

Proyecto de ejecución

Instalación de almacenamiento “BESS MANZTIERRA I” de 15,62 MW e instalaciones de evacuación para hibridación de la planta “FV Manztierra I” conectada a red de transporte en Manzanares (Ciudad Real)

EMPLAZAMIENTO

Polígono 132 · Parcela 84

13200 · Manzanares (Ciudad Real)

PROMOTOR

SANCHO SUN DIONISIO, S.L.

B88293212

AUTOR

D. Roberto Antolín del Valle

Colegiado 3.509 de ingenierosVA

FECHA

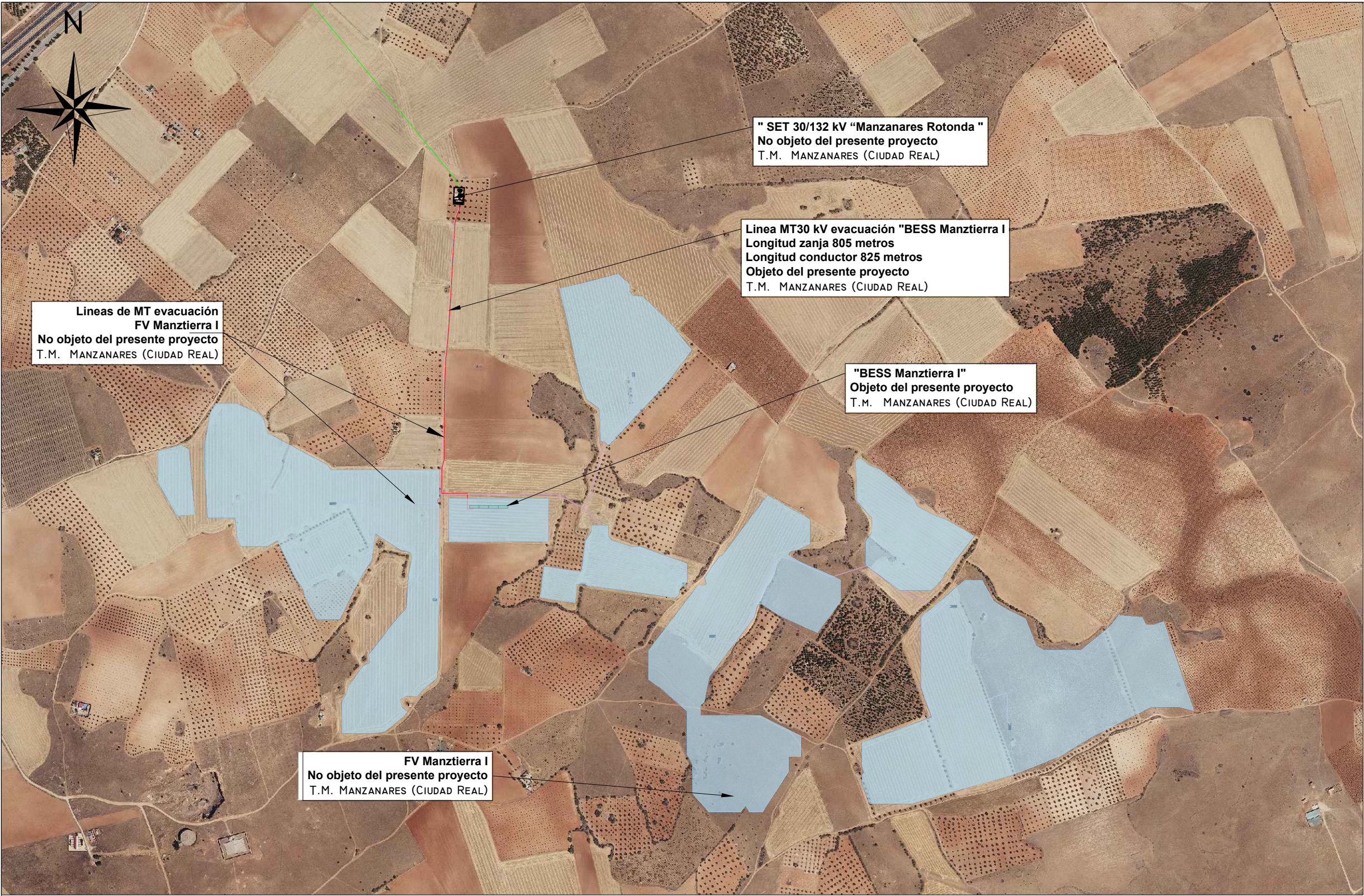
Abril 2024

PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

1. SITUACIÓN
2. EMPLAZAMIENTO
3. COORDENADAS I
4. COORDENADAS II
5. COORDENADAS III
6. AFECCIONES PARCELARIA I
7. AFECCIONES PARCELARIA II
8. NORMATIVA URBANÍSTICA I
9. NORMATIVA URBANÍSTICA II
10. CAMINOS DE ACCESOS Y ZANJAS
11. EQUIPOS GENERAL
12. DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS
13. RBDA BESS
14. RBDA LSMT I
15. RBDA LSMT II
16. UNIFILAR GENERAL I
17. UNIFILAR GENERAL II
18. UNIFILAR GENERAL III
19. UNIFILAR CONTENEDOR
20. UNIFILAR BAJA TENSIÓN
21. UNIFILAR MEDIA TENSIÓN I
22. UNIFILAR MEDIA TENSIÓN II
23. UNIFILAR SSAA I
24. UNIFILAR SSAA II

- 25. UNIFILAR SSAA III
- 26. UNIFILAR COMUNICACIONES I
- 27. UNIFILAR COMUNICACIONES II
- 28. DETALLE DIMENSIONES ST5015UX-2H
- 29. DETALLE DISPOSICIÓN INTERNA Y EXTERNA ST5015UX-2H
- 30. DETALLE CABLEADO EXTERIOR ST5015UX-2H
- 31. DETALLE CIMENTACIÓN Y CABLEADO ST5015UX-2H
- 32. DETALLE DIAGRAMA DE ELEVACIÓN ST5015UX-2H
- 33. DETALLE DIMENSIONES MVS5140-LS
- 34. DETALLE GENERAL EQUIPAMIENTO INTERNO MVS5140-LS
- 35. DETALLE DISPOSICIÓN ENTRADAS Y SALIDAS DE CONDUCTORES MVS5140-LS
- 36. DETALLE CIMENTACIONES MVS5140-LS
- 37. DETALLE DIAGRAMA DE ELEVACIÓN MVS5140-LS
- 38. ACCESO GRÚA
- 39. DETALLE ZANJAS



Coordenadas centro geométrico Planta Híbrida UTM ETRS89-HUSO30		
	x	y
1	473.969,00	4.318.390,00

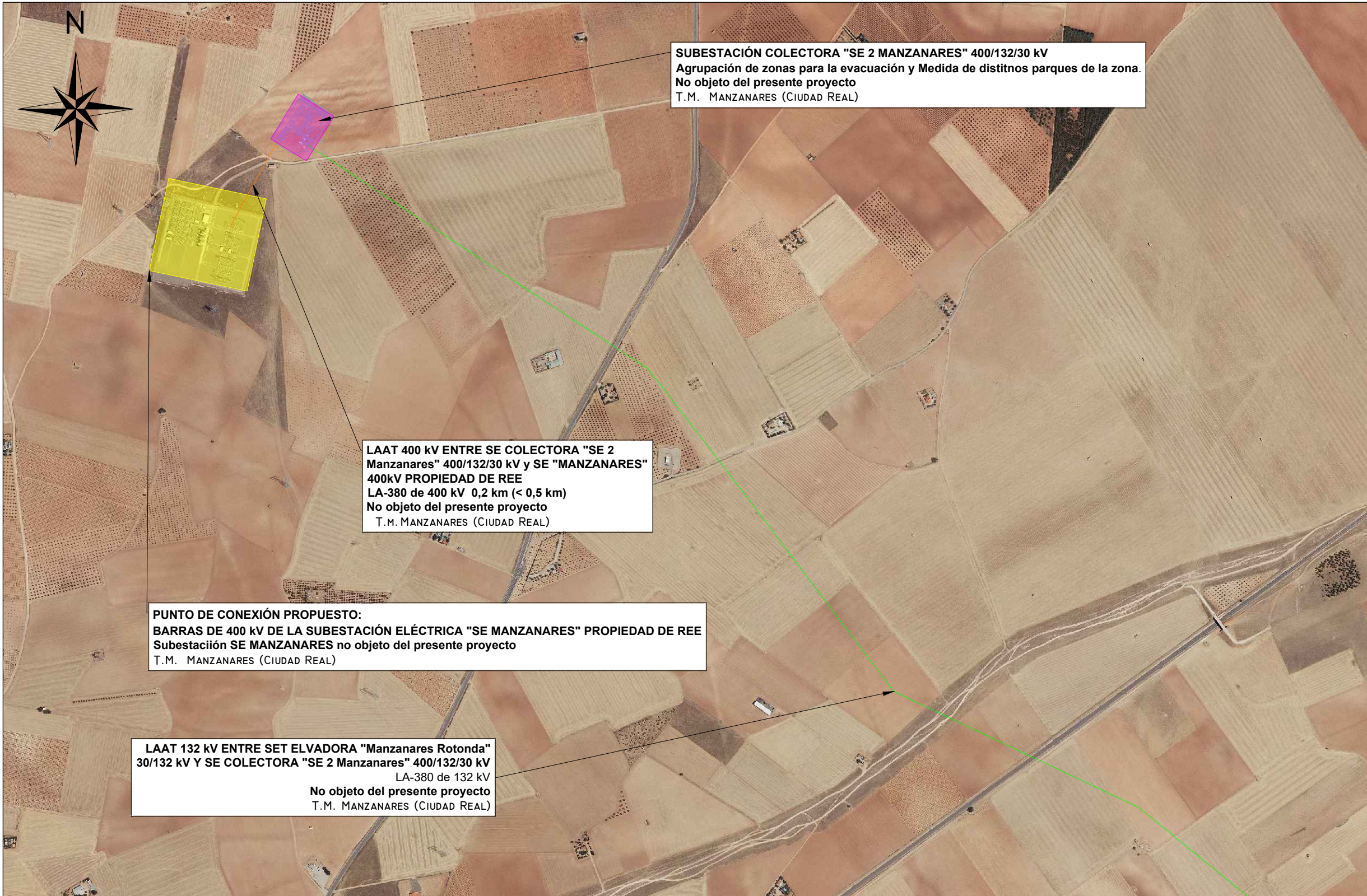
Coordenadas centro geométrico BESS Manztierra I UTM ETRS89-HUSO30		
	x	y
1	473.492,6036	4.318.590,9162

Coordenadas SET 30/132 kV "Manzanares Rotonda" UTM ETRS89-HUSO30		
	x	y
1	473.423,9200	4.319.320,6900

LEYENDA

	VALLADO INSTALACIÓN		SUPERFICIE OCUPACIÓN PLANTA ALMACENAMIENTO		SUBESTACIÓN MANZANARES REE
	LÍNEA M.T. PARQUE SUBTERRÁNEA 30 kV		SET MANZANARES-ROTONDA 30/132 kV		SUPERFICIE OCUPACIÓN CAMPO SOLAR
	LÍNEA EVACUACIÓN M.T. 30 kV HASTA SUBESTACIÓN		SUBESTACIÓN 2 MANZANARES 400 / 132 / 30 kV		LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL
	LÍNEA AT AEREA 132 kV				
	LÍNEA A.T. DE ENLACE 400 kV				

			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN	Quinto Armónico		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:10.000	03	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.				APROBADO	RAV			INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO :	01-LAYOUT.DWG		FECHA:	24/04/2024	TÍTULO DE PLANO:
											COORDENADAS I



Coordenadas SUBESTACIÓN COLECTORA "SE 2 MANZANARES" 400/132/30 kV UTM ETRS89-HUSO30		
	x	y
1	470.429,4084	4.322.085,2353

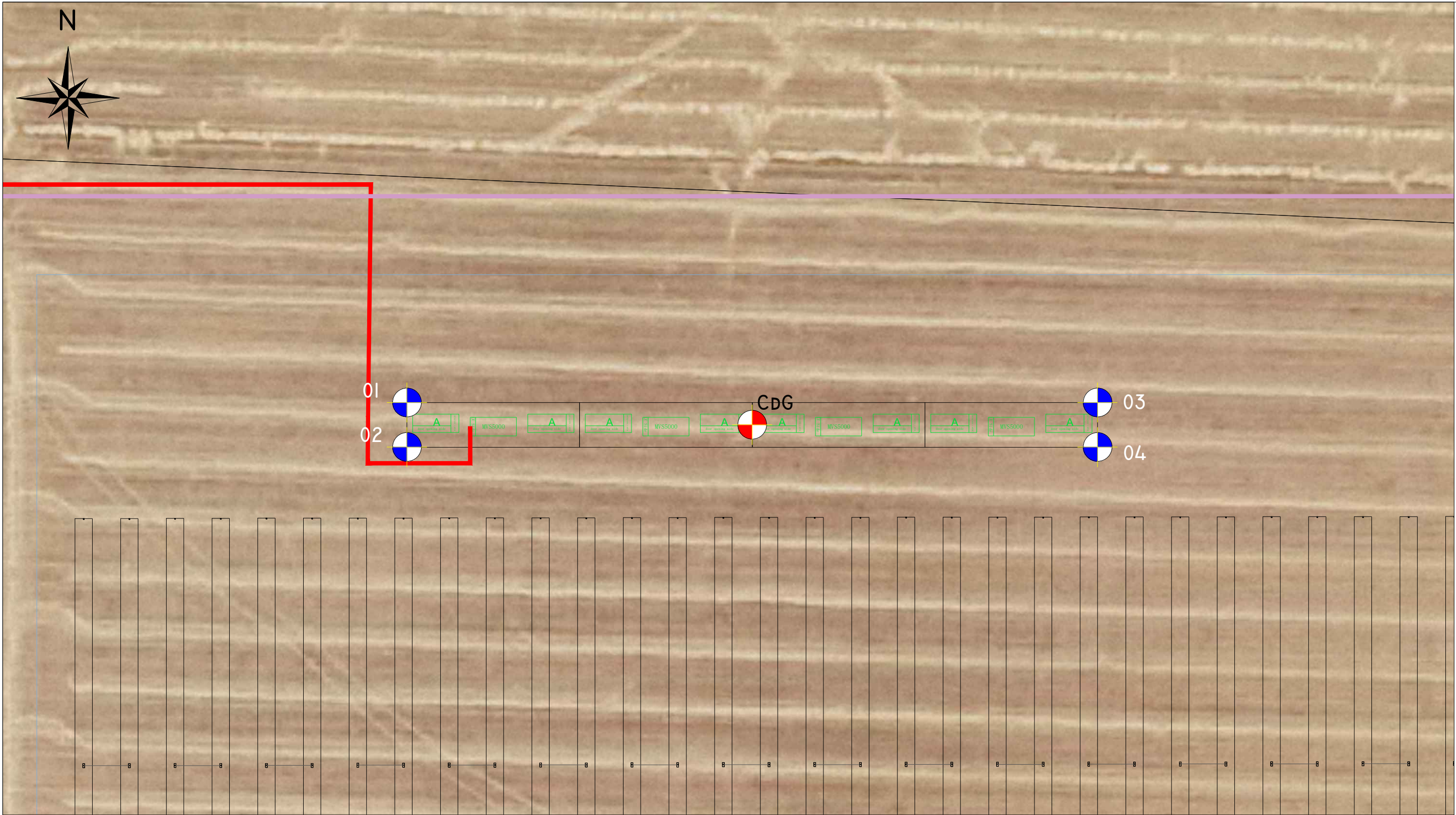
Coordenadas centro geométrico SE MANZANARES UTM ETRS89-HUSO30		
	x	y
1	470206,2811	4.321.832,3538

Coordenadas Punto de conexión UTM ETRS89-HUSO30		
	x	y
1	470.201,3400	4.319.320,6900

LEYENDA

	VALLADO INSTALACIÓN		SUPERFICIE OCUPACIÓN PLANTA ALMACENAMIENTO		SUBESTACIÓN MANZANARES REE
	LÍNEA M.T. PARQUE SUBTERRÁNEA 30 kV		SET MANZANARES-ROTONDA 30/132 kV		SUPERFICIE OCUPACIÓN CAMPO SOLAR
	LÍNEA EVACUACIÓN M.T. 30 kV HASTA SUBESTACIÓN		SUBESTACIÓN 2 MANZANARES 400 / 132 / 30 kV		LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL
	LÍNEA AT AEREA 132 kV				
	LÍNEA A.T. DE ENLACE 400 kV				

			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN	Quinto Armónico		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:10.000	04	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.				APROBADO	RAV			INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO :	01-LAYOUT.DWG		FECHA:	24/04/2024	TÍTULO DE PLANO: COORDENADAS II



LEYENDA

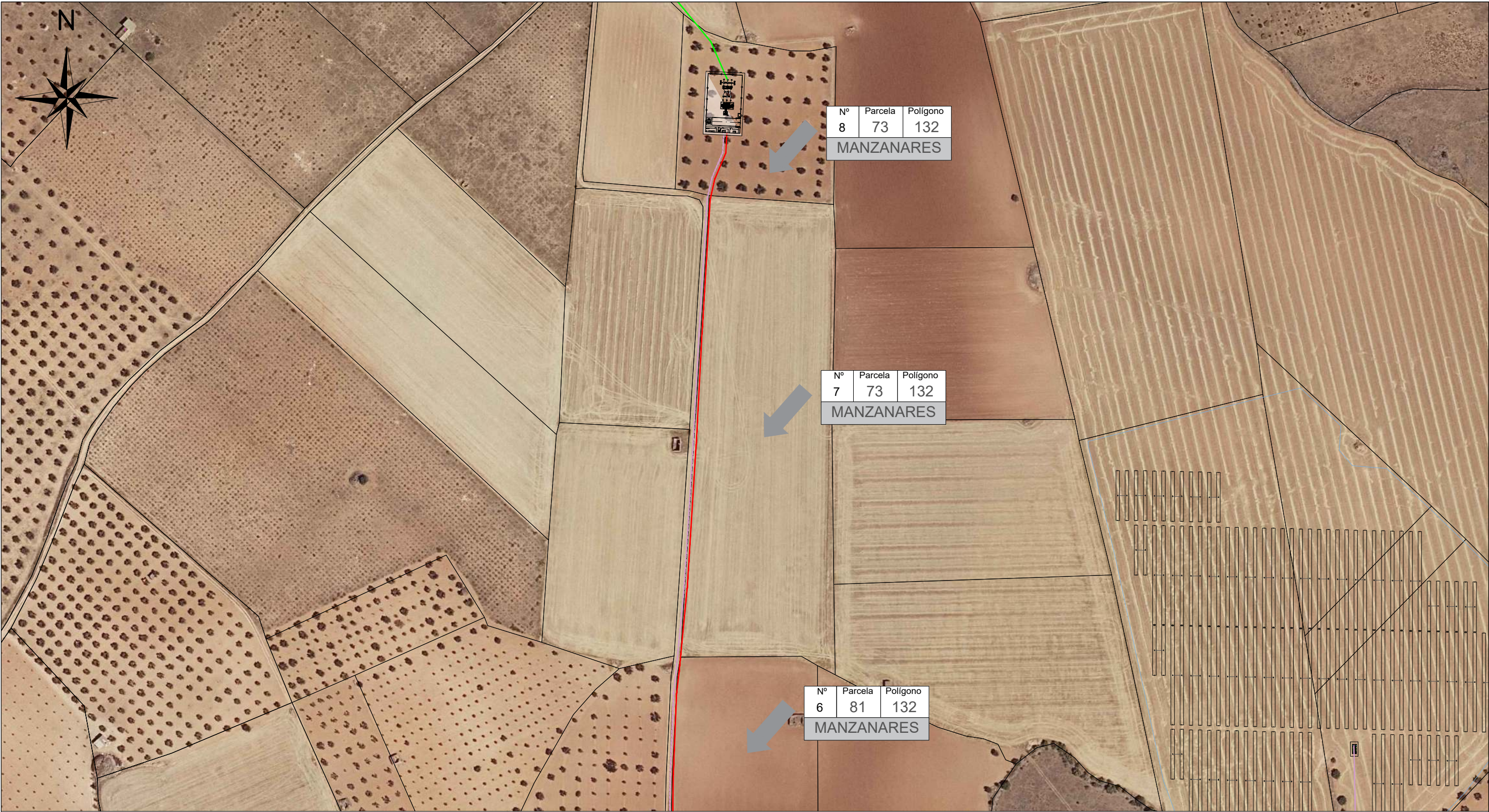
- MÓDULOS SOLARES INSTALACIÓN
- VALLADO INSTALACIÓN
- LÍNEA M.T. PARQUE SUBTERRÁNEA 30 kV
- LINEA EVACUACIÓN M.T. 30 kV HASTA SUBESTACIÓN
- SUPERFICIE OCUPACIÓN PLANTA ALMACENAMIENTO

	x	y
1	473.969,00	4.318.390,00

	x	y
1	473.492,6036	4.318.590,9162

	x	y
1	473.447,2556	4.318.593,8477
2	473.447,2556	4.318.587,9847
3	473.537,9516	4.318.593,8477
4	473.537,9516	4.318.587,9847

			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN	Quinto Armónico		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:500	05	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.				APROBADO	RAV			INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 01-LAYOUT.DWG			FECHA:	24/04/2024	TÍTULO DE PLANO: COORDENADAS III



LEYENDA

	MÓDULOS SOLARES INSTALACIÓN		SISTEMA BESS
	VALLADO INSTALACIÓN		SET MANZANARES-ROTONDA 30/132 kV
	LÍNEA EVACUACIÓN M.T. 30 kV HASTA SUBESTACIÓN		
	LÍMITE PARCELARIO		

			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:	PROYECTO DE EJECUCIÓN
			SANCHO SUN DIONISIO, S.L.				DIBUJADO	24/4/2024	1:150	07	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E	
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				DIN : A3	APROBADO	RAV			INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)	
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 01-LAYOUT.DWG			FECHA:	24/04/2024	TÍTULO DE PLANO:	AFECCIÓN PARCELARIA II

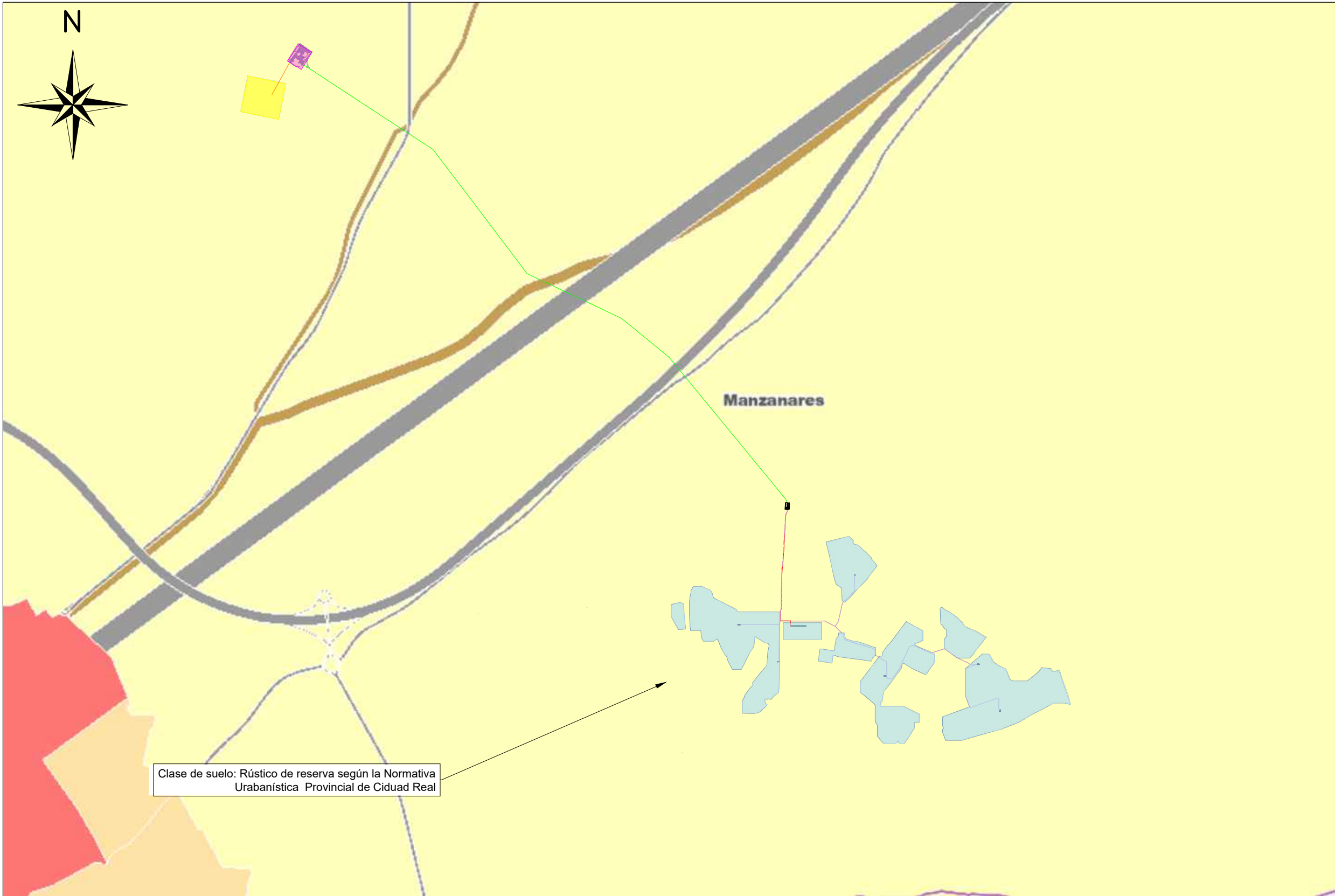


COBERTURAS Y USOS DEL SUELO
(Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo en España, SIOSE)

CULTIVOS						
Prados	Secano	Regadío	Arroz	Cítricos	Frutales	Viñedo
Oliver	Oliver y viñedo	Viñedo y frutales	Viñedo y herbáceos	Oliver y herbáceos	Oliver, viñedo y herbáceos	Huerta
VEGETACIÓN NATURAL						
Pestizales	Matorrales	Froncosas	Coníferas	Arbolado mixto	Dehesa	
TERRENOS SIN VEGETACIÓN						
Roquedo, erial	Lavas	Dunas	Playas	Rambas, aluviones	Glaciares	
ZONAS HÚMEDAS						
Zonas pantanosas	Marismas	Salinas	Láminas de agua	Parques y jardines	Campos de Golf	Otras coberturas
COBERTURAS ARTIFICIALES						

	VALLADO INSTALACIÓN		SUPERFICIE OCUPACIÓN PLANTA ALMACENAMIENTO		SUBESTACIÓN MANZANARES REE
	LÍNEA M.T. PARQUE SUBTERRÁNEA 30 KV		SET MANZANARES-ROTONDA 30/132 KV		SUPERFICIE OCUPACIÓN CAMPO SOLAR
	LÍNEA EVACUACIÓN M.T. 30 KV HASTA SUBESTACIÓN		SUBESTACIÓN 2 MANZANARES 400 / 132 / 30 KV		LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL
	LÍNEA AT AEREA 132 KV				
	LÍNEA A.T. DE ENLACE 400 KV				

			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:	PROYECTO DE EJECUCIÓN
			SANCHO SUN	Quinto Armónico		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:25.000	08	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E	INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.				APROBADO	RAV			TÍTULO DE PLANO:	NORMATIVA URBANÍSTICA I
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO :	01-LAYOUT.DWG		FECHA:	24/04/2024		



Municipal	
■	URBANO CONSOLIDADO
■	URBANO NO CONSOLIDADO
■	CON ORDENACIÓN DETALLADA
■	CON ORDENACIÓN ESTRUCTURAL
■	DE RESERVA
■	PROTECCIÓN DP HIDRÁULICO
■	DP PECUARIO
■	NATURAL
■	CULTURAL
■	PAISAJÍSTICA
■	ENTORNO
■	HIDROLÓGICA
■	AGRÍCOLA
■	GANADERA
■	FORESTAL
■	EXTRACTIVA
■	INFRAESTRUCTURAS
■	EQUIPAMIENTOS
■	SG
■	no adaptado al RSR
■	no aprobado












Sistema de Información Urbana (SIU)	
CÓDIGO INE	13053
MUNICIPIO	MANZANARES
CLASE DE SUELO	SUELO RÚSTICO
CATEGORÍA	DE RESERVA
SUBCATEGORÍA	
DIFERENCIACIÓN	
ADSCRIPCIÓN	
PLANEAMIENTO INCORPORADO	
NOMBRE SEGÚN PLAN	
DENOMINACIÓN	
ORDENANZA	
USO GLOBAL	

LEYENDA		
—	VALLADO INSTALACIÓN	■ SUPERFICIE OCUPACIÓN PLANTA ALMACENAMIENTO
—	LÍNEA M.T. PARQUE SUBTERRÁNEA 30 kV	■ SUBESTACIÓN MANZANARES REE
—	LÍNEA EVACUACIÓN M.T. 30 kV HASTA SUBESTACIÓN	■ SET MANZANARES-ROTONDA 30/132 kV
—	LÍNEA AT AEREA 132 kV	■ SUPERFICIE OCUPACIÓN CAMPO SOLAR
—	LÍNEA A.T. DE ENLACE 400 kV	■ SUBESTACIÓN 2 MANZANARES 400 / 132 / 30 kV
		- - - - - LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

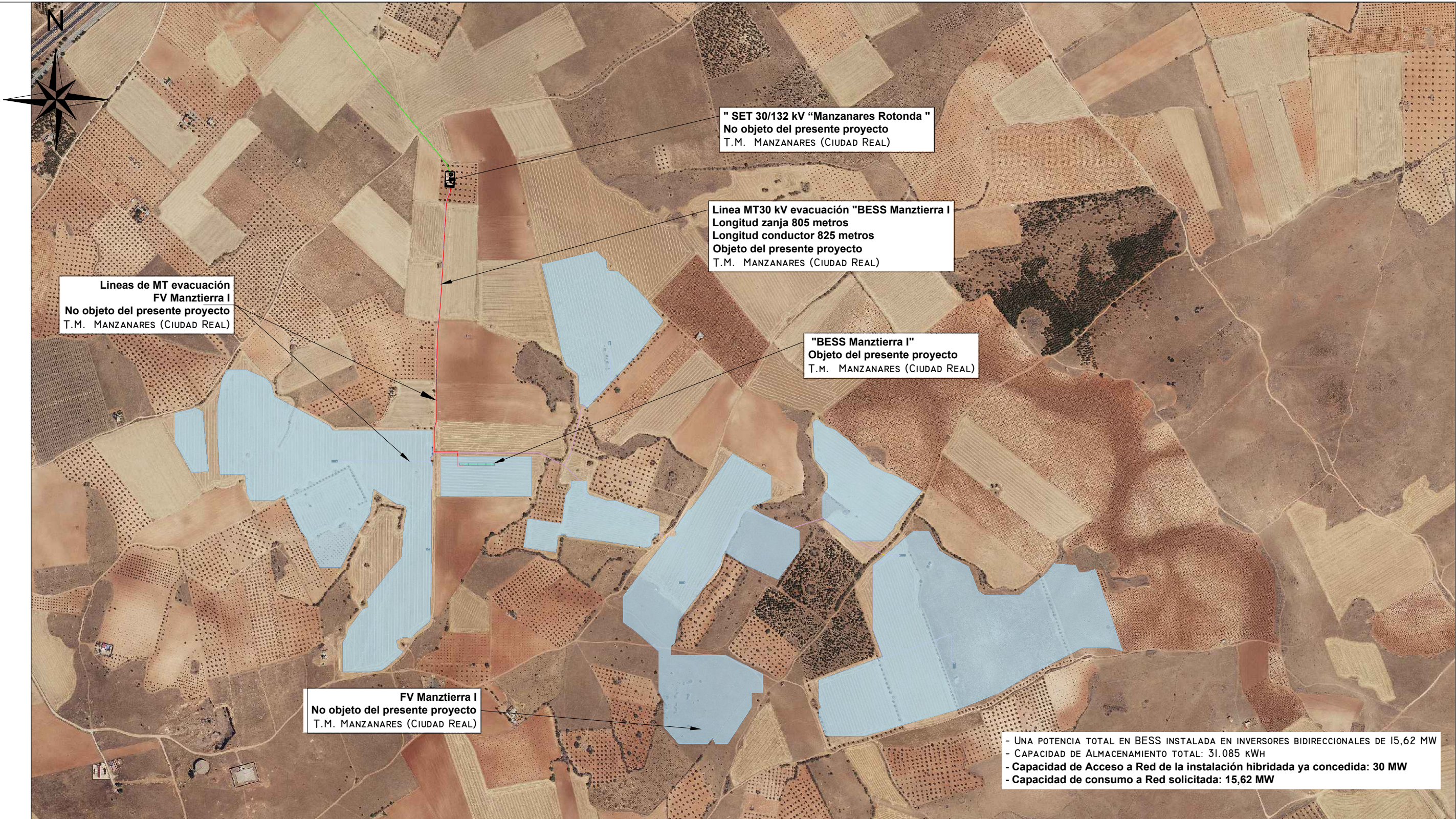
			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN DIONISIO, S.L.				DIBUJADO	24/4/2024	1:25.000	09	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				DIN : A3	APROBADO	RAV			
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 01-LAYOUT.DWG			FECHA:	24/04/2024	TÍTULO DE PLANO: NORMATIVA URBANÍSTICA II



LEYENDA

	MÓDULOS SOLARES INSTALACIÓN		SISTEMA BESS		PUERTA DE ACCESO SISTEMA BESS
	VALLADO INSTALACIÓN		CAMINO DE ACCESO AL SISTEMA BESS		LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL
	LÍNEA M.T. PARQUE SUBTERRÁNEA 30 kV		ZANJA BAJA TENSIÓN BESS		CAMINO DE ACCESO A FV
	LÍNEA EVACUACIÓN M.T. 30 kV HASTA SUBESTACIÓN		ZANJA MEDIA TENSIÓN BESS		

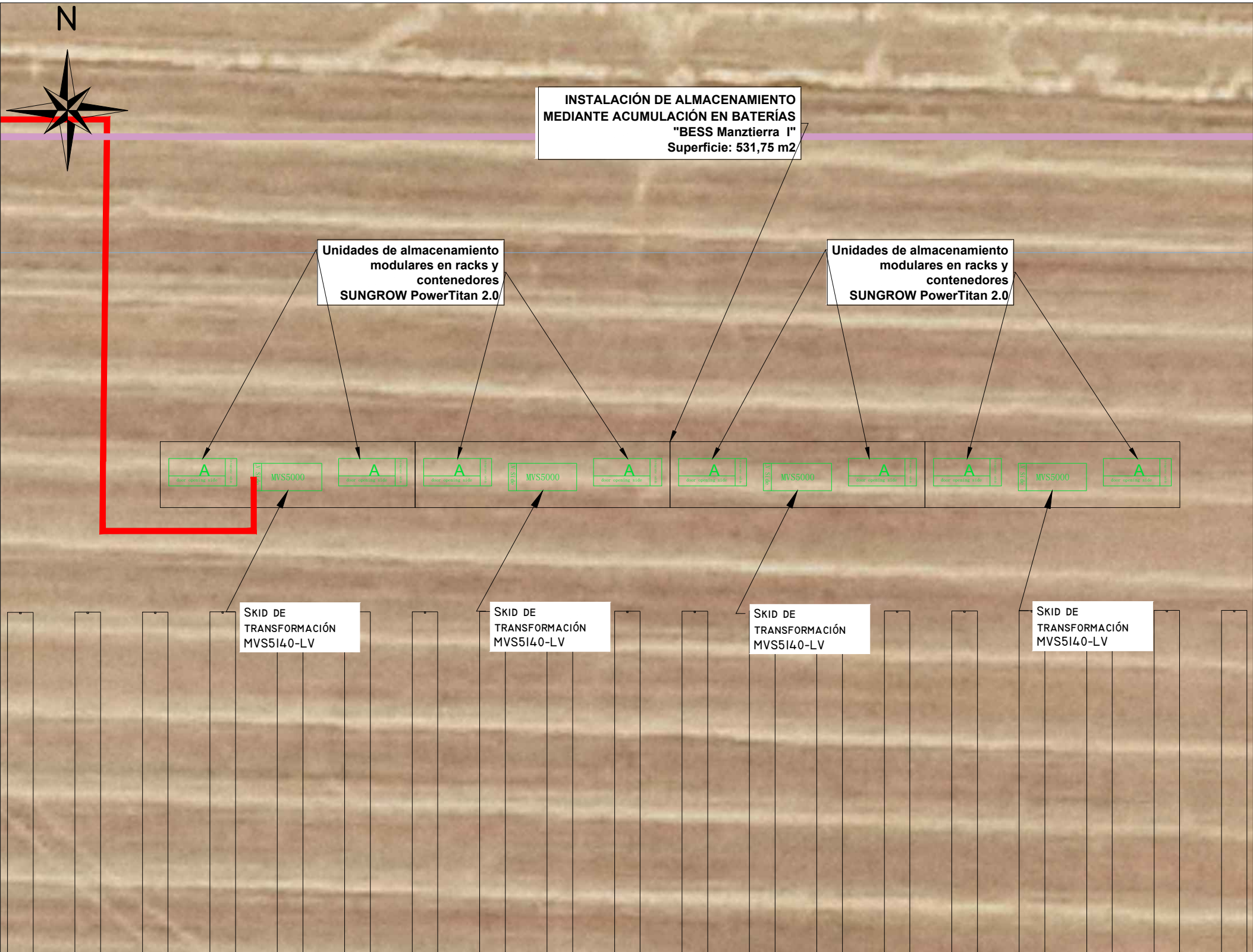
			PROMOTOR : SANCHO SUN DIONISIO, S.L.		FIRMA : 	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA : 1:1.000	Nº PLANO : 10	PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)		
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024				APROBADO	RAV
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 01-LAYOUT.DWG	FECHA:					24/04/2024	TÍTULO DE PLANO:



LEYENDA

	VALLADO INSTALACIÓN		SUPERFICIE OCUPACIÓN PLANTA ALMACENAMIENTO		SUBESTACIÓN MANZANARES REE
	LÍNEA M.T. PARQUE SUBTERRÁNEA 30 kV		SET MANZANARES-ROTONDA 30/132 kV		SUPERFICIE OCUPACIÓN CAMPO SOLAR
	LÍNEA EVACUACIÓN M.T. 30 kV HASTA SUBESTACIÓN		SUBESTACIÓN 2 MANZANARES 400 / 132 / 30 kV		LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL
	LÍNEA AT AEREA 132 kV				
	LÍNEA A.T. DE ENLACE 400 kV				

			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN			DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:10.000	11	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.				APROBADO	RAV			INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO :	01-LAYOUT.DWG		FECHA:	24/04/2024	TÍTULO DE PLANO: EQUIPOS GENERAL



DATOS AFECCIÓN INSTALACIÓN BESS	
Ubicación	Polígono 132 · Parcela 84
Superficie de parcelas (ha)	3,2612
Superficie efectiva (ha)	0,05
Ratio Sup. efectiva / parcela	1,53 %

DATOS POTENCIA INSTALACIÓN	
Células de almacenamiento SUNGROW Celda 3.2V / 314 Ah	31.200 células
Módulos de baterías	300 módulos de 104 células cada uno
Racks de almacenamiento SUNGROW Rack 416S de 417,92 kWh	75 racks de 4 módulos de baterías cada uno
Inversores SUNGROW SC210HX de 210 kVA @45°C	210 kVA x 74 inv 80 kVA x 1 inv (inversor limitado por el fabricante) 15.620 kVA @ 45°C
Contenedores SUNGROW PowerTitan 2.0	6 ud x 10 inv x 210 kVA 1 ud x 8 inv x 210 kVA 1 ud x (6 inv x 210 kVA + 1 inv x 80 kVA)
Centros de transformación MVS5140-LV	4 centros 5.140 kVA cada uno
Potencia total conjunto de inversores	15.620 kW (@45°C)
Capacidad de almacenamiento de la instalación	31.085 kWh Ciclos de 2 horas
Potencia instalada BESS	15.620 kW
Capacidad de consumo de red	15.620 kW
Potencia instalación FV	34,37 MW
Potencia instalada Hibridación	49,99 MV
Capacidad acceso a red	30 MW

LEYENDA

- MÓDULOS SOLARES INSTALACIÓN
- VALLADO INSTALACIÓN
- LÍNEA M.T. PARQUE SUBTERRÁNEA 30 kV
- LINEA EVACUACIÓN M.T. 30 kV HASTA SUBESTACIÓN
- SUPERFICIE OCUPACIÓN PLANTA ALMACENAMIENTO

			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN DIONISIO, S.L.			DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:400	12	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.					APROBADO	RAV			
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 01-LAYOUT.DWG			FECHA:	24/04/2024	TÍTULO DE PLANO: DESCRIPCIÓN EQUIPOS

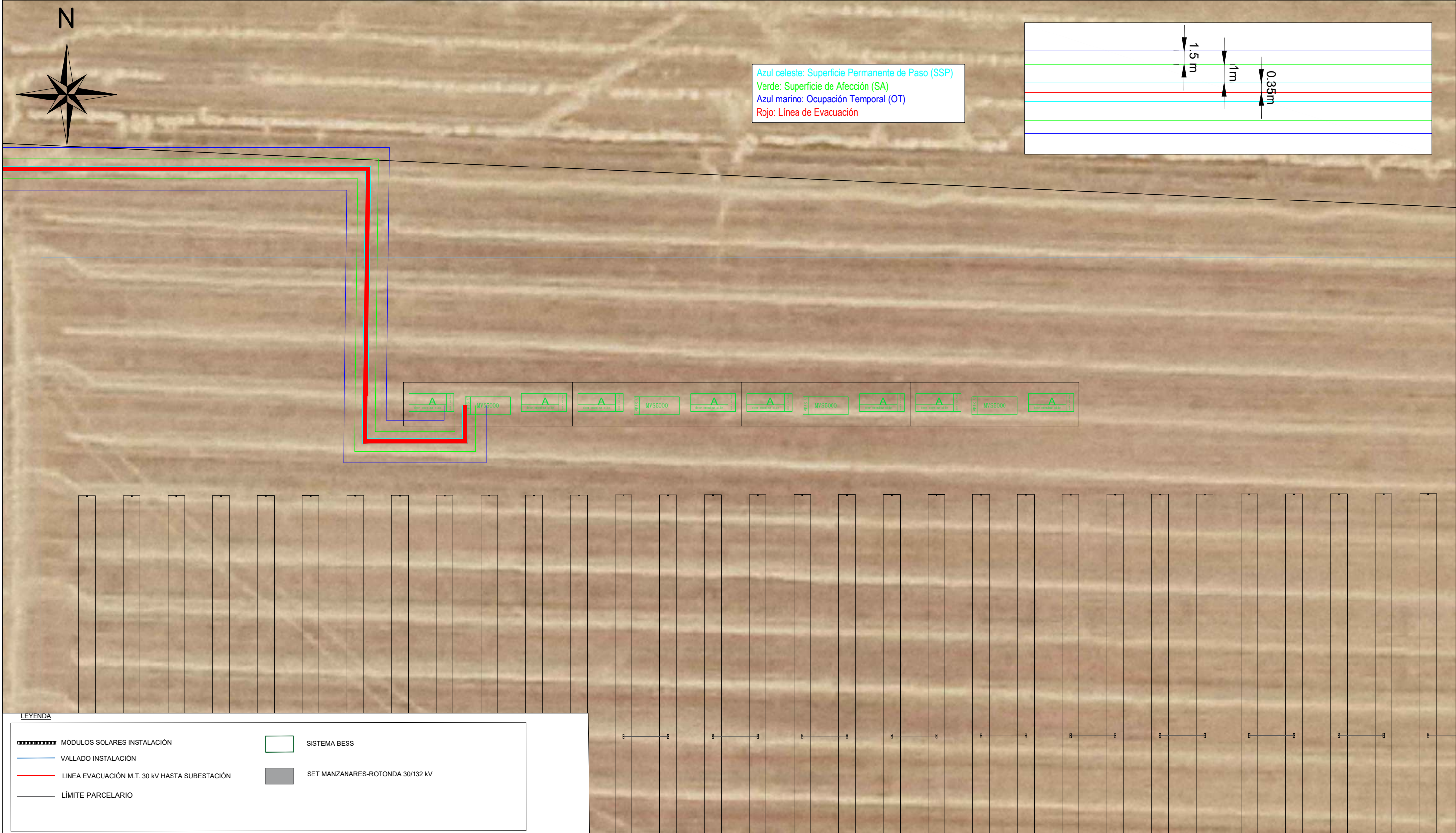
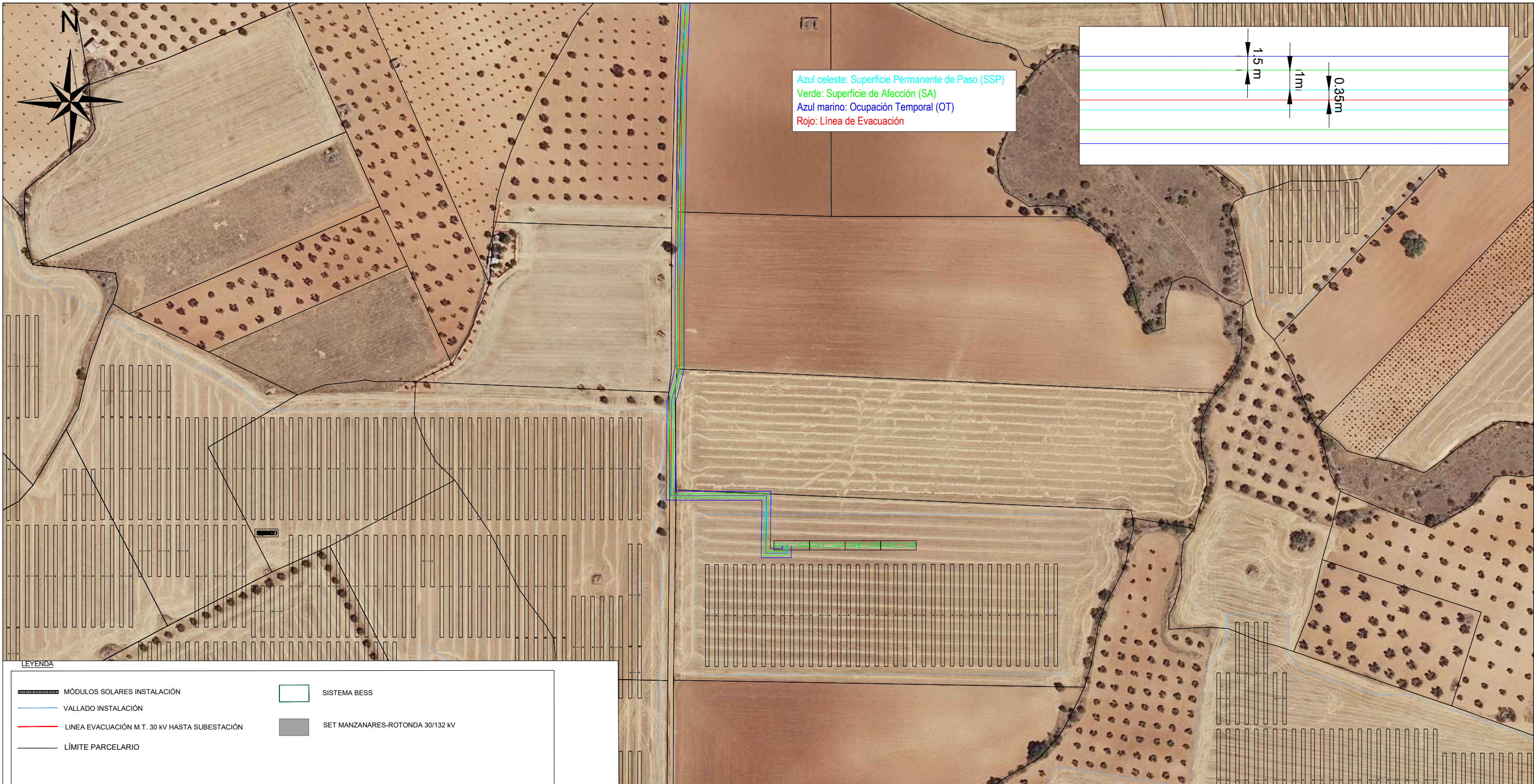


TABLA BESS							
F	Municipio	Po I	Parc.	Uso	Sup. Parcela	Ref catastral	SI
							BESS
1	SAN MARCOS. MANZANARES (CIUDAD REAL)	13 2	84	Agrario	32.612 m2	13053A132000840000YA	531,75

			PROMOTOR : SANCHO SUN DIONISIO, S.L.	INGENIERÍA : Quinto Armónico	FIRMA : 	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA : 1:500	Nº PLANO : 13	PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024			
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 01-LAYOUT.DWG			FECHA:	24/04/2024	TÍTULO DE PLANO: RBDA BESS



Azul celeste: Superficie Permanente de Paso (SSP)
Verde: Superficie de Afección (SA)
Azul marino: Ocupación Temporal (OT)
Rojo: Línea de Evacuación

LEYENDA

MÓDULOS SOLARES INSTALACIÓN

VALLADO INSTALACIÓN

LÍNEA EVACUACIÓN M.T. 30 kV HASTA SUBESTACIÓN

LÍMITE PARCELARIO

SISTEMA BESS

SET MANZANARES-ROTONDA 30/132 kV

TABLA LÍNEA DE EVACUACIÓN													
F	Municipio	Po l	Parc.	Uso	Sup. Parcela	Ref catastral	Instalaciones de Evacuación fuera del campo solar						
							Instalación	Long.	Ancho	PD	SSP	SA	OT
1	SAN MARCOS. MANZANARES (CIUDAD REAL)	13 2	84	Agrario	32.612 m2	13053A132000840000YA	LSMT	112,44	0,7 m	--	78,71	224,49	527,5 m2
2	MANZANARES (CIUDAD REAL)	13 2	9002	Agrario (Camino)	5.833 m2	13053A132090020000YJ	LSMT	75,2 m	0,7 m	--	56,2 m2	312,6 m2	1246,4 m2
3	SAN MARCOS. MANZANARES (CIUDAD REAL)	13 2	58	Agrario	21.684 m2	13053A132000580000YL	LSMT	--	--	--	--	18.1479	115,0 m2
4	SAN MARCOS. MANZANARES (CIUDAD REAL)	13 2	83	Agrario	26.182 m2	13053A132000830000YW	LSMT	9,4 m	0,7 m	--	6,6 m2	18,6 m2	89,3 m2
5	SAN MARCOS. MANZANARES (CIUDAD REAL)	13 2	82	Agrario	33.570 m2	13053A132000820000YH	LSMT	100,0 m	0,7 m	--	70,0 m2	197,8 m2	353,2 m2

			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:	PROYECTO DE EJECUCIÓN
			SANCHO SUN DIONISIO, S.L.			DIN :	DIBUJADO	24/4/2024	1:2.000	14	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)	
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				A3	APROBADO	RAV				
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 01-LAYOUT.DWG			FECHA:	24/04/2024	TÍTULO DE PLANO:	RBDA LSMT I

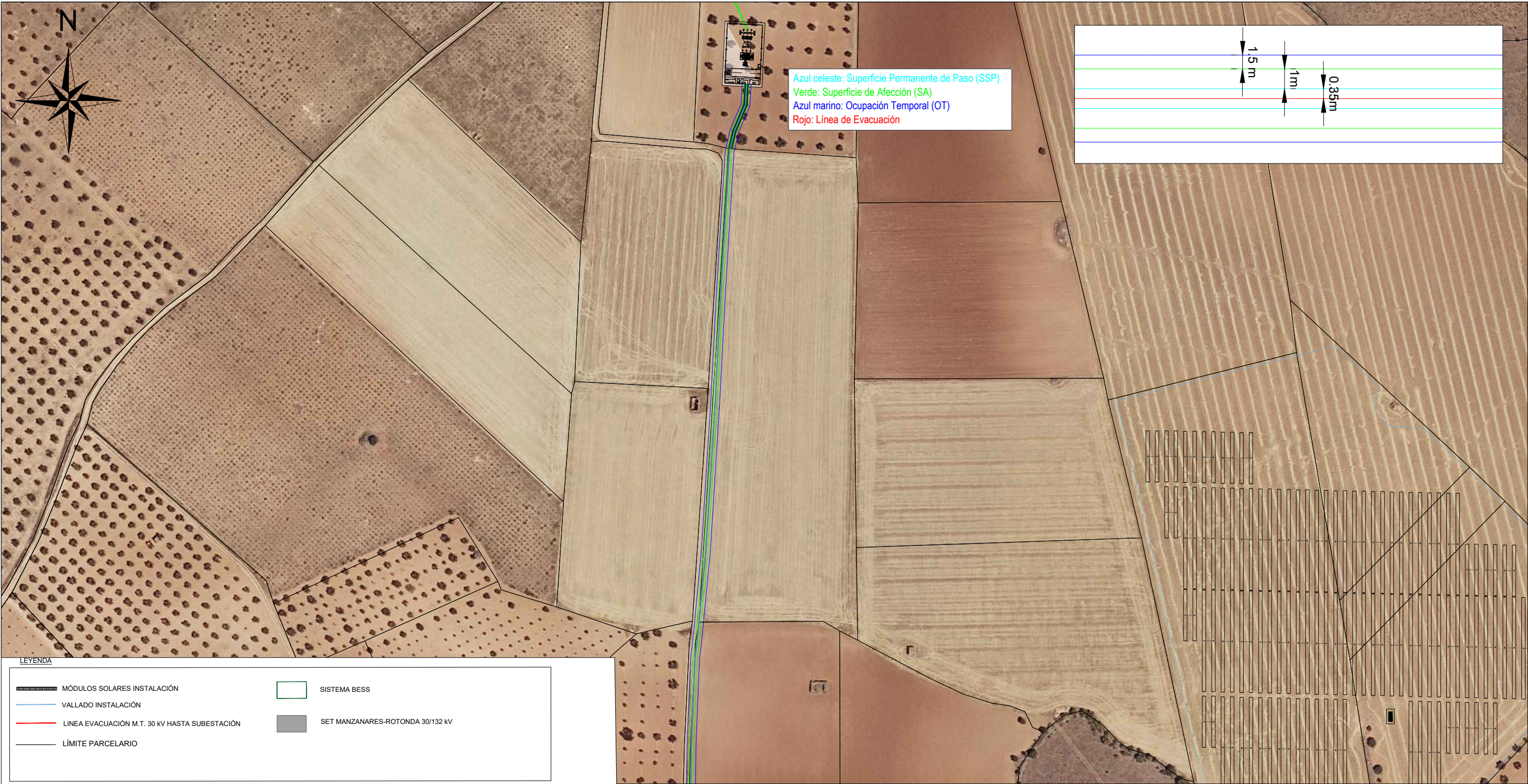
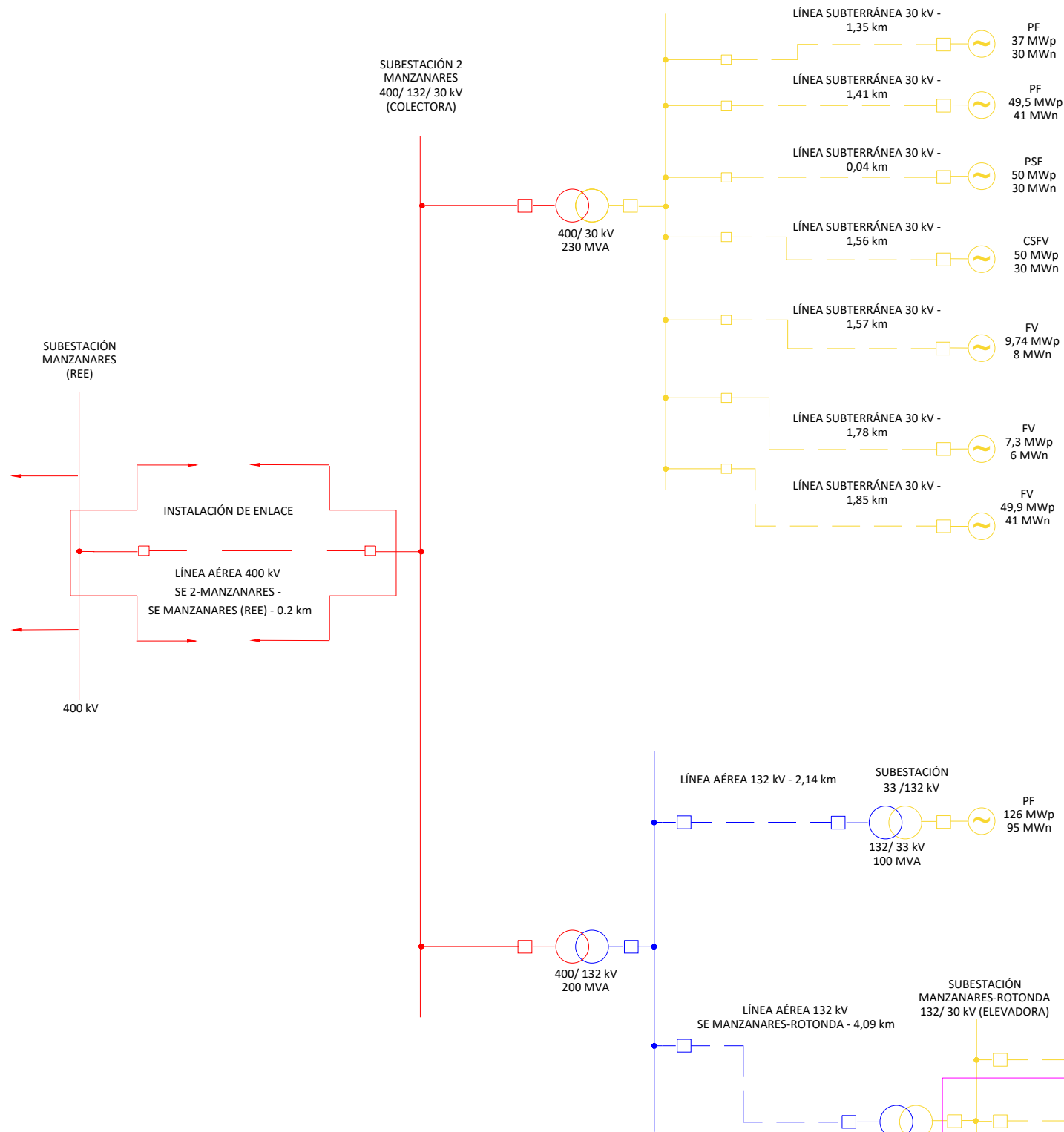


TABLA LÍNEA DE EVACUACIÓN													
F	Municipio	Po l	Parc.	Uso	Sup. Parcela	Ref catastral	Instalaciones de Evacuación fuera del campo solar						
							Instalación	Long.	Ancho	PD	SSP	SA	OT
5	SAN MARCOS. MANZANARES (CIUDAD REAL)	13 2	82	Agrario	33.570 m2	13053A132000820000YH	LSMT	100,0 m	0,7 m	--	70,0 m2	197,8 m2	353,2 m2
6	SAN MARCOS. MANZANARES (CIUDAD REAL)	13 2	81	Agrario	15.371 m2	13053A132000810000YU	LSMT	160,7 m	0,7 m	--	110,3 m2	232,1 m2	470,6 m2
7	SAN MARCOS. MANZANARES (CIUDAD REAL)	13 2	77	Agrario	27.376 m2	13053A132000770000YZ	LSMT	303,2 m	0,7 m	--	210,9 m2	517,9 m2	998,1 m2
8	SAN MARCOS. MANZANARES (CIUDAD REAL)	13 2	73	Agrario	10.526 m2	13053A132000730000YI	LSMT	43,1 m	0,7 m	--	30,1 m2	86,1 m2	215,0 m2

			PROMOTOR : SANCHO SUN DIONISIO, S.L.	INGENIERÍA : 	FIRMA : 	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA : 1:2.000	Nº PLANO : 15	PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)	
						DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024				
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.					APROBADO	RAV				
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 01-LAYOUT.DWG			FECHA:	24/04/2024	TÍTULO DE PLANO:	RBDA LSMT II



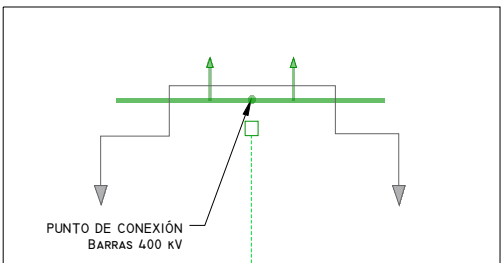
NOTAS
EN EL RECUADRO MAGENTA SE PUEDE OBSERVAR LA
INSTALACIÓN OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO.
EL RESTO DE INFORMACIÓN MOSTRADA ESTÁ RELACIONADA
CON OTROS PROYECTOS Y PODRÁN CONTENER ALGÚN DATO
DESACTUALIZADO.

Simbología:
SE colectora: Transformador de conexión: Nudo conexión:
Línea de conexión: Generador: Interruptor:

Niveles tensión:
 400 kV 220 kV 132-110 kV 66-45 kV <45 kV

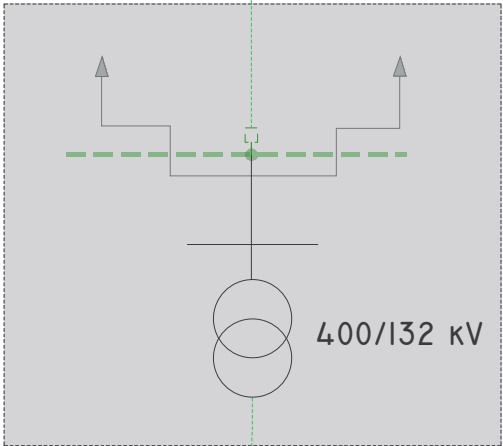
			PROMOTOR : SANCHO SUN DIONISIO, S.L.	INGENIERÍA : 	FIRMA : 	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA : SE	Nº PLANO : 16	PROYECTO: INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
						DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024			
							APROBADO	RAV			
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				FICHERO : 02-UNIFILARES.DWG			FECHA:	15/03/2024	TÍTULO DE PLANO: UNIFILAR GENERAL I
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN									

INSTALACIÓN DE HIBRIDACIÓN "MANZTIERRA I" CON CAPACIDAD DE ACCESO A RED DE 30,00 MW



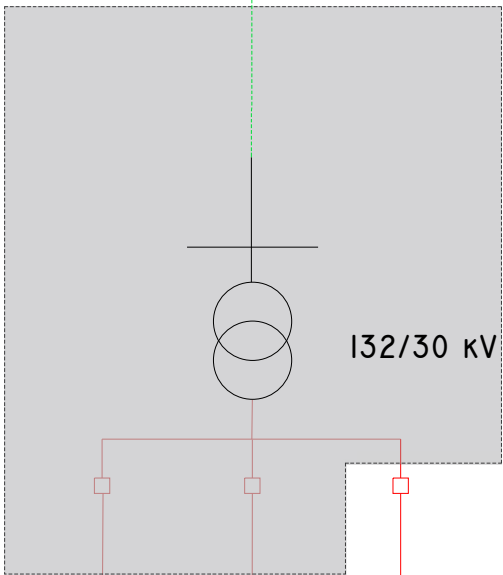
SUBESTACIÓN REE
MANZANARES 400 kV

INSTALACIÓN DE ENLACE
L.A.A.T. 400 kV ENTRE
COLECTORA "SE 2 MANZANARES" Y
"SE MANZANARES" 400 kV
(No OBJETO DEL PRESENTE
PROYECTO)



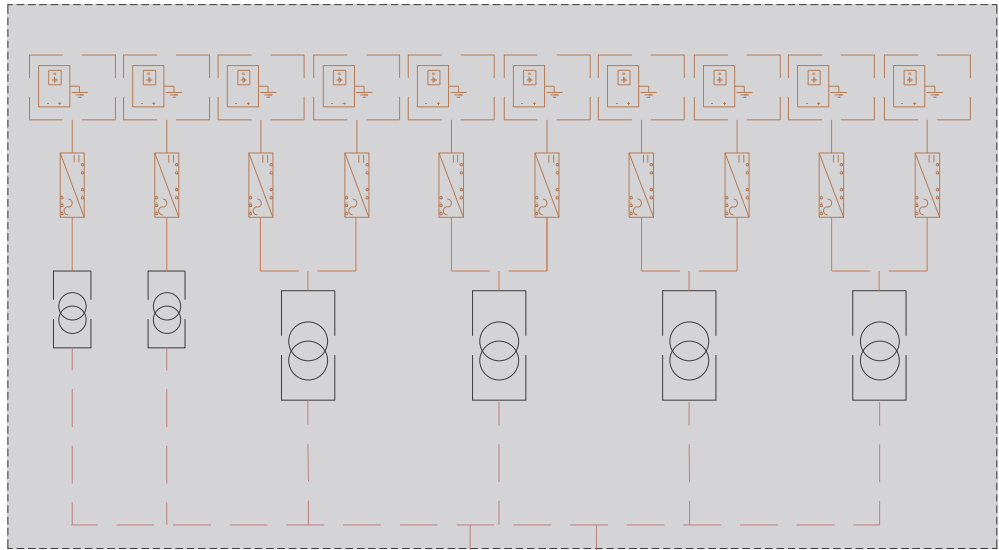
SUBESTACIÓN COLECTORA
"SE 2 MANZANARES" (No OBJETO
DEL PRESENTE PROYECTO)

L.A.A.T.132 kV ENTRE S.E.T.
"MANZANARES ROTONDA" Y
COLECTORA "SE 2 MANZANARES"
(No OBJETO DEL PRESENTE
PROYECTO)



SUBESTACIÓN SET
ELEVADORA
"MANZANARES ROTONDA"
30/132 kV (No OBJETO
DEL PRESENTE PROYECTO)

MÓDULO DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICO "FV MANZTIERRA I"
34,37 MW (No OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO)



MÓDULO DE BATERÍAS DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" 15,62 MW

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

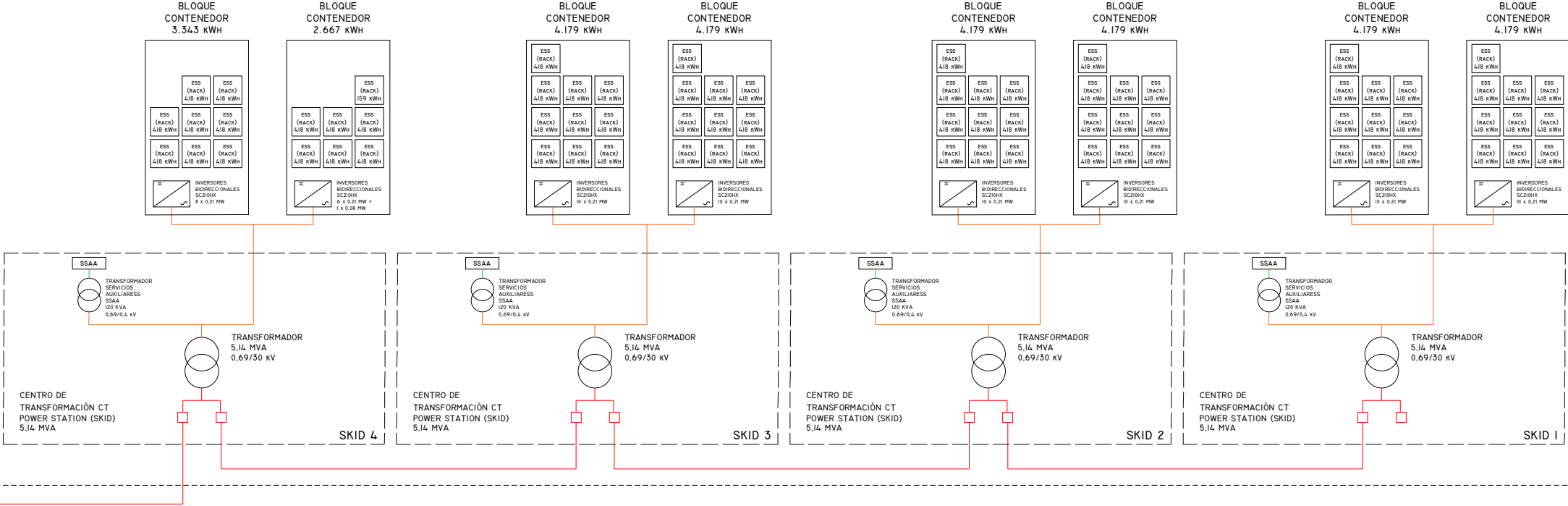
Modelo de batería	Sungrow Cell / 314 Ah
Distribución racks/contenedor	10, 8 en el penúltimo y 7 en el último
Capacidad por rack	417,92 kWh
Número de contenedores	8
	31,085 MWh

INVERSORES

Potencia máxima de inversor	210 kW y 80 kW el último
Número de inversores	74 de 210 kW y 1 de 80 kW
Potencia total máxima en inversores	15.620 kW
Potencia total limitada en inversores	15.620 kW

TRANSFORMADORES

Potencia máxima de transformador	5.140 kVA
Número de transformadores	4
Potencia total de CTs	20.560 kVA



LSMT EVACUACIÓN 30 kV
HEPRZI 3xIX630 MM2

			PROMOTOR :	INGENIERIA :	FIRMA :	REV :	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN	Quinto		1	DIBUJADO	24/4/2024	SE	17	PROYECTO DE EJECUCIÓN
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.	Armónico		A3	APROBADO	RAV			INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO :	02-UNIFILARES.DWG	FECHA:	15/03/2024	TÍTULO DE PLANO:	UNIFILAR GENERAL II

MÓDULO DE BATERÍAS DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" 15,62 MW

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

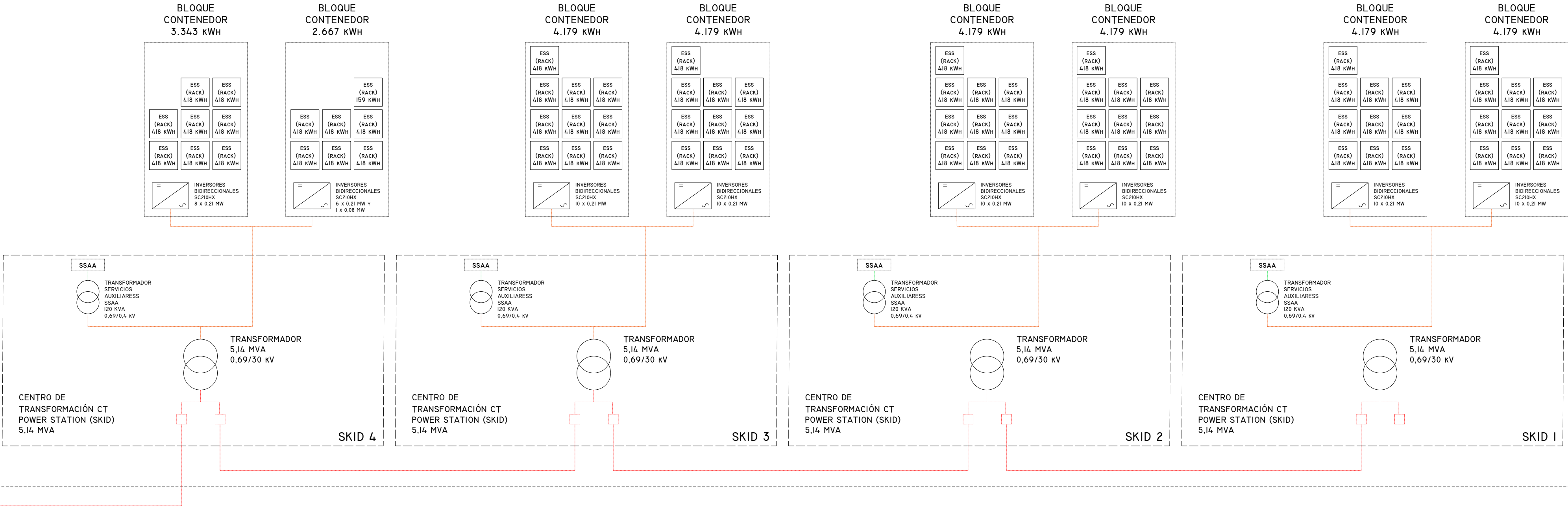
Modelo de batería	Sungrow Cell / 314 Ah
Distribución racks/contenedor	10, 8 en el penúltimo y 7 en el último
Capacidad por rack	417,92 kWh
Número de contenedores	8
	31,085 MWh

INVERSORES

Potencia máxima de inversor	210 kW y 80 kW el último
Número de inversores	74 de 210 kW y 1 de 80 kW
Potencia total máxima en inversores	15.620 kW
Potencia total limitada en inversores	15.620 kW

TRANSFORMADORES

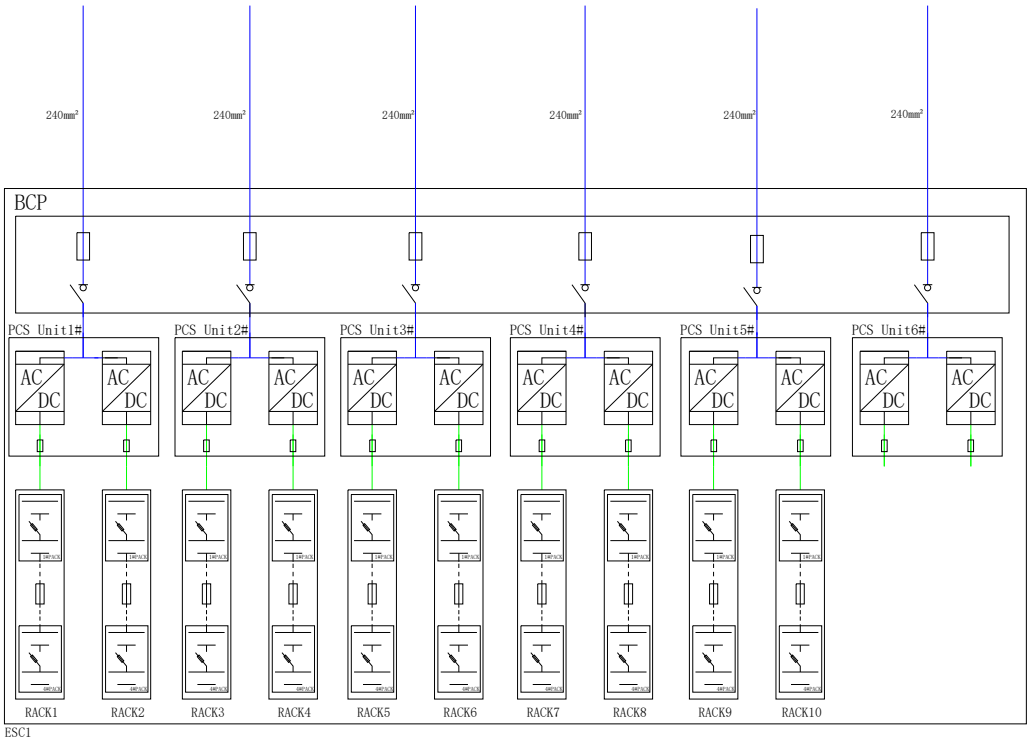
Potencia máxima de transformador	5.140 kVA
Número de transformadores	4
Potencia total de CTs	20.560 kVA



CUACIÓN 30 kV
1x630 MM2

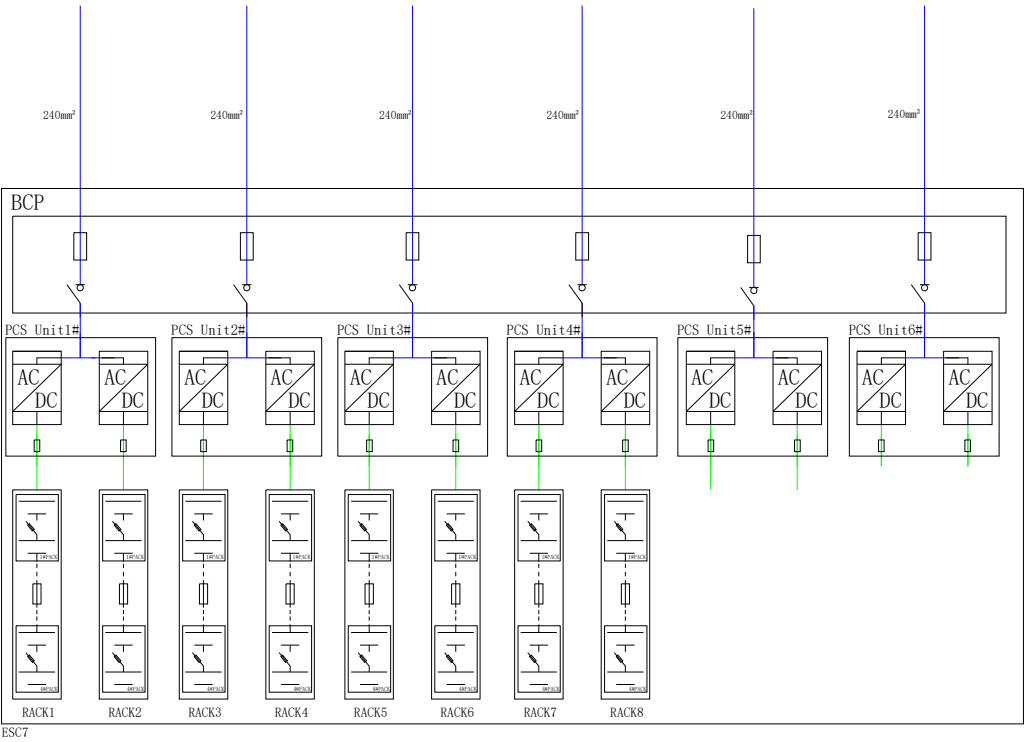
			PROMOTOR :	INGENIERIA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN	Quinto Armónico		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	SE	18	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.			FICHERO :	APROBADO	RAV	FECHA:	15/03/2024	TÍTULO DE PLANO:
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				02-UNIFILARES.DWG					UNIFILAR GENERAL III

Contenedor de baterías de almacenamiento	Cable	3x1x240mm² / Cu / 1.000V
	Control de las BESS	Control de las BESS: Fusible: 1.250Vac/465A/100kA Load Switch: 800Vac/400A
	Equipo Inversor (PCS)	PCS Unit Number:5 PCS Unit: 2*210kW Inverter: SUNGROW SC210HX 210kW DC Voltage range: 1.000V/1.500V AC Voltage: 690V Frequency: 50Hz Fuse: 1.500Vdc/400A/150kA
Sistema de baterías		Contenedor LFP: 2,10 MW/4,179 MWh DC Voltage:1.123 ~ 1.497Vdc Rack Fusible: 1.500V/315A/50kA Single Container: 10 racks Rack: 417,9kWh, 416S1P PACK No.: 40 PACK: 104.5kWh, 104S1P Pack Fusible: 500Vdc/500A/20kA Célula: 314Ah, 3,2V



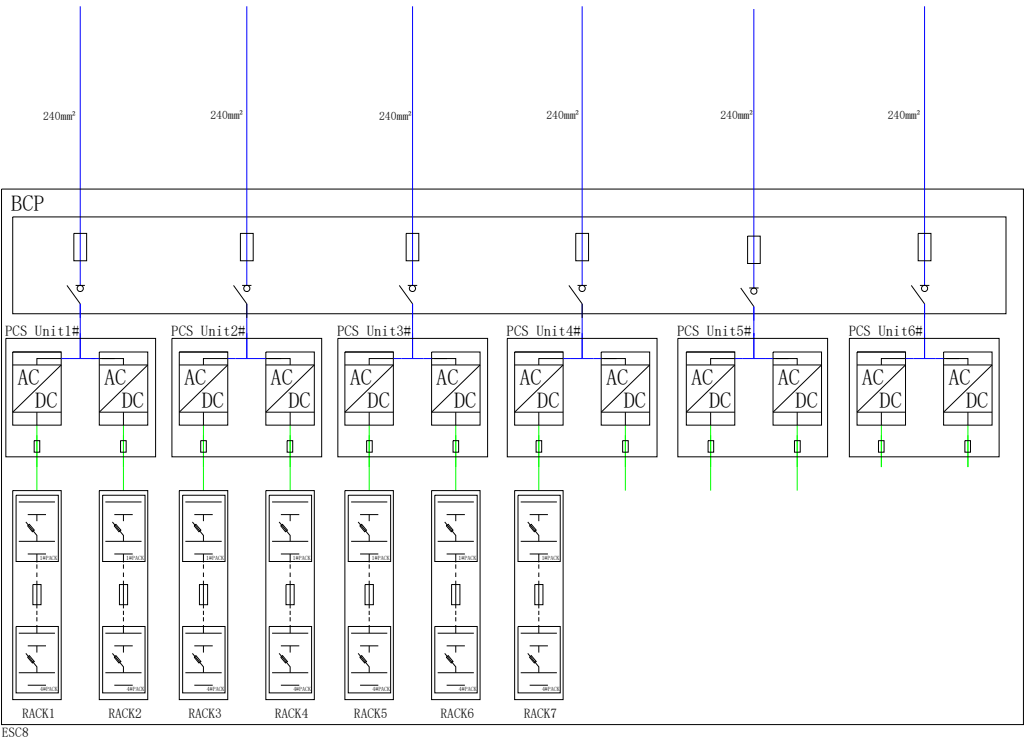
ESC1

Contenedor de baterías de almacenamiento	Cable	3x1x240mm² / Cu / 1.000V
	Control de las BESS	Control de las BESS: Fusible: 1.250Vac/465A/100kA Load Switch: 800Vac/400A
	Equipo Inversor (PCS)	PCS Unit Number:4 PCS Unit: 2*210kW Inverter: SUNGROW SC210HX 210kW DC Voltage range: 1.000V/1.500V AC Voltage: 690V Frequency: 50Hz Fuse: 1.500Vdc/400A/150kA
Sistema de baterías		Contenedor LFP: 1,68 MW/3,344 MWh DC Voltage:1.123 ~ 1.497Vdc Rack Fusible: 1.500V/315A/50kA Single Container: 8 racks Rack: 417,9kWh, 416S1P PACK No.: 32 PACK: 104.5kWh, 104S1P Pack Fusible: 500Vdc/500A/20kA Célula: 314Ah, 3,2V



ESC7

Contenedor de baterías de almacenamiento	Cable	3x1x240mm² / Cu / 1.000V
	Control de las BESS	Control de las BESS: Fusible: 1.250Vac/465A/100kA Load Switch: 800Vac/400A
	Equipo Inversor (PCS)	PCS Unit Number:4 PCS Unit: 2*210kW Inverter: SUNGROW SC210HX 210kW y el último inversor limitado a 80 kW DC Voltage range: 1.000V/1.500V AC Voltage: 690V Frequency: 50Hz Fuse: 1.500Vdc/400A/150kA
Sistema de baterías		Contenedor LFP: 1,34 MW/2,668 MWh DC Voltage:1.123 ~ 1.497Vdc Rack Fusible: 1.500V/315A/50kA Single Container: 7 racks Rack: 417,9kWh, 416S1P (last rack 159 kWh) PACK No.: 28 PACK: 104.5kWh, 104S1P Pack Fusible: 500Vdc/500A/20kA Célula: 314Ah, 3,2V

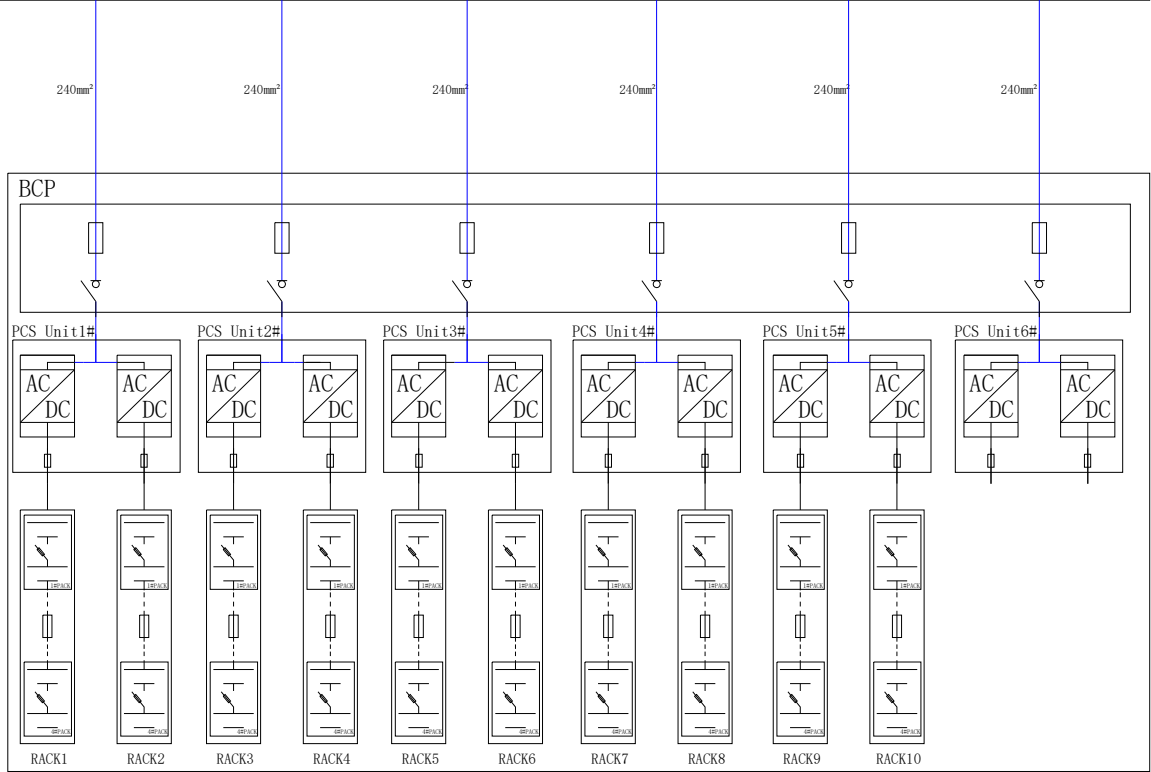


ESC8

- ESC- Energy Storage Cabinet (Contenedor de baterías)
BCP- Battery Connection Panel
SCC- Smart Control Cabinet
PCS- Power Conversion System (Equipos inversores)
EMS- Energy Management System
BSC- Battery System Controller

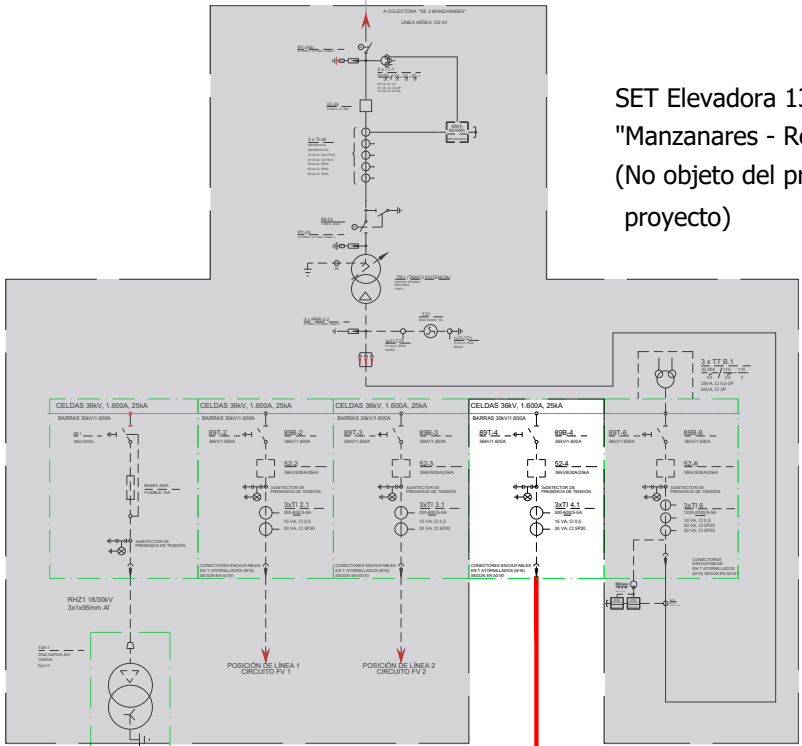
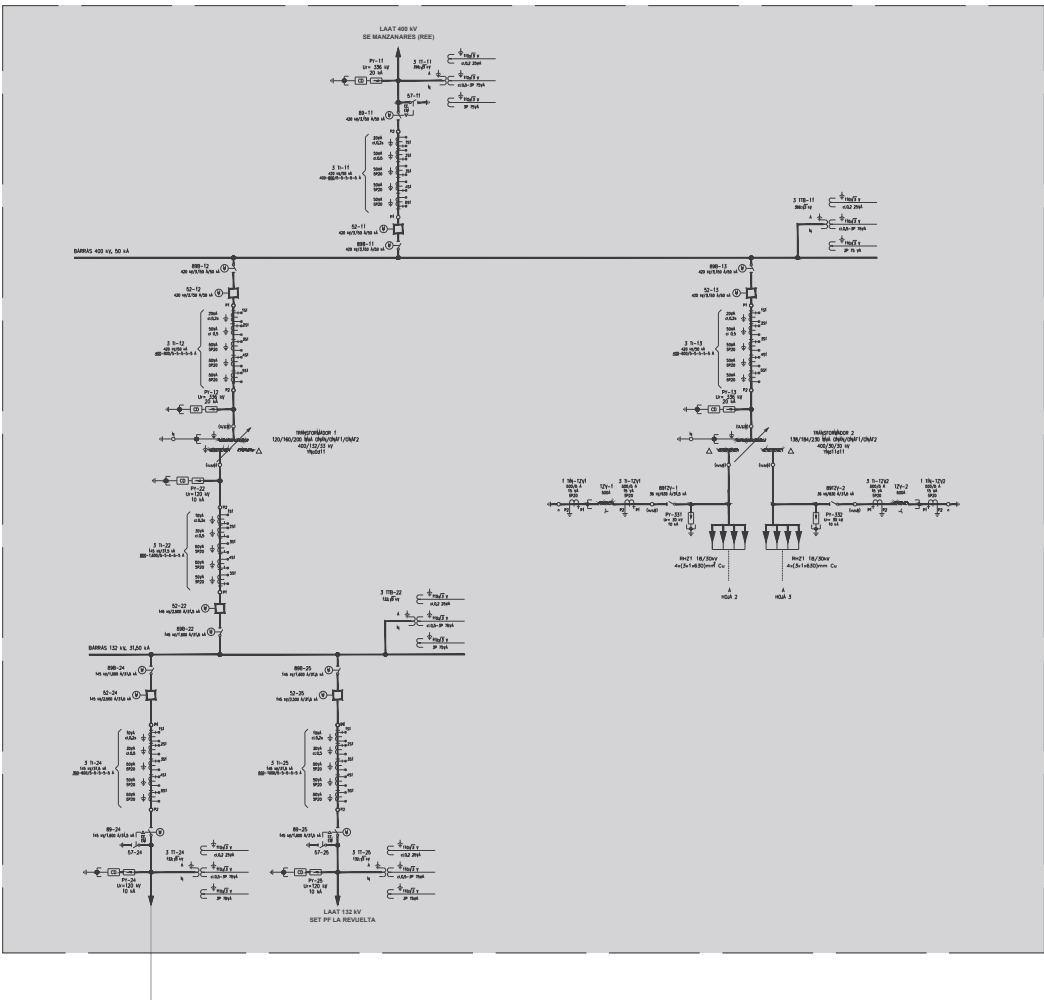
			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN DIONISIO, S.L.			DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	SE	19	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.					APROBADO	RAV			
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 02-UNIFILARES.DWG			FECHA:	15/03/2024	TÍTULO DE PLANO: UNIFILAR CONTENEDOR

Contenedor de baterías de al	
Sistema de baterías	<p>Contenedor LFP: 2, 10 MW/4, 179 MW</p> <p>DC Voltage: 1.123 - 1.497Vdc</p> <p>Rack Fusible: 1.500V/315A/50kA</p> <p>Single Container: 10 racks</p> <p>Rack: 417,9kWh, 416S1P</p> <p>PACK No.: 40</p> <p>Pack: 104.5kWh, 104S1P</p> <p>Pack Fusible: 500Vdc/500A/20kA</p> <p>Célula: 314Ah, 3,2V</p>



PROYECTO:	PROYECTO DE EJECUCIÓN
INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)	
TÍTULO DE PLANO:	UNIFILAR BAJA TENSIÓN

SET Colectora
400/132/30 kV
"SE 2 Manzanares"
(No objeto del presente
proyecto)

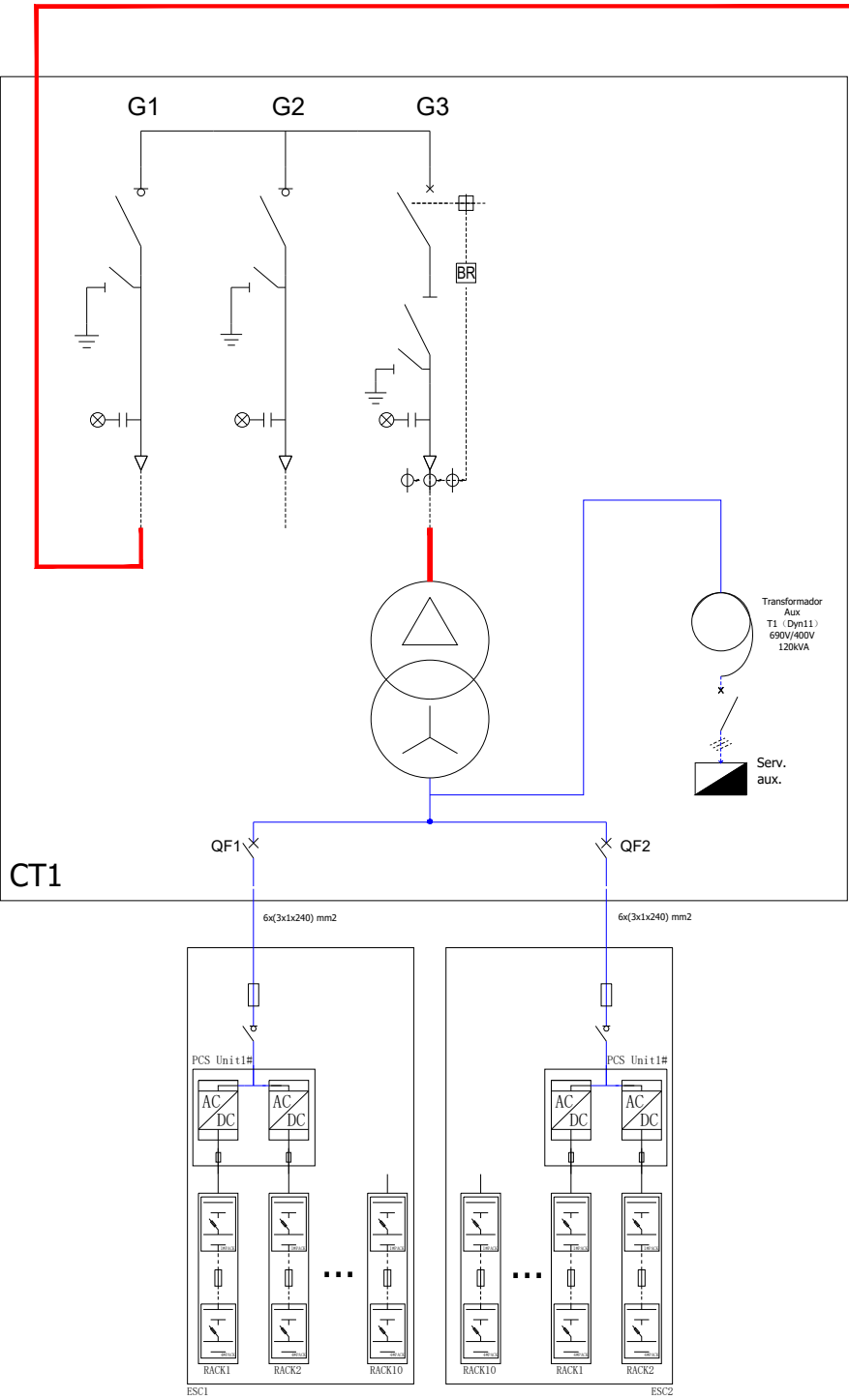


SET Elevadora 132/30 kV
"Manzanares - Rotonda"
(No objeto del presente
proyecto)

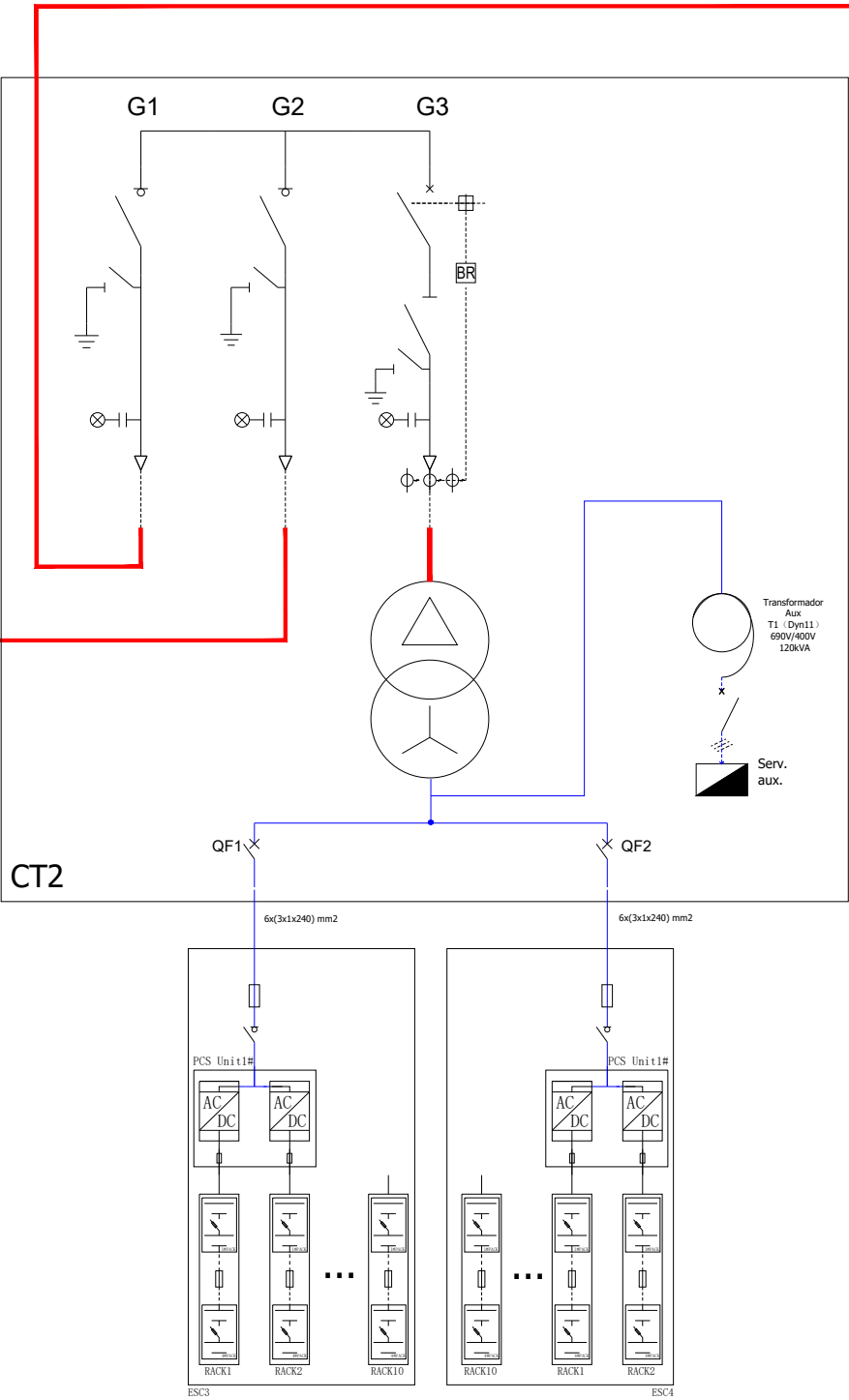
LAAT 132 kV ENTRE SET "MANZANARES
ROTONDA" Y COLECTORA "SE 2
MANZANARES"
(NO OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO)

LSMT EVACUACIÓN: hasta nueva
celda de 30 kV de la SET "Manzanares -
Rotonda" (No objeto del presente proyecto)
HEPRZ1 3x1x630 mm2 AI
Longitud aproximada 825 m

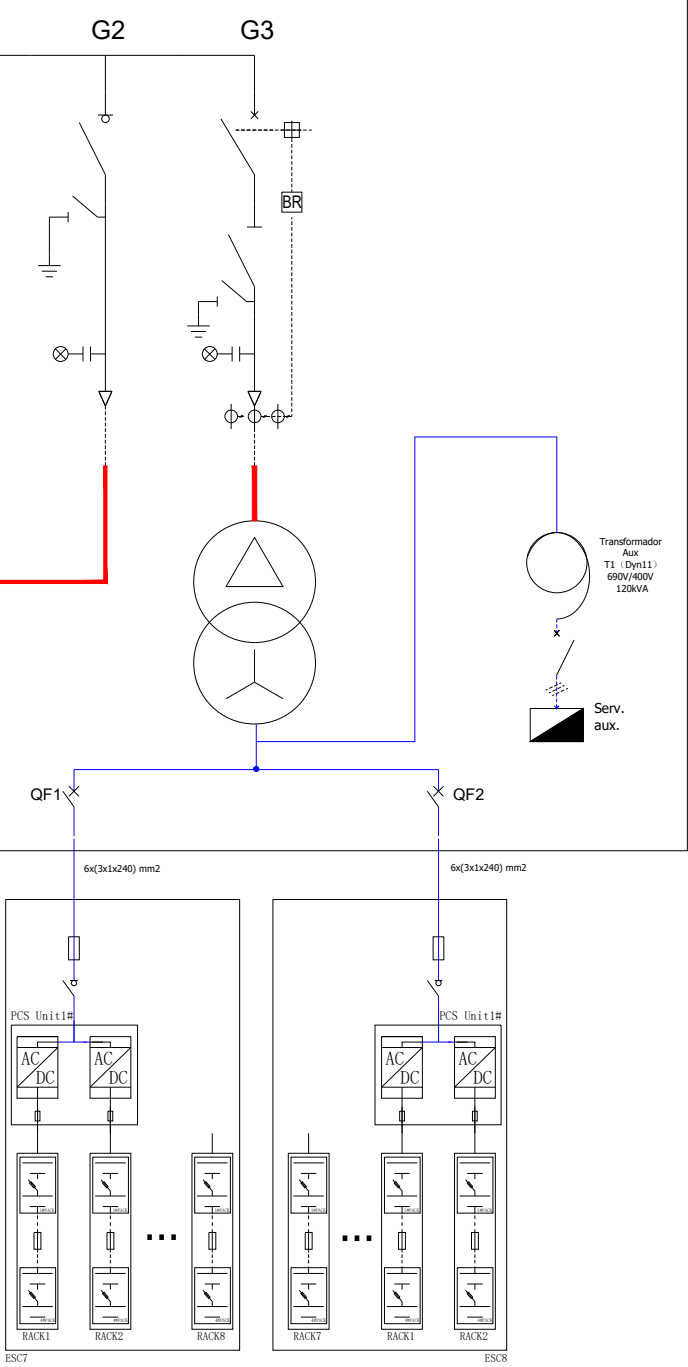
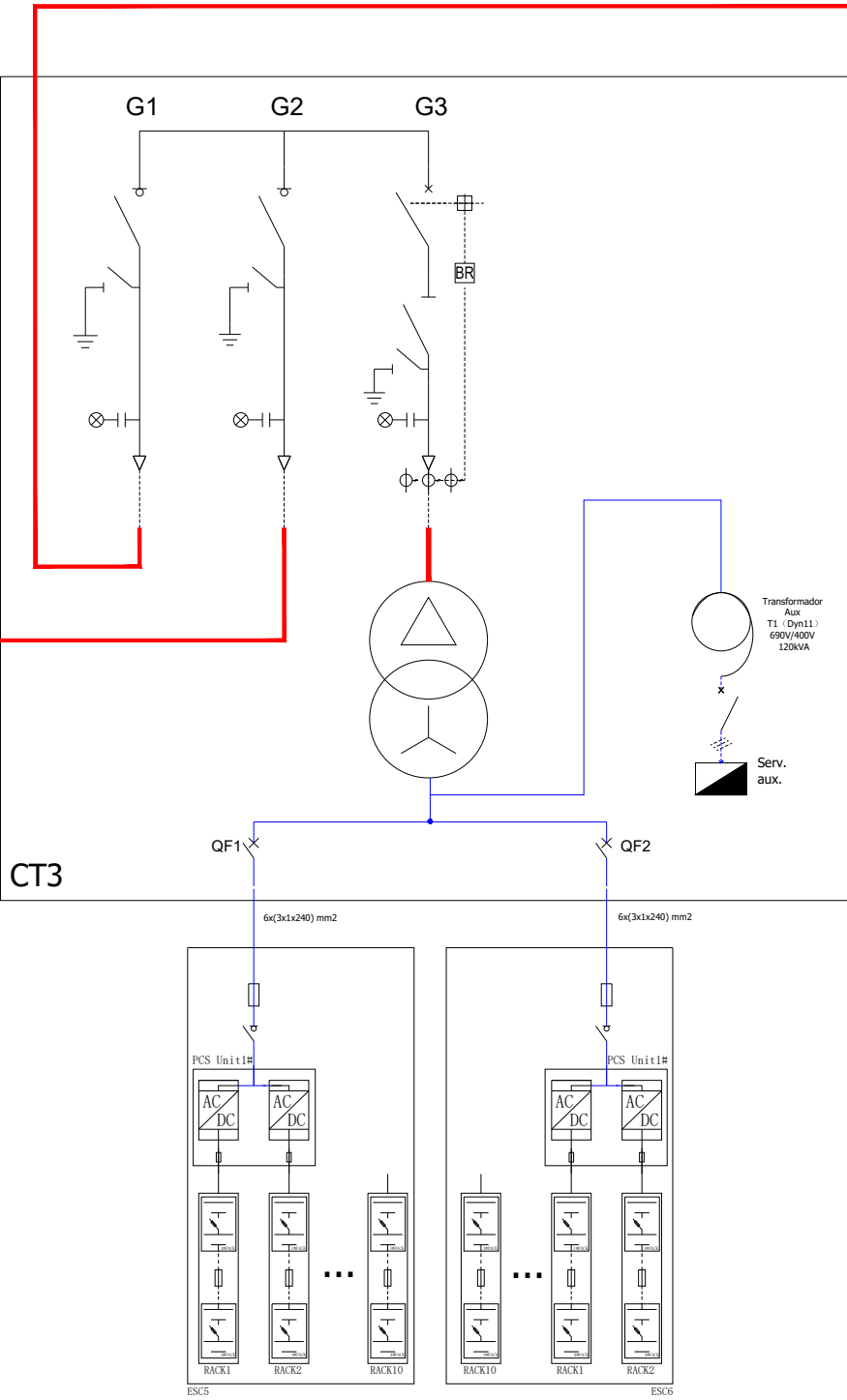
HEPRZ1 3x1x150 mm2 AI
Longitud aproximada 51 m



HEPRZ1 3x1x240 mm2 AI
Longitud aproximada 51 m



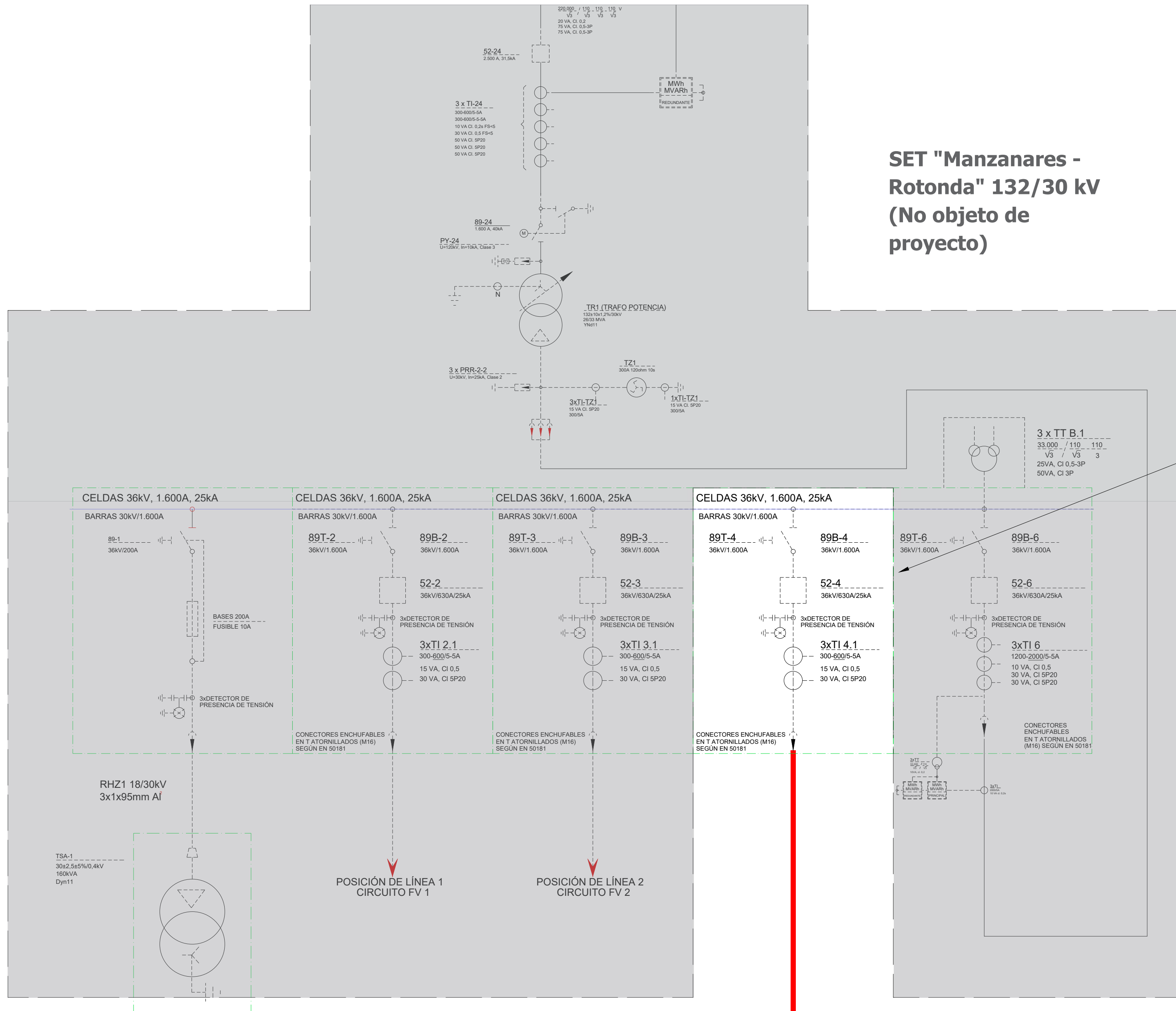
HEPRZ1 3x1x400 mm2 AI
Longitud aproximada 51 m



			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN	Quinto		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	SE	21	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE
			DIONISIO, S.L.	Armónico		FICHERO : 02-UNIFILARES.DWG	APROBADO	RAV	FECHA:	15/03/2024	EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.									TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN									TÍTULO DE PLANO: UNIFILAR MEDIA TENSIÓN I


**LAAT 132 kV ENTRE SET
"Manzanares Rotonda"
Y COLECTORA "SE 2
Manzanares"
(No objeto de proyecto)**

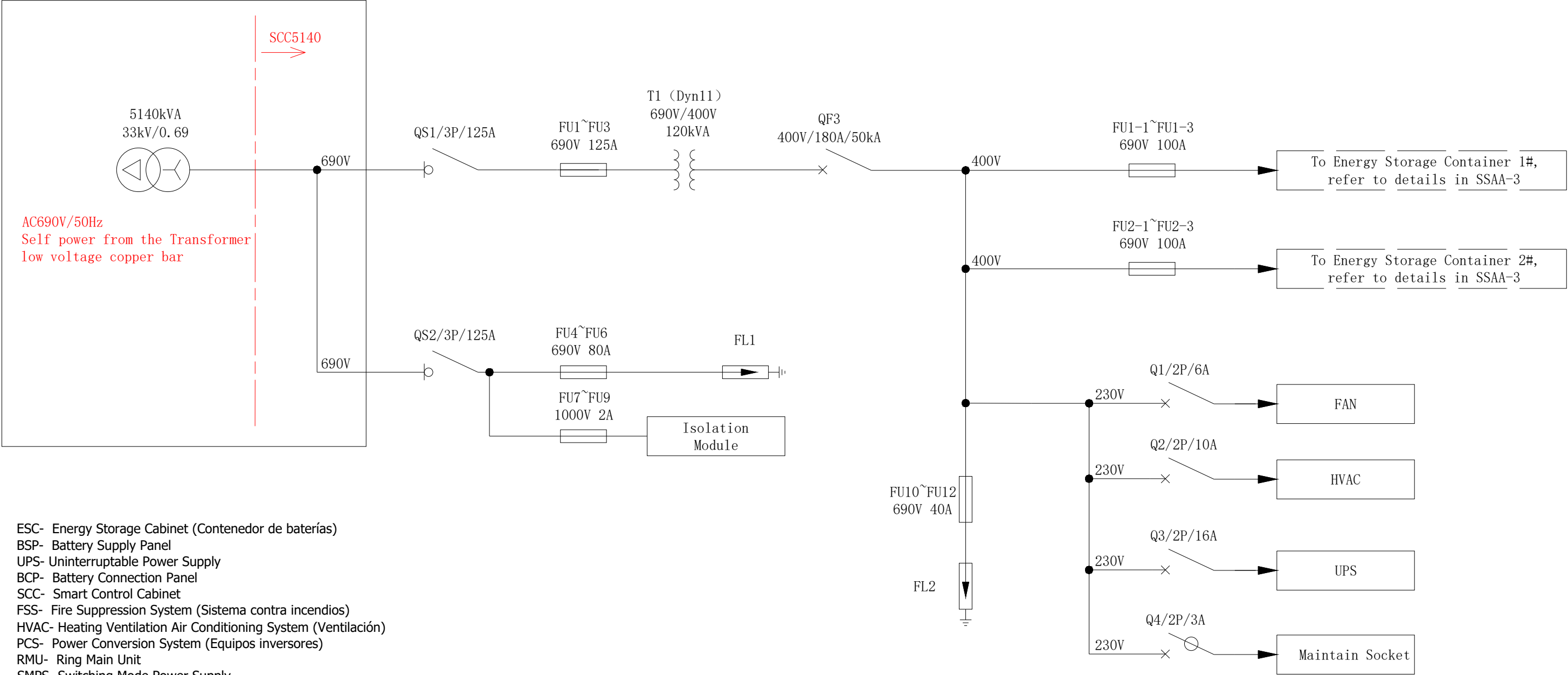
**SET "Manzanares -
Rotonda" 132/30 kV
(No objeto de
proyecto)**



NUEVA CELDA DE LÍNEA DE 30 kV
UBICADA EN LA SET "MANZANARES -
ROTONDA"

LSMT EVACUACIÓN: hasta nueva
celda de 30 kV de la SET "Manzanares - Rotonda"
HEPRZ1 3x1x630 mm2 Al
Longitud aproximada 825 m

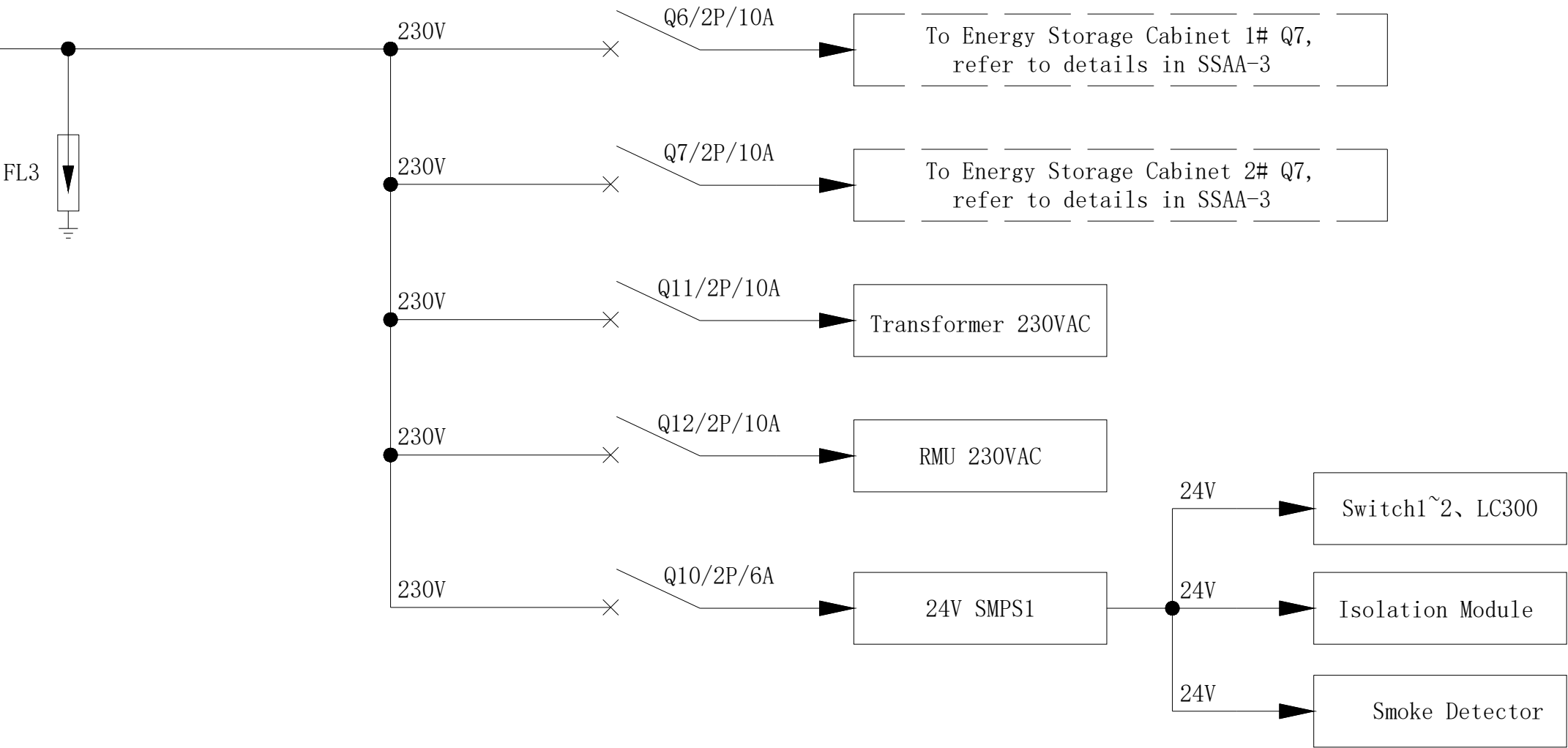
			PROMOTOR : SANCHO SUN DIONISIO, S.L.		FIRMA : 	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA : SE	Nº PLANO : 22	PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN	
						DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024			INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE	
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.					APROBADO	RAV			EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)	
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN							FICHERO : 02-UNIFILARES.DWG		FECHA:	15/03/2024



- ESC- Energy Storage Cabinet (Contenedor de baterías)
BSP- Battery Supply Panel
UPS- Uninterruptable Power Supply
BCP- Battery Connection Panel
SCC- Smart Control Cabinet
FSS- Fire Suppression System (Sistema contra incendios)
HVAC- Heating Ventilation Air Conditioning System (Ventilación)
PCS- Power Conversion System (Equipos inversores)
RMU- Ring Main Unit
SMPS- Switching Mode Power Supply
VMS- Video Monitoring System
STP- Shielded Twisted Pair
MVS- Medium Voltage System
EMS- Energy Management System
CCU- Coordination Control Unit
LC- Local Controller
SCU- Smart Communication Unit
BSC- Battery System Controller
CMU- Cluster Management Unit
BMU- Battery Management Unit
LCS- Liquid Cooling System
FTB- Fiber Terminal Box
TB- Terminal Box

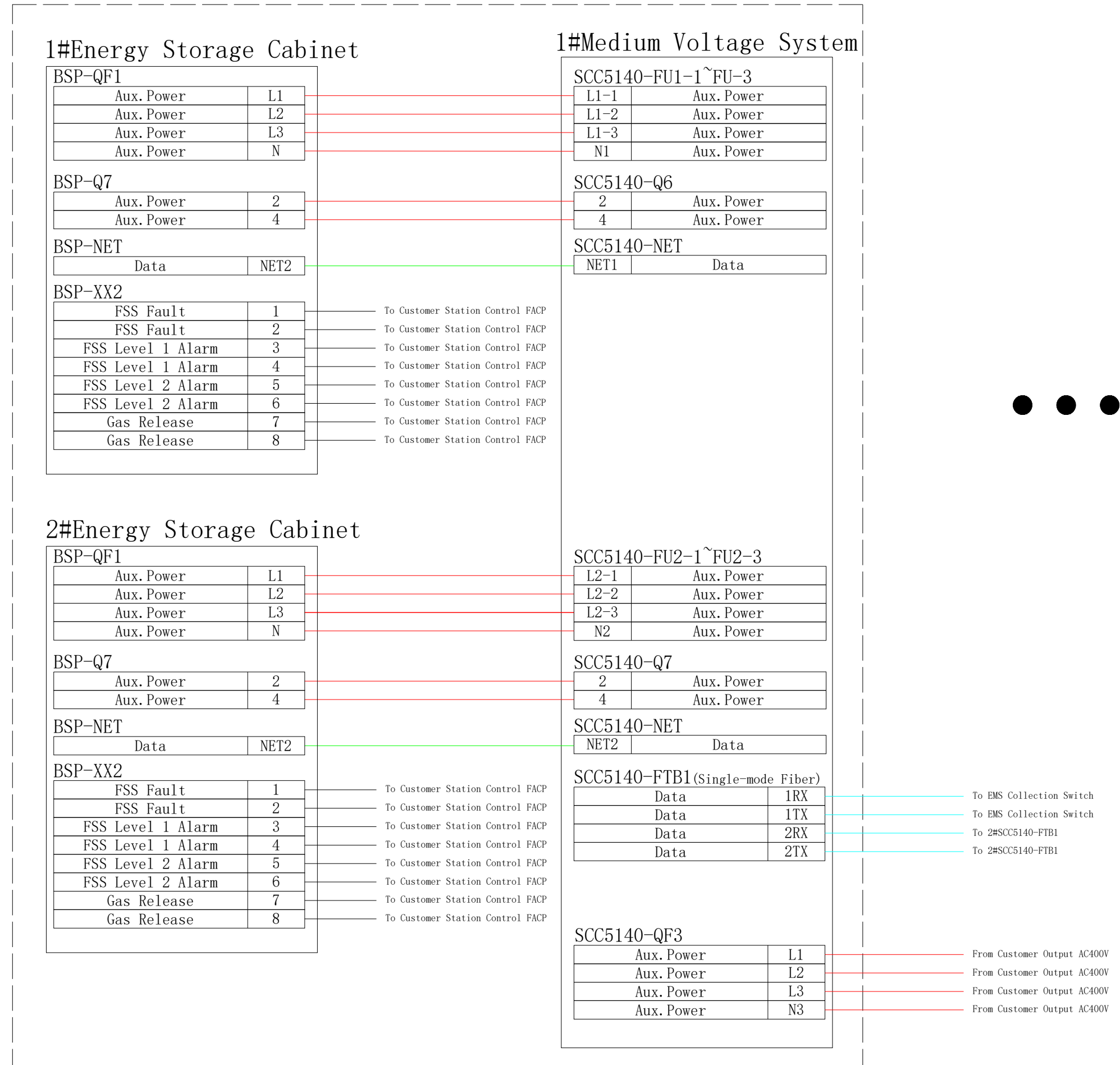
			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN DIONISIO, S.L.			DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	SE	23	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.					APROBADO	RAV			
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 02-UNIFILARES.DWG			FECHA:	15/03/2024	TÍTULO DE PLANO: UNIFILAR SSAA I

AC230V/50Hz
power supply from UPS




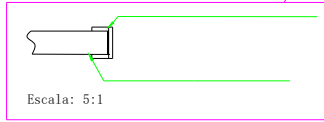
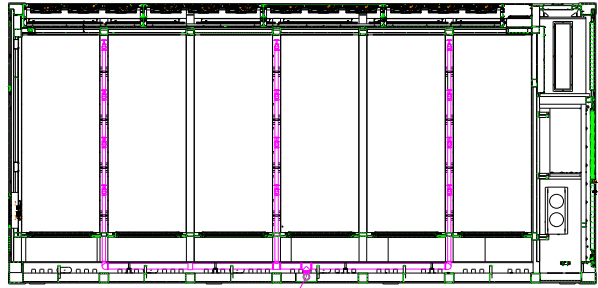
			PROMOTOR : SANCHO SUN DIONISIO, S.L.	INGENIERÍA : Quinto Armónico	FIRMA : 	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA : SE	Nº PLANO : 24	PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
						DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024			
							APROBADO	RAV			
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				FICHERO : 02-UNIFILARES.DWG			FECHA:	15/03/2024	TÍTULO DE PLANO: UNIFILAR SSAA II
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN									

1#ESS Block

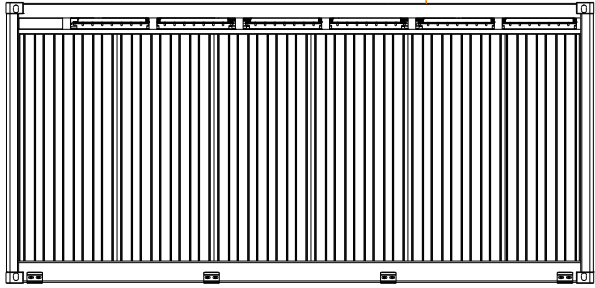


- Single-Mode Optical fiber signal
- Ethernet signal
- RS485 signal
- CAN/Daisy chain signal
- Dry Contact/AI signal
- FSS Communication
- Power Line

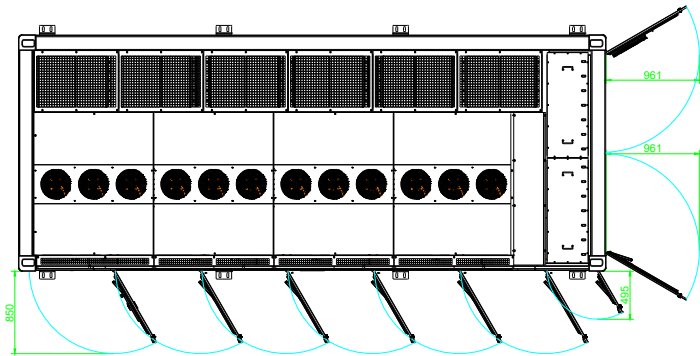
			PROMOTOR : SANCHO SUN DIONISIO, S.L.	INGENIERÍA : 	FIRMA : 	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA : SE	Nº PLANO : 27	PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)		
						DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024				APROBADO	RAV
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				FICHERO : 02-UNIFILARES.DWG						FECHA:	15/03/2024
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN											



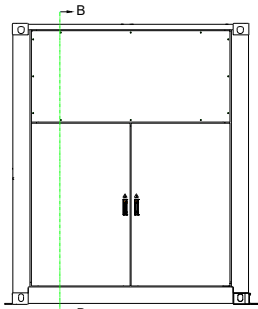
Sección B-B



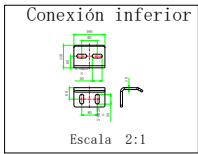
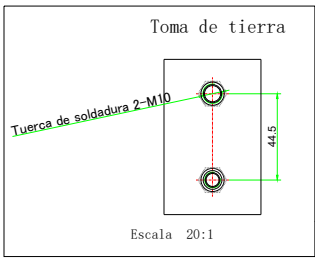
Vista posterior



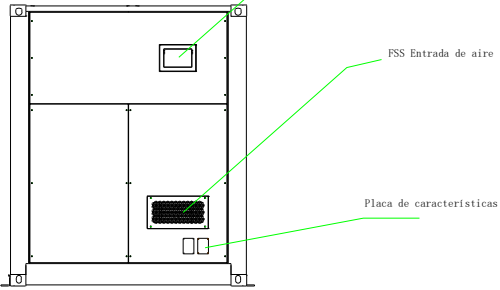
Vista superior (estado abierto)



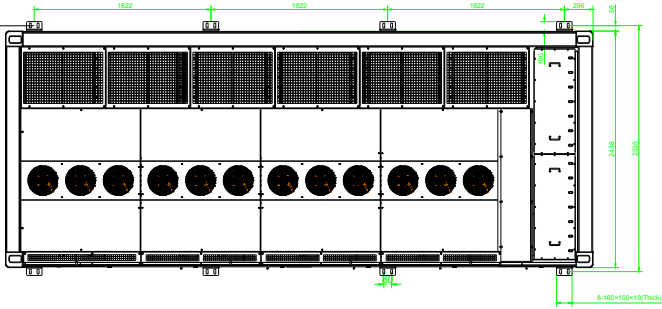
Vista derecha



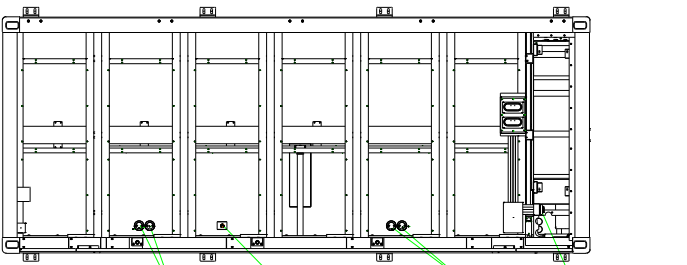
Vista Frontal



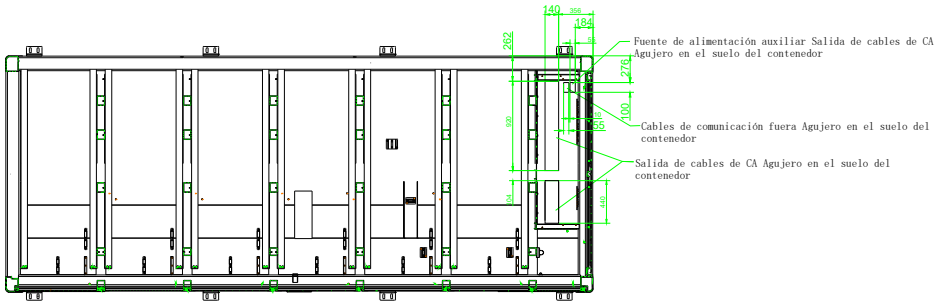
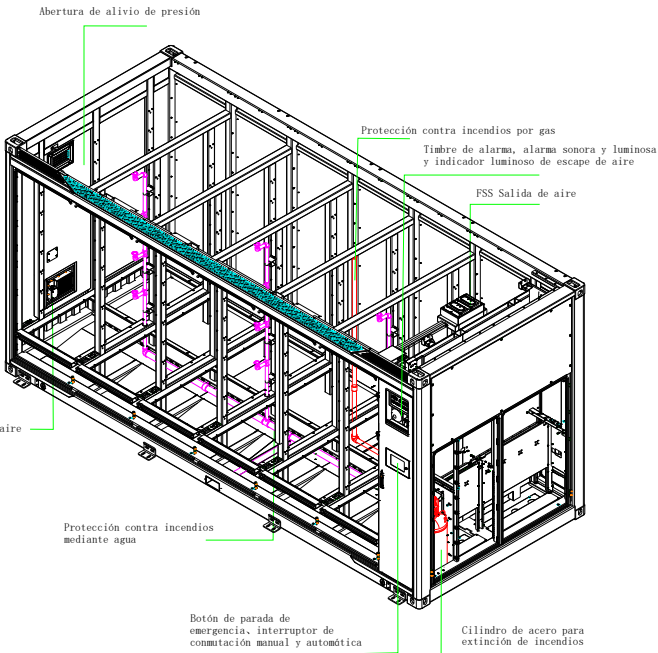
Vista izquierda



Vista superior (estado cerrado)

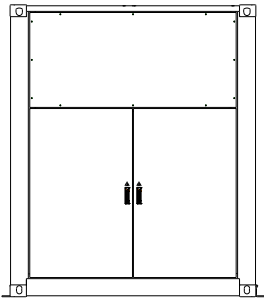


Vista superior(sin el panel del techo)



sección A-A
Ubicación de los cables de salida del contenedor

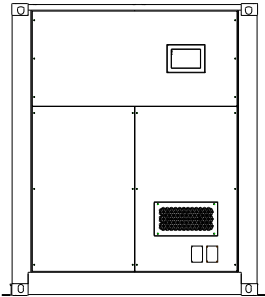
			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN	Quinto Armónico		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:100	28	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.				APROBADO	RAV			INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO :	03-DETALLES.DWG		FECHA:	16/04/2024	TÍTULO DE PLANO: DETALLE DIMENSIONES ST5015UX-2H



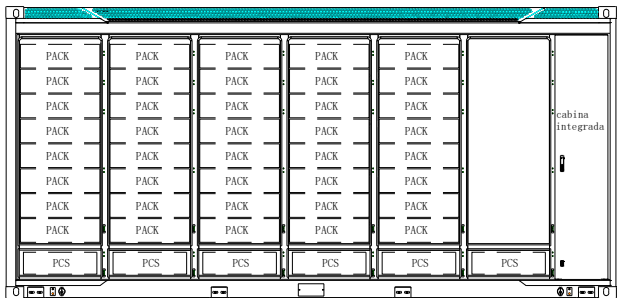
Vista derecha



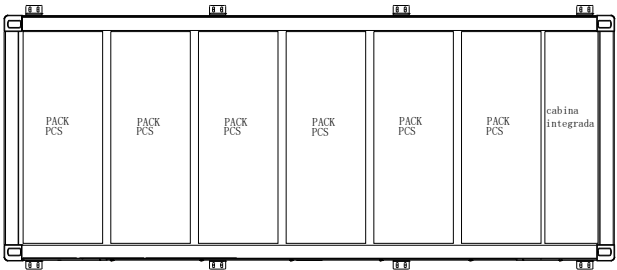
Vista frontal



Vista izquierda



Vista frontal retirando el tejado

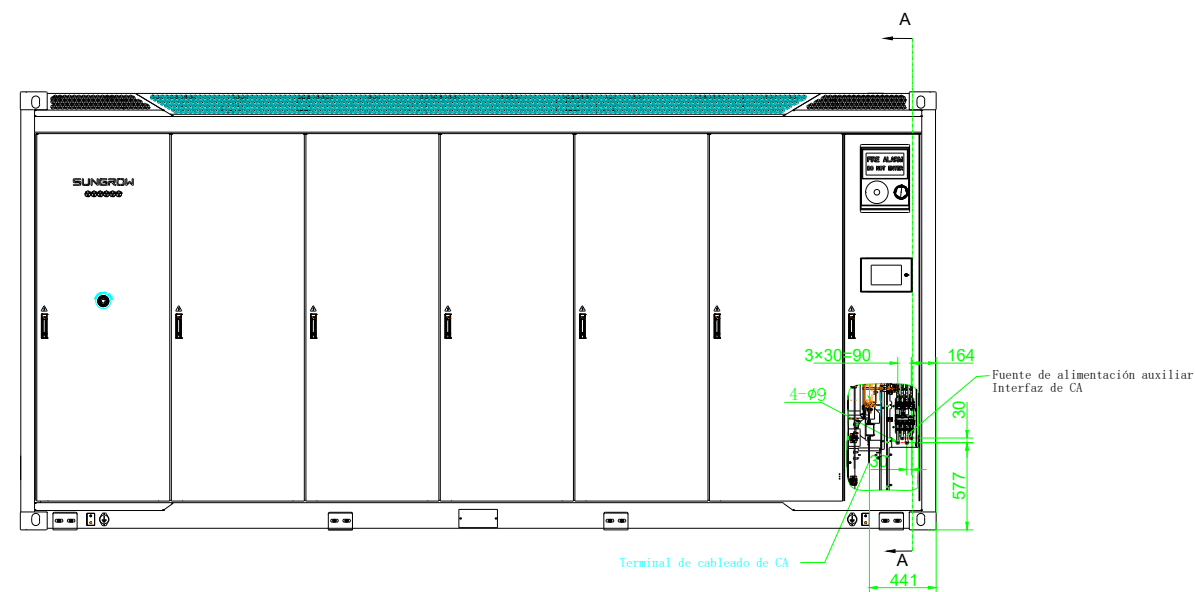
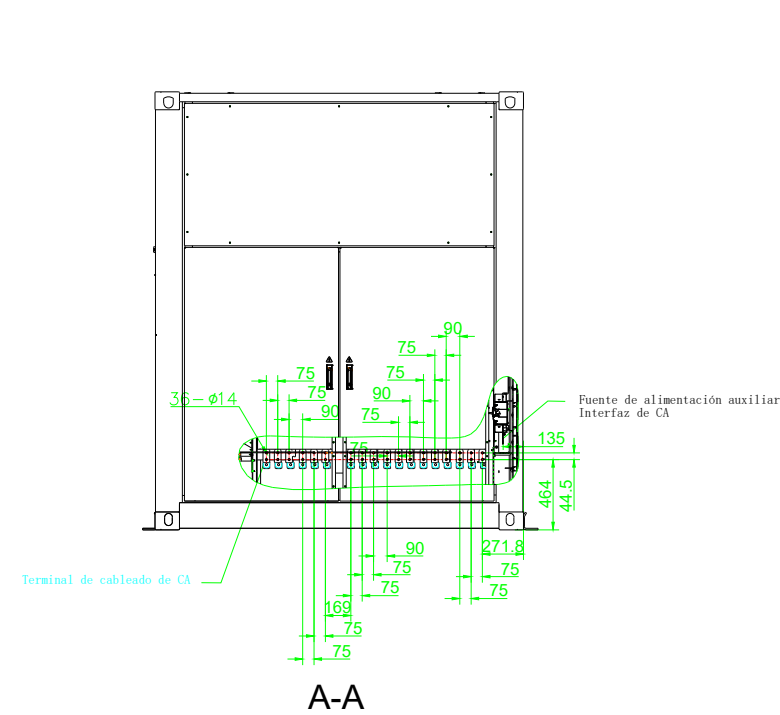


Vista frontal retirando el tejado

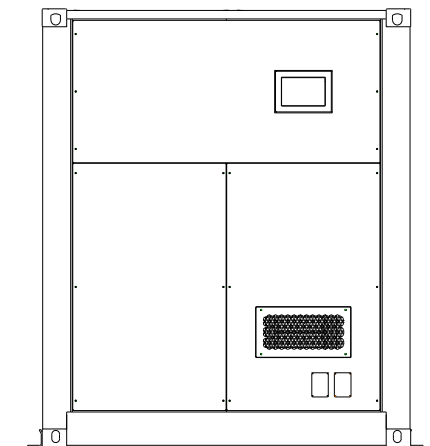
Notas:

El espaciado entre dispositivos debe diseñarse en estricta conformidad con el documento <ESS Layout Guide Document> publicado por SUNGROW.

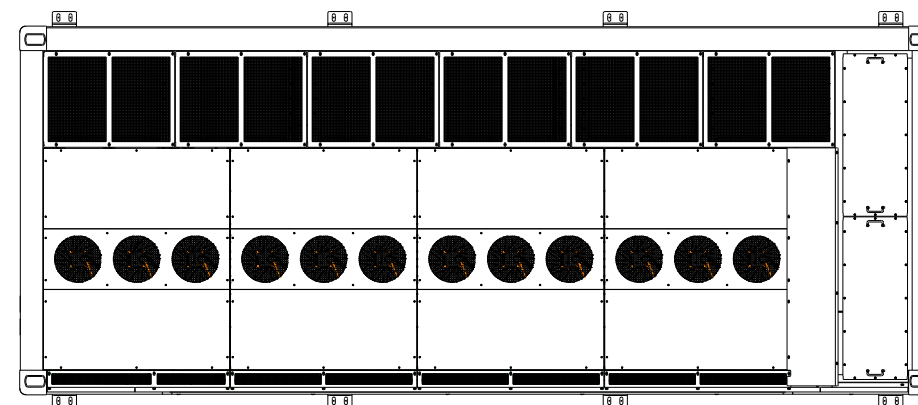
			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:	PROYECTO DE EJECUCIÓN
			SANCHO SUN	Quinto		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:75	29	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E	INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.	Armonico			APROBADO	RAV				
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO :	03-DETALLES.DWG		FECHA:	16/04/2024	TÍTULO DE PLANO:	DETALLE DISPOSICIÓN INTERNA Y EXTERNA ST5015UX-2H



Vista frontal



Vista izquierda

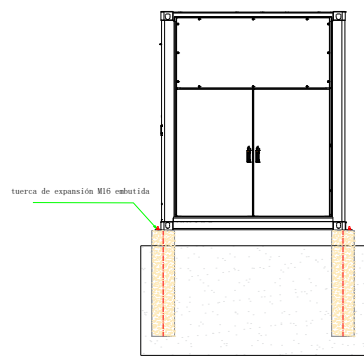


Vista superior

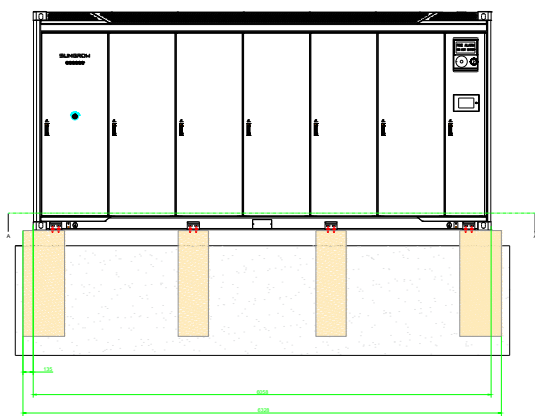
Nota:

1. Soporta la elevación de una sola grúa, y el ángulo de desviación del cable de acero de elevación no debe superar los 30°. Se recomienda que la longitud del cable de elevación no sea inferior a 8 m.
2. Peso Aproximadamente 42500 ± 500 kg(incluyendo refrigerante).
3. Tamaño: 6058mm×2896mm×2438mm (Ancho×Alto×Fondo)

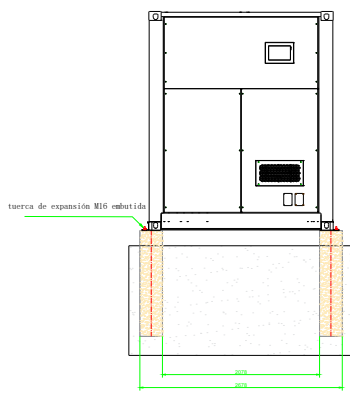
			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:	PROYECTO DE EJECUCIÓN
			SANCHO SUN	Quinto		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:50	30	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E	INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.	Armónico		APROBADO	RAV					
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO :	03-DETALLES.DWG	FECHA:	16/04/2024	TÍTULO DE PLANO:	DETALLE CABLEADO EXTERIOR ST5015UX-2H	



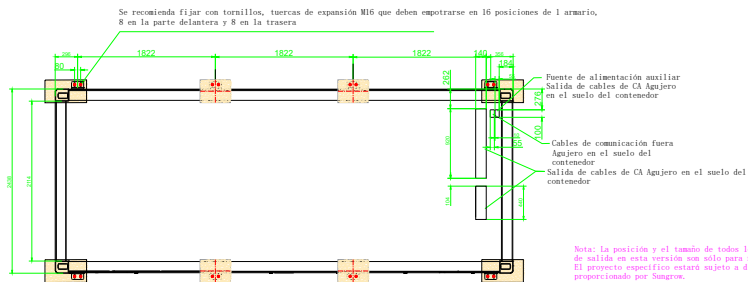
Vista derecha



Vista frontal



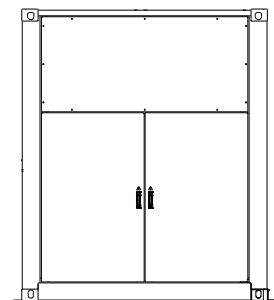
Vista izquierda



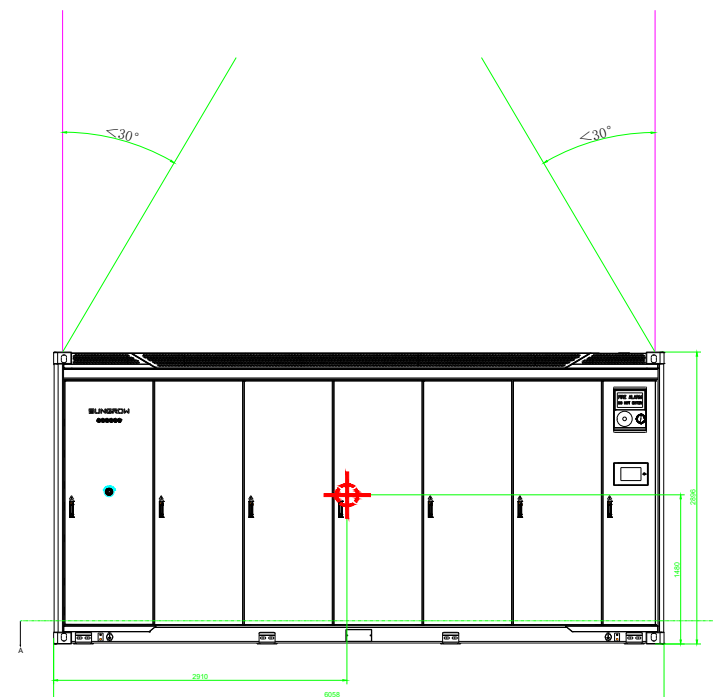
Notas:

- 1.El armario de baterías se instala sobre una cimentación de 8 pilares, el tamaño de la cimentación debe cumplir los requisitos de la capacidad portante del estrato portante. La profundidad de la cimentación debe alcanzar el estrato portante con la suficiente capacidad portante, la capacidad portante debe determinarse con referencia al informe del estudio geológico. La superficie del suelo debe ser sólida y plana, sin riesgo de hundimiento o deslizamiento.
 - 2.La altura del armario de baterías colocado fuera del suelo debe implementarse de acuerdo con los requisitos de las especificaciones de diseño locales. Se sugiere que la altura de la Fundación debe ser mayor que el nivel más alto de agua en la historia para evitar ser inundado.
 - 3.Las superficies superiores de los cimientos de los pilares deben estar al mismo nivel,(El margen de error debe estar dentro de 5mm).
 - 4.El incumplimiento de estas instrucciones de seguridad puede provocar lesiones personales y daños en el equipo, que no serán responsabilidad de Sungrow Power Supply Co., Ltd.
 - 5.Debe mantenerse suficiente espacio libre alrededor del dispositivo para facilitar la apertura de la puerta. Al mismo tiempo, preste atención a las dimensiones específicas, consulte la vista que muestra el espacio de apertura de la puerta.
 - 6.Los planos no son para fines de construcción de cimientos, y sólo deben utilizarse como referencia en el proceso de diseño de la cimentación. Los planos de ingeniería finales deben ser preparados por un profesional.
 - 7.No se suministran pernos para la instalación de los cimientos.
 - 9.Se recomienda endurecer con cemento el suelo del canal de mantenimiento donde haya que desmontar y montar los paquetes para evitar que el suelo se hunda durante el mantenimiento.
 - 10.La capacidad portante de la placa de cubierta de la zanja para cables no debe ser inferior a 3 t para garantizar la resistencia de la maquinaria de construcción (como carretillas elevadoras);
 - 11.La superficie de la placa de cubierta de la zanja para cables debe ser lo más plana posible con la superficie de la carretera endurecida o la superficie de la carretera de grava para facilitar la entrada y salida de los vehículos de ingeniería;
 - 12.La disposición de la central debe garantizar la comodidad de entrada y salida de la maquinaria de construcción (por ejemplo, las farolas no pueden colocarse entre dos armarios, los armarios LC deben disponerse de forma que garanticen la entrada y salida de la maquinaria de construcción, y las barandillas deben colocarse con ranuras);
 - 13.La distancia libre entre armarios no debe ser inferior a 3,5M.
- Descargo de responsabilidad: si utiliza otros métodos fijos, evalúe su racionalidad.

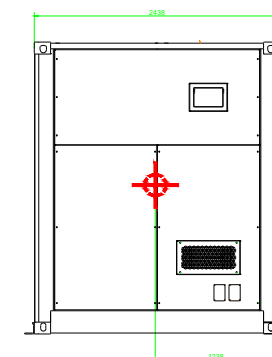
			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:	PROYECTO DE EJECUCIÓN
			SANCHO SUN	Quinto Armónico		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:100	31	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E	INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.				APROBADO	RAV				
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO :	03-DETALLES.DWG		FECHA:	16/04/2024	TÍTULO DE PLANO:	DETALLE CIMENTACIONES Y CABLEADO ST5015UX-2H



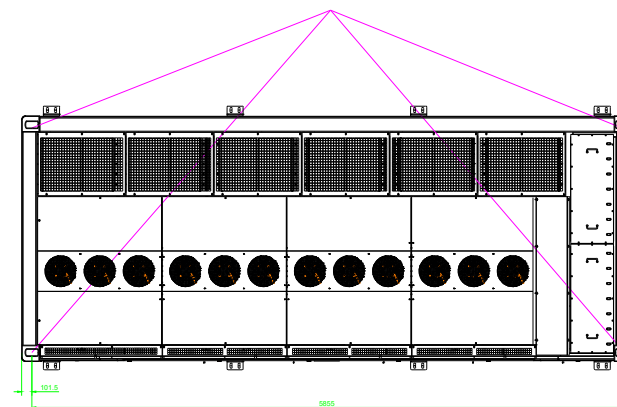
Vista derecha



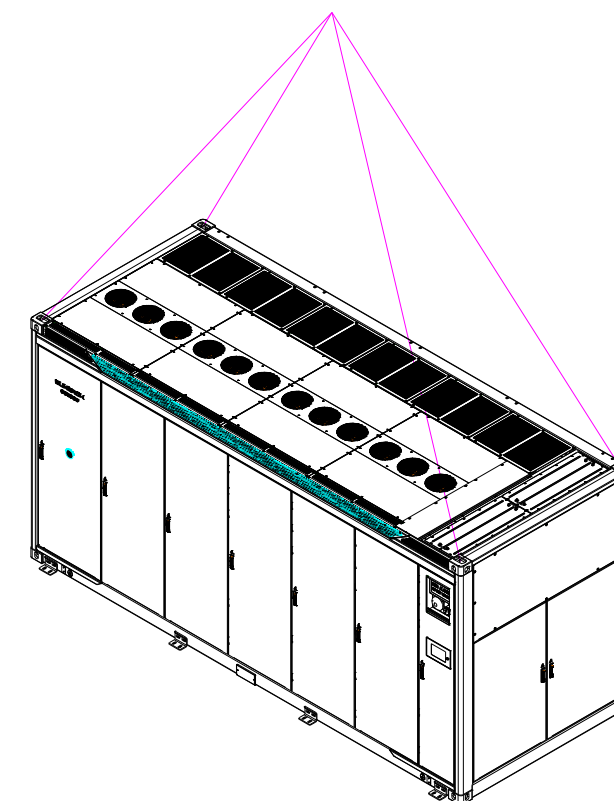
Vista frontal



Vista izquierda



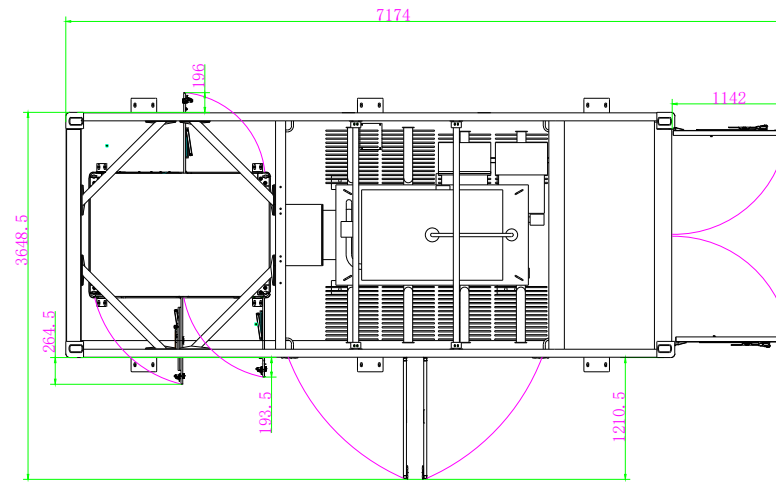
Vista superior (estado cerrado)



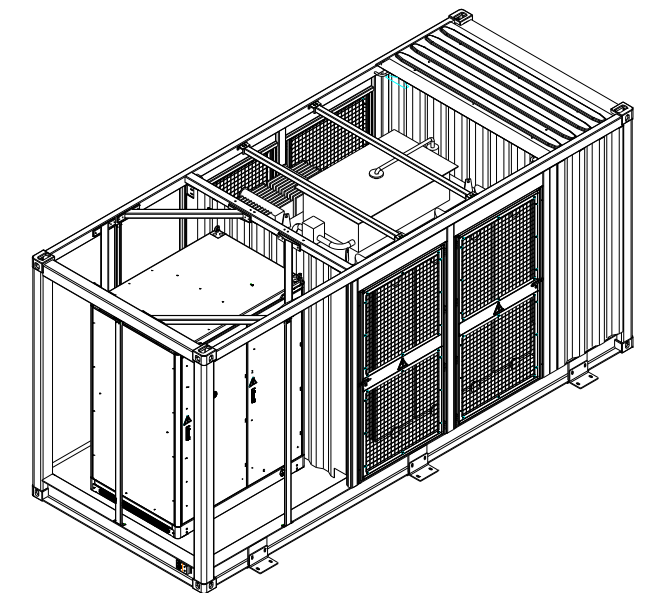
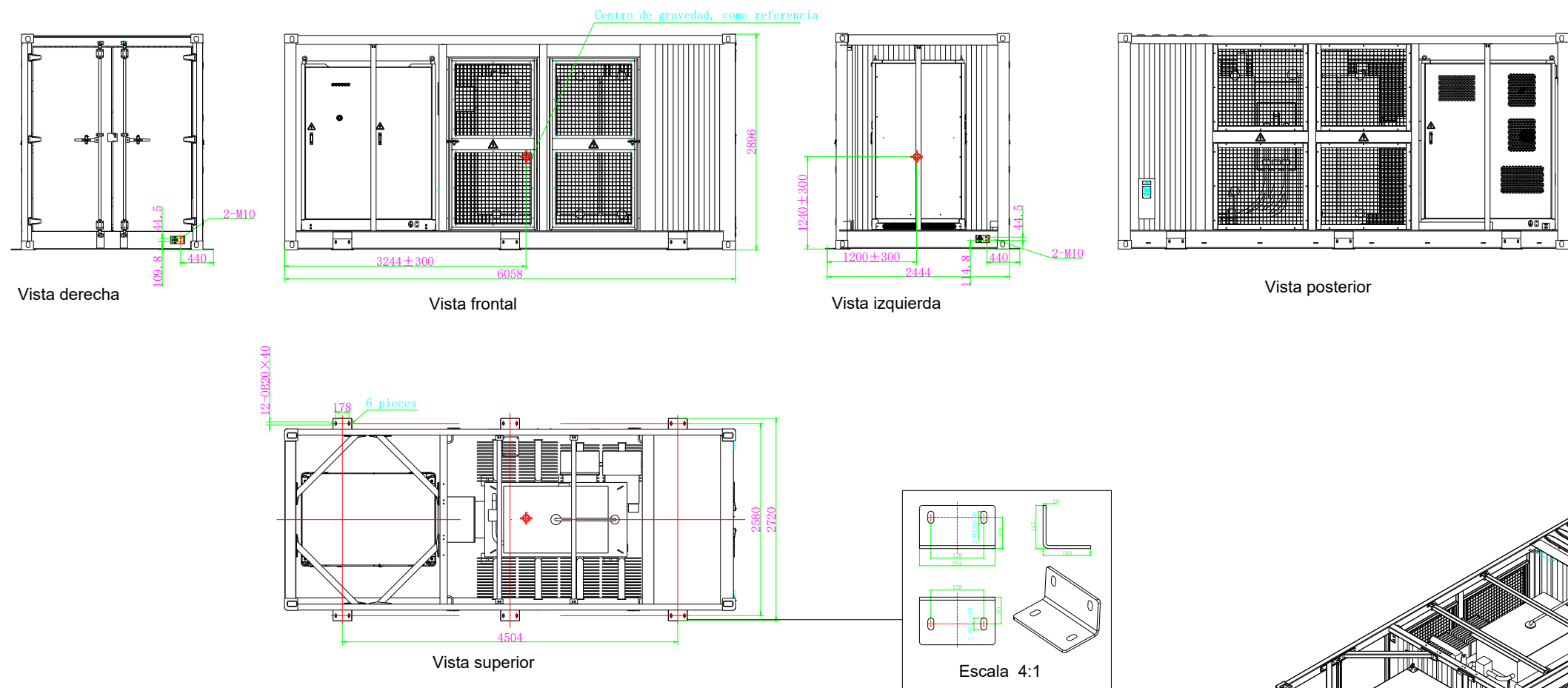
Nota:

1. Soporta la elevación de una sola grúa, y el ángulo de desviación del cable de acero de elevación no debe superar los 30°. 2. Se recomienda que la longitud del cable de elevación no sea inferior a de 8 m.
2. Peso Aproximadamente 42500 ± 500 kg(incluyendo refrigerante).
3. Tamaño: 6058mm×2896mm×2438mm(W×H×D)

			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN DIONISIO, S.L.				DIBUJADO	24/4/2024	1:75	32	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				DIN : A3	APROBADO	RAV			
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 03-DETALLES.DWG			FECHA:	16/04/2024	TÍTULO DE PLANO: DETALLE DIAGRAMA DE ELEVACIÓN ST5015UX-2H



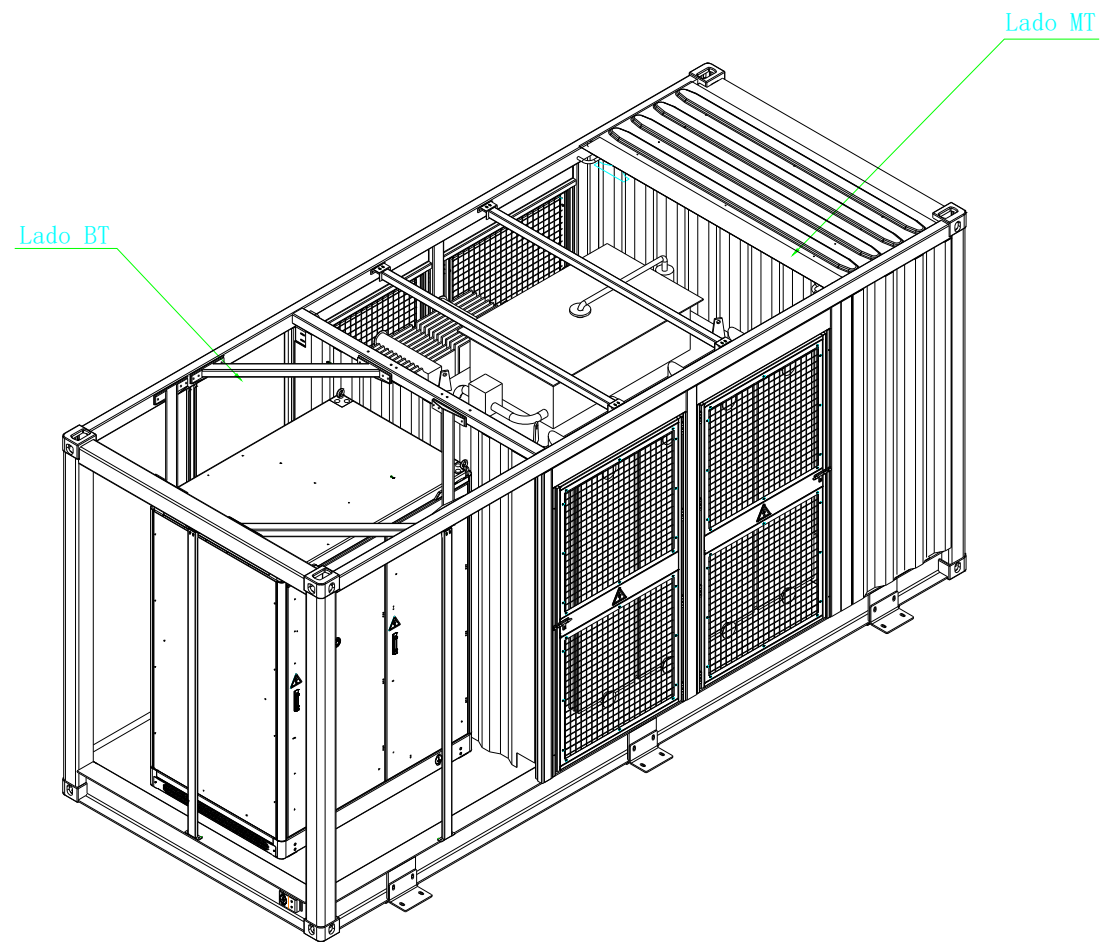
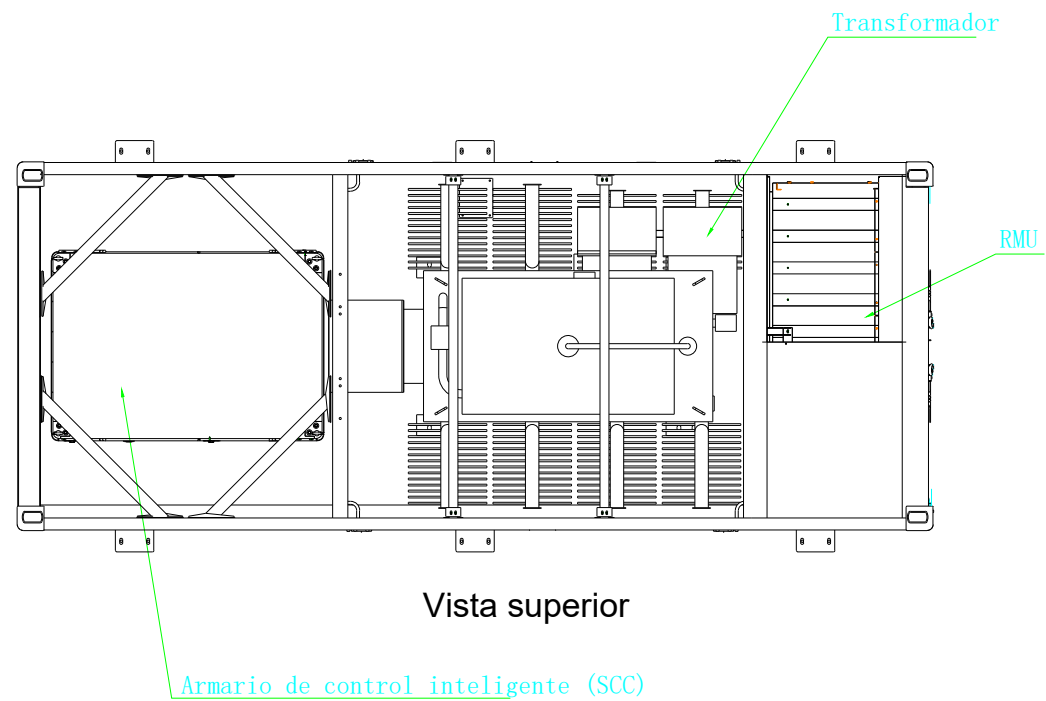
Dimensión exterior máxima
(Apertura de puerta)



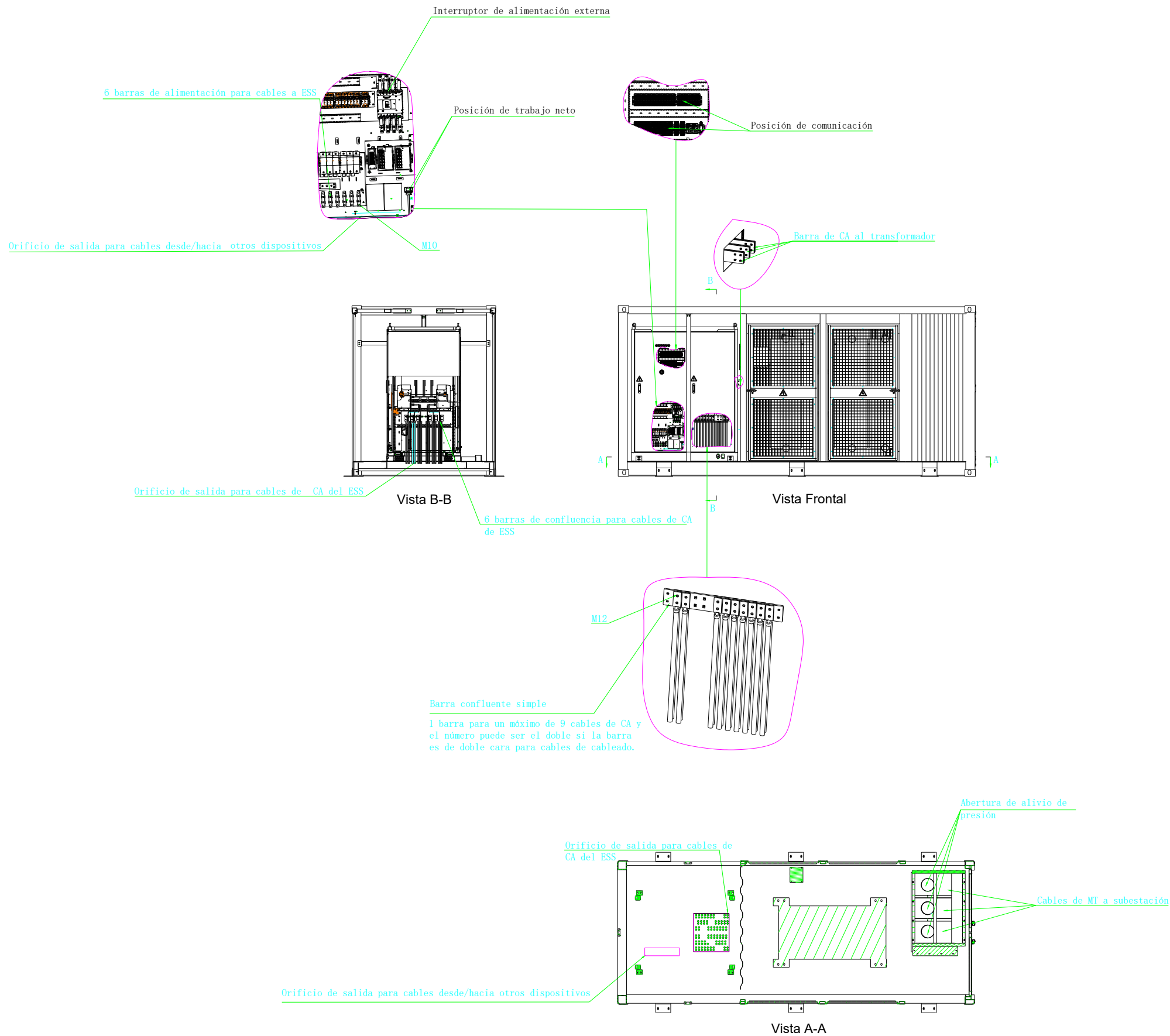
Nota:

1. Peso Aproximadamente 17400 ± 500 kg(incluido el refrigerante).
2. Tamaño: 6058mm×2896mm×2438mm (±10mm) (W×H×D)

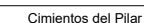
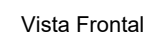
			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN	Quinto Armónico		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:75	33	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.				APROBADO	RAV			INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO :	03-DETALLES.DWG		FECHA:	16/04/2024	TÍTULO DE PLANO: DETALLE DIMENSIONES MVS5140-LS



			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:	PROYECTO DE EJECUCIÓN
			SANCHO SUN DIONISIO, S.L.				DIBUJADO	24/4/2024	1:50	34	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15.62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)	TÍTULO DE PLANO: DETALLE GENERAL EQUIPAMIENTO INTERNO MVS5140-LS
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				DIN : A3	APROBADO	RAV				
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 03-DETALLES.DWG			FECHA:	16/04/2024		



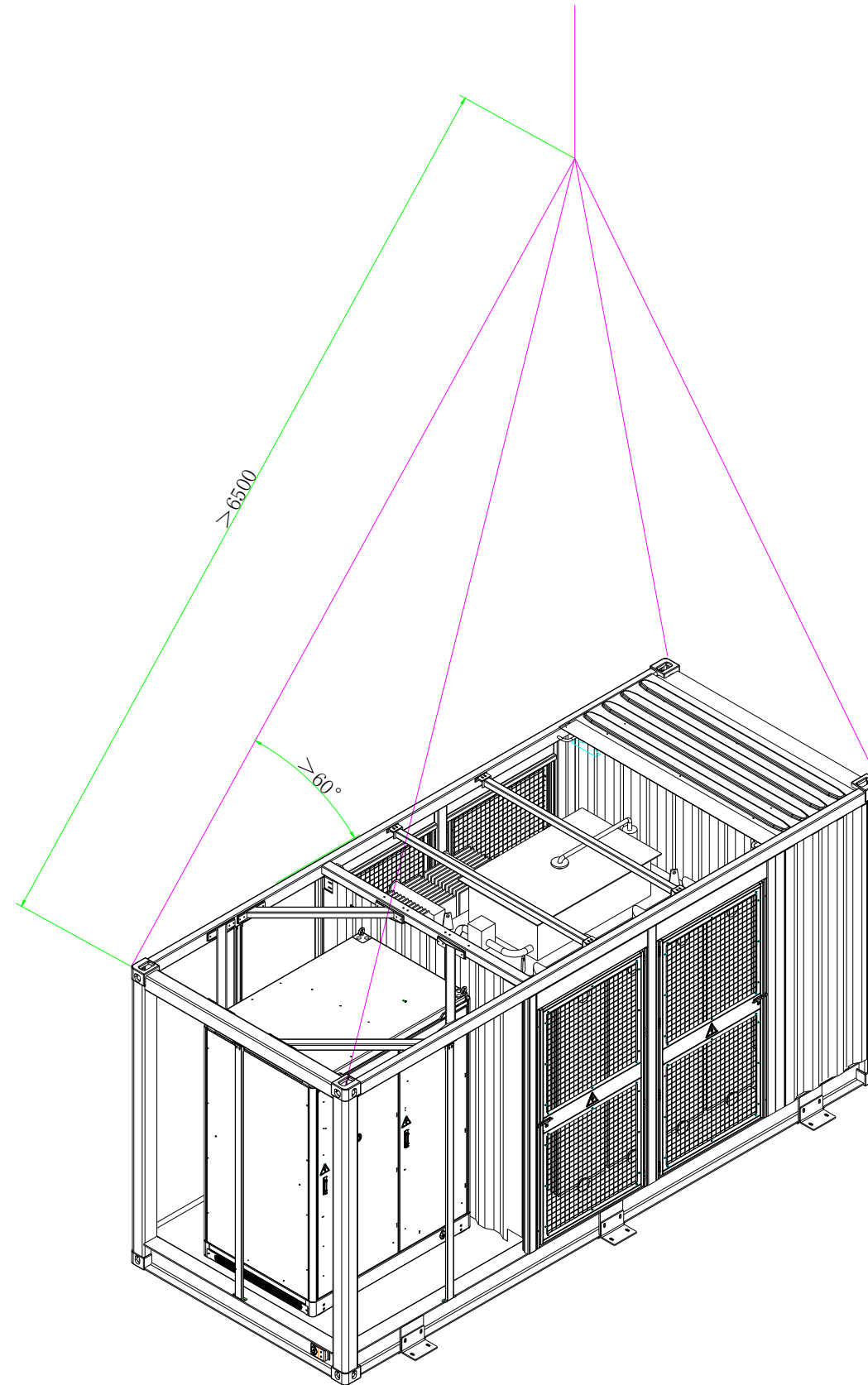
			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN DIONISIO, S.L.				DIBUJADO	24/4/2024	1:75	35	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				DIN : A3	APROBADO	RAV			
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 03-DETALLES.DWG			FECHA:	16/04/2024	TÍTULO DE PLANO: DETALLE DISPOSICIÓN ENTRADAS Y SALDAS DE CA MVS5140-LS



Nota: La posición y el tamaño de todos los orificios de salida en esta versión son sólo para referencia only. El proyecto específico estará sujeto a dibujo final proporcionado por Sungrow.

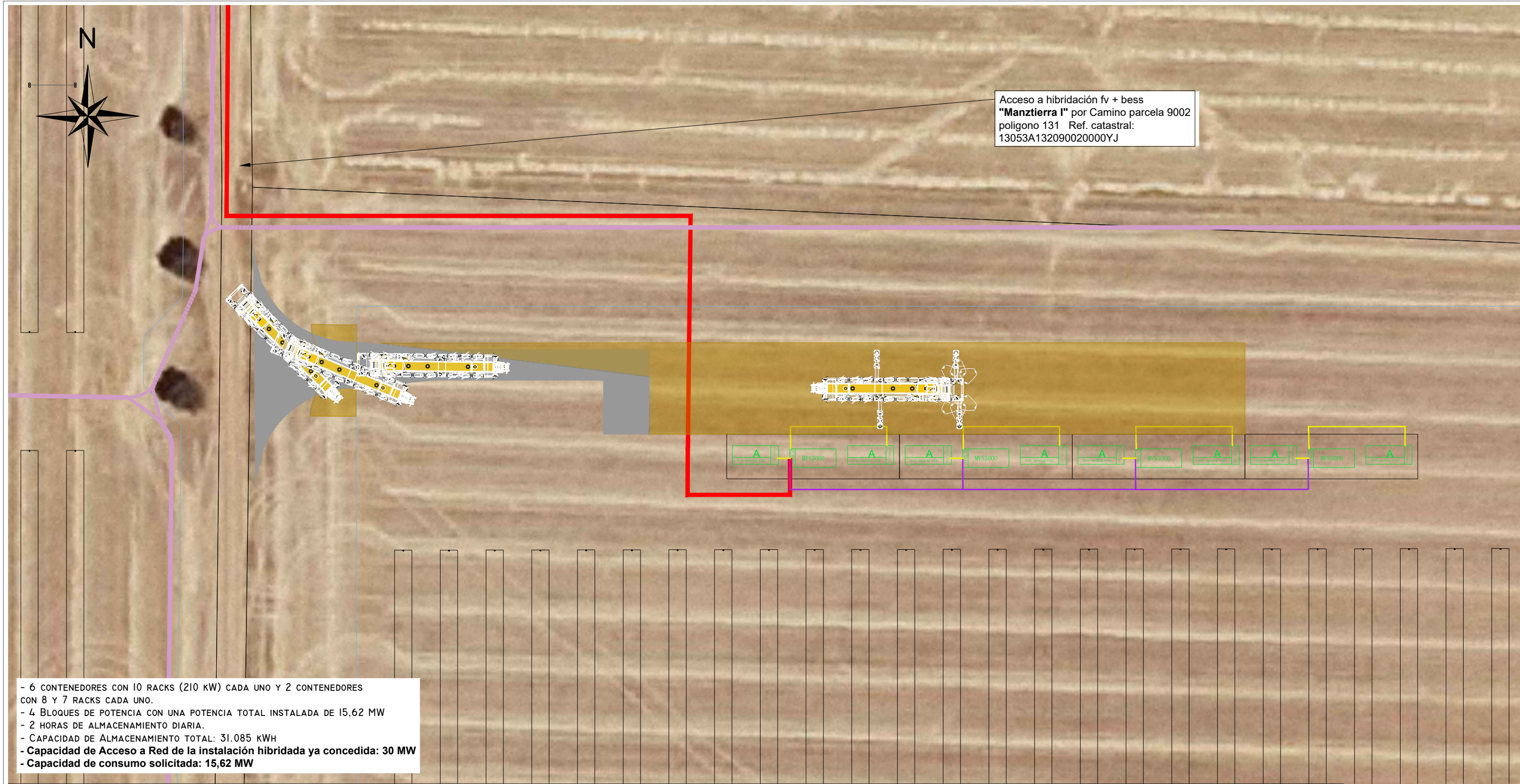
1. La estación llave en mano se instala sobre una cimentación de 6 pilares (atornillada), el tamaño de la cimentación debe cumplir los requisitos de la capacidad portante de estrato portante. La profundidad de la cimentación debe alcanzar el estrato portante con la suficiente capacidad portante, la capacidad portante debe determinarse con referencia al informe del estudio geológico. La superficie del suelo debe ser sólida y plana, sin riesgo de hundimiento o deslizamiento.
2. Se recomienda colocar la estación llave en mano al menos a 100 mm por encima del suelo. Si el fondo del CAC está a 200 mm o más del suelo, se recomienda construir una plataforma auxiliar de O&M en la parte superior del pilote. Para el diseño específico, consulte el plano del instituto de diseño.
3. Las superficies superiores de las tiras de cimentación deben estar al mismo nivel (el margen de error debe estar dentro de los 5 mm).
4. No se permite ningún objeto que no sea la bandeja de aceite si el espacio debajo de la base SCC está abierto.
5. El incumplimiento de estas instrucciones de seguridad puede provocar lesiones personales y daños en el equipo, que no serán responsabilidad de Sungrow Power Supply Co., Ltd.
6. Debe mantenerse suficiente espacio libre alrededor del dispositivo para facilitar la apertura de la puerta. Para las dimensiones específicas, consulte la vista que muestra espacio de apertura de la puerta.
7. Los dibujos no son para fines de construcción de cimientos, y sólo deben utilizarse como referencia en el proceso de diseño de cimientos. Los planos de ingeniería finales deben ser preparados por personal profesional.

			PROMOTOR : SANCHO SUN DIONISIO, S.L.		FIRMA : 	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA : 1:75	Nº PLANO : 36	PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)		
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024				APROBADO	RAV
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 03-DETALLES.DWG						FECHA:	16/04/2024



Instrucciones para la elevación:
esquinas superiores son la posición de
elevación,Ángulo de elevación $>60^{\circ}$; La
longitud de una cuerda de eslinga $> 6500\text{mm}$

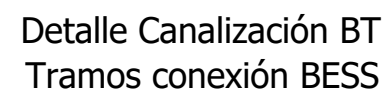
			PROMOTOR :	INGENIERÍA :	FIRMA :	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA :	Nº PLANO :	PROYECTO:
			SANCHO SUN	Quinto		DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024	1:50	37	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.	DIONISIO, S.L.	Armónico			APROBADO	RAV			INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO :	03-DETALLES.DWG		FECHA:	16/04/2024	TÍTULO DE PLANO:
											DETALLE DIAGRAMA DE ELEVACIÓN MVS5140-LS



LEYENDA

- MÓDULOS SOLARES INSTALACIÓN
- VALLADO INSTALACIÓN
- LÍNEA M.T. PARQUE SUBTERRÁNEA 30 kV
- LINEA EVACUACIÓN M.T. 30 kV HASTA SUBESTACIÓN
- SISTEMA BESS
- CAMINO DE ACCESO AL SISTEMA BESS
- ZANJA BAJA TENSIÓN BESS
- ZANJA MEDIA TENSIÓN BESS
- PUERTA DE ACCESO SISTEMA BESS
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL
- CAMINO DE ACCESO A FV
- GRÚA

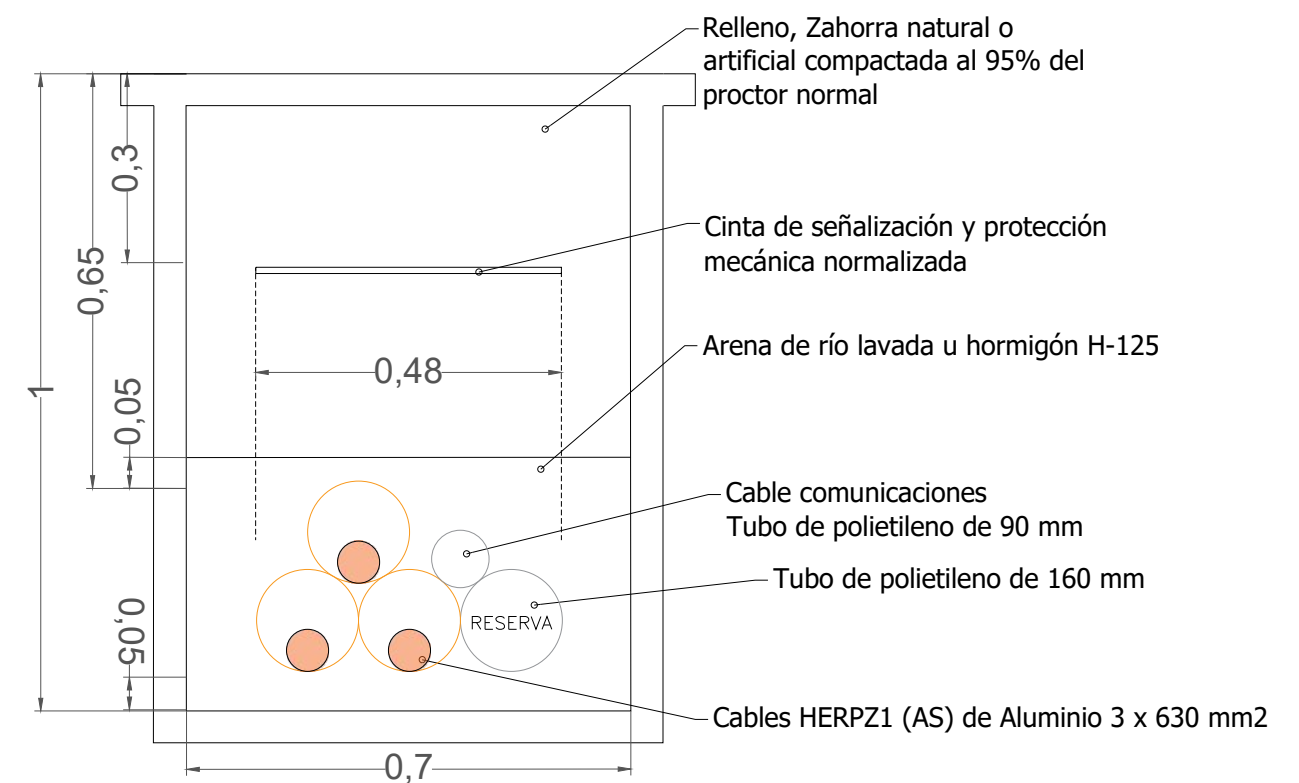
			PROMOTOR : SANCHO SUN DIONISIO, S.L.	INGENIERÍA : 	FIRMA : 	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA : 1:500	Nº PLANO : 38	PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.				DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024			
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN				FICHERO : 01-LAYOUT.DWG	APROBADO	RAV			
									FECHA:	24/04/2024	TÍTULO DE PLANO: ACCESO GRUA



Detalle Canalización MT Conexión entre CTS

Detalle Canalización MT

Conexión entre CT 4 -SET



			PROMOTOR : SANCHO SUN DIONISIO, S.L.		FIRMA : 	REV : 1	PROYECTADO	24/4/2024	ESCALA : 1:500	Nº PLANO : 39	PROYECTO: PROYECTO DE EJECUCIÓN INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO "BESS MANZTIERRA I" DE 15,62 MW E INSTALACIONES DE EVACUACIÓN PARA HIBRIDACIÓN DE LA PLANTA "FV MANZTIERRA I" CONECTADA A RED DE TRANSPORTE EN MANZANARES (CIUDAD REAL)
						DIN : A3	DIBUJADO	24/4/2024			
							APROBADO	RAV			
1	24/4/2024	PRIMERA VERSIÓN. INICIAL PROYECTO.							FICHERO : 01-LAYOUT.DWG	FECHA: 24/04/2024	TITULO DE PLANO: DETALLE ZANJAS
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN									