptor-seccionador de tres posiciones (cat. E3 s/IEC 62271-103), conexión-seccionamiento-puesta a tierra. Con mando manual. Incluye: Relé de protección comunicable ekorRPA, indicador presencia tensión y Sensores de intensidad.

- 1.A Celda Telemandada a Centro de Transformación Particular. CGMCOSMOS-1L
- 1.B Celda Telemandada Entrada desde red. CGMCOSMOS-1L
- 1.C Celda Salida a red. CGMCOSMOS-1L
- 1.D Celda para Servicios Auxiliares. CGMCOSMOS-1A

Esquemas de funciones de Relé EkorRPA



NOTA:

- Se cumplirá con la normativa MT 2.80.14 de I-DE REDES INTELIGENTES S.A.U.

NOTA:

- Los datos de longitud y sección para el cableado de strings en DC y del tramo inversor-CT en AC pueden ser consultados en el documento anexo de cálculos de cables eléctricos "SPA2023-COB-2550-EL-CAL-RNX-00-CALCULO CABLEADO BT".

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:
ESQUEMA UNIFILAR MT

Nº PLANO	HOJA:
1325-EL	1 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "420 X 297"	S/E
TAMAÑO TIPO "A-3"	

DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	01.02.2023	R.C.C.
01	Inclusión de esquema de relé e inclusión de normativa	06.06.2023	R.C.C.

FIRMADO POR:	

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo

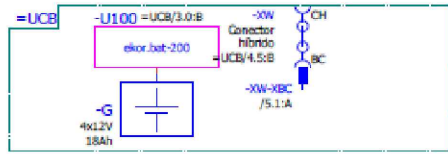
☐ Contrato

☐ Construcción

☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO, Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. QUEDA TERMINantemente PROHIBIDO MODIFICAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1325-EL-DRAW-01-ESQUEMA UNIFILAR MT.DWG

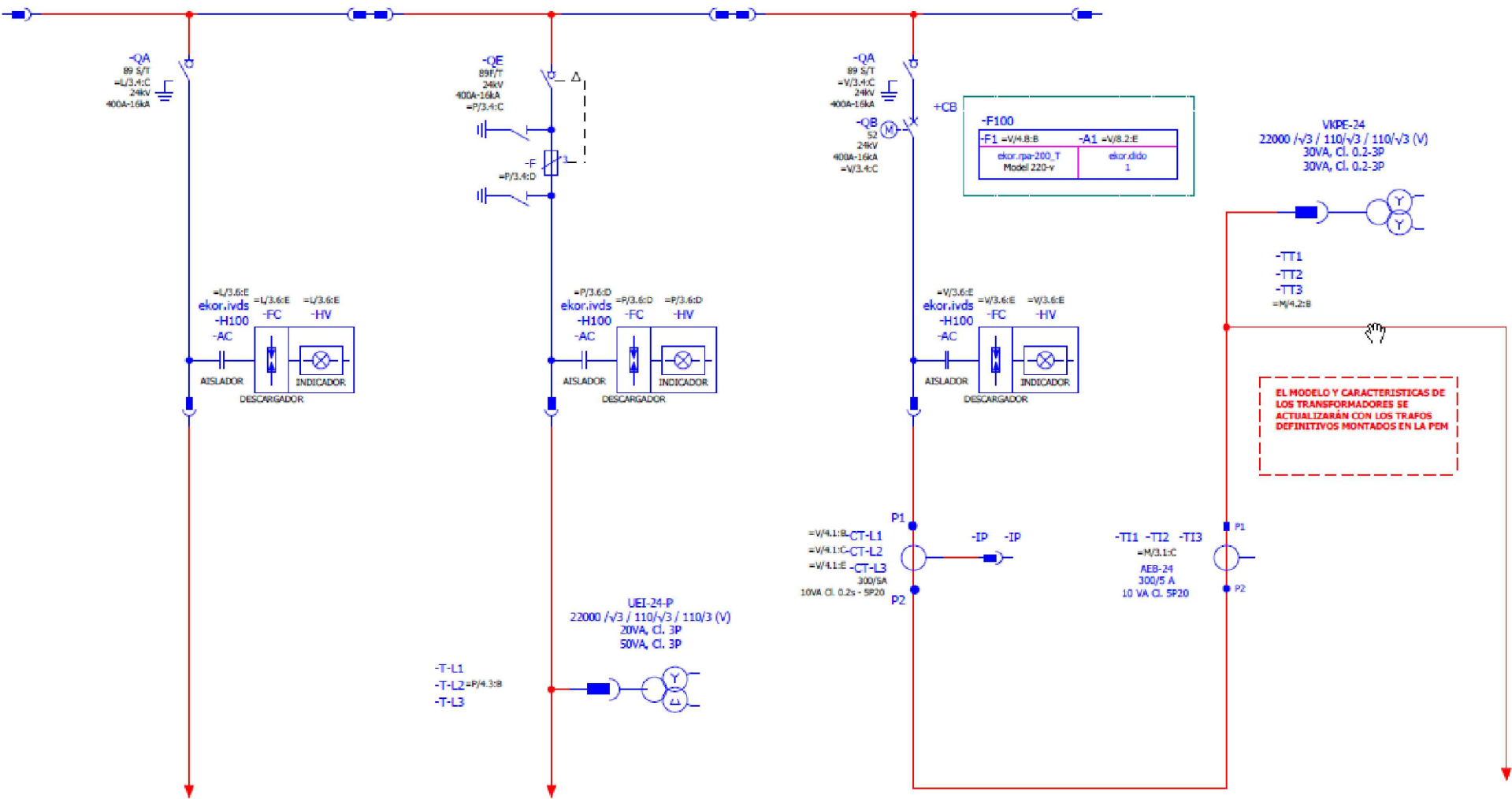


L

P

V

M



Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:	ESQUEMA UNIFILAR MT
---------	---------------------

Nº PLANO	HOJA:
1325-EL	2 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "420 X 297"	S/E
TAMAÑO TIPO "A-3"	

DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Inclusión de esquema desarrollado tipo	06.06.2023	R.C.C.
01	Adenda nº1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo

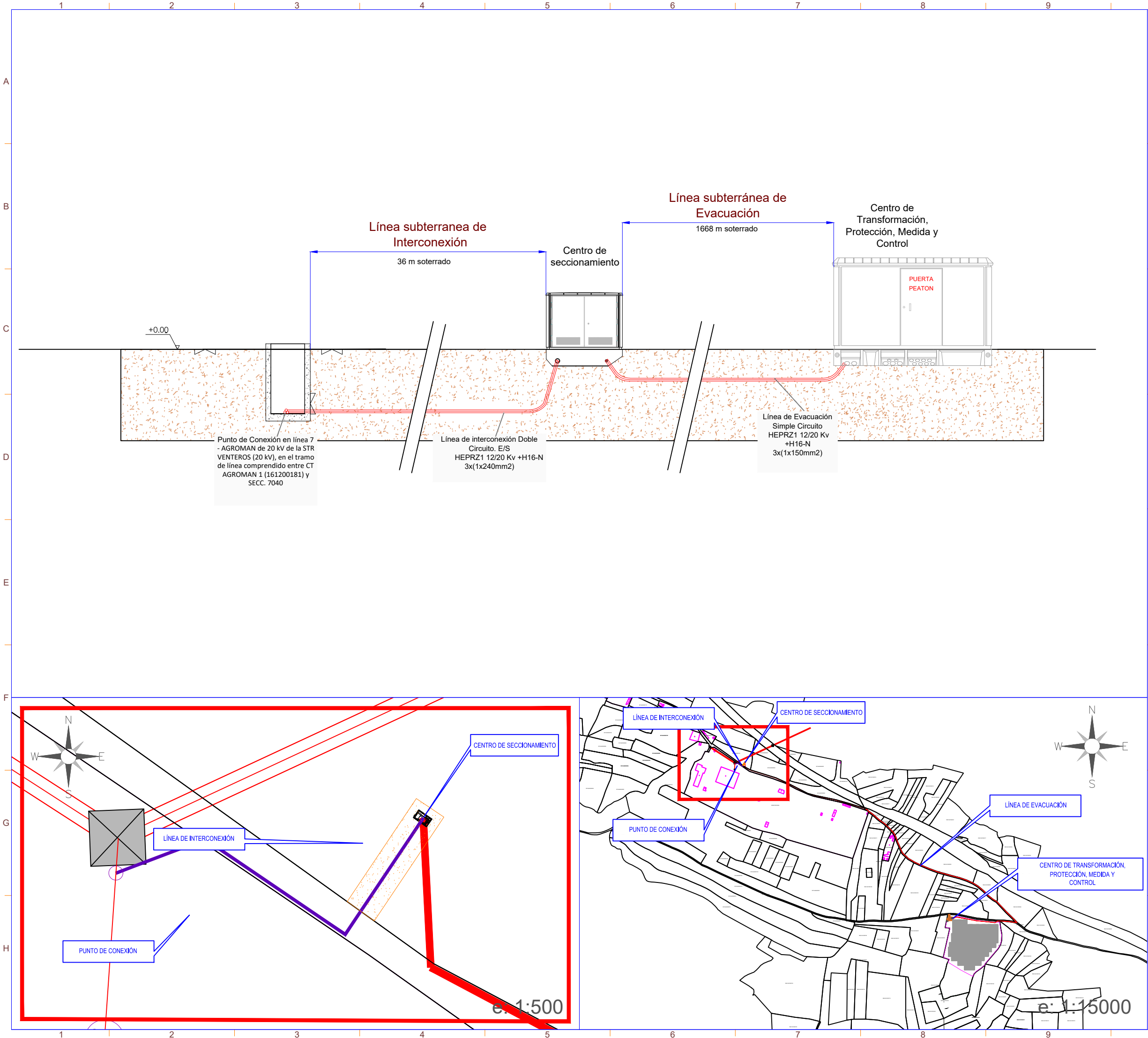
☐ Contrato

☐ Construcción

☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO, Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. QUEDA TERMINantemente PROHIBIDO MODIFICAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1380-EL-DRAW-01-INTERCONEXIÓN DETALLES.DWG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Protección y Control
	Centro de Seccionamiento

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobefia
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TÍTULO:
INTERCONEXIÓN DETALLES

Nº PLANO	HOJA:
1380-EL	1 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "420 X 297"	S/E
TAMAÑO TIPO "A-3"	

DIBUJADO POR:
APROBADO POR:

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	02.02.2023	R.C.C.
01	Adenda nº1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:

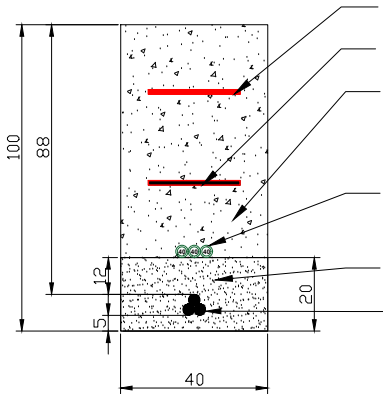
FASE PROYECTO:	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built
	☐ Desarrollo		

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO, Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1380-EL-DRAW-01-INTERCONEXIÓN DETALLES.DWG

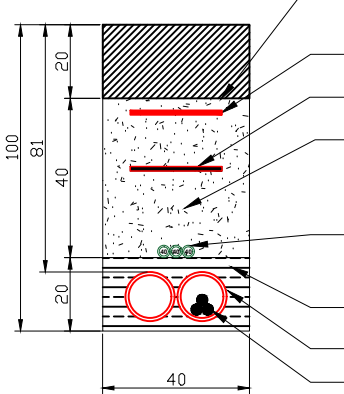
TIPOLOGÍA DE ZANJA DE LÍNEA DE EVACUACIÓN

TRAMOS ZANJA SIN CRUZAMIENTOS



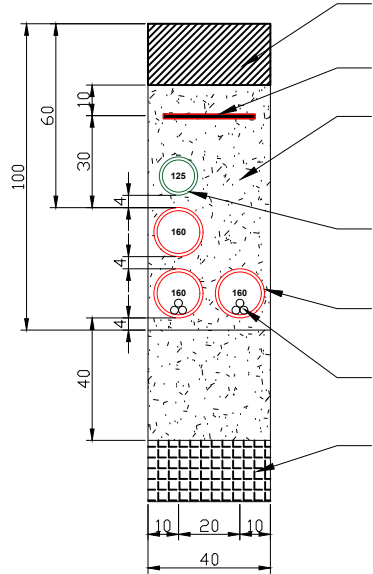
- Cinta de señalización
- Placa de Protección Mecánica
- Tierra limpia de excavación compactada al 95% del Proctor modificado
- Tubo verde corrugado. d=40mm Telecomunicaciones
- Capa de arena o similar
- MV Cables

TRAMOS ZANJA CON CRUZAMIENTOS



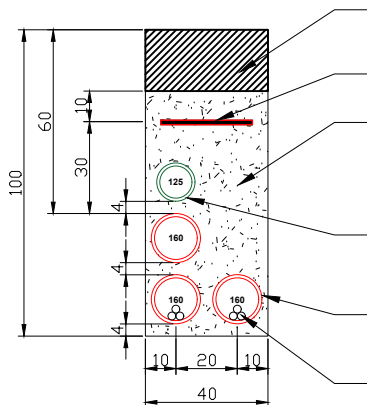
- Hormigonado, asfaltado o similar a terminación de suelo original
- Cinta de señalización
- Placa de Protección Mecánica
- Tierra limpia de excavación compactada al 95% del Proctor modificado
- Tubo verde corrugado. d=40mm Telecomunicaciones
- Hormigón H-15
- Tubo corrugado. d=160mm
- MV Cables

TRAMO ZANJA CRUZAMIENTO GASEODUCTO ENAGAS



- Hormigonado, asfaltado o similar a terminación de suelo original
- Placa de Protección Mecánica
- Tierra limpia de excavación compactada al 95% del Proctor modificado
- Tubo verde corrugado. d=160mm Telecomunicaciones
- Tubo rojo corrugado. d=160mm
- MV Cables
- Gaseoductos
- Semianillo de Madrid de 16"
- Semianillo de Madrid de 26"

TIPOLOGÍA DE ZANJA DE LÍNEA DE INTERCONEXIÓN

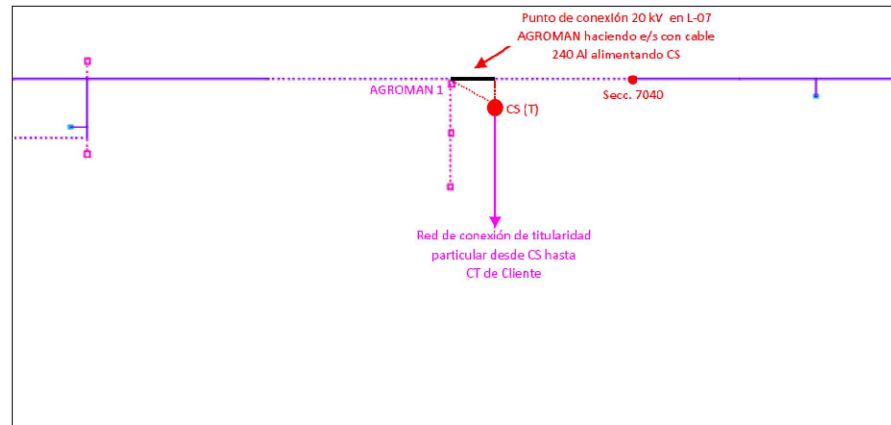


- Hormigonado, asfaltado o similar a terminación de suelo original
- Placa de Protección Mecánica
- Tierra limpia de excavación compactada al 95% del Proctor modificado
- Tubo verde corrugado. d=160mm Telecomunicaciones
- Tubo rojo corrugado. d=160mm
- MV Cables

ESQUEMAS DE LA COMPAÑÍA ELÉCTRICAS SOBRE EL PUNTO DE CONEXIÓN CONCEDIDO:

ESQUEMAS DE LA COMPAÑÍA ELÉCTRICAS SOBRE EL PUNTO DE CONEXIÓN CONCEDIDO:

Desarrollo eléctrico – Esquemático



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Puerta de Acceso
	Vallado
	Seguidor 1Vx45
	Seguidor 1Vx30
	Inversor
	Centro de Transformación+ CPMC
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Protección y Control
	Centro de Seccionamiento

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobefia
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geométrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETA INVESTMENTS SL

TÍTULO:	INTERCONEXIÓN DETALLES
---------	------------------------

Nº PLANO	HOJA:
1380-EL	2 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "420 X 297"	S/E
TAMAÑO TIPO "A-3"	

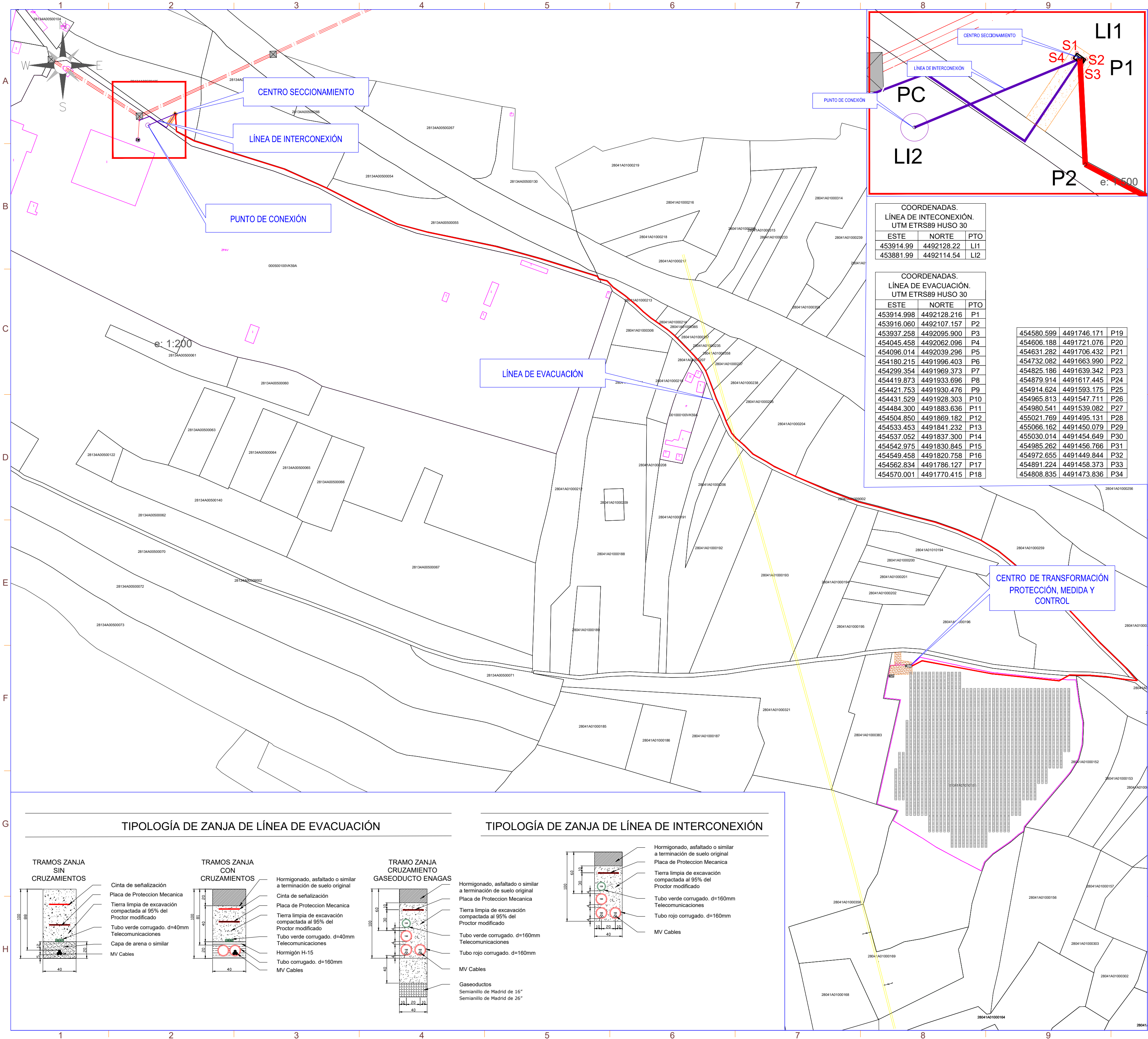
DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	02.02.2023	R.C.C.
01	Adenda n°1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:	
--------------	--

FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO. Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, SL. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1500-EL-DRAW-01-INTERCONEXIÓN LAYOUT DWG



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Línea de Evacuación
	Línea de Interconexión
	Centro de Protección y Control
	Centro de Seccionamiento
	Vial de Acceso a Planta
	Tuberías Canal Isabel II
	Tubería de gas
	Línea Aérea Eléctrica Existente

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN, PROTECCIÓN, MEDIDA Y CONTROL:
T1: X = 454788.48 Y = 4491468.66
T2: X = 454796.58 Y = 4491468.66
T3: X = 454796.61 Y = 4491466.26
T4: X = 454788.48 Y = 4491466.26

ALMACÉN/CENTRO DE CONTROL:
A1: X = 454788.91 Y = 4491456.84
A2: X = 454774.91 Y = 4491456.84
A3: X = 454774.91 Y = 4491454.20
A4: X = 454768.91 Y = 4491454.20

CENTRO DE SECCIONAMIENTO:
S1: X = 453914.36 Y = 4492129.41
S2: X = 453916.25 Y = 4492128.09
S3: X = 453915.46 Y = 4492126.96
S4: X = 453913.58 Y = 4492128.29

PUNTO CONEXIÓN
T1: X = 453881.99 Y = 4492114.54

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W 5236
Cantidad:	Seguidor solar monofil de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
Instalación:	Seguidor solar monofil de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TÍTULO:	INTERCONEXIÓN LAYOUT
---------	----------------------

Nº PLANO	HOJA:
1500-EL	1 DE 1

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL "594 X 420"	1:300
TAMAÑO TIPO "A-2"	

DIBUJADO POR:		APROBADO POR:	
V.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
0	Diseño Inicial	02.02.2023	R.C.C.
	Adenda nº 1	08.04.2025	R.C.C.

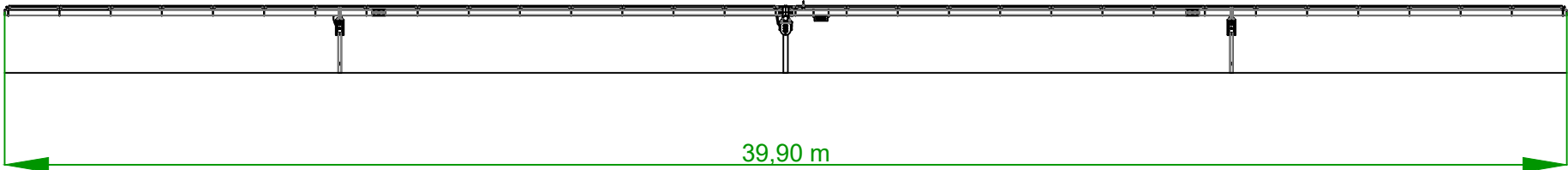
FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:	☒ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built
----------------	--	--	---------------------------------------	-----------------------------------

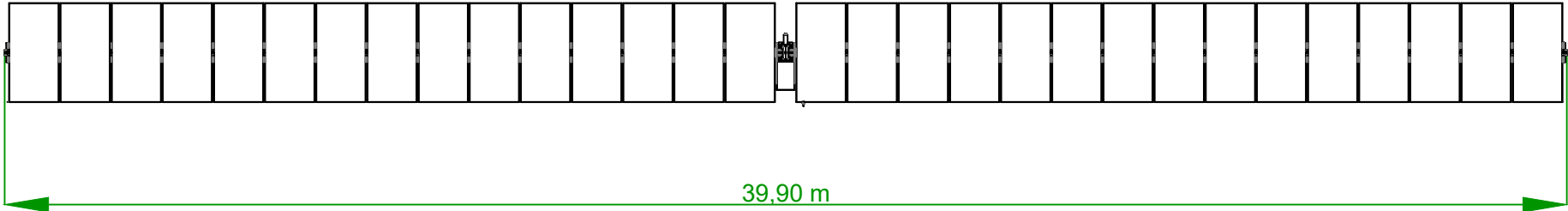
LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO, Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO MODIFICAR, EXPLOTAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1510-ME-DRW-00-ESTRUCTURA SOPORTE.DWG

VISTA FRONTAL

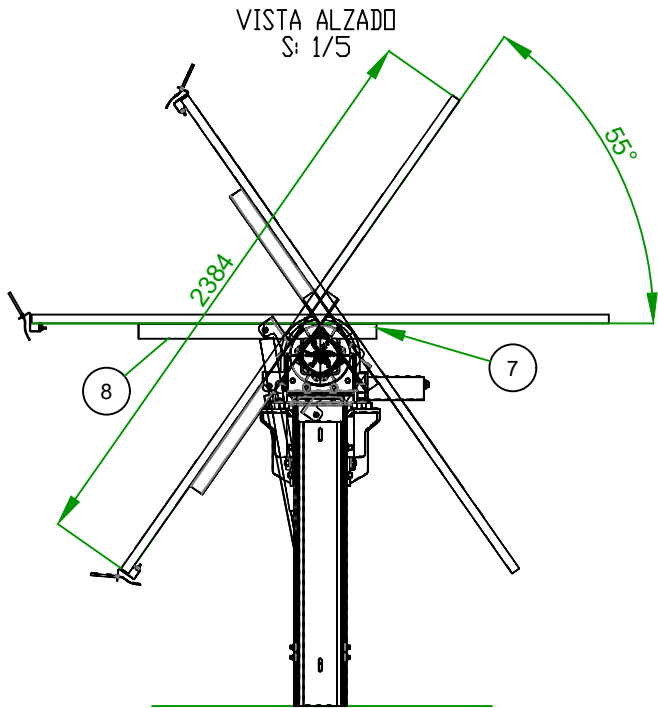


VISTA PLANTA



SEGUIDOR MONOFILA 1VX30

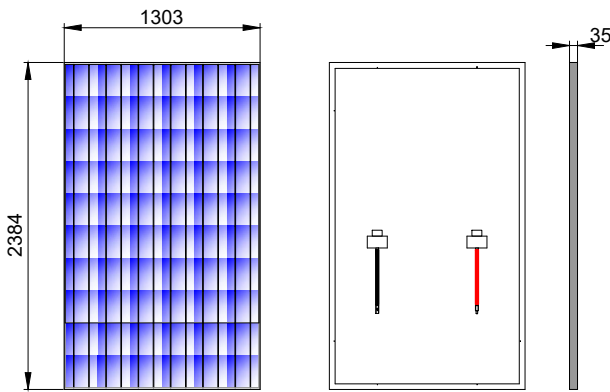
NÚMERO DE MÓDULOS POR ESTRUCTURA : 42 UDS.



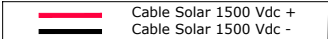
Nota*

Longitudes estandar de alturas de postes	
55 Grados	
1.3 m	
1.5 m	
1.7 m	
2 m	
2.5 m	
2.8 m	
3 m	

*Cualquier cambio en las longitudes de la tabla, debe ser estudiado y aprobado para un proyecto específico.



NOTAS:
Se etiquetará el inicio y final de cada string.
La forma de denominar las instalaciones es:
Ix-Cyy-Szz donde x es el número del inversor, yy es la caja de nivel y zz el número de la serie o string.
Se utilizarán los conectores que empleen los módulos o compatibles.
Para evitar inducciones de rayos, el excedente de cable se recogerá en zig-zag, evitándose los bucles.
El cableado en circuitos exteriores de interconexión de módulos, serán aptos para intemperie y resistentes a la acción del sol.



CARACTERÍSTICAS MÓDULO FOTOVOLTAICO:	
Fabricante	TRINA SOLAR
Modelo	TSM-DEG21C.20
Potencia máxima	660 Wp
Tensión en Pmax	38.1 V
Corriente en Pmax	17.35 A
Tensión en circuito abierto	45.9 V
Corriente de Cortocircuito	18.45 A
Eficiencia del módulo	21.2 %

*Standard test conditions (STC): 1000 W/m², AM1.5, 25°C



NOTAS:

- Todos los cables situados bajo los módulos deberán estar protegidos del contacto involuntario con el personal/vehículos de mantenimiento que pasen por allí, colocando el cableado de strings debidamente conducido y fijado mediante bridas de poliamida resistentes a UV
- A fin de prevenir la inducción de rayos, el cableado debe realizarse en zig-zag evitando todo lo posible los bucles. Se debe tener cuidado de minimizar la exposición directa a la luz solar cuando los cables pasan entre los módulos.
- Se debe implementar un sistema de etiquetado de identificación/numeración/codificación para la identificación única de todos los cables. Las etiquetas deben ser permanentes, resistentes a la intemperie y a los rayos UV.

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Módulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobeña
Provincia:	Madrid
Pais:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geometrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TÍTULO:	ESTRUCTURA SOPORTE
---------	--------------------

Nº PLANO	HOJA:
1510-ME	1 DE 2

PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL ""420 X 297" TAMAÑO TIPO "A-3"	S/E

DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	30.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº1	08.04.2025	R.C.C.

FIRMADO POR:	

FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO ES CONFIDENCIAL Y DE USO RESTRINGIDO, Y PUEDE UTILIZARSE ÚNICAMENTE PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO. QUEDA TERMINantemente PROHIBIDO MODIFICAR, REPRODUCIR, COMUNICAR A TERCEROS O DISTRIBUIR TODO O PARTE DEL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE RENERIX SOLAR, S.L. EN NINGÚN CASO LA FALTA DE RESPUESTA A LA CORRESPONDIENTE SOLICITUD, PODRÁ ENTENDERSE COMO UNA PRESUNTA AUTORIZACIÓN PARA SU USO

SPA-2023-03-COB-1510-ME-DRAW-00-ESTRUCTURA SOPORTE.DWG



NOTAS:

- Todos los cables situados bajo los módulos deberán estar protegidos del contacto involuntario con el personal/vehículos de mantenimiento que pasen por allí, colocando el cableado de strings debidamente conducido y fijado mediante bridas de poliamida resistentes a UV
- A fin de prevenir la inducción de rayos, el cableado debe realizarse en zig-zag evitando todo lo posible los bucles. Se debe tener cuidado de minimizar la exposición directa a la luz solar cuando los cables pasan entre los módulos.
- Se debe implementar un sistema de etiquetado de identificación/numeración/codificación para la identificación única de todos los cables. Las etiquetas deben ser permanentes, resistentes a la intemperie y a los rayos UV.

Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Módulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx28 (169 Uds.)
	Seguidor solar monofila de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobefia
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geométrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TÍTULO:
ESTRUCTURA SOPORTE

Nº PLANO	HOJA:
1510-ME	2 DE 2

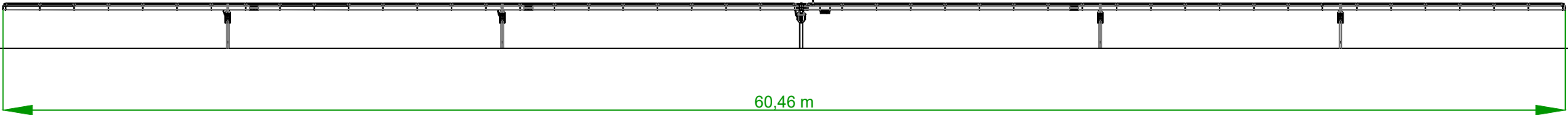
PAPEL:	ESCALA:
TAMAÑO ORIGINAL ""420 X 297"" TAMAÑO TIPO "A-3"	S/E
A4 A3 A2 A1 A0	

DIBUJADO POR:			
APROBADO POR:			
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INIC.
00	Diseño Inicial	30.01.2023	R.C.C.
01	Adenda nº1	08.04.2025	R.C.C.

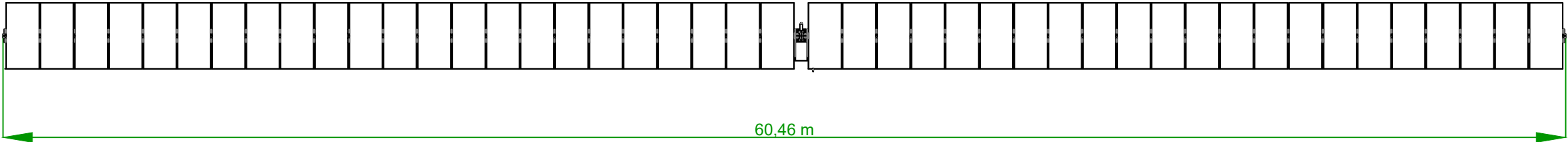
FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:			
☐ Desarrollo	☒ Contrato	☐ Construcción	☐ As Built

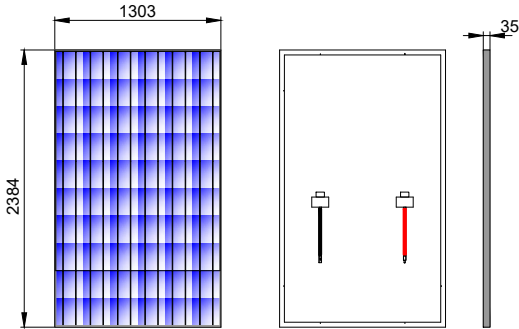
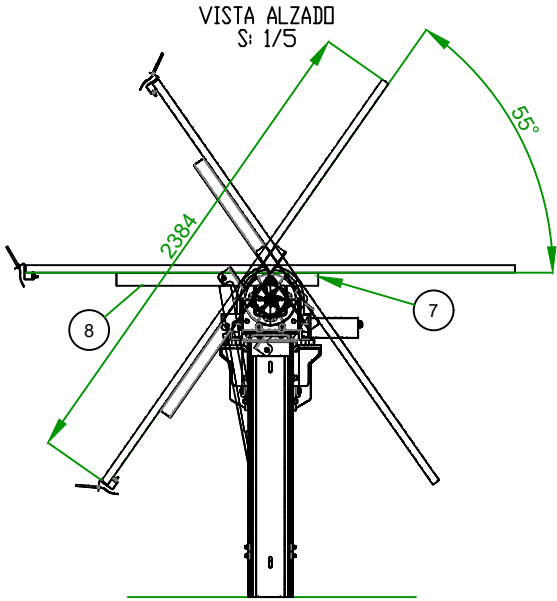
VISTA FRONTAL



VISTA PLANTA



SEGUIDOR MONOFILA 1VX45
NÚMERO DE MÓDULOS POR ESTRUCTURA : 104 UDS.



CARACTERÍSTICAS MÓDULO FOTOVOLTAICO:	
Fabricante	TRINA SOLAR
Modelo	TSM-DEG21C.20
Potencia máxima	660 Wp
Tensión en Pmax	38.1 V
Corriente en Pmax	17.35 A
Tensión en circuito abierto	45.9 V
Corriente de Cortocircuito	18.45 A
Eficiencia del módulo	21.2 %

*Standard test conditions (STC): 1000 W/m², AM1.5, 25°C

Nota*

Longitudes estándar de alturas de postes
55 Grados
1.3 m
1.5 m
1.7 m
2 m
2.5 m
2.8 m
3 m

*Cualquier cambio en las longitudes de la tabla, debe ser estudiado y aprobado para un proyecto específico.

NOTAS:
Se etiquetará el inicio y final de cada string.
La forma de denominar las instalaciones es:
1x-Cyy-Szz donde x es el número del inversor, yy es la caja de nivel y zz el número de la serie o string.
Se utilizarán los conectores que empleen los módulos o compatibles.
Para evitar inducciones de rayos, el excedente de cable se recogerá en zig-zag, evitándose los bucles.
El cableado en circuitos exteriores de interconexión de módulos, serán aptos para intemperie y resistentes a la acción del sol.

— Cable Solar 1500 Vdc +
— Cable Solar 1500 Vdc -



Potencia DC:	3822,28 kWp
Potencia AC:	3520,00 kW@40°
Inclinación :	±55° ; Azimut 0°
Modulo y potencia:	RISEN RSM132-8-730BHDG 730W
Cantidad:	5236
Instalación:	Seguidor solar monofilas de un eje 1Vx28 (169 Uds.) Seguidor solar monofilas de un eje 1Vx14 (36 Uds.)
Pitch:	4,5 m.
Inversor:	SUNGROW SG350HX
Cantidad inversores:	11 (11x320 kVA)
Strings:	187 strings x 28 módulos
Municipio:	Cobefia
Provincia:	Madrid
País:	España
Sistema de Coordenadas:	UTM/ETRS89
Centro Geométrico:	X: 454874,191 Y: 4491362,781 H: 30
Parcela (Centro Geom.):	28041A010003530000EX

PROYECTO:	CLIENTE:
PF COBESOL	MELETEA INVESTMENTS SL

TITULO:	INVESTIMENTOS DE
DETALLE ESTACIÓN METEOROLÓGICA	

Nº PLANO 1610-IS	HOJA: 1 DE 1
---------------------	-----------------

PAPEL: TAMAÑO ORIGINAL "420 X 297" TAMAÑO TIPO "A-3" A horizontal bar is shown between the A4 and A2 markers on the scale. The bar is labeled 'A3' at its right end, indicating the selected paper size.	ESCALA: S/E
--	---------------------------

DIBUJADO POR:

REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	INI
00	Diseño Inicial	01.02.2023	R.C.
01	Adenda n°1	08.04.2025	R.C.

FIRMADO POR:

FASE PROYECTO:

☐ Desarrollo ☒ Contrato ☐ Construcción ☐ As B

