



PROYECTO DE DESARROLLO Parte 3 de 3



UNIVERGY
SOLAR

LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66 kV PARA EVACUACIÓN DE PLANTA SOLAR FV DE 50 MW 'CARMONA'

Febrero de 2025

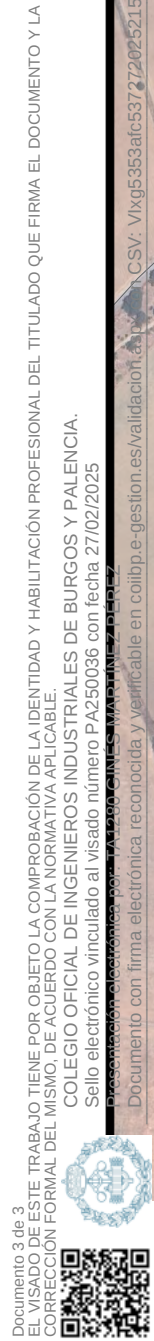
Peticionario: VEGATESEO SOLAR, S.L.

**Situación: TM SEVILLA, TM SANTIPONCE Y TM LA RINCONADA
(SEVILLA)**

El Ingeniero Técnico Industrial:

Ginés Martínez Pérez

Nº Colegiado: 1280 - COGITI Albacete



Notas:

- 1.- Evacuación compartida PFV CARMONA + PFV RENOVALIA DOS HERMANAS
- 2.- SERVIDUMBRE DE AFECCIÓN (SA): Área de proyección de la línea sobre el terreno en las condiciones de viento más desfavorables añadiendo 5 m a cada lado, según el apartado 5.12.2 de la ITC-LAT-07

 UNIVERGY	
TÍTULO:	
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"	
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:	
4.E.8.9 LÍNEA DE EVACUACIÓN. TRAMO 9	
FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	1/5000
DIBUJADO POR: NIC/EPJCFM/IN/CACM	INGENIERO TÉC. INDUSTRIAL: Fdo. Ginés Martínez Pérez Colegiado nº 1280
VPB: JAMG	
PR.MANAGEMENT: TMG	



LEYENDA AFECCIÓN AUTOVIA A-4

ZONA DOMINIO PÚBLICO (8 m)

ZONA DE SERVIDUMBRE (25 m)

LIMITACIÓN EDIFICABILIDAD (50 m)

ZONA DE AFECCIÓN (100 m)

LEYENDA LÍNEAS AT

LAAT 337-AL/144-ST1A (LA-380), DC Duplex 2x(3x2x381) mm² (Nota 2)

LAAT 337-AL/144-ST1A (LA-380), DC 3x(2x381) mm² (Nota 1)

SERVIDUMBRE DE VUELO (SV)

SERVIDUMBRE DE AFECCIÓN NO EDIFICABILIDAD (SA) (Nota 3)

Notas:

1.- Evacuación PFV CARMONA

2.- Evacuación compartida PFV CARMONA + PFV RENOVALIA DOS HERMANAS

3.- SERVIDUMBRE DE AFECCIÓN (SA): Área de proyección de la línea sobre el terreno en las condiciones de viento más desfavorables añadiendo 5 m a cada lado, según el apartado 5.12.2 de la ITC-LAT-07

FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	LÍNEA EVACUACIÓN_10	0

TÍTULO:

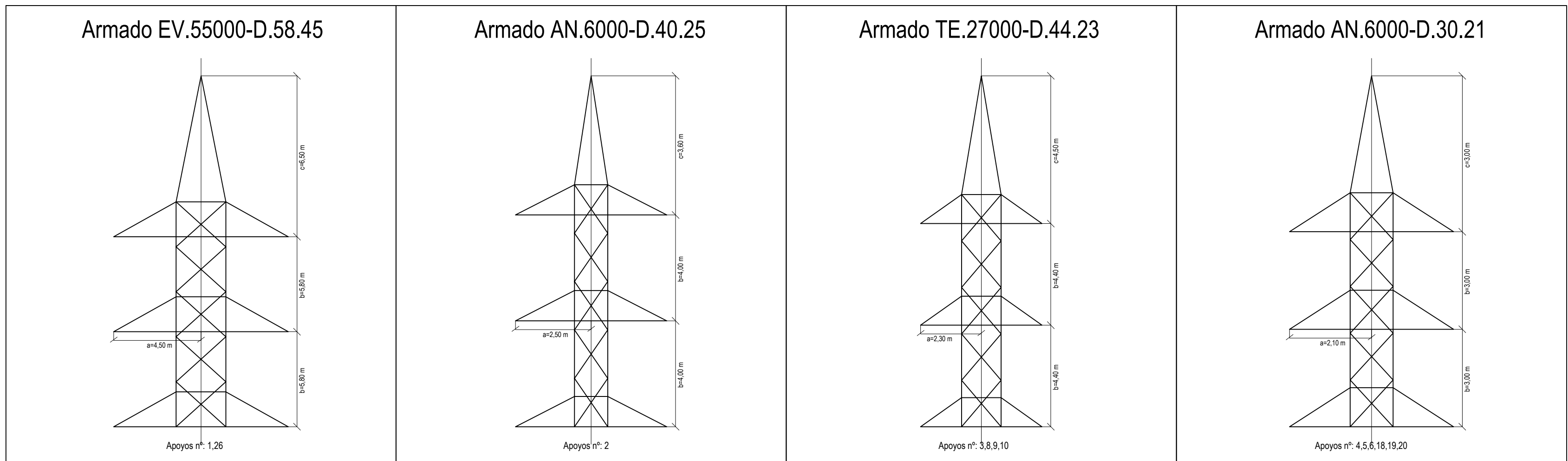
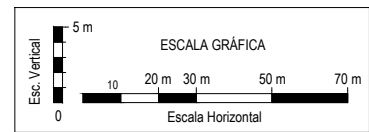
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:

4.E.8.10 LÍNEA DE EVACUACIÓN. TRAMO 10

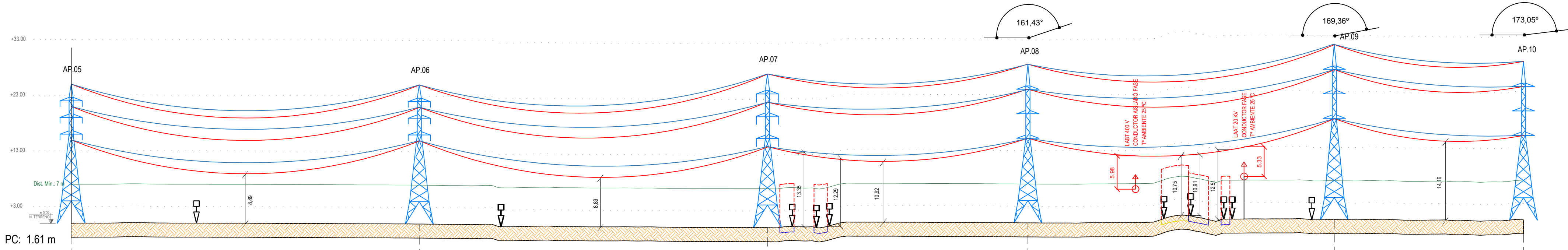
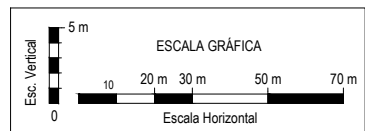
FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	EH: 1/2000; EV: 1/500
DIBUJADO POR:	INGENIERO TÉCN. INDUSTRIAL:
NIC/EP/JC/FMM/NNC/JACM	Fdo. Ginés Martínez Pérez
VºBº:	Colegiado nº 1280
JAMG	
PR.MANAGEMENT:	
TMG	

Cond: LA-382 Zona A			F.OPS OPFGW48 Zona A		
Table 1: Cond: Zona A			Table 2: Cond: Zona A		
T _{TC}	T _{SM}	Emi	T _{TC}	T _{SM}	Emi
-5°C	2412	4.65	-5°C	1014	0.06
0°C	2316	4.42	0°C	988	0.04
5°C	2216	4.20	5°C	964	0.04
10°C	2128	4.48	10°C	941	0.00
15°C	2048	4.77	15°C	920	0.00
20°C	1973	4.95	20°C	899	0.00
25°C	1906	5.12	25°C	880	0.00
30°C	1841	5.30	30°C	862	0.00
35°C	1782	5.48	35°C	844	0.00
40°C	1725	5.65	40°C	828	0.00
45°C	1676	5.82	45°C	812	0.00
50°C	1628	6.00	50°C	798	0.00



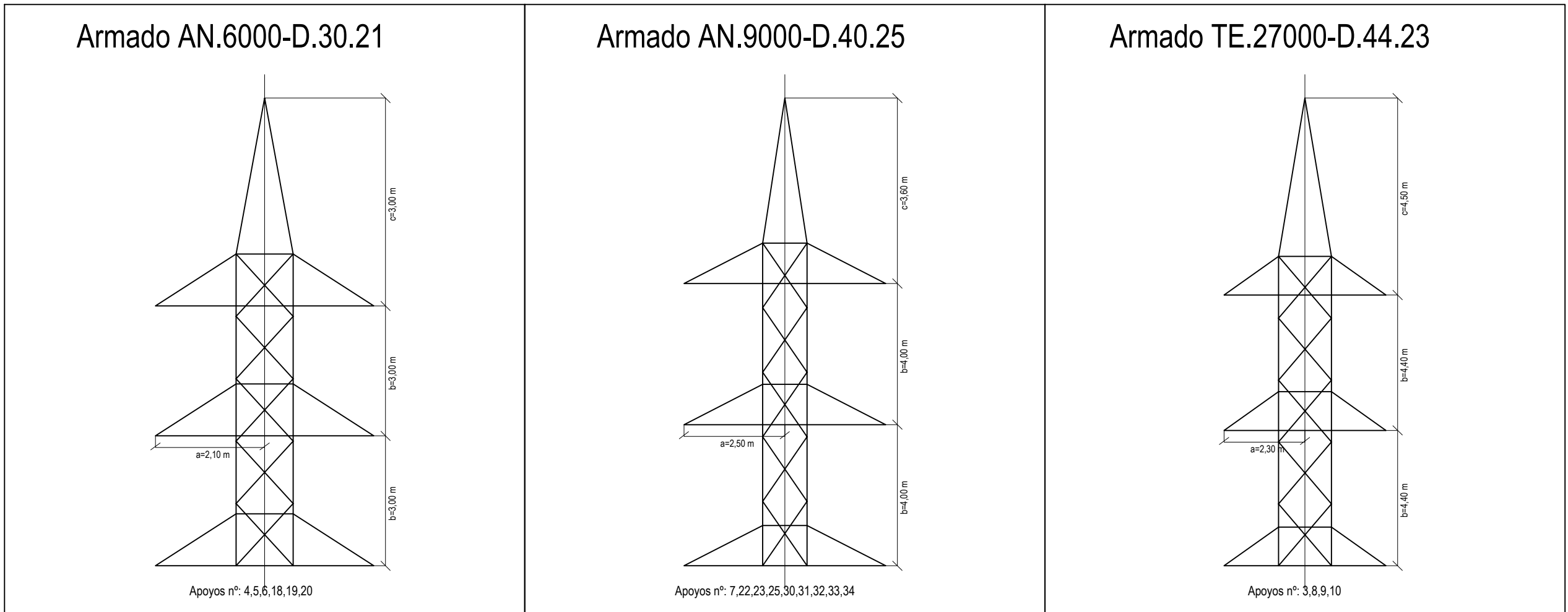
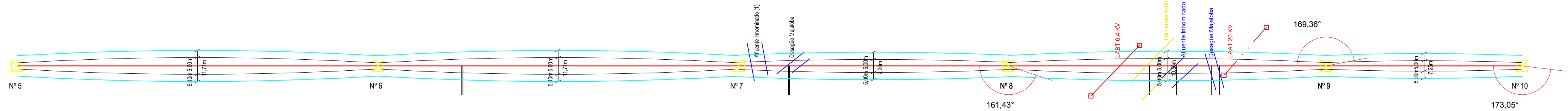
 UNIVERSY CONSULTORIA EN INGENIERIA	
TÍTULO: PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV/PA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PIV CARMONA"	
DESCRIPCIÓN DEL PLANO: 4.E.8.11 PLANTA Y PERFIL LAAT 1	
FORMATO:	A1
REF. PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERSY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	EH: 1/2000; EV: 1/500
DIBUJADO POR:	INGENIERO TEC. INDUSTRIAL:
VºBº:	Fdo. Gines Martínez Pérez Colegado nº 1260
PR. MANEJADO:	JM/MG
TMG:	

Perfil



Datos topográf.	Estaciones y punto kilométrico											
	Distancias	Parciales										
			250,0		250,0		250,0		187,0		220,0	136,0
		Al origen	802,0		1052,0		1302,0		1489,0		1709,0	1845,0
	Cotas del terreno		7,45		7,30		6,66		7,51		8,09	8,03
	Num. y longitud de las parcelas											
Apoyos	Número		Nº 5		Nº 6		Nº 7		Nº 8		Nº 9	Nº 10
	Ángulo		--		--		--		161.43°		169.36°	173.05°
	Referencia del apoyo				AN.6000-16-D.30.21		AN.9000-16-D.40.25		TE.27000-15-D.44.23		TE.27000-18-D.44.23	TE.27000-15-D.44.23
	Función		Ali-Suspensión		Ali-Suspensión		Ali-Suspensión		Ang-Anclaje		Ang-Anclaje	Ang-Anclaje
	Montaje		D. circuito		D. circuito		D. circuito		D. circuito		D. circuito	D. circuito
	Separación de fases		3,00		3,00		4,00		4,40		4,40	4,40
	Tipo armado		AN.6000-D.30.21		AN.6000-D.30.21		AN.9000-D.40.25		TE.27000-D.44.23		TE.27000-D.44.23	TE.27000-D.44.23
	Altura útil cruceta inferior		16,00 m		16,00 m		16,00 m		15,20 m		18,20 m	15,20 m
Cimentación	Tipo de cimentación		Cuadrada sin cueva (3.0.30)		Cuadrada sin cueva (3.0.30)		Cuadrada sin cueva (3.0.30)		Cuadrada sin cueva (3.0.30)		Cuadrada sin cueva (3.0.30)	Cuadrada sin cueva (3.0.30)
	Lado		0,97 m		0,97 m		1,19 m		1,90 m		1,93 m	1,90 m
	Profundidad		2,41 m		2,41 m		2,74 m		3,48 m		5,15 m	3,48 m
	Excavación		9,07 m3		9,07 m3		15,52 m3		50,25 m3		54,78 m3	50,25 m3
Vanos	Hormigonado		9,89 m3		9,89 m3		16,75 m3		53,38 m3		54,78 m3	53,38 m3
	Número		Nº 5		Nº 6		Nº 7		Nº 8		Nº 9	Nº 10
Vigil.	Longitud		250,00 m		250,00 m		187,00 m		220,00 m		136,00 m	136,00 m
	Desnivel		-0,15 m		-1,14 m		2,85 m		1,58 m		-2,06 m	-2,06 m
Vigil.	Número		Nº 2		Nº 3		Nº 4		Nº 5		Nº 6	Nº 7
	Cons. de catenaria y longitud		K=1304 a 50°C - 239 m		K=1304 a 50°C - 239 m		K=1257 a 50°C - 220 m		K=1257 a 50°C - 220 m		K=976 a 50°C - 136 m	K=976 a 50°C - 136 m
Vigil.	Apoyo inicial y final		Nº 3 - Nº 6		Nº 3 - Nº 6		Nº 6 - Nº 9		Nº 6 - Nº 9		Nº 9 - Nº 10	Nº 9 - Nº 10

Planta



FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	PLANTA Y PERFIL LAAT 2	0

TÍTULO:

PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PPV CARMONA".

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:

4.E.8.12 PLANTA Y PERFIL LAAT 2

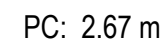
FORMATO:	A1
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	EH: 1/2000; EV: 1/500
DISEÑADO POR:	INGENIERO TÉC. INDUSTRIAL:
VÉR:	Fdo. Gines Martínez Pérez Colegiado nº 1280
PR. MANAGEMENT:	JAMG
TMG	

5 m

ESCALA GRÁFICA

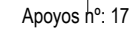
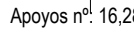
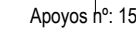
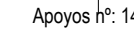
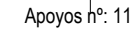
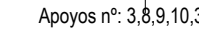
10 20 30 50 70 m

Escala Horizontal



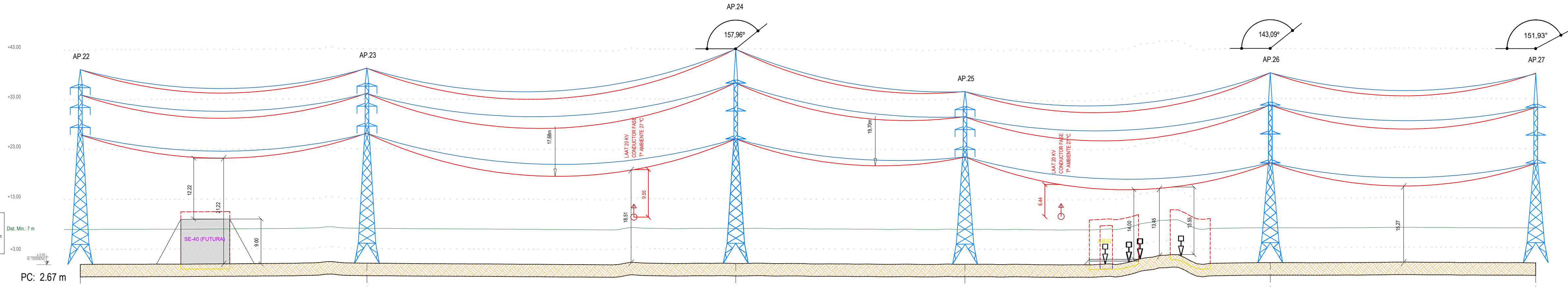
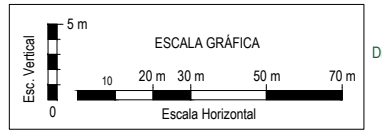
Zona A: La-380			F.Öpü ÖPGW48		
Cond. A			Zona A		
Tabla Temperaturas Resacas			Tabla Temperaturas Resacas		
Tramo 15-17			Tramo 15-17		
T(°C)	h(m)	δ(m)	T(°C)	h(m)	δ(m)
-35°C	2412	0.83	-5°C	911	0.00
-5°C	2225	0.30	0°C	856	0.00
5°C	2051	0.97	5°C	807	0.07
10°C	1890	1.06	10°C	762	0.00
15°C	1744	1.14	15°C	722	0.00
20°C	1613	1.24	20°C	687	0.00
25°C	1497	1.33	25°C	654	0.00
30°C	1384	1.43	30°C	625	0.00
35°C	1283	1.53	35°C	599	0.00
40°C	1223	1.63	40°C	576	0.00
45°C	1153	1.73	45°C	554	0.00
50°C	1091	1.83	50°C	536	0.00

Varap	Varos	Ciment	en colipio.e-neg-ion.es/validacion.aspx con CSV: Vixqj5333aIc537272025215943	Apoyos	Datos topográf.
-------	-------	--------	--	--------	-----------------



	
TÍTULO: PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PVF CARMONA"	
DESCRIPCIÓN DEL PLANO: 4.E.8.13 PLANTA Y PERFIL LAAT 3	
FORMATO:	A1
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERSITY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	1/2000; EV: 1/500
DIBUJADO POR: NÚMERO: UNESP/PAENMCA034	INGENIERO TEC. INDUSTRIAL:
VDF: JMMG	Fab. Gomis Martínez Pérez Colegiado nº 1280
PR. MANEJAMIENTO: TMG	

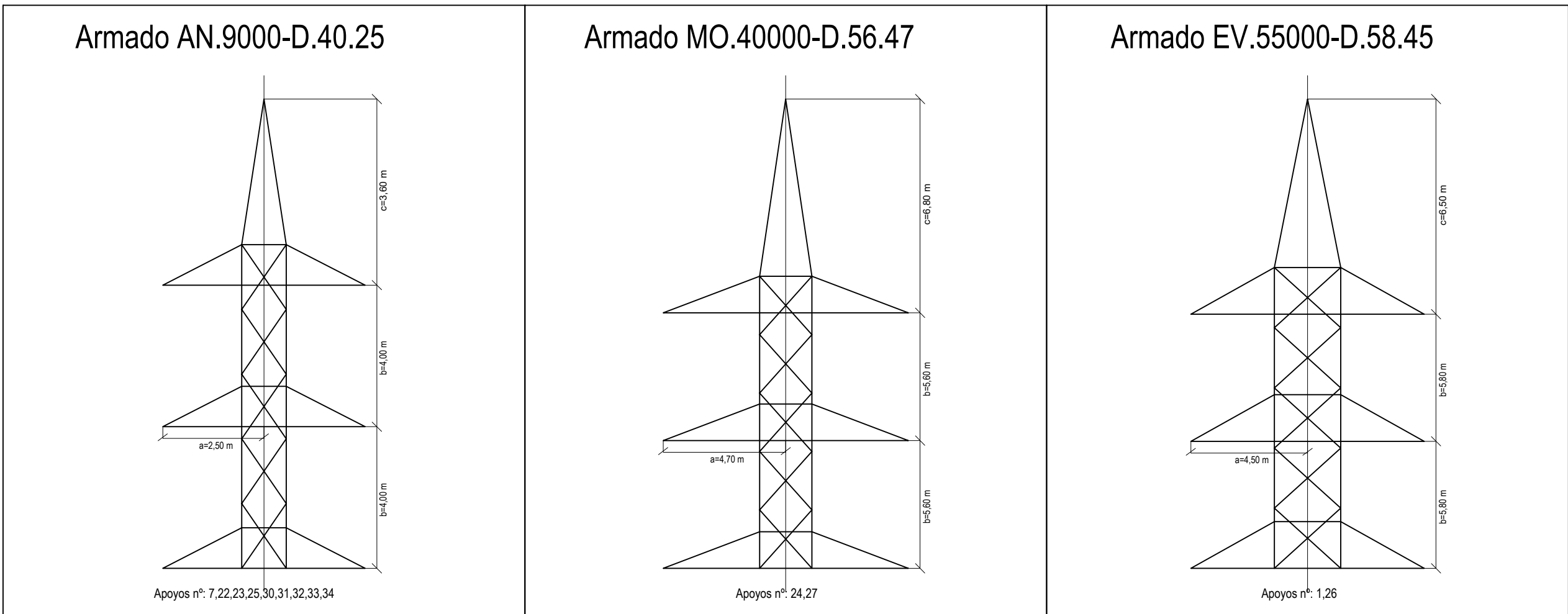
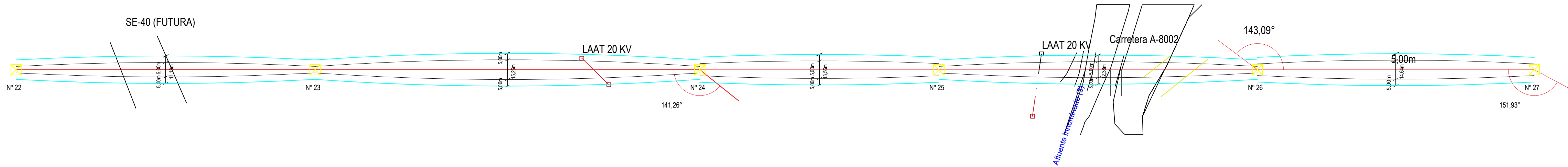
Perfil



Datos topográf.	Estaciones y punto kilométrico															
	Distancias	Parciales	290,0	230,0	296,0	184,0	245,0	213,0								
		Al origen	4337,0	4567,0	4863,0	5047,0	5292,0	5505,0								
	Cotas del terreno		8,86	9,12	9,06	8,91	9,23	9,20								
Num. y longitud de las parcelas																
Apoyos	Número	Nº 22	Nº 23	Nº 24	Nº 25	Nº 26	Nº 27									
	Ángulo	--	--	141,26°		143,09°	151,93°									
	Referencia del apoyo	AN.9000-27-D.40.25	AN.9000-27-D.40.25	MO.40000-25-D.56.47	AN.9000-23-D.40.25	EV.55000-20-D.58.45	MO.40000-20-D.56.47									
	Función	Ali-Suspensión		Ang-Anclaje	Ali-Suspensión	Ang-Anclaje	Ang-Anclaje									
	Montaje	D. circuito	D. circuito	D. circuito	D. circuito	D. circuito	D. circuito									
	Separación de fases	4,00	4,00	5,60	4,00	5,80	5,60									
	Tipo armado	AN.9000-D.40.25	AN.9000-D.40.25	MO.40000-D.56.47	AN.9000-D.40.25	EV.55000-D.58.45	MO.40000-D.56.47									
	Altura útil cruceta inferior	27,50 m	27,50 m	25,00 m	23,00 m	20,00 m	20,00 m									
	Tipo de cimentación	Cuadrada sin cueva (3.0.30)	Cuadrada sin cueva (3.0.30)	Cuadrada sin cueva (3.0.30)	Cuadrada sin cueva (3.0.30)	Cuadrada sin cueva (3.0.30)	Cuadrada sin cueva (3.0.30)									
	Cimentación	Lado	1,27 m	1,27 m	2,24 m	1,24 m	2,66 m	2,20 m								
Profundidad		2,84 m	2,84 m	3,68 m	2,79 m	3,85 m	3,65 m									
Excavación		18,32 m3	18,32 m3	73,86 m3	17,16 m3	108,96 m3	70,66 m3									
Hormigonado		19,72 m3	19,72 m3	78,21 m3	18,49 m3	115,10 m3	74,86 m3									
Vanos	Número		Nº 22	Nº 23	Nº 24	Nº 25	Nº 26									
	Longitud		230,00 m	296,00 m	184,00 m	245,00 m	213,00 m									
	Desnivel		0,26 m	-4,07 m	-2,14 m	-2,69 m	0,97 m									
Vigil. regío	Número					Nº 10	Nº 11									
	Cons. de catenaria y longitud					K=1259 a 50°C - 221 m		K=1238 a 50°C - 213 m								
	Apoyo inicial y final					Nº 24 - Nº 26		Nº 26 - Nº 27								

Vereda del Vado de Doña Luisa

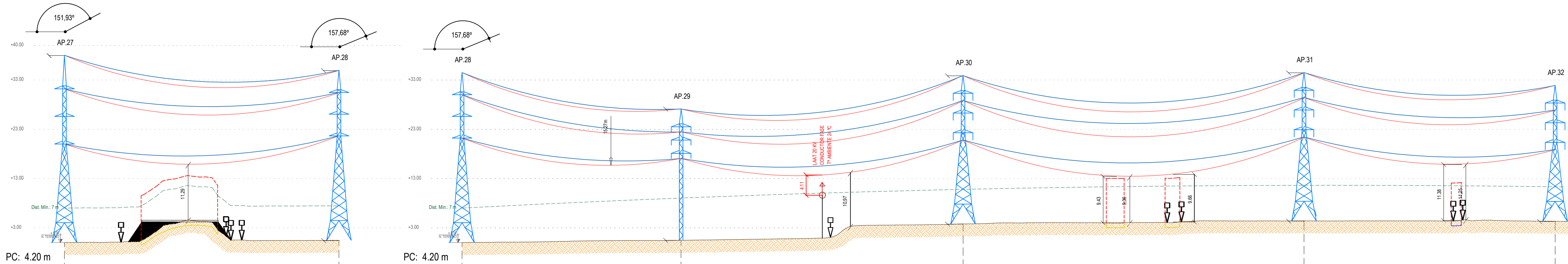
Planta



FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	PLANTA Y PERFIL LAAT 5	0

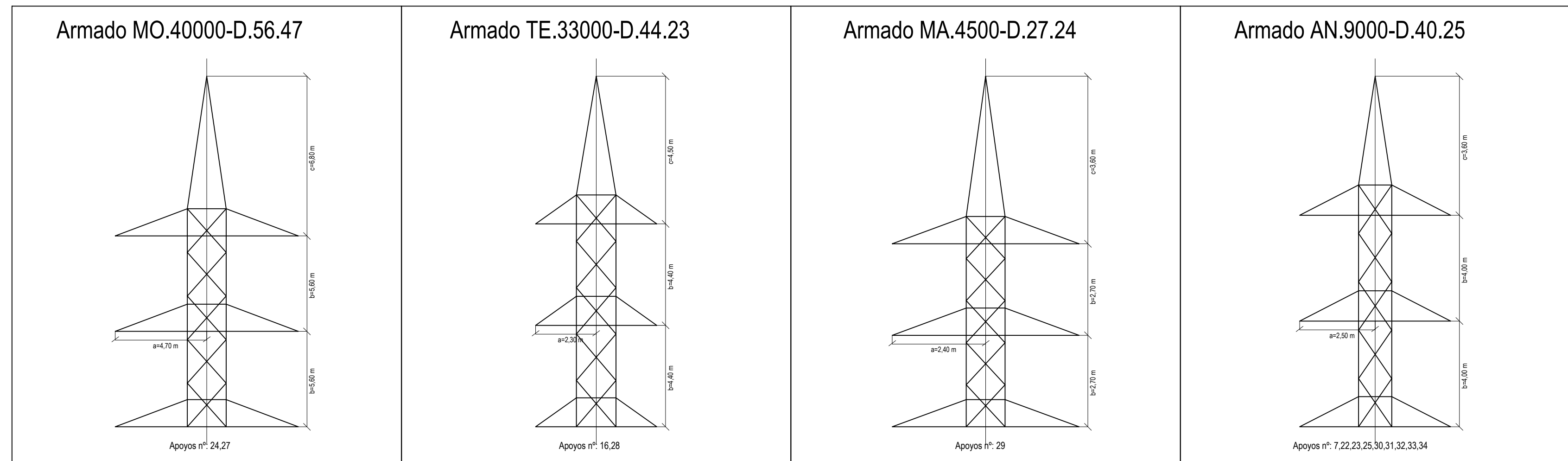
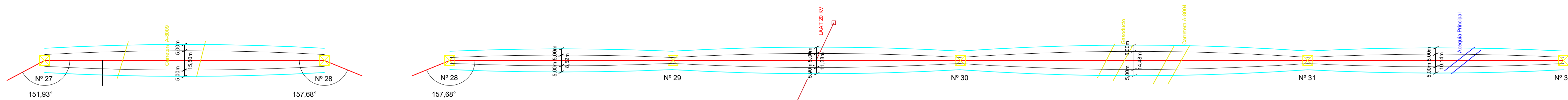
UNIVERSY	
TÍTULO:	
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PPV CARMONA".	
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:	
4.E.8.15 PLANTA Y PERFIL LAAT 5	
FORMATO:	A1
REF. PROYECTO:	USP_2024_1194-La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERSY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	EH: 1/2000; EV: 1/500
DIBUJADO POR:	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:
VÉRIFICADO POR:	Fdo. Genés Martínez Pérez
PR. MANAGEMENT:	Collegiado nº 1280
	JAMG
	TMG

Perfil



Datos topográf.	Estaciones y punto kilométrico																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</
-----------------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

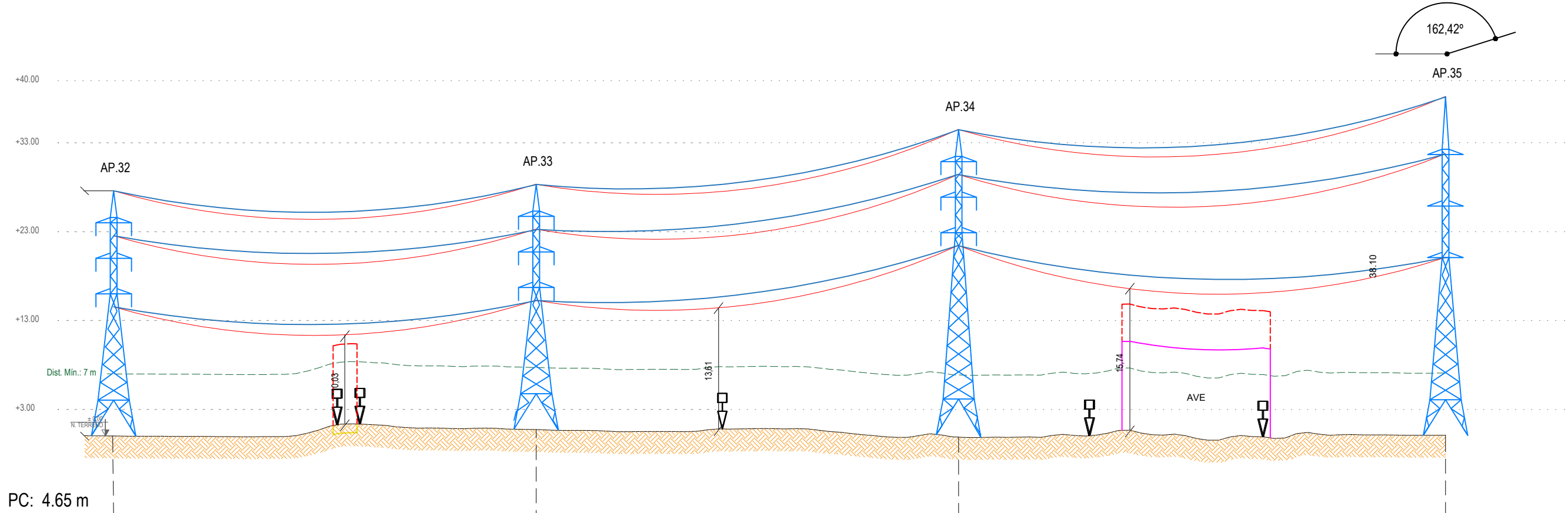
Planta



FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	PLANTA Y PERFIL LAAT 6	0

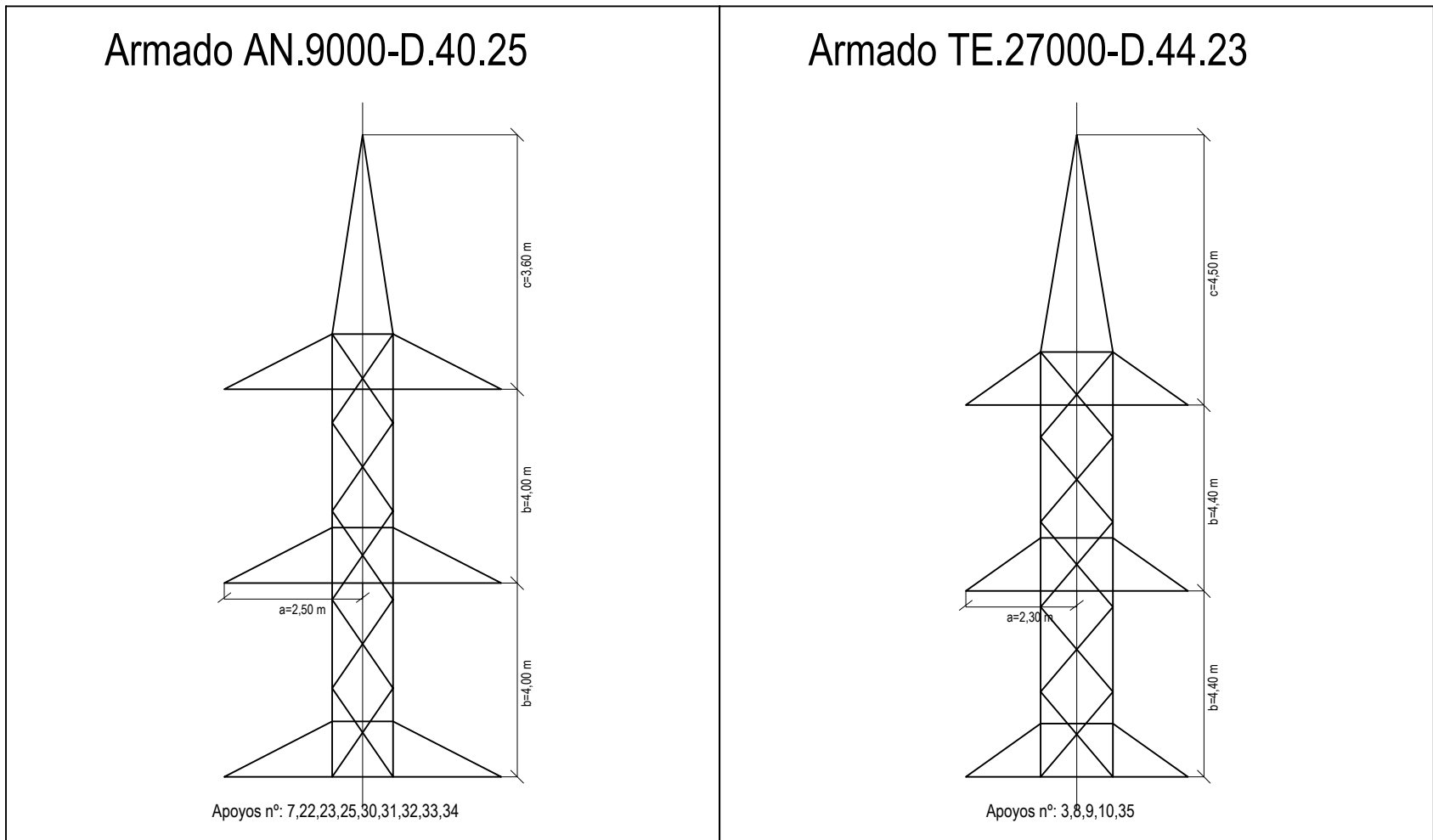
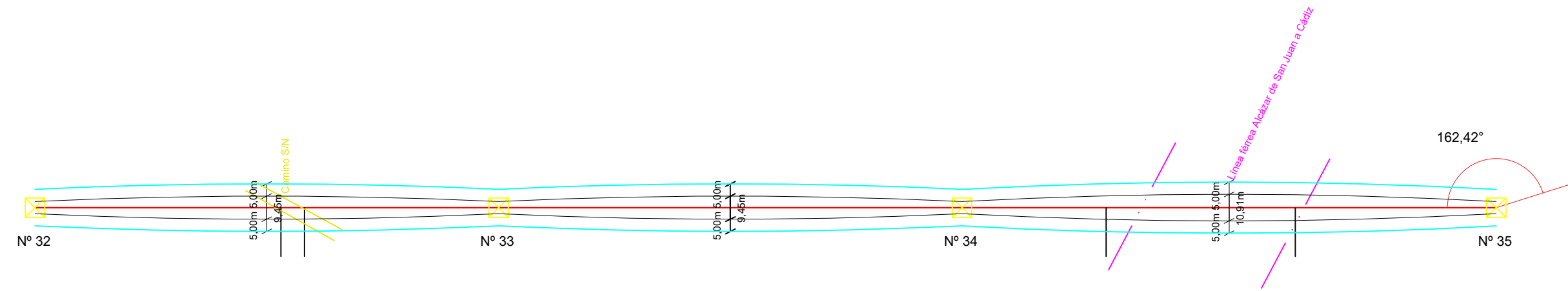


Perfil



Datos topográf.	Estaciones y punto kilométrico			
	Distancias	Parciales	204.0	
		Al origen	6916.0	
	Cotas del terreno		13.96	14.68
Apoyos	Num. y longitud de las parcelas			
	Número	Nº 32	Nº 33	Nº 34
	Ángulo	-	-	162.42°
	Referencia del apoyo	AN.9000-16-D.40.25	AN.9000-16-D.40.25	EV.70000-20-D.58.45
Cimen- tación	Función	Ali-Suspensión	Ali-Suspensión	F.Línea
	Montaje	D. circuito	D. circuito	D. circuito
	Separación de fases	4.00	4.00	5.80
	Tipo armado	AN.9000-D.40.25	AN.9000-D.40.25	EV.70000-D.58.45
Vanos	Altura útil cruceta inferior	16.00 m	16.00 m	20.00 m
	Tipo de cimentación	Cuadrada sin cueva (3.0 30)	Cuadrada sin cueva (3.0 30)	Cuadrada sin cueva (3.0 30)
	Lado	1.19 m	1.19 m	2.93 m
	Profundidad	2.74 m	2.74 m	4.05 m
Vano Regul	Excavación	15.52 m3	15.52 m3	139.08 m3
	Hormigonado	16.75 m3	16.75 m3	146.52 m3
	Número	Nº 32	Nº 33	Nº 34
	Longitud	190.00 m	190.00 m	219.00 m
	Desnivel	0.72 m	5.15 m	0.22 m
	Número			
	Cons. de catenaria y longitud			
	Apoyo inicial y final			

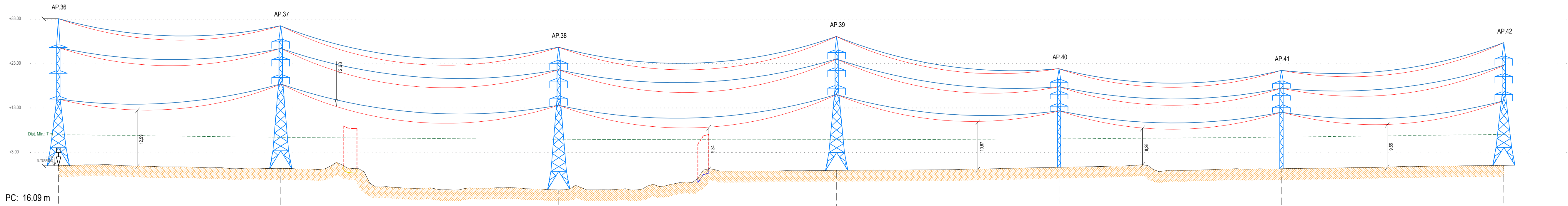
Planta



FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	PLANTA Y PERFIL LAAT 7	0

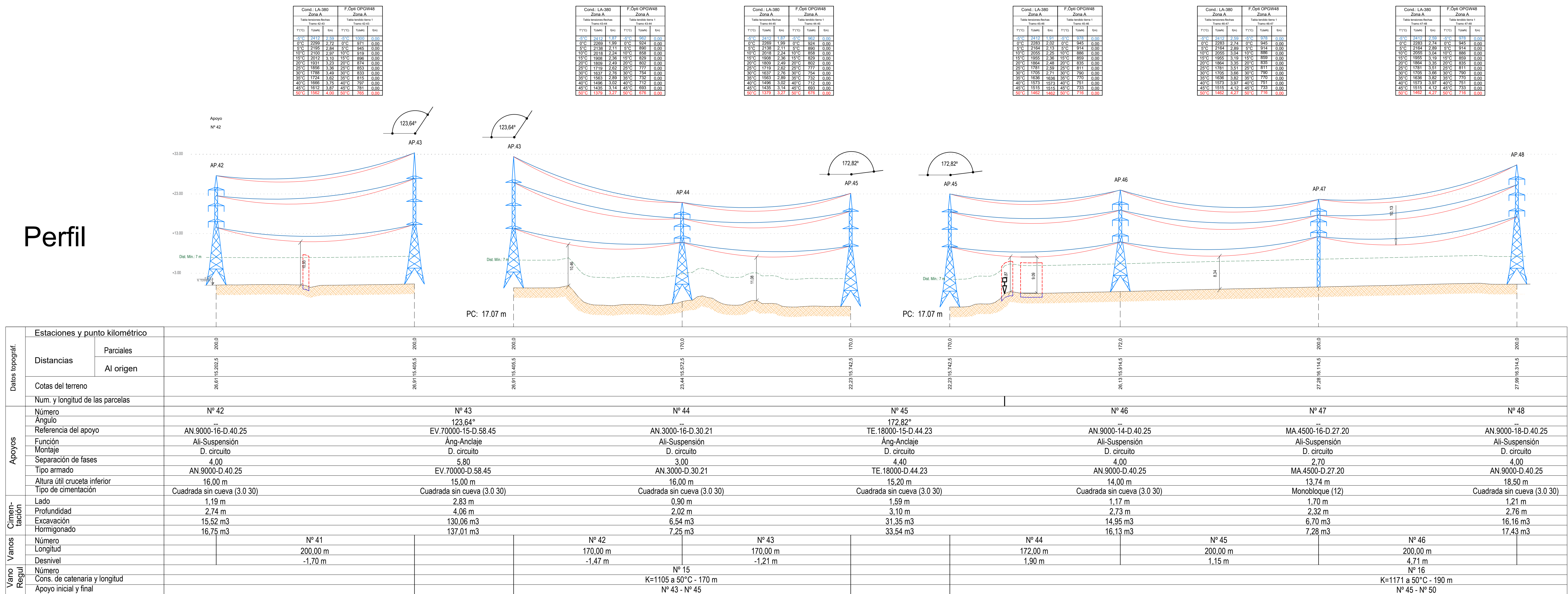
TÍTULO:	
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PPV CARMONA".	
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:	
4.E.8.17 PLANTA Y PERFIL LAAT 7	
FORMATO:	A1
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERSITY OF BURGOS
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	EH: 1/2000; EV: 1/500
DISEÑADO POR:	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:
VERIFICADO POR:	Fdo. Genés Martínez Pérez
PR. MANAGEMENT:	Collegado nº 1280
	TMG

Perfil

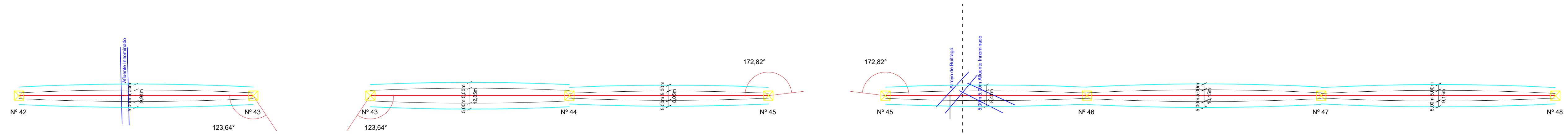


Datos topográf.	Estaciones y punto kilométrico		0.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
	Distancias	Parciales							
	Al origen		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Cotas del terreno			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Num. y longitud de las parcelas									
Apoyos	Número		Nº 36	Nº 37	Nº 38	Nº 39	Nº 40	Nº 41	Nº 42
	Ángulo								
	Referencia del apoyo		EV 55000-15-D.58.45	AN 9000-20-D.40.25	AN 9000-18-D.40.25	AN 9000-16-D.40.25	MA 4500-16-D.27.20	MA 4500-16-D.27.20	AN 9000-16-D.40.25
	Función		P.Línea	Alí-Suspensión	Alí-Suspensión	Alí-Suspensión	Alí-Suspensión	Alí-Suspensión	Alí-Suspensión
	Montaje		D. circuito	D. circuito	D. circuito	D. circuito	D. circuito	D. circuito	D. circuito
	Separación de fases		5.80	4.00	4.00	2.70	2.70	2.70	4.00
	Tipo armado		EV 55000-D.58.45	AN 9000-D.40.25	AN 9000-D.40.25	AN 9000-D.40.25	MA 4500-D.27.20	MA 4500-D.27.20	AN 9000-D.40.25
	Altura útil cruceta inferior		15.00 m	20.50 m	18.50 m	13.74 m	13.74 m	16.00 m	16.00 m
	Tipo de cimentación		Cuadrada sin cueva (3.0 30)	Cuadrada sin cueva (3.0 30)	Cuadrada sin cueva (3.0 30)	Cuadrada sin cueva (3.0 30)	Monobloque (12)	Monobloque (12)	Cuadrada sin cueva (3.0 30)
	Lado		2.57 m	1.23 m	1.21 m	1.70 m	1.70 m	1.70 m	1.19 m
Cimentación	Profundidad		3.85 m	2.77 m	2.76 m	2.32 m	2.32 m	2.74 m	2.74 m
	Excavación		101.72 m³	16.76 m³	16.16 m³	6.70 m³	6.70 m³	6.70 m³	15.52 m³
	Hormigonado		107.44 m³	18.07 m³	17.43 m³	7.28 m³	7.28 m³	7.28 m³	16.75 m³
			Nº 35	Nº 36	Nº 37	Nº 38	Nº 39	Nº 40	
Vanos	Longitud		200.00 m	250.00 m	250.00 m	200.00 m	200.00 m	200.00 m	
	Desnivel		5.38 m	-4.82 m	2.40 m	-3.30 m	-0.34 m	2.73 m	
Regul	Número					Nº 14			
	Cons. de catenaria y longitud					K=1251 a 50° C - 218 m			
Apoyo inicial y final			Nº 35 - Nº 43						

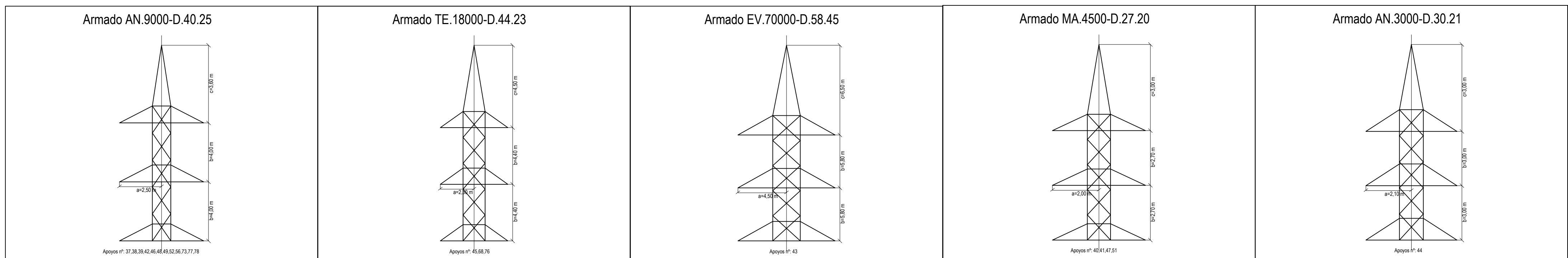
Perfil



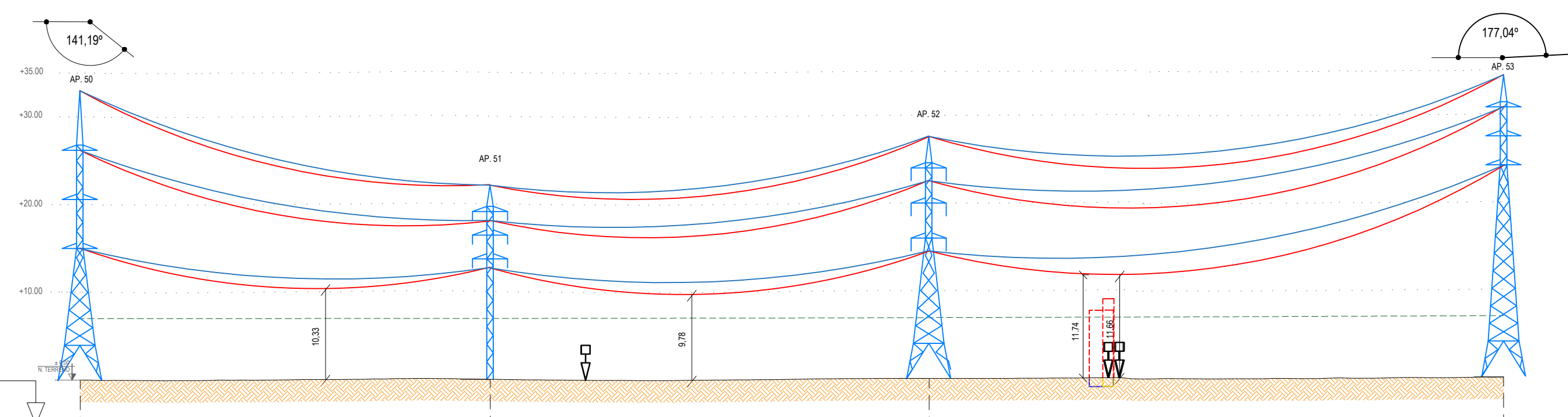
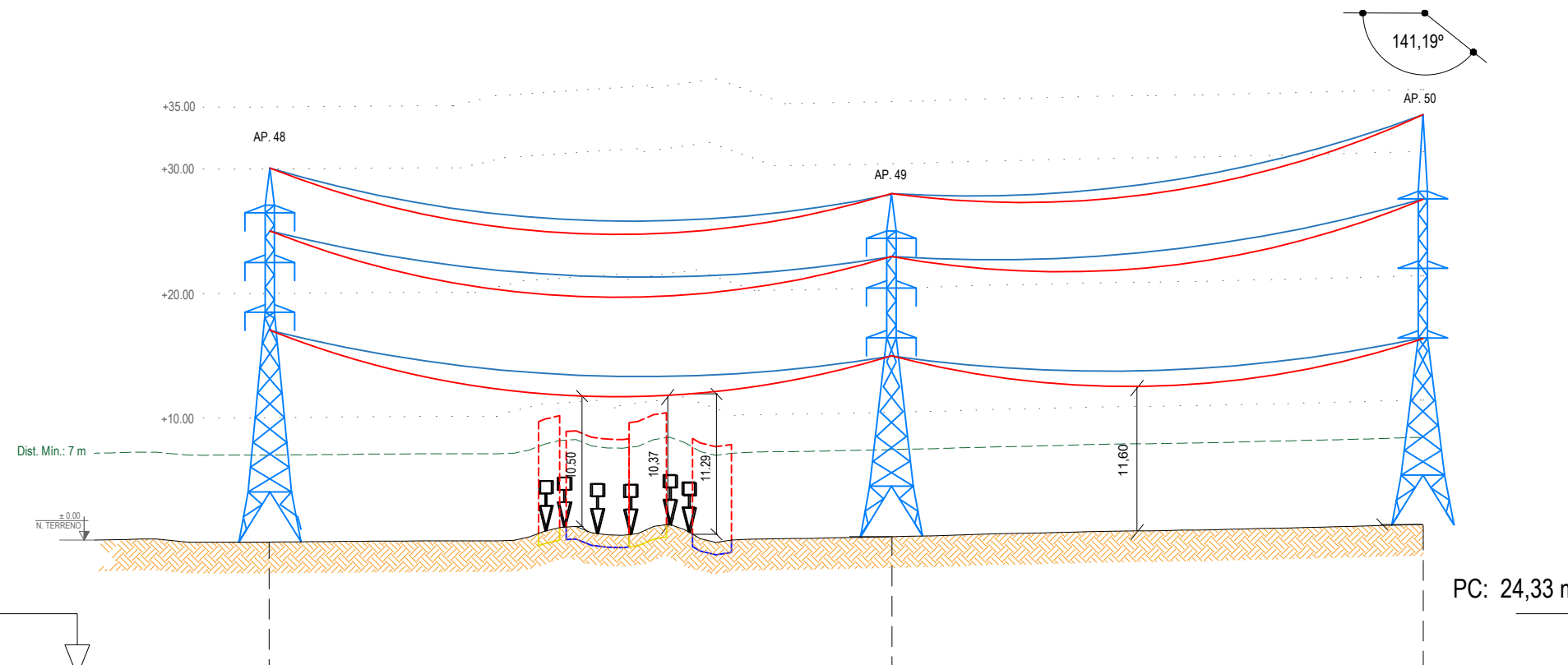
Planta



Fin de paso de LAAT por terreno propiedad de Explotación Minera "La Jarilla"

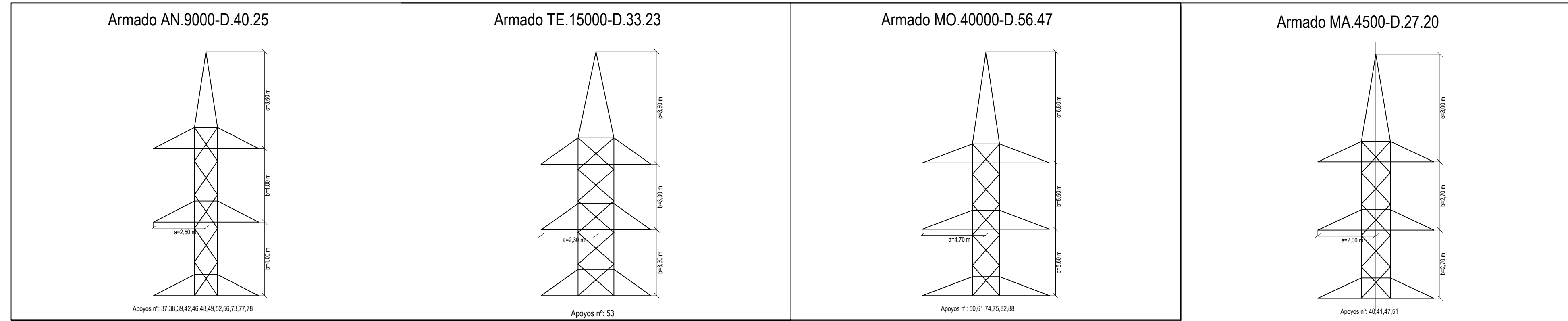
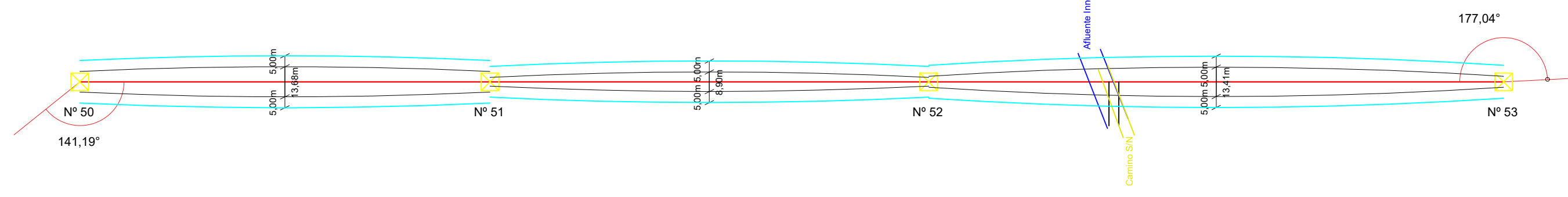
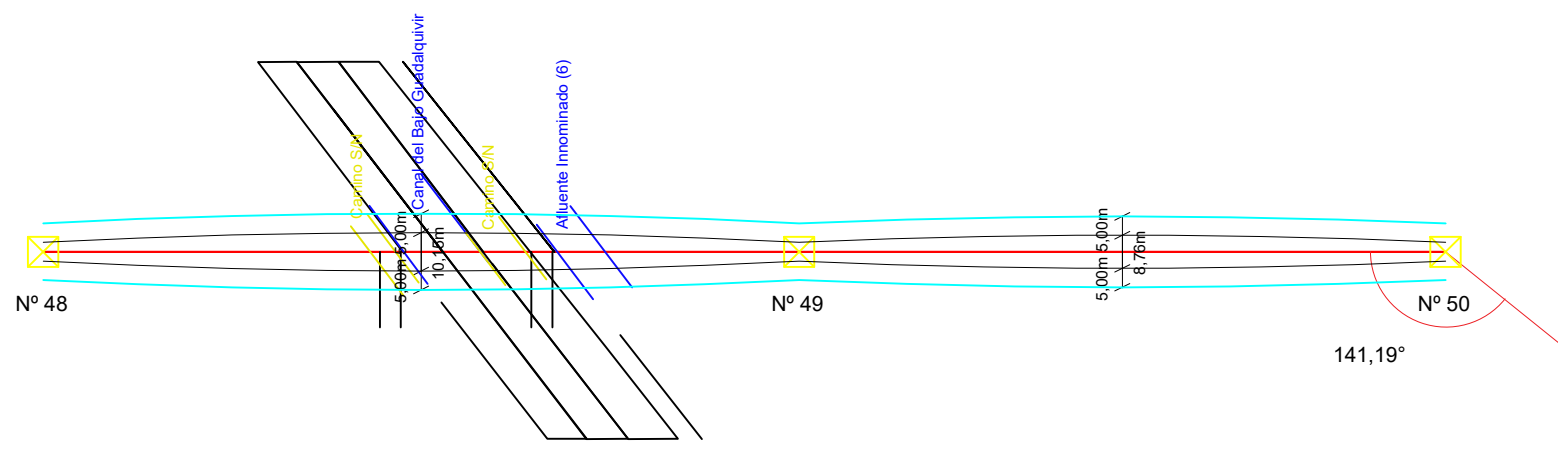


Perfil



Datos topográf.	Estaciones y punto kilométrico		2000		2000		1710		1710		1870		2000		2620										
	Distancias	Parciales																							
		Al origen	16.314,5		16.514,5		16.606,5		16.606,5		16.672,5		17.072,5		17.514,5										
Cotas del terreno		27.99		26.42		26.41		26.41		26.50		26.61		26.70											
Num. y longitud de las parcelas																									
Apoyos	Número	Nº 48				Nº 49				Nº 50				Nº 51				Nº 52				Nº 53			
	Ángulo	--				--				141,19°				--				--				177,04°			
	Referencia del apoyo	AN 9000-18-D.40.25				AN 9000-16-D.40.25				MO.40000-15-D.56.47				MA 4500-16-D.27.20				AN 9000-16-D.40.25				TE 15000-24-D.33.23			
	Función	Ali-Suspensión				Ali-Suspensión				Ali-Suspensión				Ang-Anclaje				Ali-Suspensión				Ang-Anclaje			
	Montaje	D. circuito				D. circuito				D. circuito				D. circuito				D. circuito				D. circuito			
	Separación de fases	4,00				4,00				5,60				2,70				4,00				3,30			
	Tipo armado	AN 9000-D.40.25				AN 9000-D.40.25				MO.40000-D.56.47				MA 4500-D.27.20				AN 9000-D.40.25				TE 15000-D.33.23			
	Altura útil cruceta inferior	18,50 m				16,00 m				15,00 m				13,74 m				16,00 m				24,20 m			
	Tipo de cimentación	Cuadrada sin cueva (3.0.30)				Cuadrada sin cueva (3.0.30)				Cuadrada sin cueva (3.0.30)				Monobloque (12)				Cuadrada sin cueva (3.0.30)				Cuadrada sin cueva (3.0.30)			
Cimentación	Lado	1,21 m				1,19 m				2,15 m				1,70 m				1,19 m				1,52 m			
	Profundidad	2,76 m				2,74 m				3,63 m				2,32 m				2,74 m				2,98 m			
	Excavación	16,16 m3				15,52 m3				67,12 m3				6,70 m3				15,52 m3				27,54 m3			
	Hormigonado	17,43 m3				16,75 m3				71,12 m3				7,28 m3				16,75 m3				29,54 m3			
Vanos	Número					Nº 47								Nº 49								Nº 41			
	Longitud					200,00 m								187,00 m								262,00 m			
	Desnivel					-1,57 m								0,09 m								11,16 m			
Vano regul.	Número															Nº 17									
	Cons. de catenaria y longitud															K=1267 a 50°C - 224 m									
	Apoyo inicial y final															Nº 50 - Nº 53									

Planta

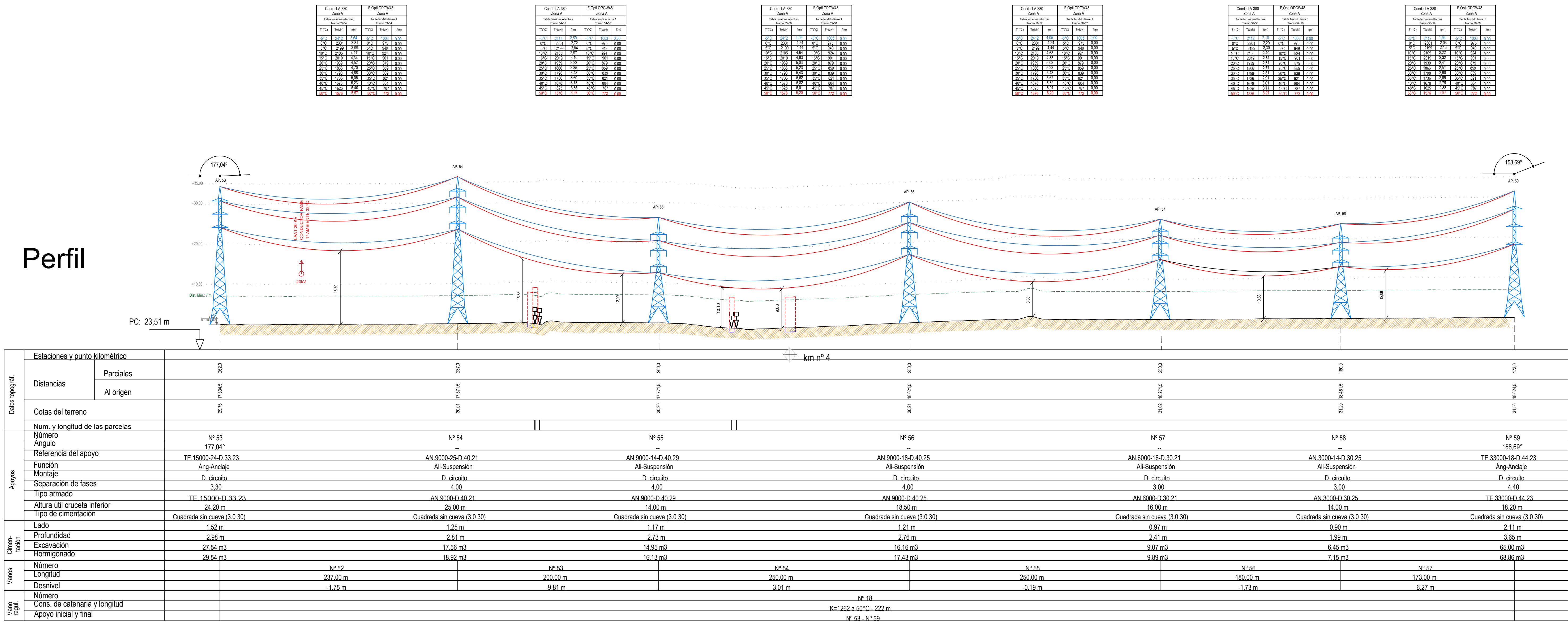
[illegible]

TÍTULO:	PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KVPARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:	

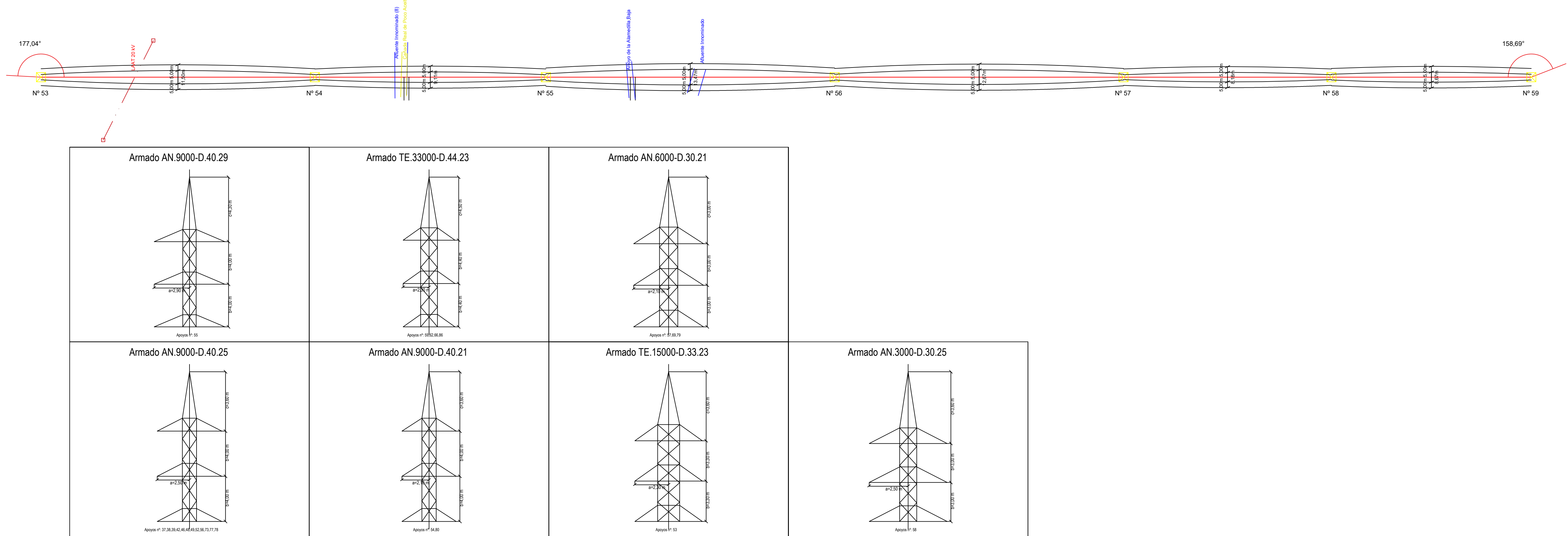
4.E.8.20 PLANTA Y PERFIL LAAT 10

FORMATO:	A1
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERSY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	EH: 1/2000; EV: 1/500
DIBUJADO POR: NIDFJCFMNNACIAM	INGENIERO TÈC. INDUSTRIAL:
VºBº: JAMG	Fdo. Ginés Martínez Pérez Colegiado nº 1280
PR.MANAGEMENT: TMG	

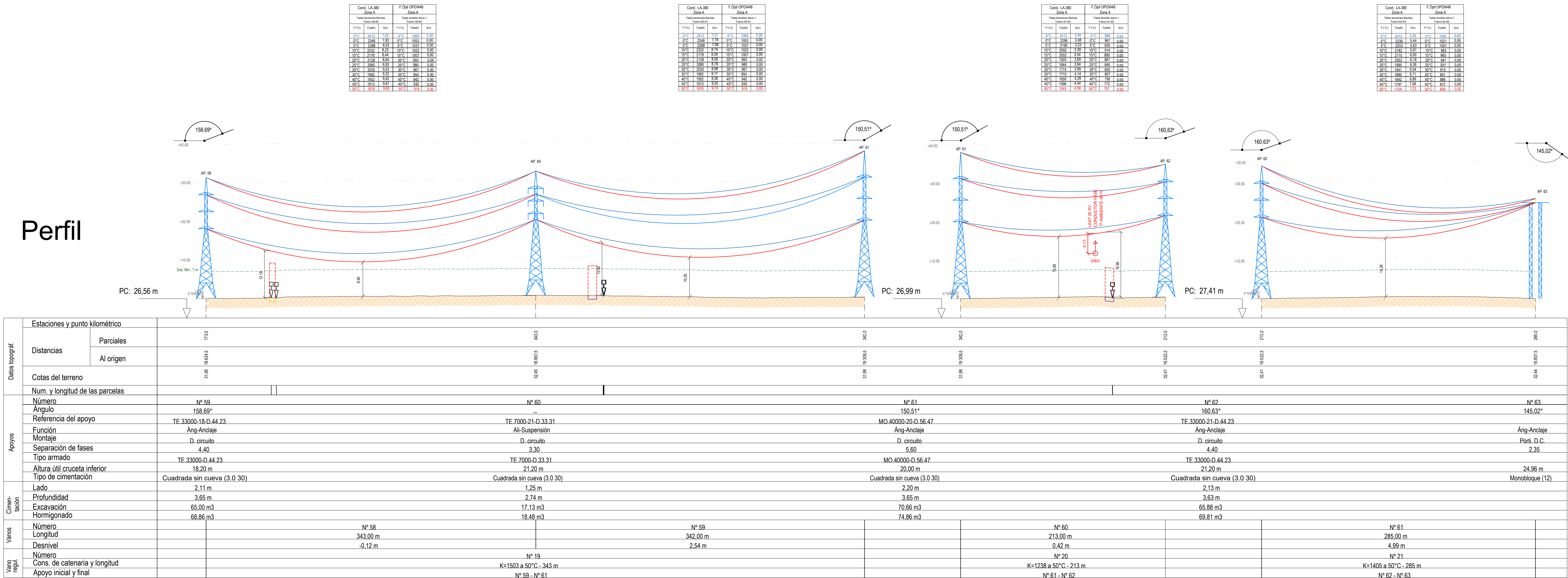
Perfil



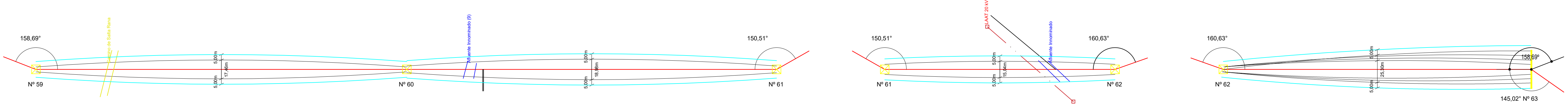
Planta



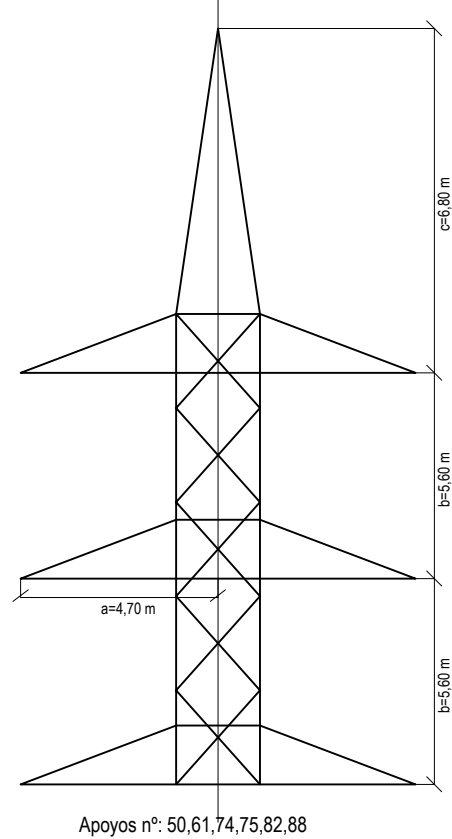
Perfil



Planta

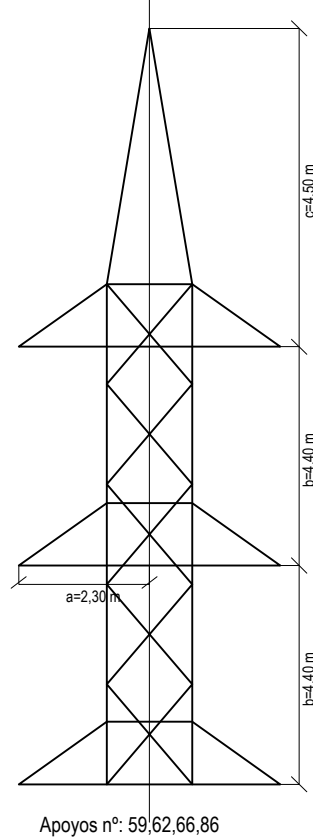


Armado MO.40000-D.56.47



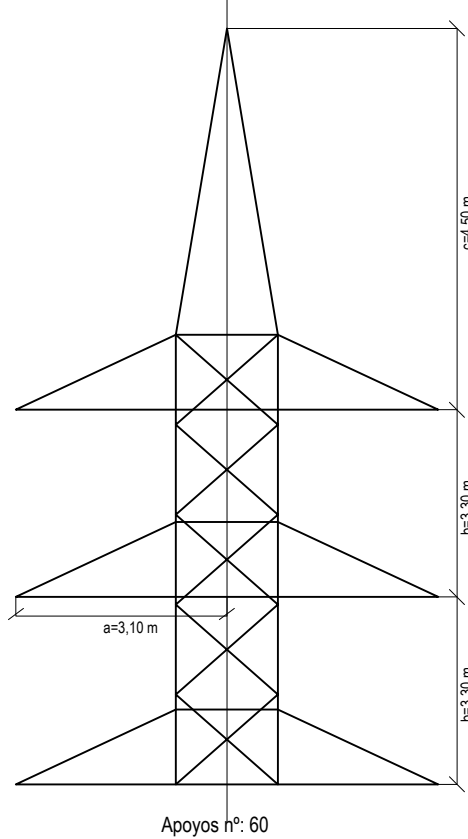
Apoyos n° 50,61,74,75,82,88

Armado TE.33000-D.44.23



Apoyos n° 59,62,66,86

Armado TE.7000-D.33.31



Apoyos n° 60

FECHA	DESCRIPCIÓN	REVISIÓN
21/02/2025	PLANTA Y PERFIL LAAT 12	0

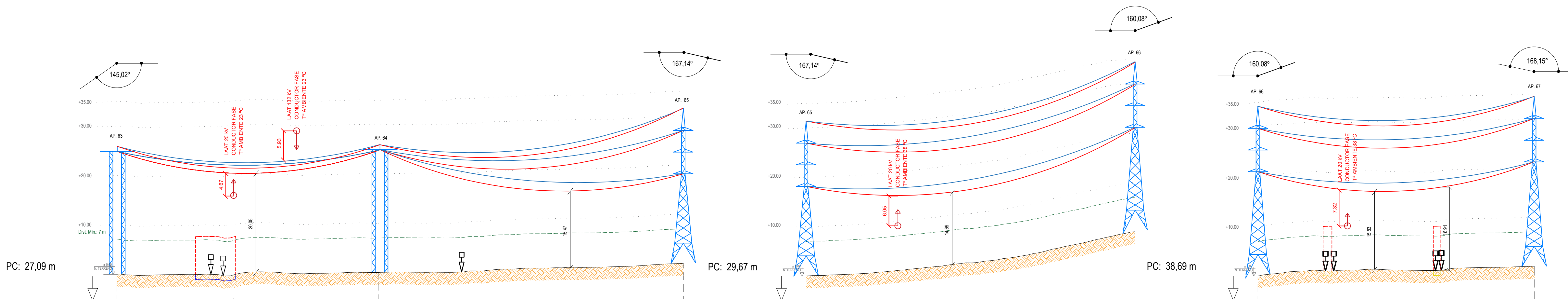
TÍTULO:
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA
EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 80 MW "PV CARMONA"

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
4.E.8.22 PLANTA Y PERFIL LAAT 12

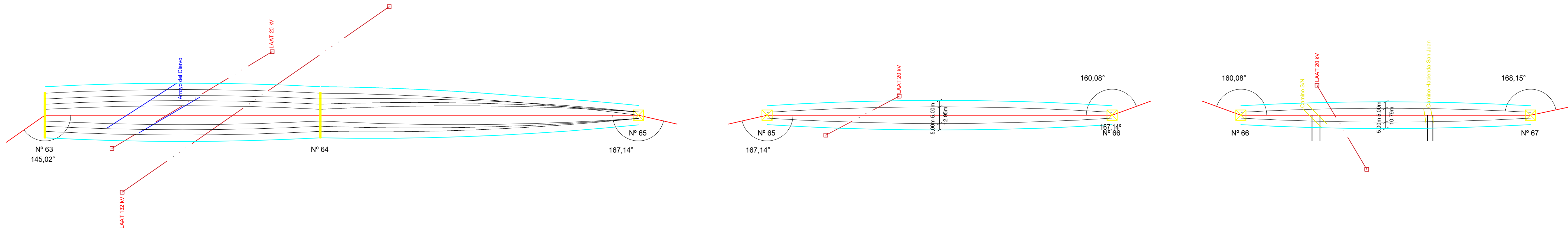
FORMATO:
REF. PROYECTO:
DEPARTAMENTO:
FECHA:
ESCALA:
DISEÑADO POR:
VPM:
PR. MANAGEMENT:

A2
USP_2024_1134-La Rinconada_CARMONA
UNIVERGY ESPAÑA
21/02/2025
E14: 1/2500; EV: 1/500
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
Fdo: Gema Martínez Pérez
Colegiado nº 1280

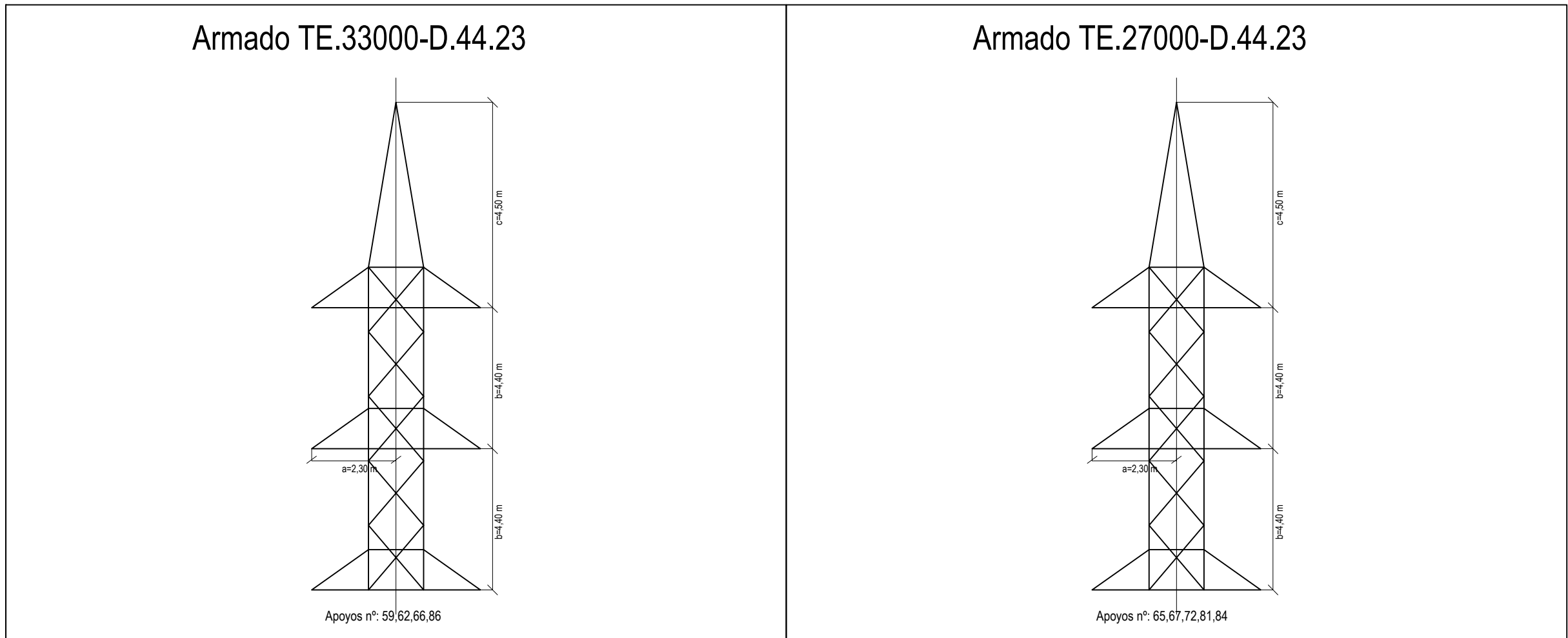
Perfil



Estaciones y punto kilométrico		km nº 6	
Distancias	Parciales	286.0	214.0
	Al origen	19.897.5	20.031.5
Cotas del terreno		32.44	32.82
Num. y longitud de las parcelas			
Apoyos	Número	Nº 63	Nº 64
	Ángulo	145.02°	-
	Referencia del apoyo		TE 27000-18-D.44.23
	Función	Ang-Anclaje	Ang-Anclaje
	Montaje	Pórti. D.C.	Pórti. D.C.
	Separación de fases	2.35	4.40
	Tipo armado		TE 27000-D.44.23
Catenación	Altura útil cruceta inferior	24.96 m	24.96 m
	Tipo de cimentación	Monobloque (12)	Monobloque (12)
Vanos	Lado		1.93 m
	Profundidad		3.46 m
	Excavación		51.55 m3
	Hormigonado		54.78 m3
Vano regul.	Número	Nº 62	Nº 63
	Longitud	214.00 m	247.00 m
Cons. de catenaria y longitud	Desnivel	0.37 m	-5.11 m
	Número	Nº 22	Nº 23
Apoyo inicial y final	Cons. de catenaria y longitud	K=1240 a 50°C - 214 m	K=1324 a 50°C - 247 m
	Apoyo inicial y final	Nº 63 - Nº 64	Nº 64 - Nº 65



Planta



FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	PLANTA Y PERFIL LAAT 13	0

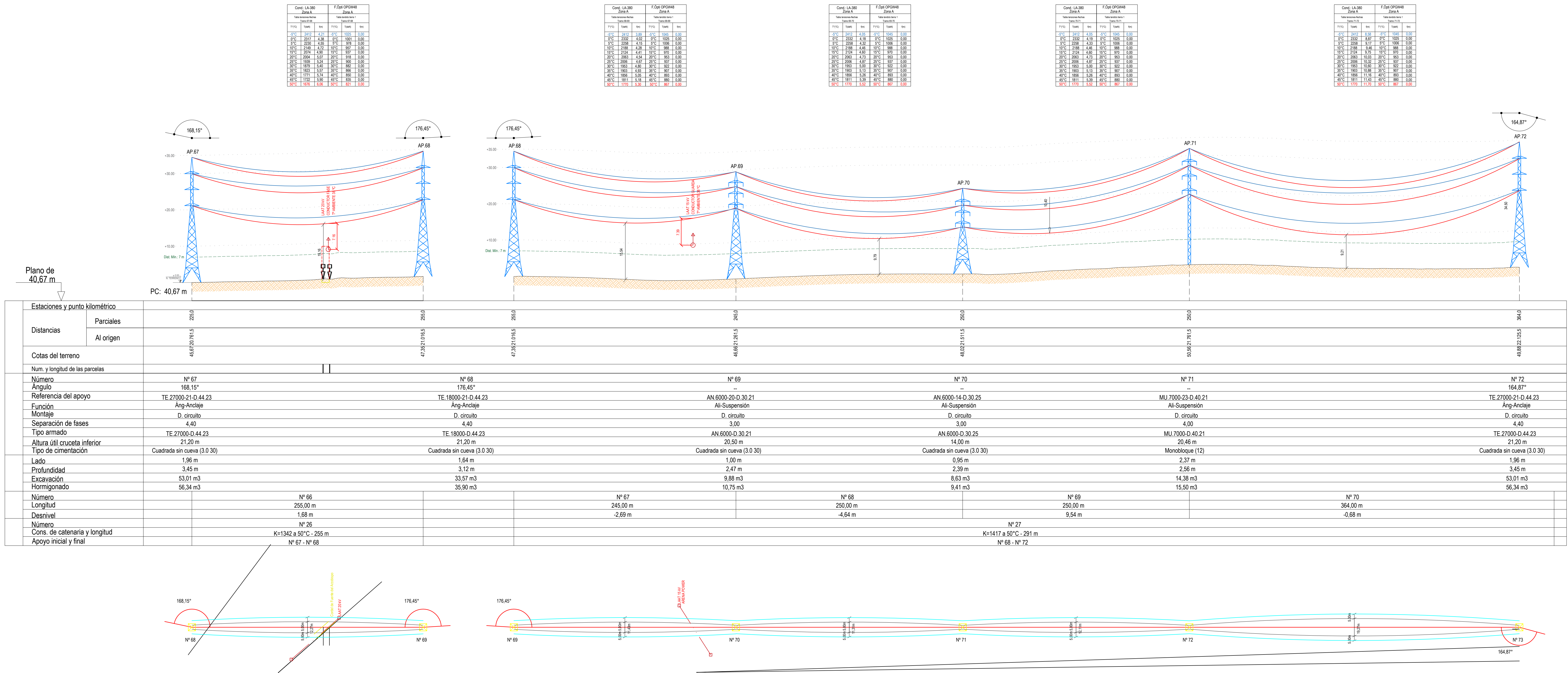
TÍTULO:

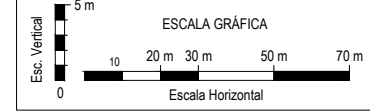
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PPV CARMONA".

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:

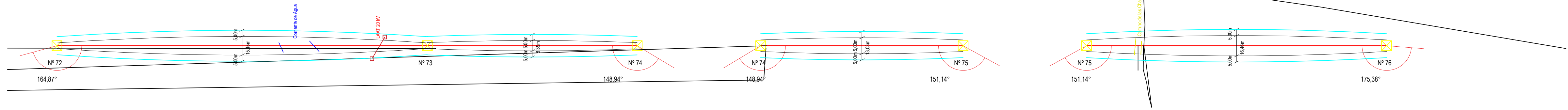
4.E.8.23 PLANTA Y PERFIL LAAT 13

FORMATO:	A1
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	EH: 1/2000; EV: 1/500
DIBUJADO POR:	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:
VNB:	Fdo. Genés Martínez Pérez
JAMG	Colegiado nº 1280
PR. MANAGEMENT:	TMG

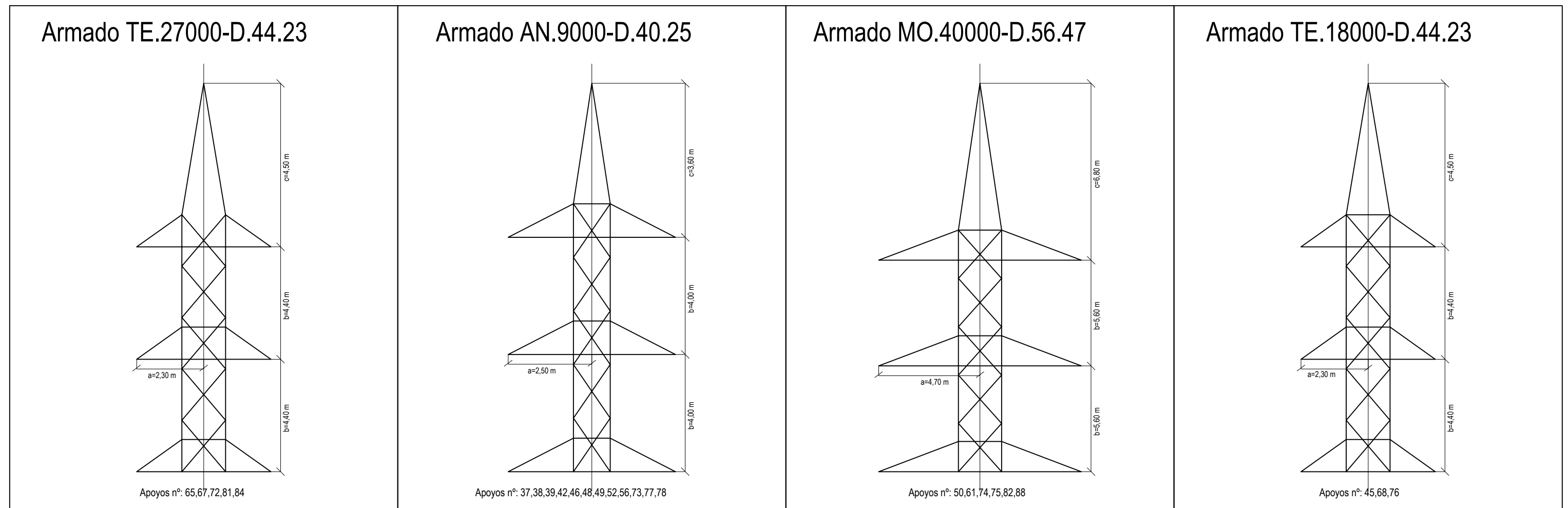




Datos topográf.	Estaciones y punto kilométrico																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</
-----------------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



Planta



FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	PLANTA Y PERFIL LAAT 15	0



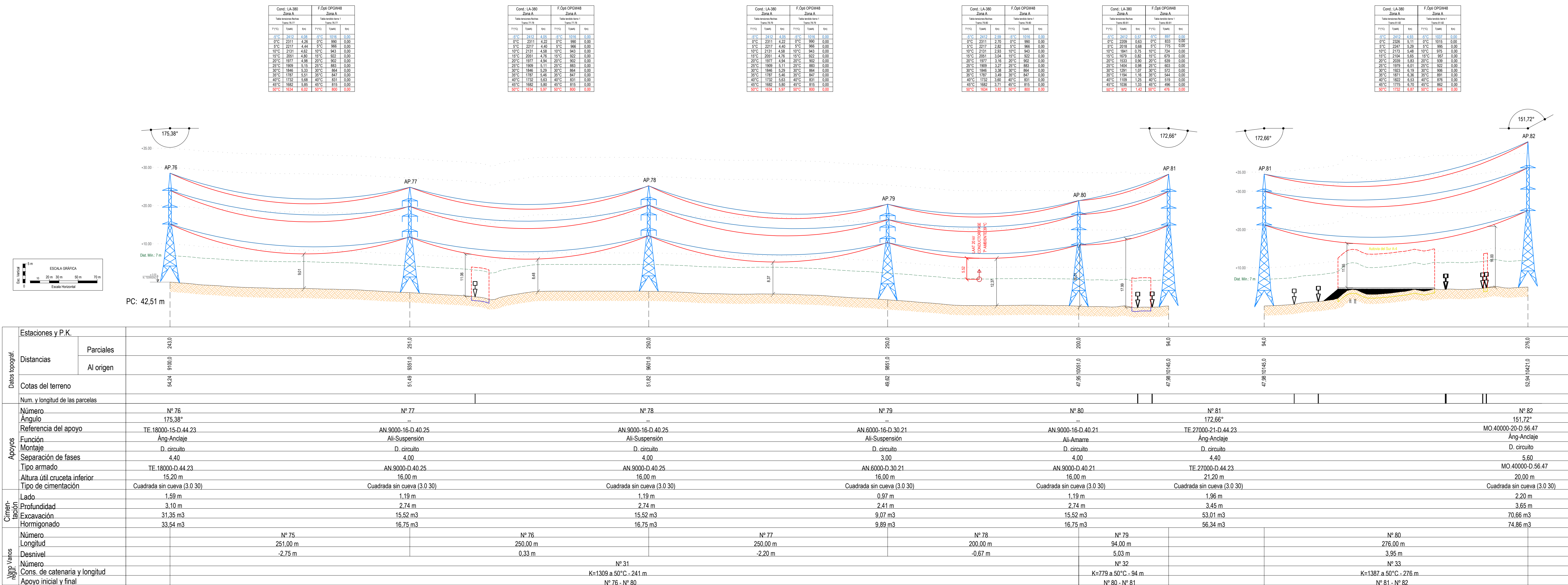
TÍTULO:

PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"

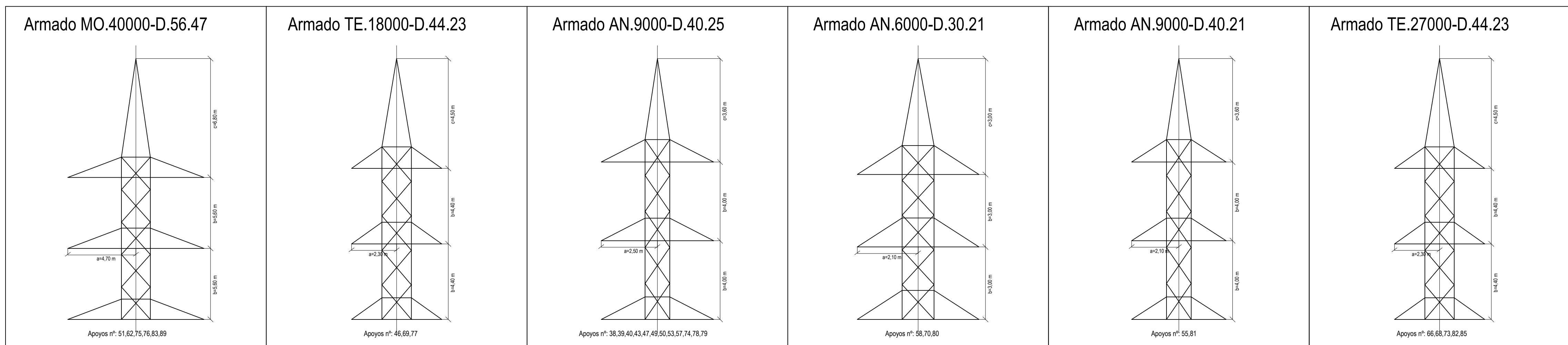
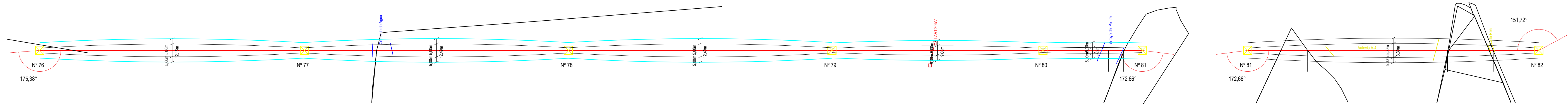
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:

4.E.8.25 PLANTA Y PERFIL LAAT 15

FORMATO:	A1
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERSY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	EH: 1/2000; EV: 1/500
DIBUJADO POR:	INGENIERO TÍC. INDUSTRIAL:
NIDEPJGMMNNIACIM	
VºBº:	Fdo. Ginés Martínez Pérez Colegiado nº 1280
JAMG	
PR.MANAGEMENT:	
TMG	



Planta



Cond.: LU-360			F.0pt OPGW48		
Zona A			Zona A		
Table 1: Zona A - Tramo E-63			Table 2: Zona A - Tramo E-63		
T ₁ /°C	T ₂ /°C	E/m	T ₁ /°C	T ₂ /°C	E/m
-5°C	2412	2.05	-5°C	951	0.00
0°C	2260	2.19	0°C	961	0.00
5°C	2151	2.33	5°C	974	0.00
10°C	2067	2.46	10°C	840	0.00
15°C	1977	2.64	15°C	869	0.00
20°C	1772	2.79	20°C	790	0.00
25°C	1677	2.96	25°C	754	0.00
30°C	1591	3.11	30°C	729	0.00
35°C	1514	3.27	35°C	707	0.00
40°C	1441	3.43	40°C	686	0.00
45°C	1381	3.58	45°C	667	0.00
50°C	1324	3.74	50°C	649	0.00

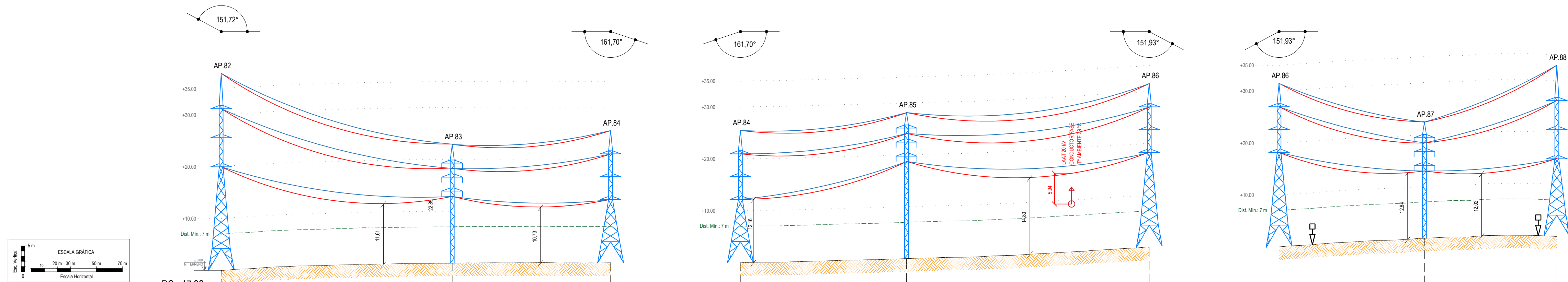
[illegible]

Cond. LA-380			F.Opt OPGW48		
Zorro A			Zorro A		
Table 1: Average Values			Table 2: Average Values		
Tramo SA-25			Tramo I-1		
T(°C)	T _{amb}	E _{in}	T(°C)	T _{amb}	E _{in}
-5°C	2412	1.06	-5°C	958	0.00
0°C	2269	1.13	0°C	919	0.00
5°C	2262	1.20	5°C	884	0.00
10°C	2035	1.27	10°C	852	0.00
15°C	1897	1.35	15°C	822	0.00
20°C	1796	1.43	20°C	794	0.00
25°C	1704	1.50	25°C	769	0.00
30°C	1621	1.58	30°C	745	0.00
35°C	1546	1.66	35°C	723	0.00
40°C	1478	1.73	40°C	703	0.00
45°C	1416	1.81	45°C	684	0.00
50°C	1360	1.88	50°C	666	0.00

Cond. LA-380 Zona A			F.º Op. OPGW48 Zona A		
Temp. inicio hora 1 Temp. 05-06			Temp. inicio hora 1 Temp. 05-06		
Tª°C	Tªamb	Enl	Tª°C	Tªamb	Enl
-5°C	2412	2,26	-5°C	938	0,00
0°C	2266	2,41	0°C	919	0,00
5°C	2078	2,57	5°C	894	0,00
10°C	2009	2,72	10°C	852	0,00
15°C	1897	2,88	15°C	822	0,00
20°C	1796	3,04	20°C	794	0,00
25°C	1704	3,20	25°C	769	0,00
30°C	1621	3,37	30°C	745	0,00
35°C	1546	3,53	35°C	723	0,00
40°C	1478	3,69	40°C	703	0,00
45°C	1411	3,86	45°C	684	0,00
50°C	1340	4,02	50°C	666	0,00

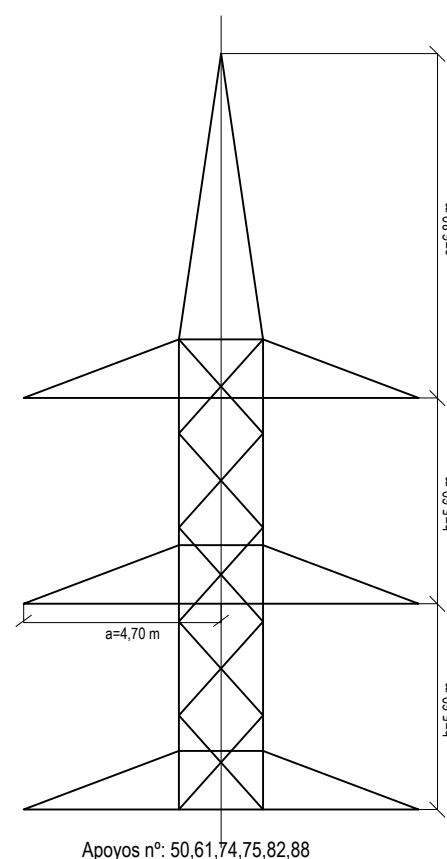
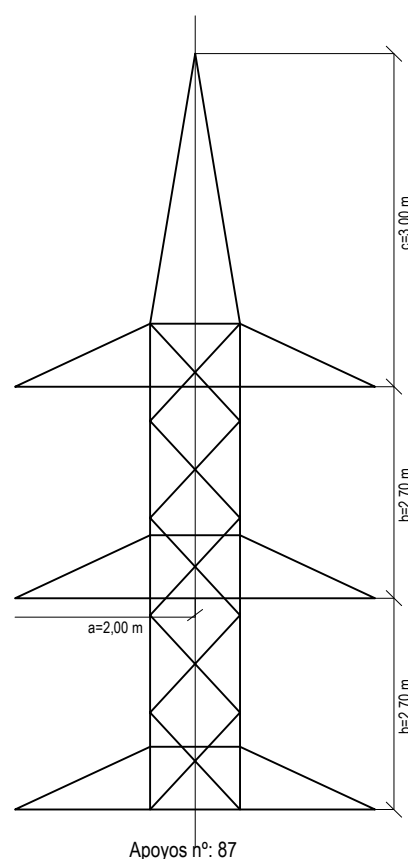
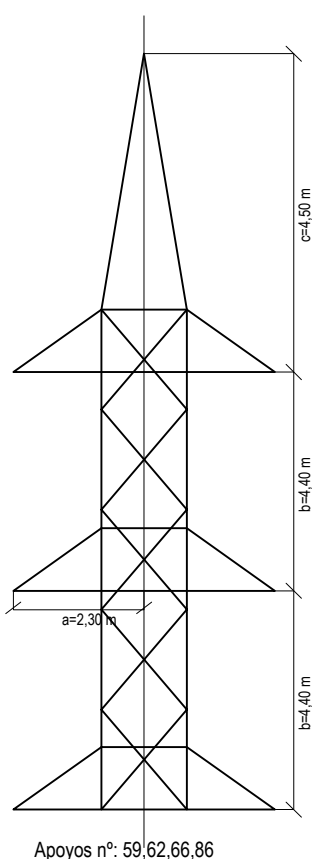
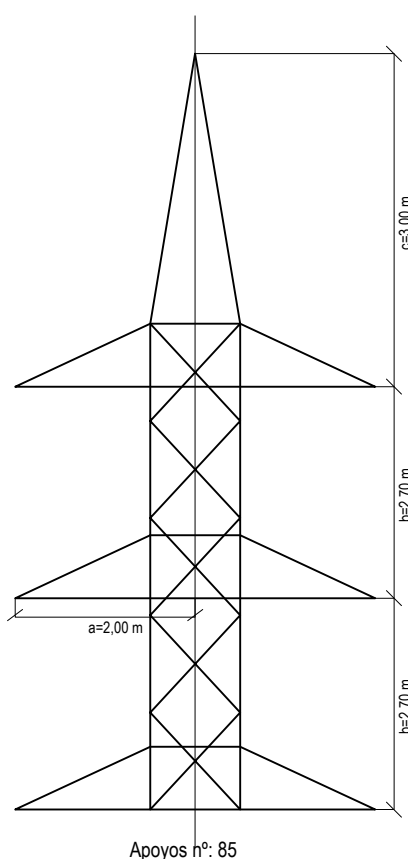
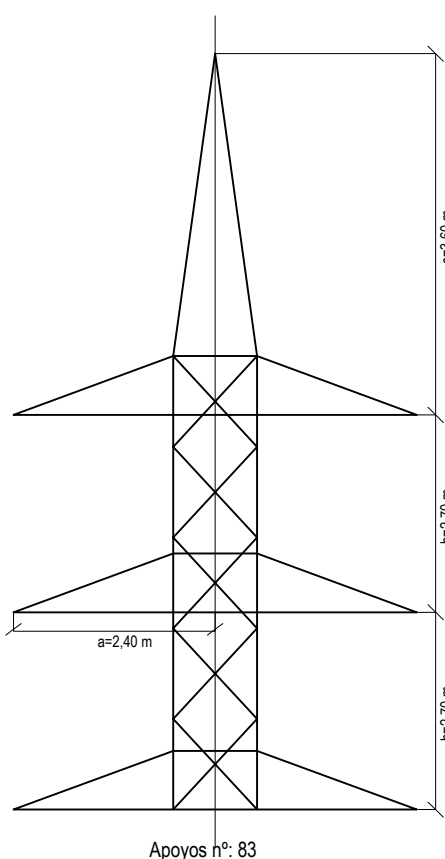
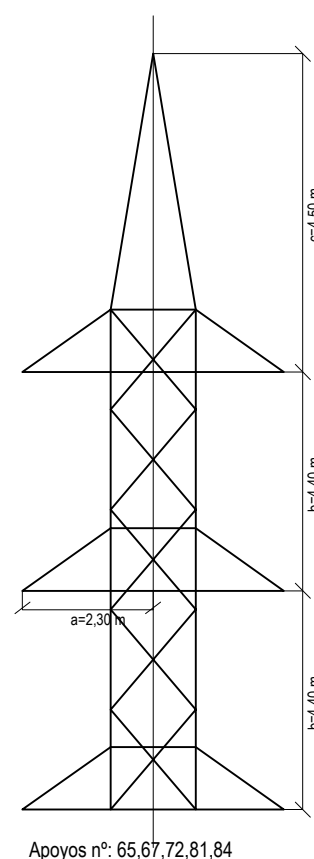
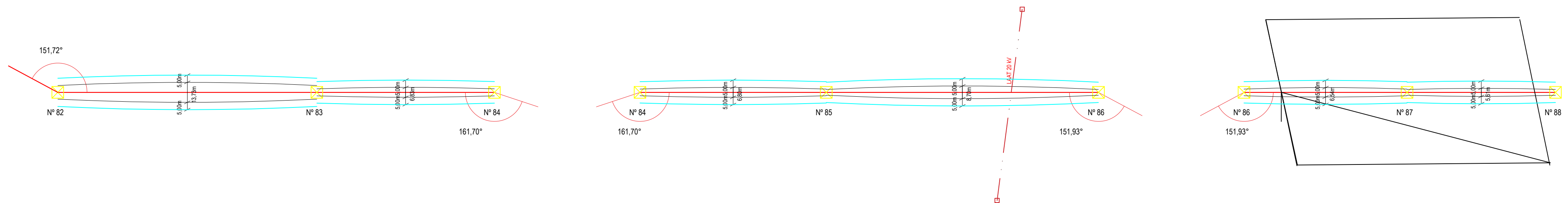
Cond.: LH-380			F.Øpt:OPGW48		
Table 1:Temperature Trans: 86-87			Table 2:Temperature Trans: 86-87		
T(°C)	Tj(ÅK)	Ø(μ)	T(°C)	Tj(ÅK)	Ø(μ)
-5°C	2412	0,81	-5°C	957	0,00
0°C	2220	0,88	0°C	848	0,00
5°C	2028	0,96	5°C	740	0,00
10°C	1876	1,04	10°C	751	0,00
15°C	1726	1,14	15°C	710	0,00
20°C	1590	1,23	20°C	673	0,00
25°C	1470	1,33	25°C	640	0,00
30°C	1364	1,44	30°C	610	0,00
35°C	1272	1,54	35°C	584	0,00
40°C	1191	1,65	40°C	559	0,00
45°C	1120	1,75	45°C	538	0,00
50°C	1062	1,85	50°C	518	0,00

Cond. LA-380 Zona A			F.º Op. OFG/48 Zona A		
Table 1: Condenser Data Temp. 57.65			Table 2: Evaporator Data Temp. 57.65		
T(°C)	Ts(°K)	En(%)	T(°C)	Ts(°K)	En(%)
-5°C	2412	0.67	-5°C	907	0.00
0°C	2220	0.73	0°C	849	0.00
5°C	2046	0.80	5°C	798	0.00
10°C	1886	0.87	10°C	751	0.00
15°C	1726	0.94	15°C	710	0.00
20°C	1560	1.02	20°C	673	0.00
25°C	1470	1.10	25°C	640	0.00
30°C	1364	1.19	30°C	610	0.00
35°C	1272	1.28	35°C	584	0.00
40°C	1191	1.36	40°C	559	0.00
45°C	1121	1.45	45°C	538	0.00
50°C	1067	1.54	50°C	518	0.00



Datos topográf.		Estaciones y punto kilométrico		Distancias		Cotas del terreno		Num. y longitud de las parcelas							
		Parciales		Al origen											
		276.0	178.0	122.0	122.0	128.0	187.0	187.0	112.0	102.0					
		53.94/1041.0	54.36/10569.0	54.42/1071.0	54.42/1071.0	55.22/10869.0	57.48/11036.0	57.48/11036.0	59.13/11180.0	59.46/11250.0					
Apoyos	Número	Nº 82		Nº 83		Nº 84		Nº 85		Nº 86		Nº 87		Nº 88	
	Ángulo	151.72°		--		161.70°		--		151.93°		--		--	
	Referencia del apoyo	MO.40000-20-D.56.47		MA.3000-16-D.27.24		TE.27000-12-D.44.23		MA.3000-22-D.27.20		TE.33000-18-D.44.23		MA.2500-16-D.27.20		MO.40000-15-D.56.47	
	Función	Ang-Anclaje		Ali-Suspensión		Ang-Anclaje		Ali-Suspensión		Ang-Anclaje		Ali-Suspensión		F.Línea	
	Montaje	D. circuito		D. circuito		D. circuito		D. circuito		D. circuito		D. circuito		D. circuito	
	Separación de fases	5.60		2.70		4.40		2.70		4.40		2.70		5.60	
	Tipo armado	MO.40000-D.56.47		MA.3000-D.27.24		TE.27000-D.44.23		MA.3000-D.27.20		TE.33000-D.44.23		MA.2500-D.27.20		MO.40000-D.56.47	
	Altura útil cruceta inferior	20.00 m		13.89 m		12.20 m		19.75 m		18.20 m		13.99 m		15.00 m	
	Tipo de cimentación	Cuadrada sin cueva (3.0.30)		Monobloque (12)		Cuadrada sin cueva (3.0.30)		Monobloque (12)		Cuadrada sin cueva (3.0.30)		Monobloque (12)		Cuadrada sin cueva (3.0.30)	
	Cimen-tación	Lado	2.20 m		1.70 m		1.85 m		1.90 m		2.11 m		1.70 m		2.15 m
Profundidad		3.65 m		2.17 m		3.51 m		2.29 m		3.65 m		2.07 m		3.63 m	
Excavación		70.66 m³		6.27 m³		48.05 m³		6.27 m³		65.00 m³		5.98 m³		67.12 m³	
Hormigonado		74.86 m³		6.85 m³		51.02 m³		8.99 m³		68.86 m³		6.56 m³		71.12 m³	
Válit y Vatos regis-trados	Número	Nº 81		Nº 82		Nº 83		Nº 84		Nº 85		Nº 86			
	Longitud	178.00 m		122.00 m		128.00 m		187.00 m		112.00 m		102.00 m			
	Desnivel	-5.57 m		0.06 m		6.80 m		2.26 m		-4.35 m		-2.68 m			
	Número	Nº 34		Nº 35		Nº 36									
	Cons. de catenaria y longitud	K=1061 a 50°C - 158 m		K=1089 a 50°C - 166 m		K=847 a 50°C - 107 m									
	Apoyo inicial y final	Nº P2 - Nº 84		Nº 84 - Nº 86		Nº 86 - Nº 88									

Planta



FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	PLANTA Y PERFIL LAAT 17	0



TÍTULO:

PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA
EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:

4.E.8.27 PLANTA Y PERFIL LAAT 17

FORMATO:	A1
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERSY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	EH: 1/2000; EV: 1/500
DIBUJADO POR:	INGENIERO TÍC. INDUSTRIAL:
NICEDJCFMNNICJACM	
VºBº:	Fdo. Ginés Martínez Pérez Colegiado nº 1260
JAMG	
PR.MANAGEMENT:	
TMG	

TABLA DE UTILIZACION

CONDUCTOR		REFERENCIA FABRICANTE	DIAMETROS LIMITES		DIMENSIONES (mm)				PESO APROXIMADO (kg)
TIPO	Ø (mm)		MININO	MAXIMO	A	B	C	Ø D	
LA-380	25,4	AMG-091526	18	26				M-12	3.10
OPGW 48 FIBRAS	17,5	AMG-091520	13	20				M-12	3.05

[illegible]

PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA
EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"

4.E.8.28 DETALLE DISPOSITIVOS ANTIVIBRADORES

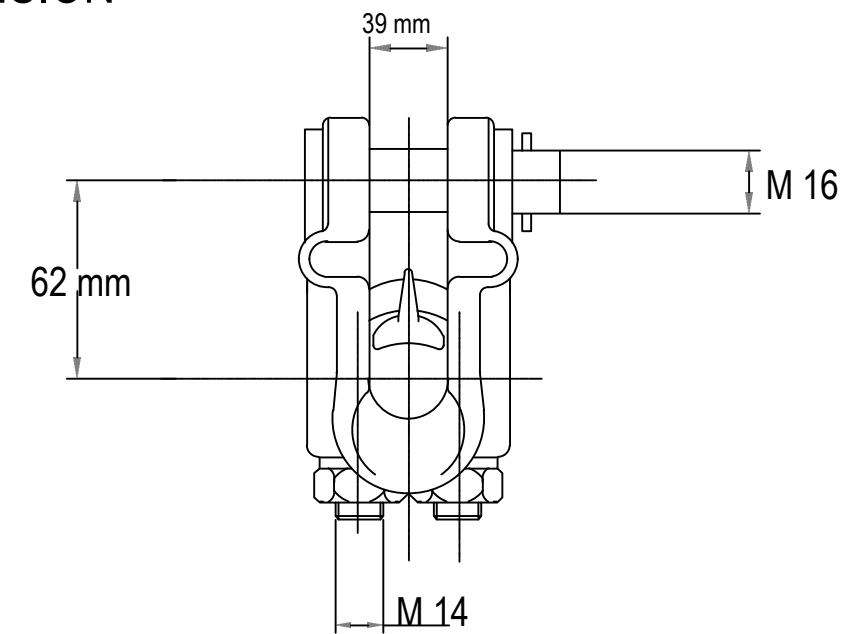
FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	S/E
DIBUJADO POR: NIC/EPJCFMNMN/AC/M	INGENIERO TÉC. INDUSTRIAL:
VBP:	Fdo. Ginés Martínez Pérez Colegiado nº 1280
JAMG	
PR.MANAGEMENT:	
TMG	

Technical drawing of a mechanical part, likely a valve or fitting. The drawing shows a side view with a central vertical axis. The top part is a semi-circular cap with a thickness of 12 mm. Below the cap is a flange with a diameter of 45. The total height of the part is 96. The part is shown with a bolt and nut on the right side.

Technical drawing of a bracket. The drawing shows a symmetrical bracket with a central vertical axis. The bracket has a curved base and two vertical supports. A dimension line at the bottom indicates a width of 225 mm.

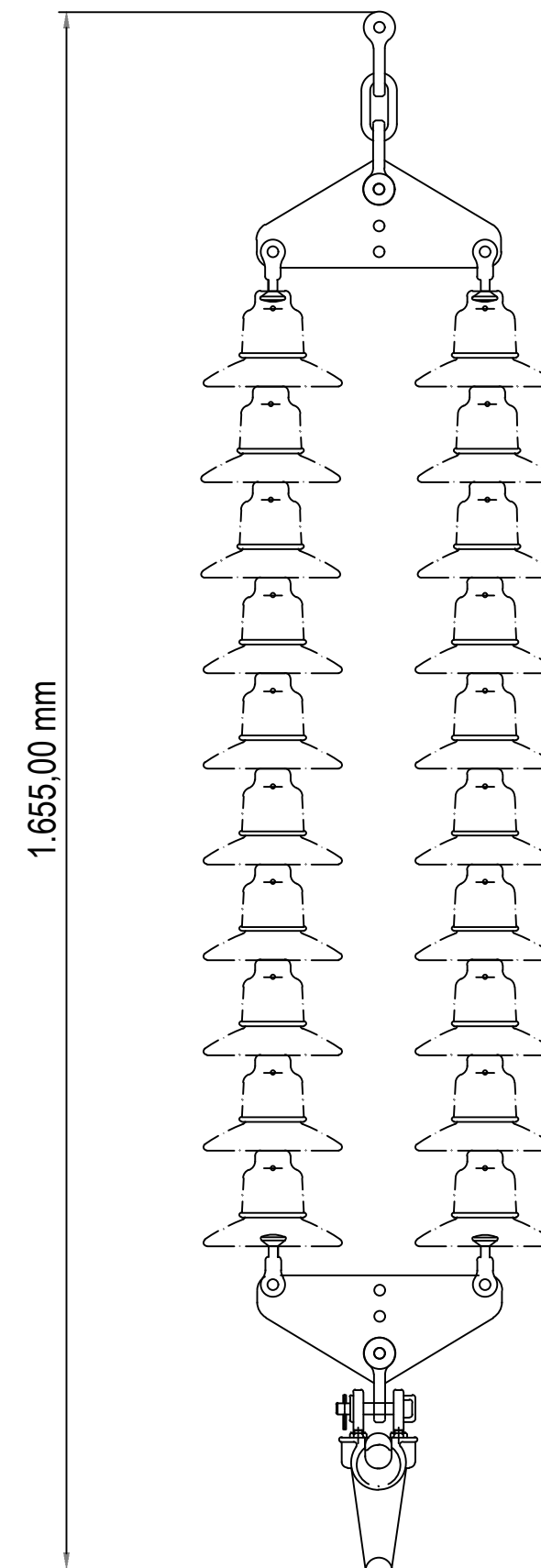
Technical drawing of the rear view of the handle assembly. The drawing shows a T-shaped handle with a mounting plate. Key dimensions and features include:

- Top arm length: 245 mm
- Top mounting hole: M 16
- Bottom mounting holes: M 14 (three holes shown)
- Total height: 460 mm



 UNIVERSO	
TÍTULO: PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "P.FV CARMONA"	
DESCRIPCIÓN DEL PLANO: 4.E.8.29 DETALLE ELEMENTOS QUE FORMAN LA CADENA DE AISLADORES	
FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERSO ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	S/E
DIBUJADO POR: NIECEPJCFMNNICIAM	INGENIERO TÉCN. INDUSTRIAL: Fdo. Ginés Martínez Pérez Colegiado nº 1280
VºPº: JAMG	
PR.MANAGEMENT: TMG	

LA380-66kV-ANC-DOB-VID



Codigo de la cadena	Nº elementos	Tipo elementos	Longitud (mm)	Peso (daN)	Linea de fuga (mm)	Carga destruccion electromecánica (daN)
LA380-66kV-SUS-SIM-VID	6	U100BS	1027	24.8140	1890	9000
LA380-66kV-SUS-DOB-VID	12	U100BS	1461	55.1350	1890	9000
LA380-66kV-ANC-SIM-VID	6	U100BS	1089	28.2930	1890	10000
LA380-66kV-ANC-DOB-VID	12	U100BS	1655	58.0750	1890	9000

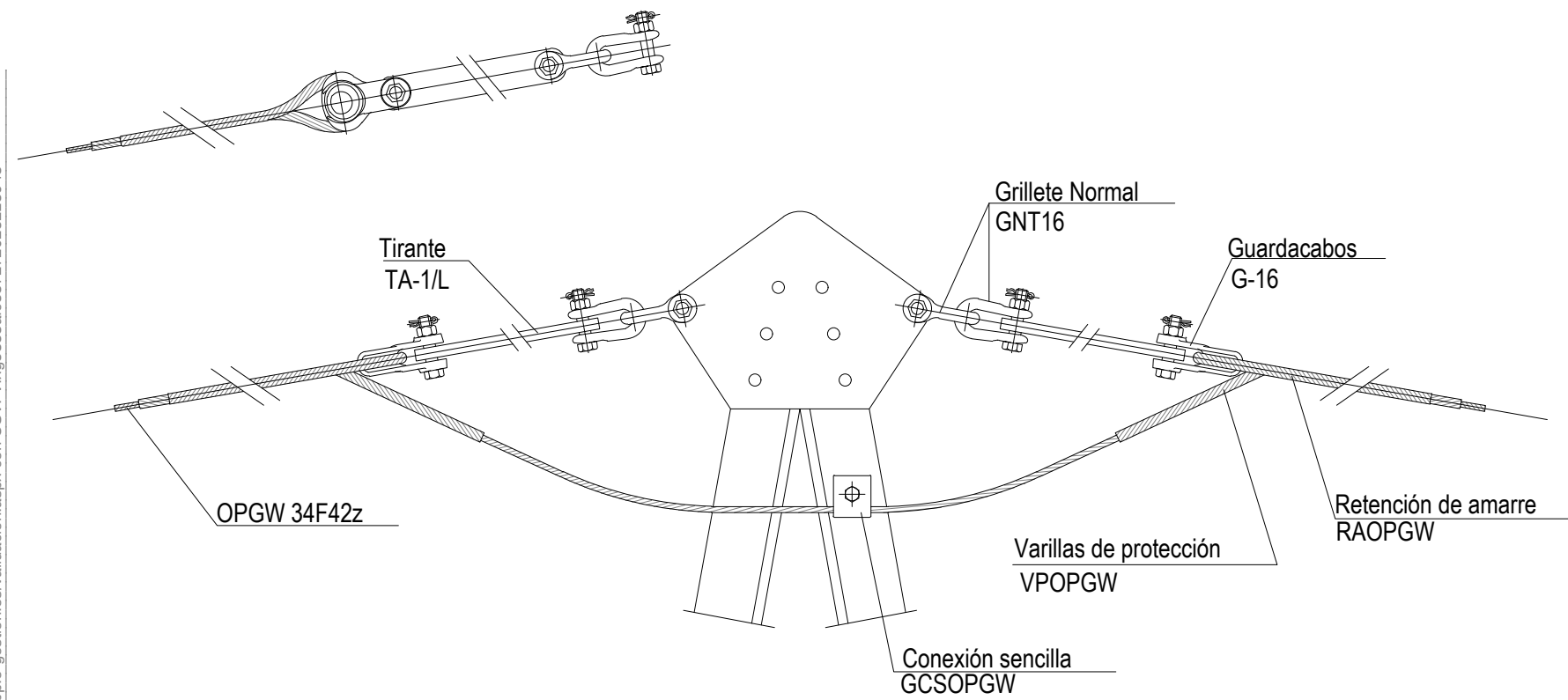
[illegible]

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:

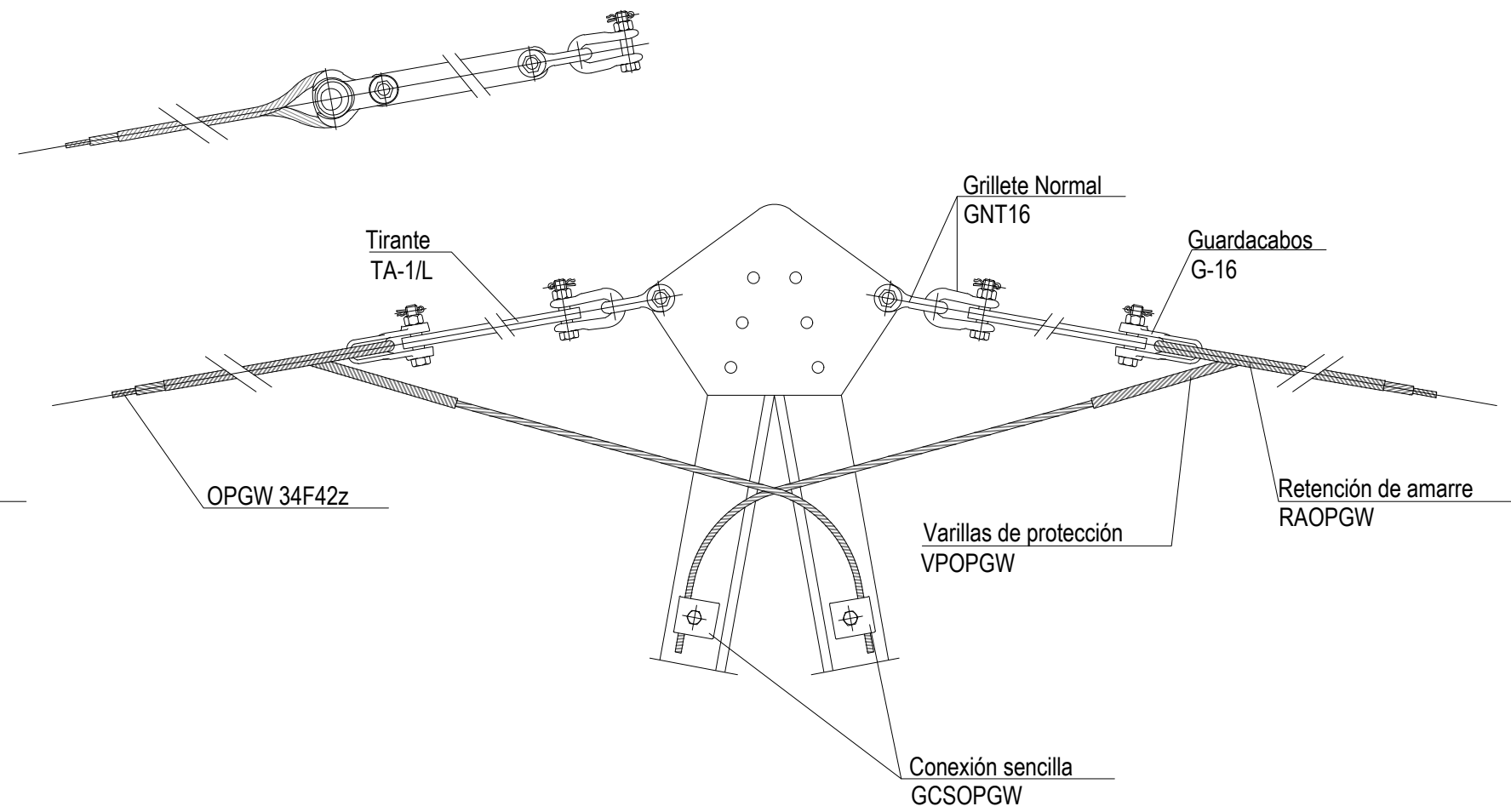
4.E.8.30 DETALLE CADENA DE AISLADORES. CABLES DE POTENCIA

FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	S/E
DIBUJADO POR: NÚC/EJCFMFMNNOJ/CM	INGENIERO TÉC. INDUSTRIAL: Fdo. Ginés Martínez Pérez Colegiado nº 1280
VºPº: JAMG	
PR.MANAGEMENT: TMG	

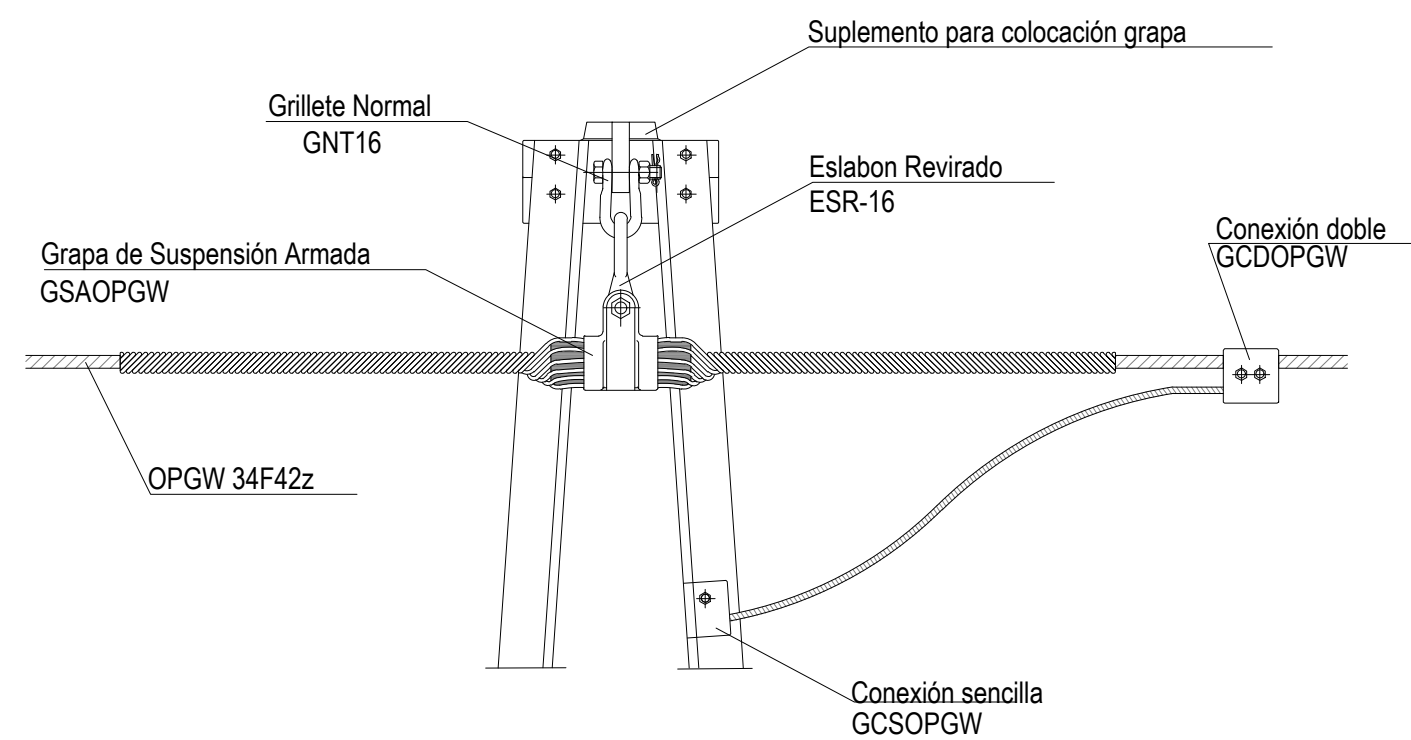
AMARRE PASANTE



AMARRE CON BAJADA PARA EMPALME



SUSPENSIÓN ARMADA PARA OPGW

[illegible]

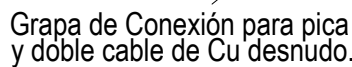
TÍTULO:

**PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA
EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"**

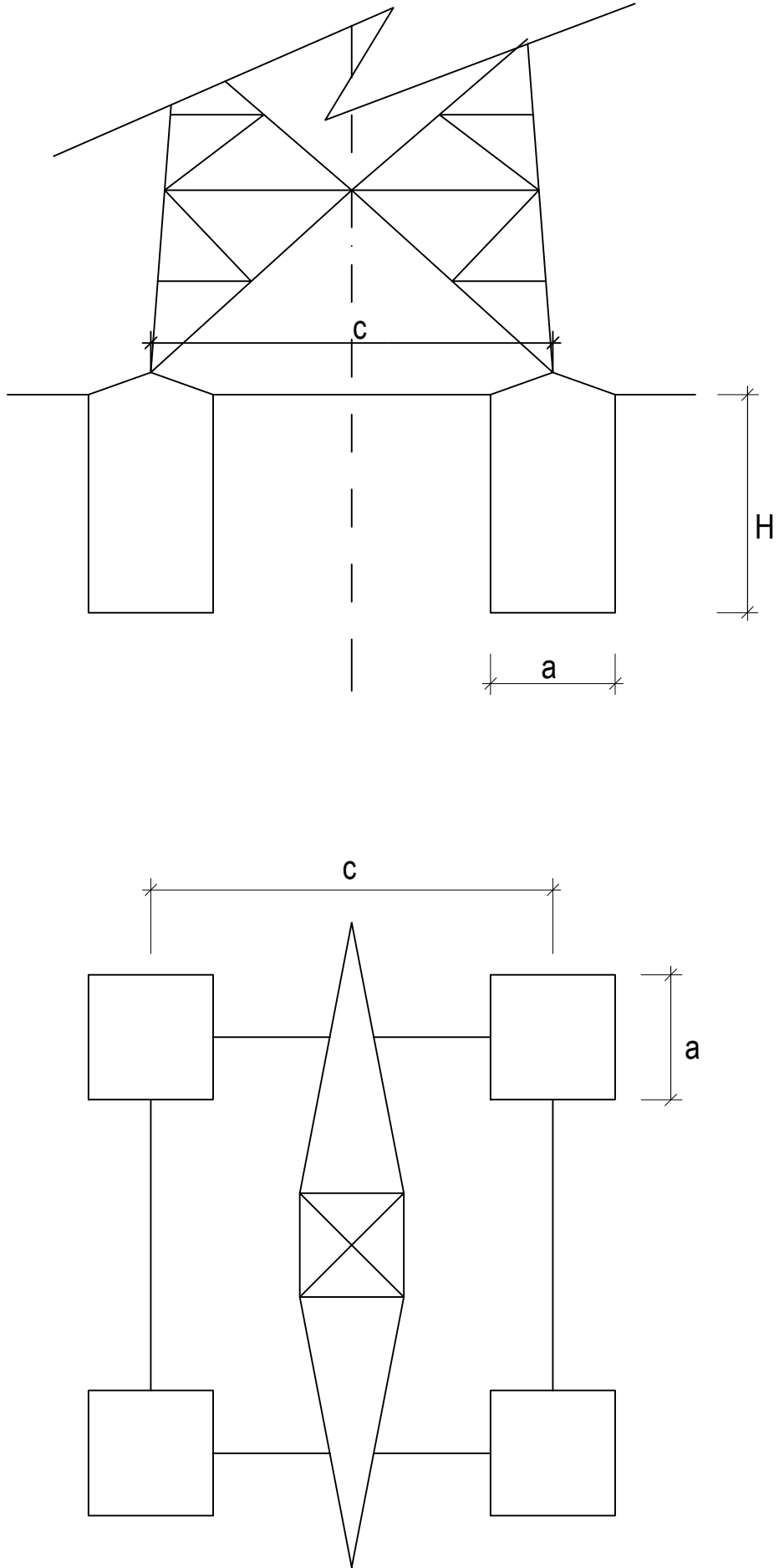
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:

4.E.8.31 DETALLE CADENA DE SUSPENSIÓN Y AMARRE CABLE OPGW

FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	S/E
DIBUJADO POR: NICEPJ/C/EMMNICA/CM	INGENIERO TÉC. INDUSTRIAL:
VºPº: JAMG	Fdo. Ginés Martínez Pérez Colegiado nº 1280
PR.MANAGEMENT: TMG	



 UNIVERGY	
TÍTULO:	
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"	
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:	
4.E.8.32 DETALLE	
CÁMARA DE EMPALME	
FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	1/50
DIBUJADO POR: NICEPJCFMNMNACIAM	INGENIERO TÉC. INDUSTRIAL:
VºBº: JAMG	Fdo. Gnisés Martínez Pérez Colegiado nº 1280
PR.MANAGEMENT: TMG	



Apoyo nº	Cimentación			
	a (m)	H (m)	Volumen (m3)	c (m)
1	2.57	3.85	101.72	5.28
2	0.97	2.41	9.07	3.45
3	1.90	3.48	50.25	4.29
4	0.97	2.41	9.07	3.45
5	0.97	2.41	9.07	3.45
6	0.97	2.41	9.07	3.45
7	1.19	2.74	15.52	3.45
8	1.90	3.48	50.25	4.29
9	1.93	3.46	51.55	4.80
10	1.90	3.48	50.25	4.29
11	1.21	2.76	16.16	3.80
14	1.03	2.45	10.40	4.72
16	2.07	3.75	64.27	3.77
17	0.95	2.39	8.63	3.18
18	0.97	2.41	9.07	3.45
190	1.00	2.47	9.88	4.07
20	1.02	2.52	10.49	4.69
21	1.29	2.78	18.50	6.02
22	1.27	2.84	18.32	5.04
23	1.27	2.84	18.32	5.04
24	2.24	3.68	73.86	7.32
25	1.24	2.79	17.16	4.42
26	2.66	3.85	108.96	6.13
27	2.20	3.65	70.66	6.30
28	2.13	3.63	65.88	5.32
30	1.21	2.76	16.16	3.80
31	1.21	2.76	16.16	3.80
32	1.19	2.74	15.52	3.45
33	1.19	2.74	15.52	3.45
34	1.24	2.79	17.16	4.42
35	2.93	4.05	139.08	6.13
36	2.57	3.85	101.72	5.28
37	1.23	2.77	16.76	4.07
38	1.23	2.77	16.76	4.07
39	1.21	2.76	16.16	3.80
42	1.19	2.74	15.52	3.45
43	2.83	4.06	130.06	5.28

Apoyo nº	Cimentación			
	a (m)	H (m)	Volumen (m3)	c (m)
44	0.90	2.02	6.54	3.45
45	1.59	3.10	31.35	4.29
46	1.17	2.73	14.95	3.18
48	1.21	2.76	16.16	3.80
49	1.19	2.74	15.52	3.45
50	2.15	3.63	67.12	5.27
52	1.19	2.74	15.52	3.45
53	1.52	2.98	27.54	5.83
54	1.25	2.81	17.56	4.69
55	1.17	2.73	14.95	3.18
56	1.21	2.76	16.16	3.80
57	0.97	2.41	9.07	3.45
58	0.90	1.99	6.45	3.18
59	2.11	3.65	65.00	4.80
60	1.25	2.74	17.13	4.72
61	2.20	3.65	70.66	6.30
62	2.13	3.63	65.88	5.32
65	1.93	3.46	51.55	4.80
66	2.13	3.63	65.88	5.32
67	1.96	3.45	53.01	5.32
68	1.64	3.12	33.57	4.80
69	1.00	2.47	9.88	4.07
70	0.95	2.39	8.63	3.18
72	1.96	3.45	53.01	5.32
73	1.24	2.79	17.16	4.42
74	2.15	3.63	67.12	5.27
75	2.15	3.63	67.12	5.27
76	1.59	3.10	31.35	4.29
77	1.19	2.74	15.25	3.45
78	1.19	2.74	15.25	3.45
79	0.97	2.41	9.07	3.45
80	1.19	2.74	15.52	3.45
81	1.96	3.45	53.01	5.32
82	2.20	3.65	70.66	6.30
84	1.85	3.51	48.05	3.77
86	2.11	3.65	65.00	4.80
88	2.15	3.63	67.12	5.27

FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	DETALLES 6	0

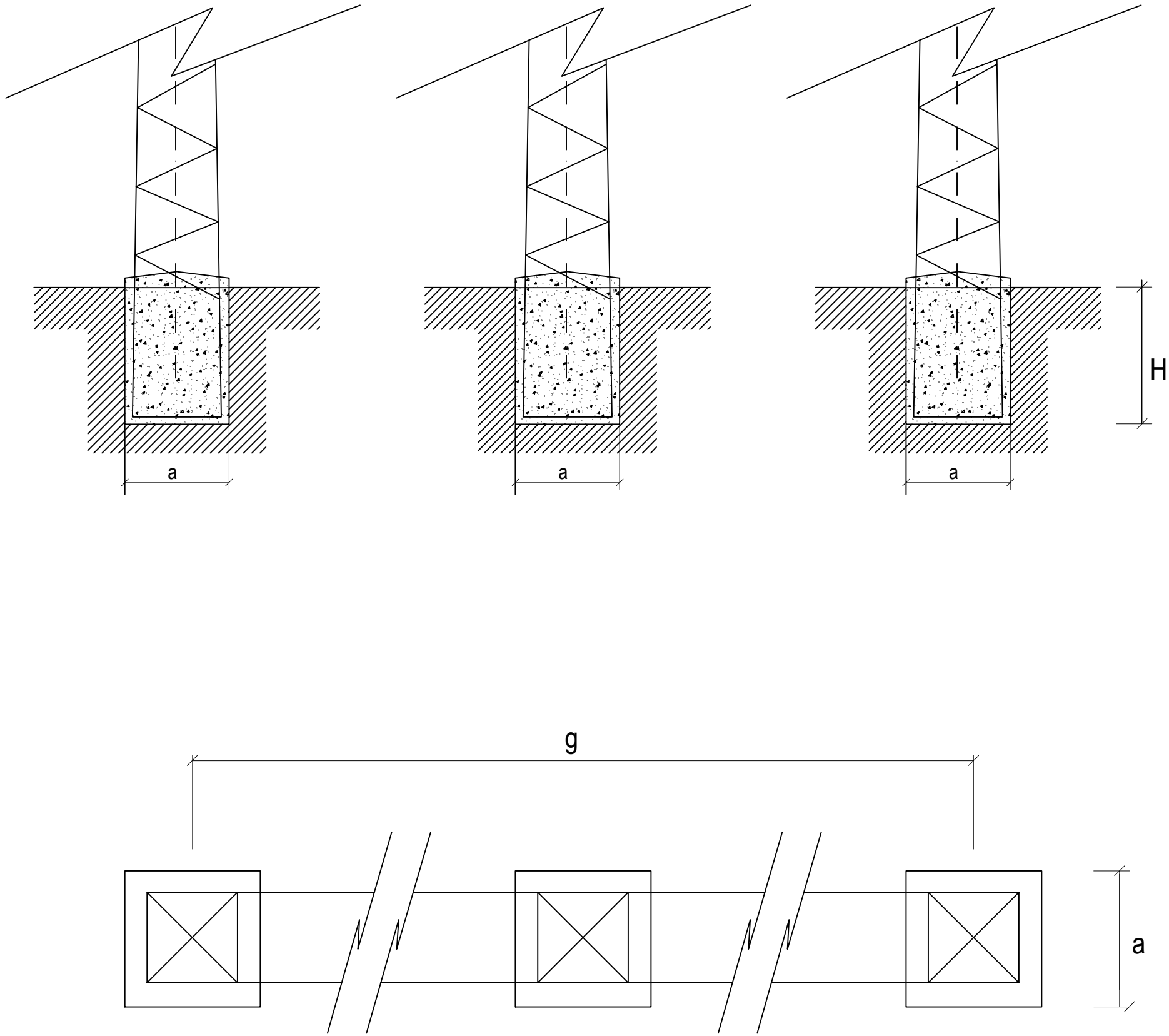
**UNIVERGY**

TÍTULO:
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
4.E.8.33 DETALLE CIMENTACIÓN
FRACCIONADA DE APOYOS

FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	S/E
DIBUJADO POR:	INGENIERO TÉCN. INDUSTRIAL:
VERIFICADO POR:	Fdo. Ginés Martínez Pérez
PR. MANAGEMENT:	Colegiado nº 1280





Apoyo nº	Cimentación			
	a (m)	H (m)	Volumen (m3)	g (m)
12	1.79	2.53	24.32	26.20
13	1.79	2.53	24.32	26.20
63	2.62	3.04	62.60	34.20
64	2.62	3.04	62.60	34.20

FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	DETALLES 7	0

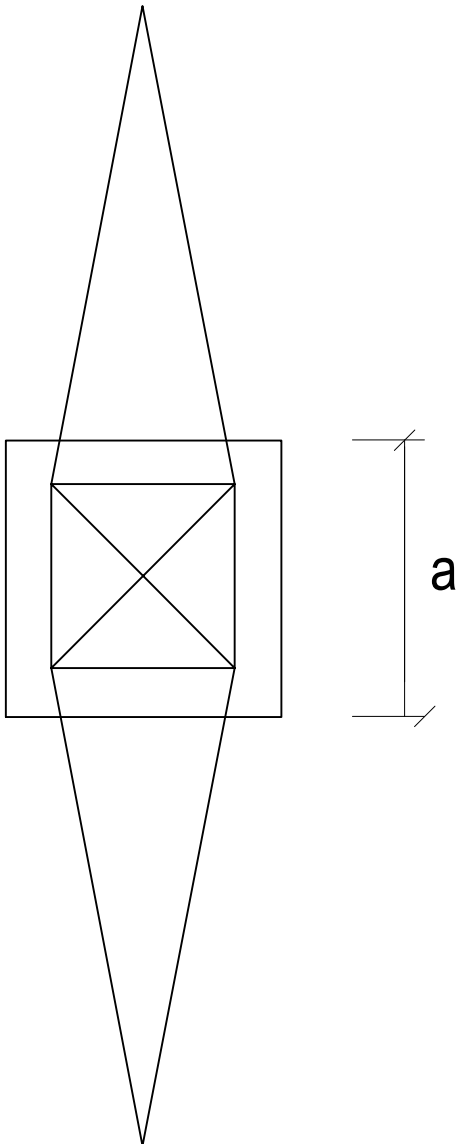
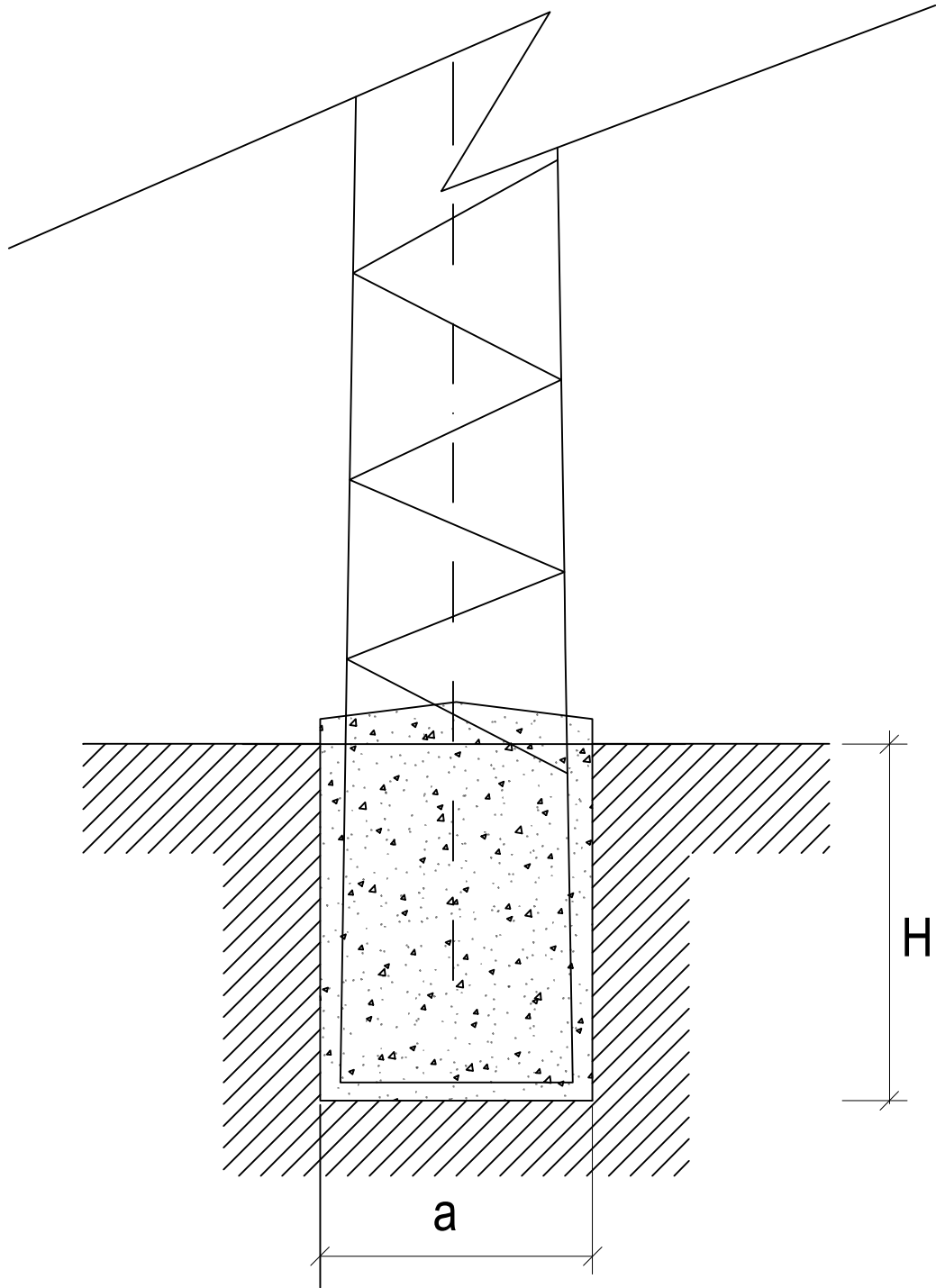
**UNIVERGY**

TÍTULO:
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA
EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
**4.E.8.34 DETALLE CIMENTACIÓN
MONOBLOQUE DE PÓRTICOS**

FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	S/E
DIBUJADO POR: NIC/EPJCFMMNNIC/ACM	INGENIERO TÉCN. INDUSTRIAL:
VºBº: JAMG	Fdo. Ginés Martínez Pérez Colegiado nº 1280
PR.MANAGEMENT: TMG	





Apoyo nº	Cimentación		
	a (m)	H (m)	Volumen (m3)
15	1.70	2.32	6.70
29	1.83	2.40	8.04
40	1.70	2.32	6.70
41	1.70	2.32	6.70
47	1.70	2.32	6.70
51	1.70	2.32	6.70
71	2.37	2.56	14.38
83	1.70	2.17	6.27
85	1.90	2.29	8.27
87	1.70	2.07	5.98

FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	DETALLES 8	0

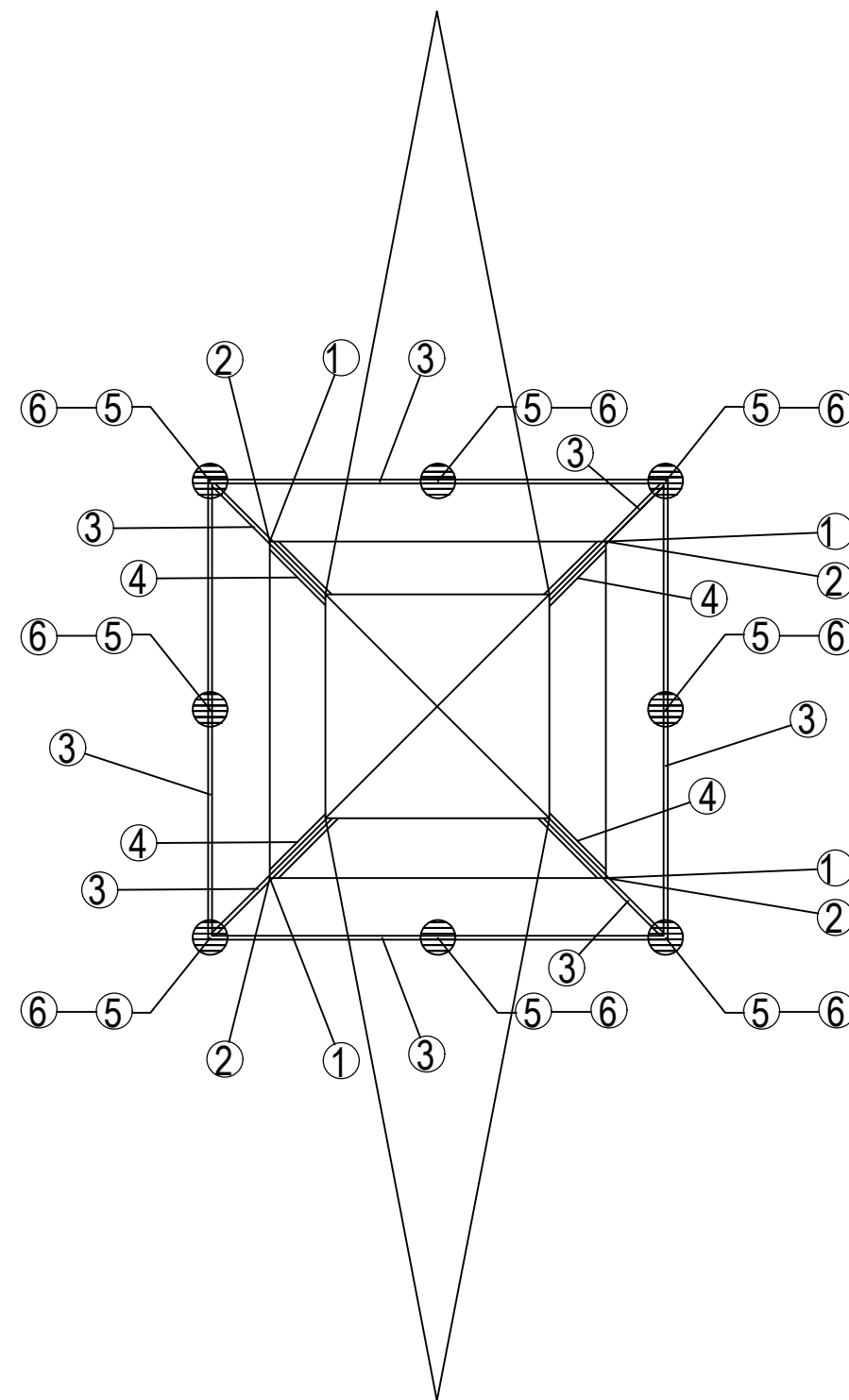


TÍTULO:
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"

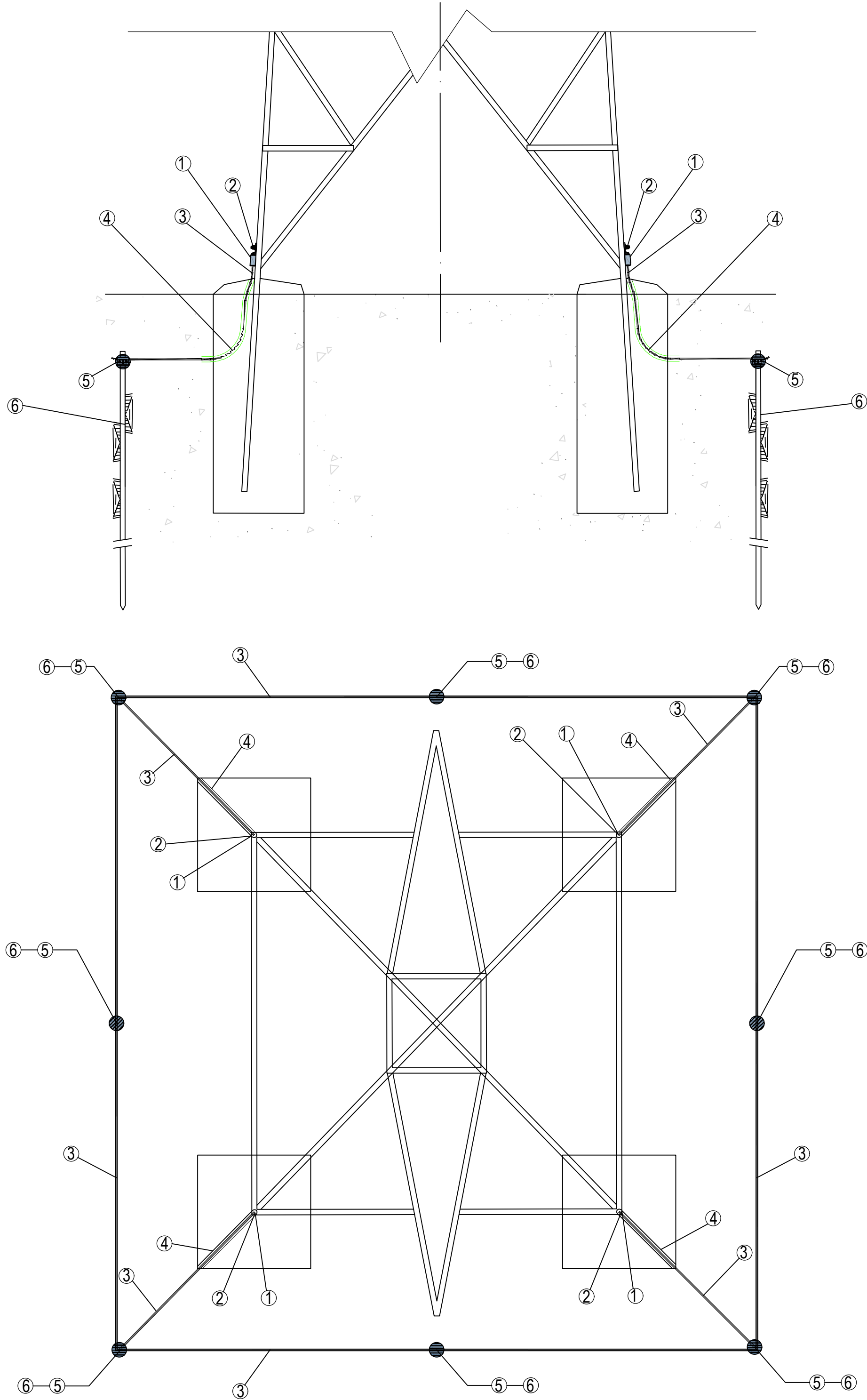
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
4.E.8.35 DETALLE CIMENTACIÓN MONOBLOQUE DE PÓRTICOS

FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	S/E
DIBUJADO POR: NIC/EPJCFMMNNIC/ACM	INGENIERO TÉCN. INDUSTRIAL: Fdo. Ginés Martínez Pérez Colegiado nº 1280
VPB: JAMG	
PR.MANAGEMENT: TMG	



[illegible]

FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	S/E
DIBUJADO POR:	INGENIERO TÉC. INDUSTRIAL:
NIC/EP/JC/FM/MN/NC/ACM	Fdo. Ginés Martínez Pérez
VºBº:	Colegiado nº 1280
JAMG	
PR.MANAGEMENT:	
TMG	



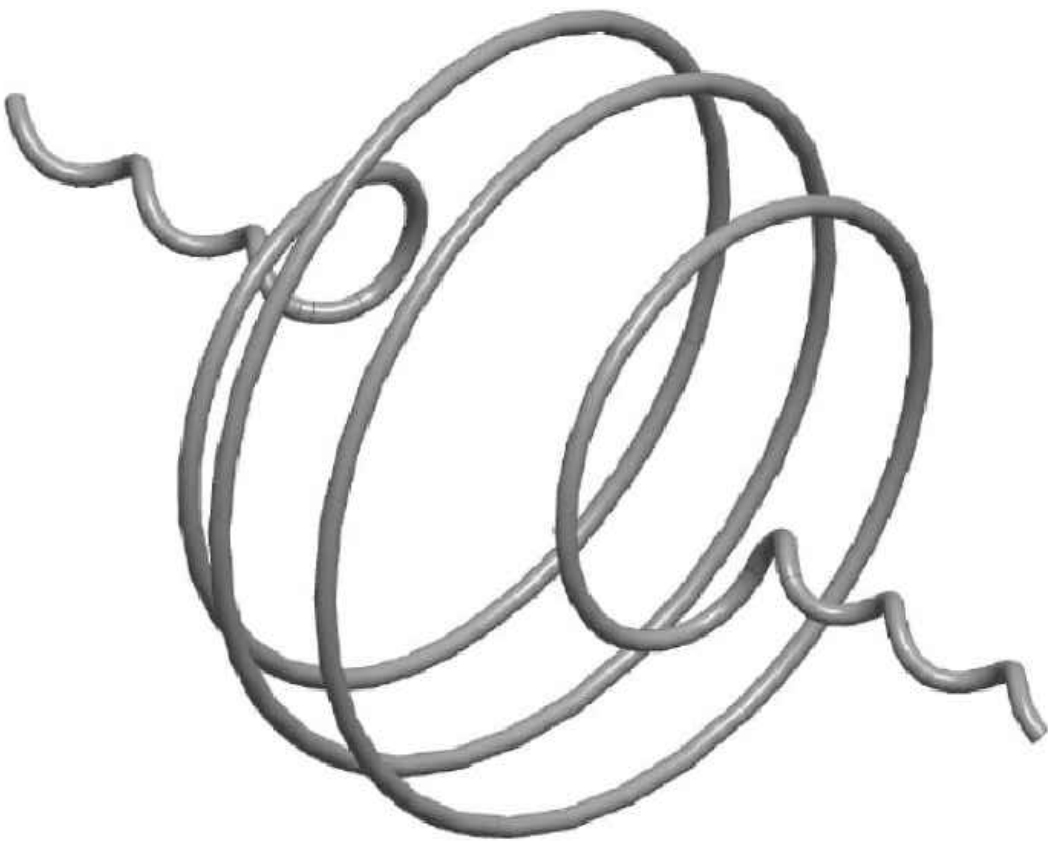
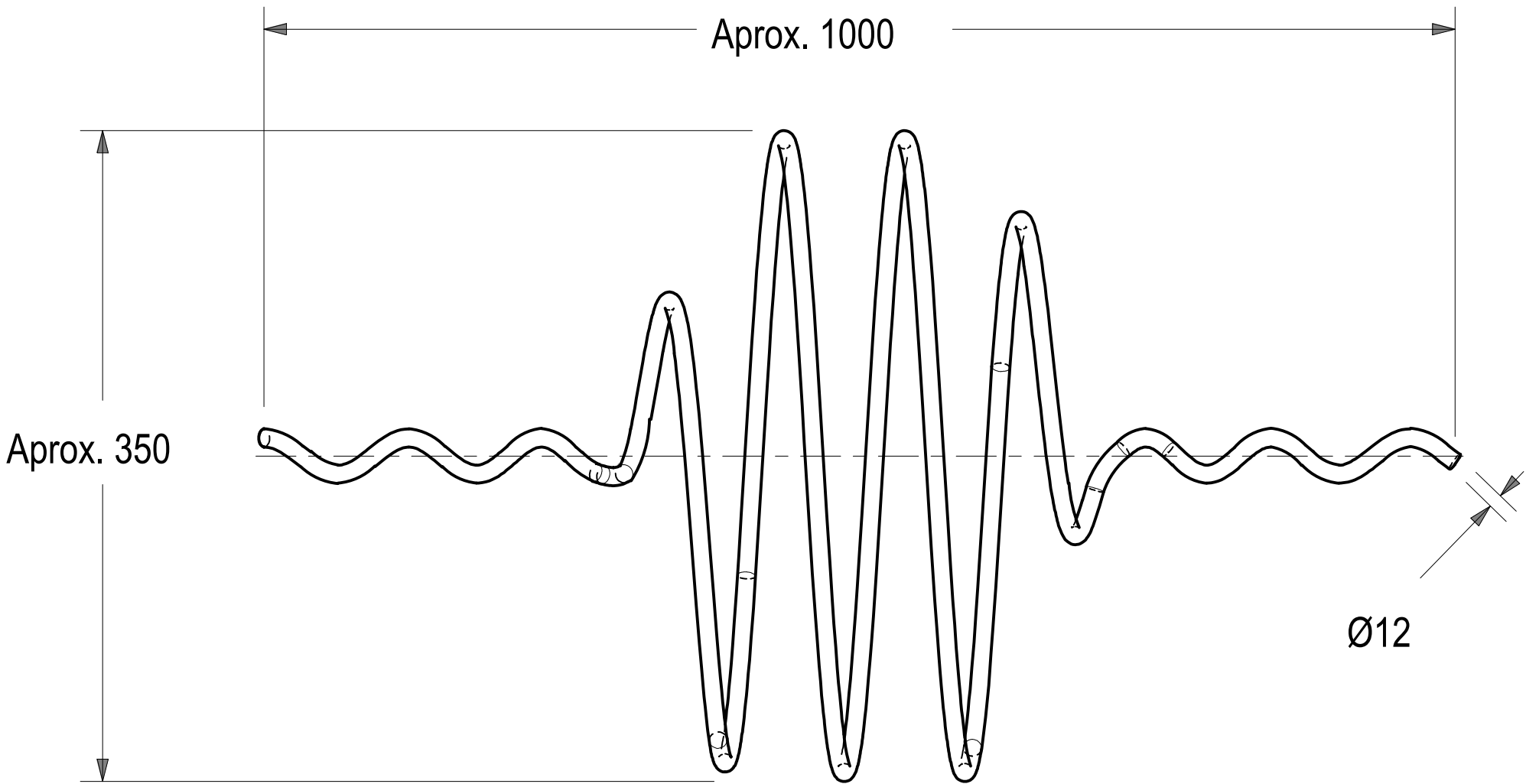
Toma de Tierra Apoyos Cimentación Fraccionada	
Posición	Denominación
1	Terminal presión galvanizado para cable Cu
2	Tornillo M12x50 con 2 arandelas planas, 1 grower y tuerca hexagonal (acero inox.)
3	Cable 50 mm² Cu desnudo
4	Tubo PVC rígido Ø 30 mm
5	Grapa de conexión
6	Pica de acero cobreado 10x2000mm micras

FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	DETALLES 10	0

TÍTULO:
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
4.E.8.37 DETALLE PUESTA A TIERRA APOYOS CIMENTACIÓN FRACCIONADA

FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	S/E
DIBUJADO POR:	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:
VERIFICADO POR:	Fdo. Ginés Martínez Pérez
PR. MANAGEMENT:	Collegiado nº 1280



NOTA:

- MATERIAL: PVC.
- PESO: Aprox. 0,65 Kg.
- Puntas achaflanadas.

FECHA:	DESCRIPCIÓN:	REVISIÓN:
21/02/2025	DETALLES 11	0

 UNIVERGY	
TÍTULO:	
PROYECTO DE LÍNEA MIXTA DE ALTA TENSIÓN DE 66KV PARA EVACUACIÓN DE LA PLANTA SOLAR DE 50 MW "PFV CARMONA"	
DESCRIPCIÓN DEL PLANO:	
4.E.8.38 DETALLE SALVAPÁJAROS ESPIRAL	
FORMATO:	A2
REF PROYECTO:	USP_2024_1134_La Rinconada_CARMONA
DEPARTAMENTO:	UNIVERGY ESPAÑA
FECHA:	21/02/2025
ESCALA:	S/E
DIBUJADO POR:	INGENIERO TÉCN. INDUSTRIAL: Fdo. Ginés Martínez Pérez Colegiado nº 1280
VERIFICADO POR:	
PR. MANAGEMENT:	
TMG	



UNIVERGY
SOLAR