



EJE_EE_CA_05

FIBRA ÓPTICA
RED DE TIERRAS Cu 50 mm²
C1: 3x1x150 mm² Al

EE3_01

EJE_EE3_ZG_01

1-C

LEYENDA	
	Circuito 1
	Circuito 2
	Circuito de baja tensión torre meteorológica
	Red de tierras Cu 50mm ²
	Fibra óptica

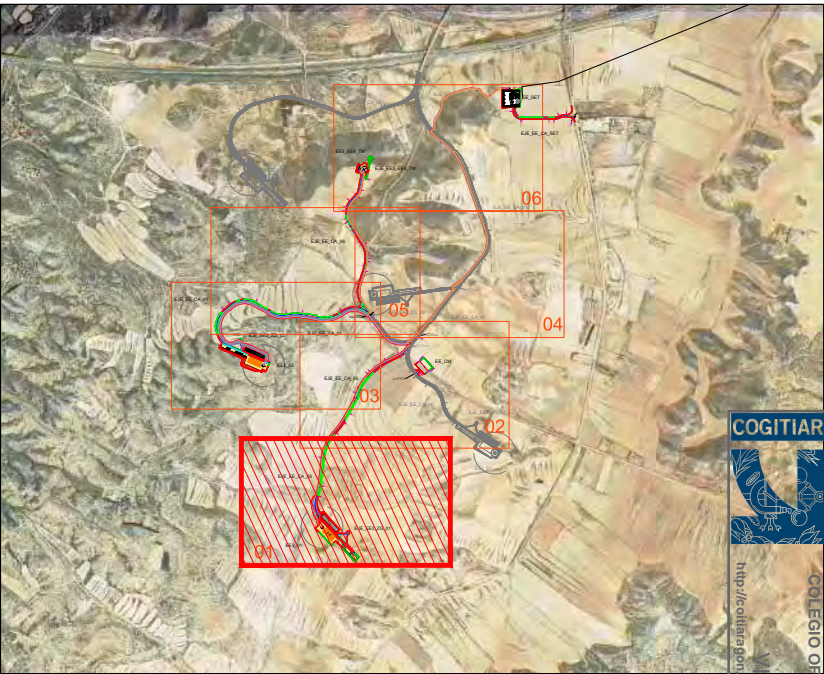
NOTAS

- Las zanjas se realizarán de acuerdo al plano 23-2290-03_03_01-011 Sección de Zanjas
- Los hitos se colocarán cada 50m.

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134



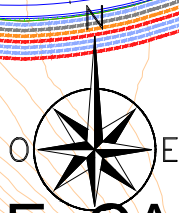
REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN			
<div></div>			PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)			Escala:		1/2.000
						Revisión:		00
						Hoja:		02
						Siguiente:		03
						Código:		21-2290-03-02-01-009
	Fecha:	Nombre:	PLANTA GENERAL DE CIRCUITOS DETALLE 01					
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.						
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.						
Aprobado:	03/07/23	J.S.O.						



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
SADO : VIZA236151
<http://colegioaragon.es/visado/verValidarCS.aspx?CSV=JANSJNMXXUOFLRAIM>

7/7
2023
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

EJE_EE_CA_01

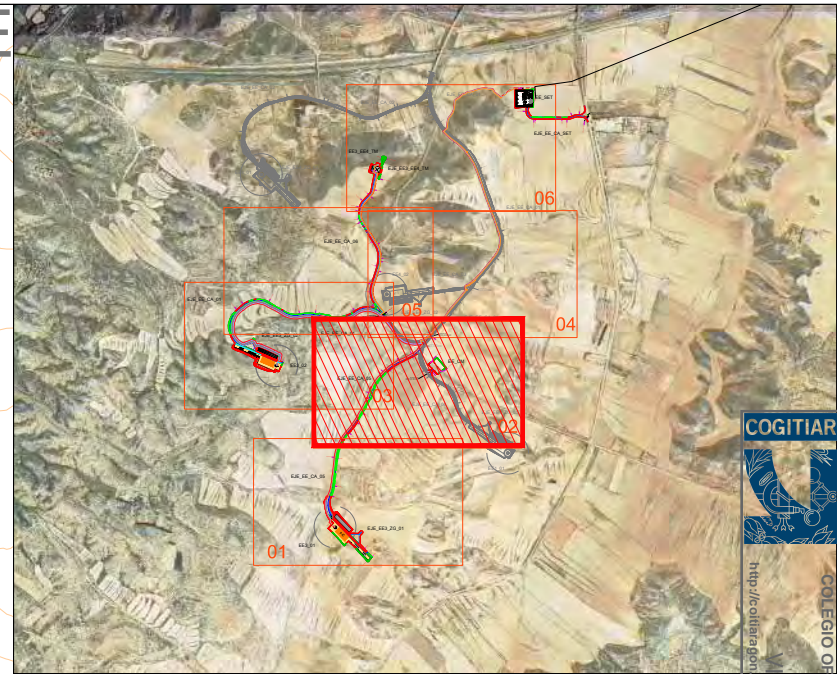


EJE_EE_CA_05

EJE_EE_CA_04

EE_CM

EJE_EE1_ZG_01



COGITAR

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
SADO : VIZA236151
http://cofitear.org/visado/ver/validacion.aspx?caso=JANSJMSXUOFLRAIM

7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

FIBRA ÓPTICA
RED DE TIERRAS Cu 50 mm²
C1: 3x1x150 mm² Al

LEYENDA	
	Circuito 1
	Circuito 2
	Circuito de baja tensión torre meteorológica
	Red de tierras Cu 50mm ²
	Fibra óptica

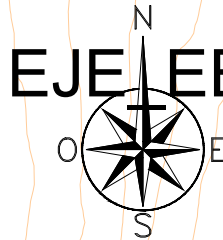
NOTAS

- Las zanjas se realizarán de acuerdo al plano 23-2290-03_03_01-011 Sección de Zanjas
- Los hitos se colocarán cada 50m.

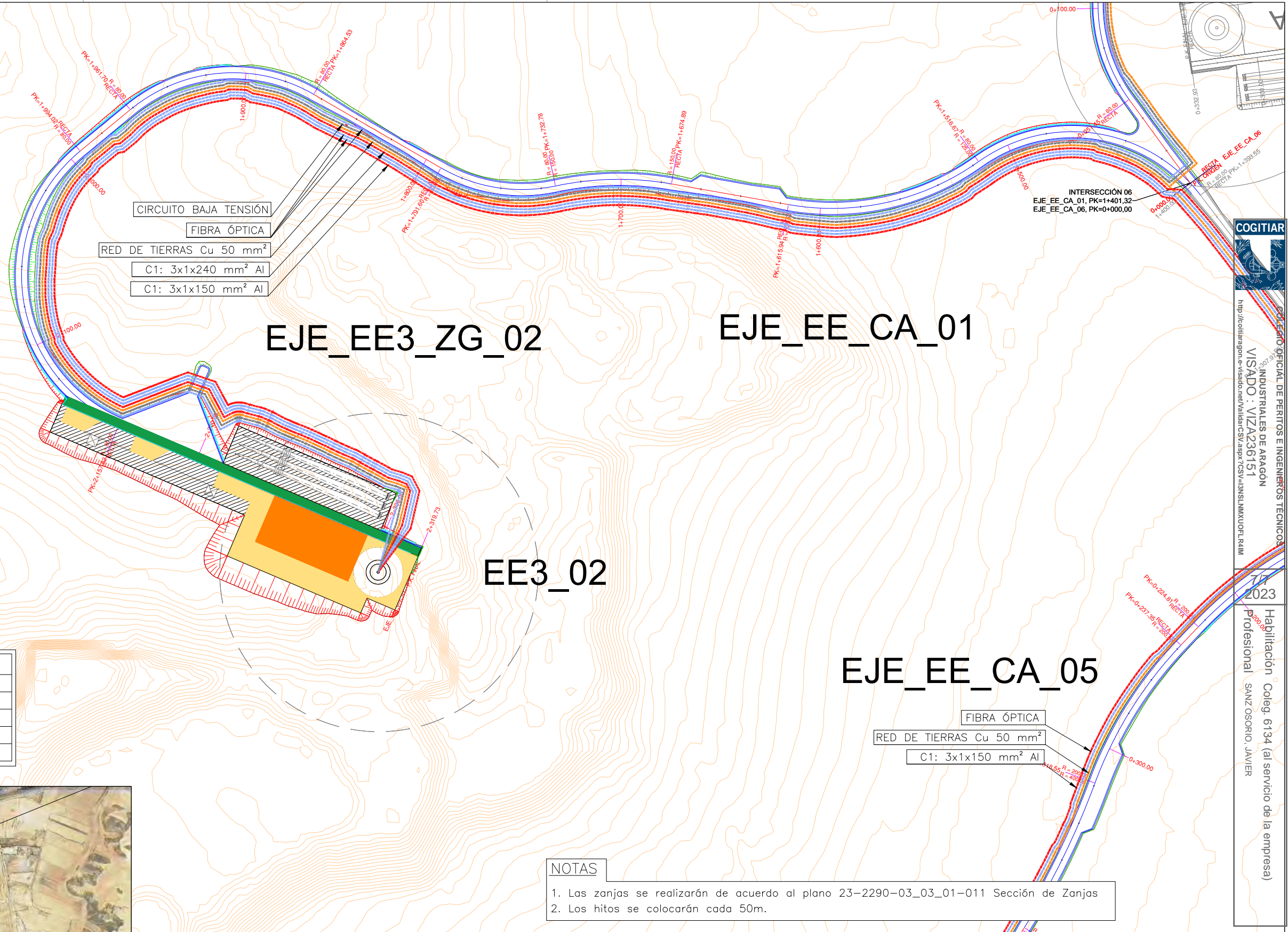
REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
 SISENER INGENIEROS, S.L.					PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)
Dibujado: 03/07/23 T.G.M.					Escala: 1/2.000
Comprobado: 03/07/23 J.J.P.					Revisión: 00
Aprobado: 03/07/23 J.S.O.					Hoja: 03
PLANTA GENERAL DE CIRCUITOS DETALLE 02					Siguiente: 04
					Código: 23-2290-03-03-01-010

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITAR: 6.134

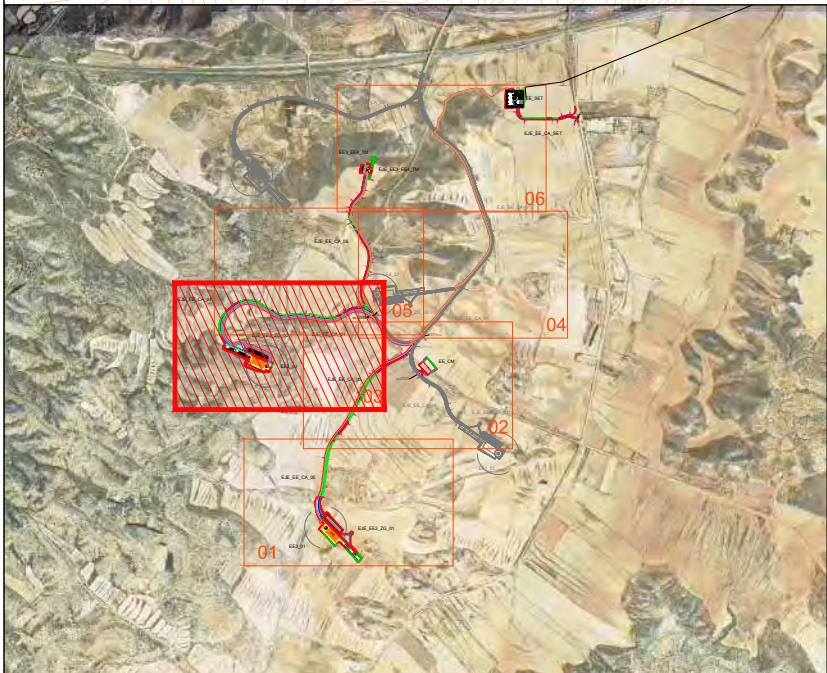




EJE_EE_CA_01



LEYENDA	
	Circuito 1
	Circuito 2
	Circuito de baja tensión torre meteorológica
	Red de tierras Cu 50mm²
	Fibra óptica



NOTAS

- Las zanjas se realizarán de acuerdo al plano 23-2290-03_03_01-011 Sección de Zanjas
- Los hitos se colocarán cada 50m.

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
					PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)
Dibujado: 03/07/23 T.G.M.					Escala: 1/2.000
Comprobado: 03/07/23 J.J.P.					Revisión: 00
Aprobado: 03/07/23 J.S.O.					Hoja: 04
					Siguiente: 05
					Código: 23-2290-03-03-01-010

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITAR: 6.134



COGITAR

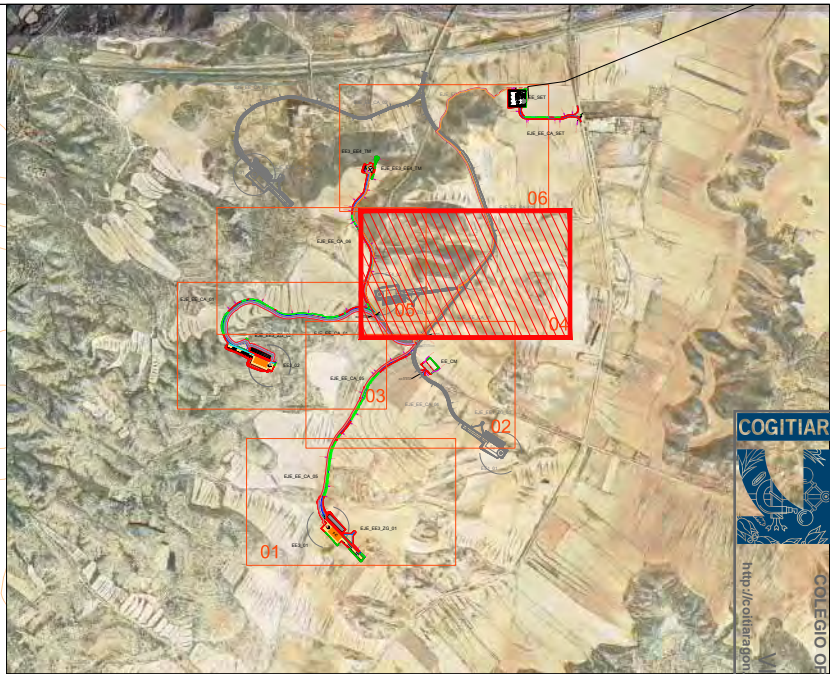
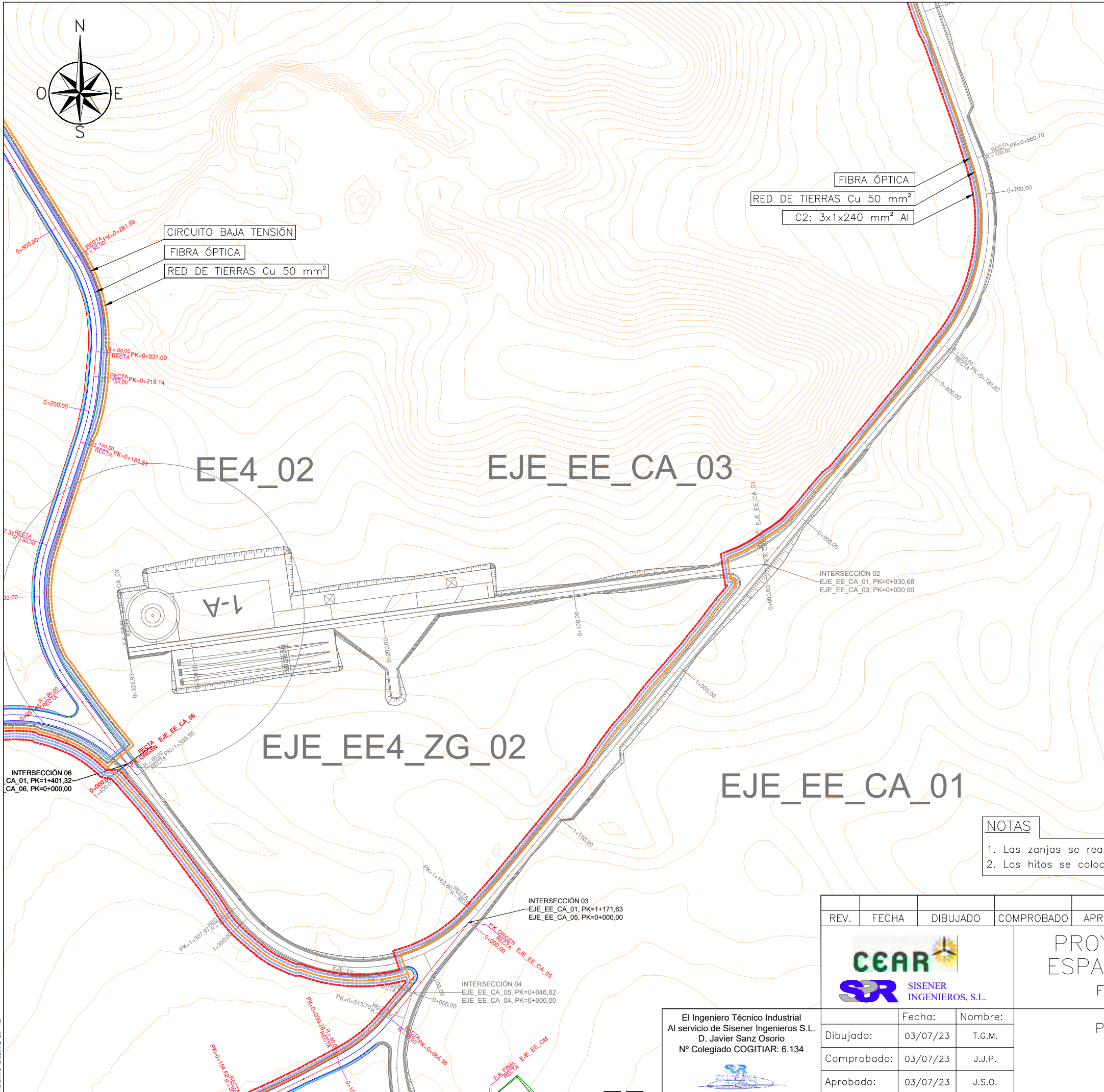
INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VIZADO : VIZA236151

2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)

Profesional SANZ OSORIO, JAVIER



LEYENDA	
	Circuito 1
	Circuito 2
	Circuito de baja tensión torre meteorológica
	Red de tierras Cu 50mm²
	Fibra óptica

NOTAS

- Las zanjas se realizarán de acuerdo al plano 23-2290-03_03_01-011 Sección de Zanjas
- Los hitos se colocarán cada 50m.

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
<div><div></div><div>PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)</div></div>					
PLANTA GENERAL DE CIRCUITOS DETALLE 04					
Escala: 1/2.000					
Revisión: 00					
Hoja: 05					
Siguiente: 06					
Código: 23-2290-03-03-01-010					

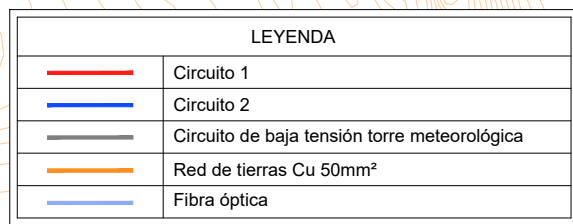
El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGIATAR: 6.134



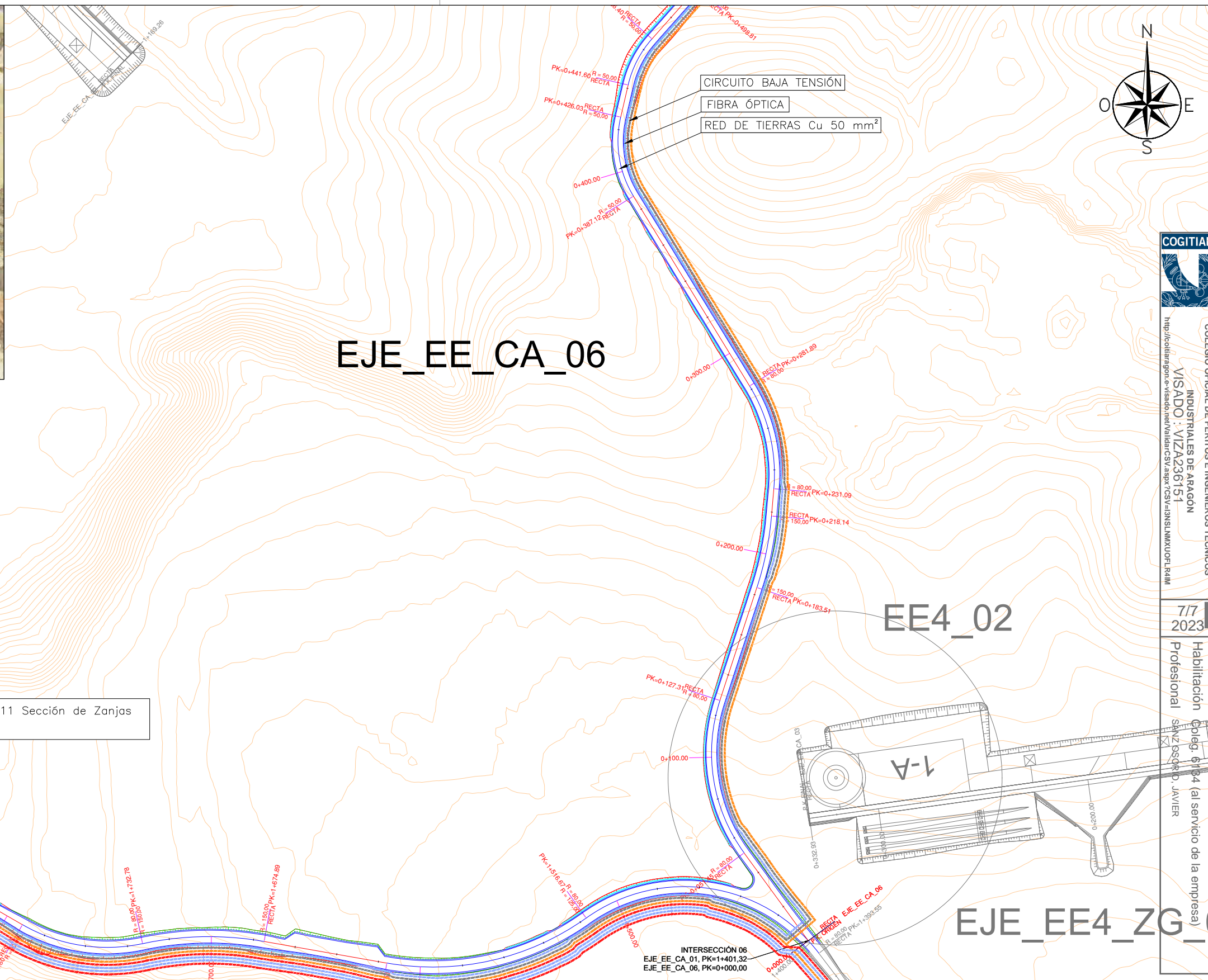
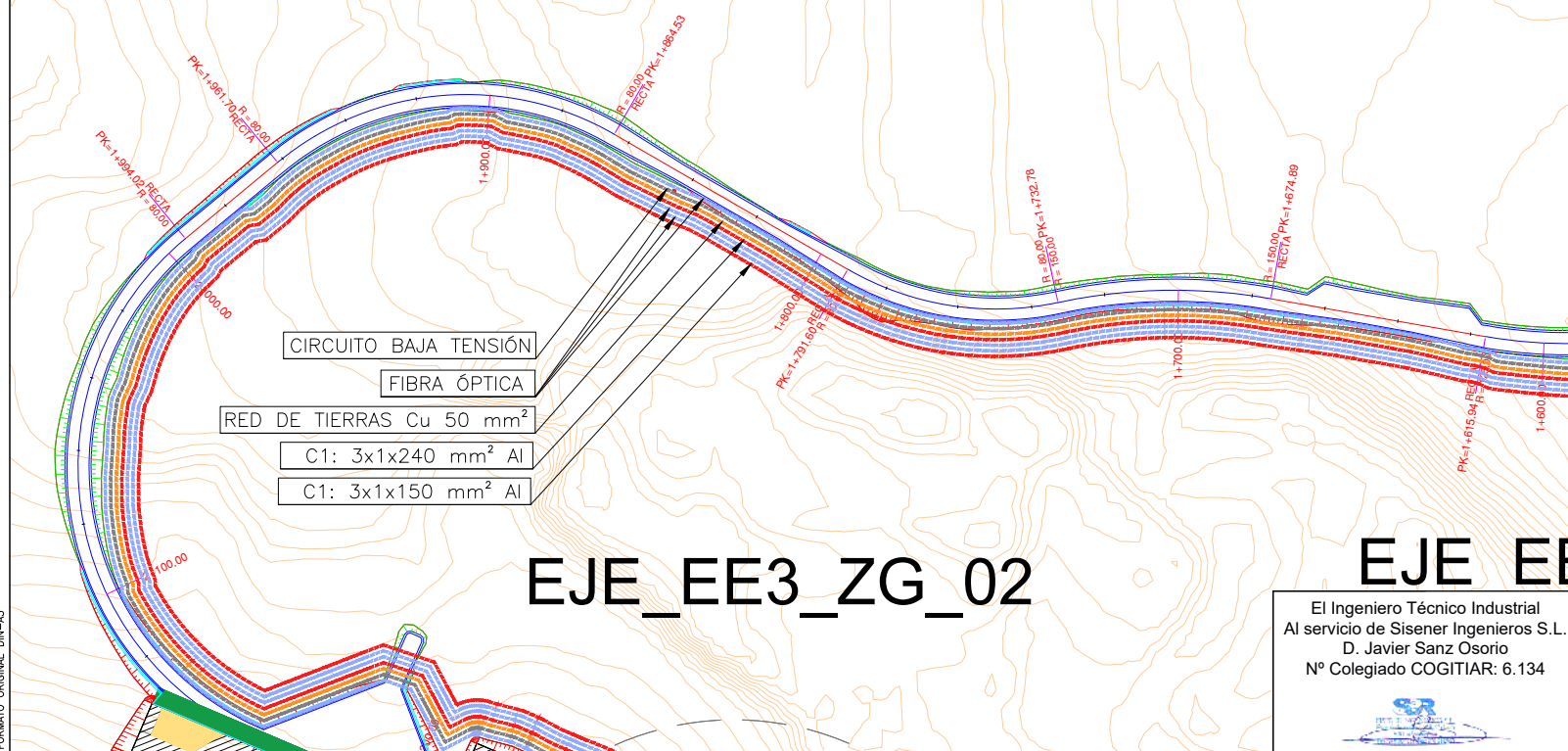
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
SADO : VIZA236151
<http://cofiar.org.ar/visado/ver/validarCS.aspx?CS=JAVIANSLINXUOFI.R4IM>

7/7
2023

Habitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER



1. Las zanjas se realizarán de acuerdo al plano 23-2290-03_03_01-011 Sección de Zanjas
2. Los hitos se colocarán cada 50m.



REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
			PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)		Escala: 1/2.000 
					Revisión: 00
Fecha:			Nombre:		Hoja: 06
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.	PLANTA GENERAL DE CIRCUITOS DETALLE 05		Siguiente: 07
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.			Código:
Aprobado:	03/07/23	J.S.O.			23-2290-03-03-01-01

NOTAS

1. Las zanjas se realizarán de acuerdo al plano 23-2290-03_03_01-011 Sección de Zanjas
2. Los hitos se colocarán cada 50m.

LEYENDA

	Circuito 1
	Circuito 2
	Circuito de baja tensión torre meteorológica
	Red de tierras Cu 50mm²
	Fibra óptica

EJE_EE_CA_01

FIBRA ÓPTICA

RED DE TIERRAS Cu 50 mm²

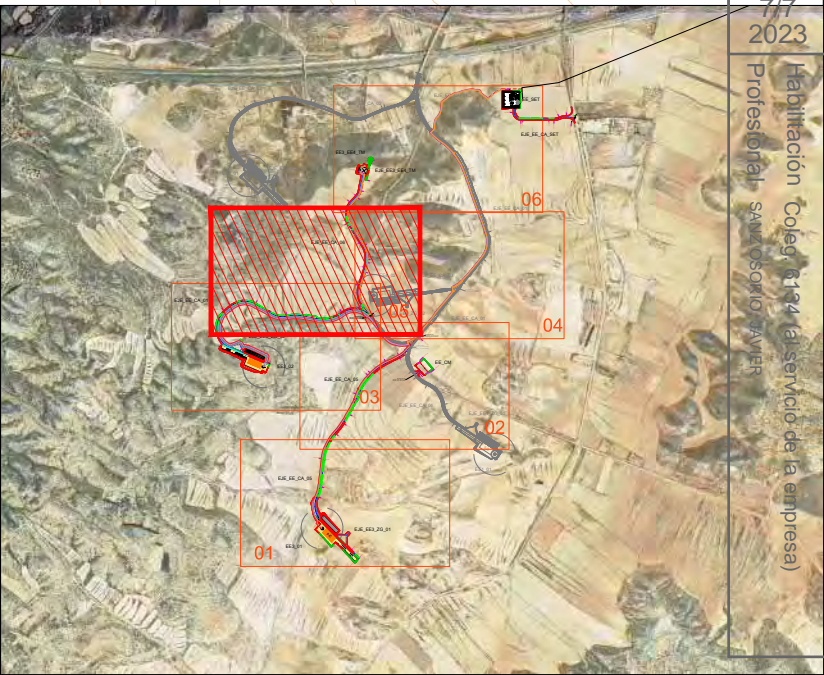
C2: 3x1x240 mm² Al



EJE_EE_01

EE3_EE4_TM

EJE_EE3_EE4_TM



REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
 SISENER INGENIEROS, S.L.					PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)
Dibujado: 03/07/23 T.G.M.					Escala: 1/2.000
Comprobado: 03/07/23 J.J.P.					Revisión: 00
Aprobado: 03/07/23 J.S.O.					Hoja: 07
PLANTA GENERAL DE CIRCUITOS DETALLE 06					Siguiente: -
					Código: 23-2290-03-03-01-010

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134



Diagrama de un sistema de protección mecánica para cables de fibra óptica y tierra. El sistema está montado en un soporte de hormigón (representado por un patrón de ladrillo). El cable de tierra (Cu 50 mm²) y el cable de fibra óptica están protegidos por una capa de arena fina, una capa de protección mecánica (representada por un patrón de ladrillo) y una capa de tierra de relleno (representada por un patrón de ladrillo). Una cinta de señalización roja indica la ubicación del cable de tierra. Los cables de M.T. (Medio Tensión) están protegidos por una capa de protección mecánica (representada por un patrón de ladrillo) y una capa de tierra de relleno (representada por un patrón de ladrillo).

Etiquetas:

- CINTA DE SEÑALIZACIÓN
- TIERRA DE RELLENO
- PROTECCIÓN MECÁNICA
- ARENA FINA
- CABLES DE M.T.
- CABLE DE FIBRA ÓPTICA
- CABLE DE TIERRA (Cu 50 mm²)

Este diagrama ilustra la configuración de un sistema de protección catódica para un cable de fibra óptica enterrado. El sistema está montado en un tanque de prueba que contiene tierra de relleno. El cable de fibra óptica (representado por un punto negro) se extiende a lo largo del fondo del tanque. Sobre el cable se deposita una capa de arena fina, seguida por una protección mecánica (representada por líneas horizontales) y una cinta de señalización (representada por una línea roja). El tanque está rodeado por una estructura de protección mecánica (representada por líneas diagonales). Las etiquetas indican los siguientes componentes:

- CINTA DE SEÑALIZACIÓN
- TIERRA DE RELLENO
- PROTECCIÓN MECÁNICA
- ARENA FINA
- CABLES DE M.T.
- CABLE DE FIBRA ÓPTICA
- CABLE DE TIERRA (Cu 50 mm²)

Este diagrama ilustra la configuración de un sistema de protección catódica para un cable de fibra óptica enterrado. El sistema está montado sobre una base de arena fina, que a su vez reposa sobre una capa de tierra de relleno. El cable de fibra óptica, representado por tres círculos verdes, está protegido mecánicamente por una capa de tierra de relleno y una cinta de señalización (línea roja discontinua). El cable de tierra (Cu 50 mm²) y el cable de fibra óptica están conectados a un sistema de protección catódica, como se indica por las líneas que los conectan a los símbolos de protección en la parte superior del diagrama.

Las etiquetas del diagrama son:

- CINTA DE SEÑALIZACIÓN
- TIERRA DE RELLENO
- PROTECCIÓN MECÁNICA
- ARENA FINA
- CABLES DE M.T.
- CABLE DE FIBRA ÓPTICA
- CABLE DE TIERRA (Cu 50 mm²)

Este diagrama de detalle muestra la zona de protección mecánica de un cable de fibra óptica. El cable está rodeado por una capa de arena fina, que a su vez está protegida por una cinta de señalización y una capa de tierra de relleno. El diagrama también muestra la presencia de cables de potencia BT y un cable de tierra (Cu 50 mm²).

Etiquetas:

- HITO DE SEÑALIZACIÓN
- TIERRA DE RELLENO
- CINTA DE SEÑALIZACIÓN
- PROTECCIÓN MECÁNICA
- ARENA FINA
- FIBRA ÓPTICA
- CABLE DE TIERRA (Cu 50 mm²)
- CABLES DE POTENCIA BT



Diagrama de detalle de la instalación de fibra óptica en un muro de contención. El diagrama muestra una sección transversal del muro con las siguientes capas y componentes:

- HITO DE SEÑALIZACIÓN:** Una flecha blanca que apunta hacia el exterior del muro.
- TIERRA DE RELLENO:** El material que rellena el espacio entre las armaduras.
- CINTA DE SEÑALIZACIÓN:** Una banda roja horizontal que indica la posición de la fibra óptica.
- PROTECCIÓN MECÁNICA:** Una capa de protección que rodea la fibra óptica.
- ARENA FINA:** Una capa de arena fina que rodea la fibra óptica.
- FIBRA ÓPTICA:** El cable de fibra óptica que se instala en el muro.
- CABLE DE TIERRA (Cu 50 mm²):** Un cable de cobre que se instala en el muro.

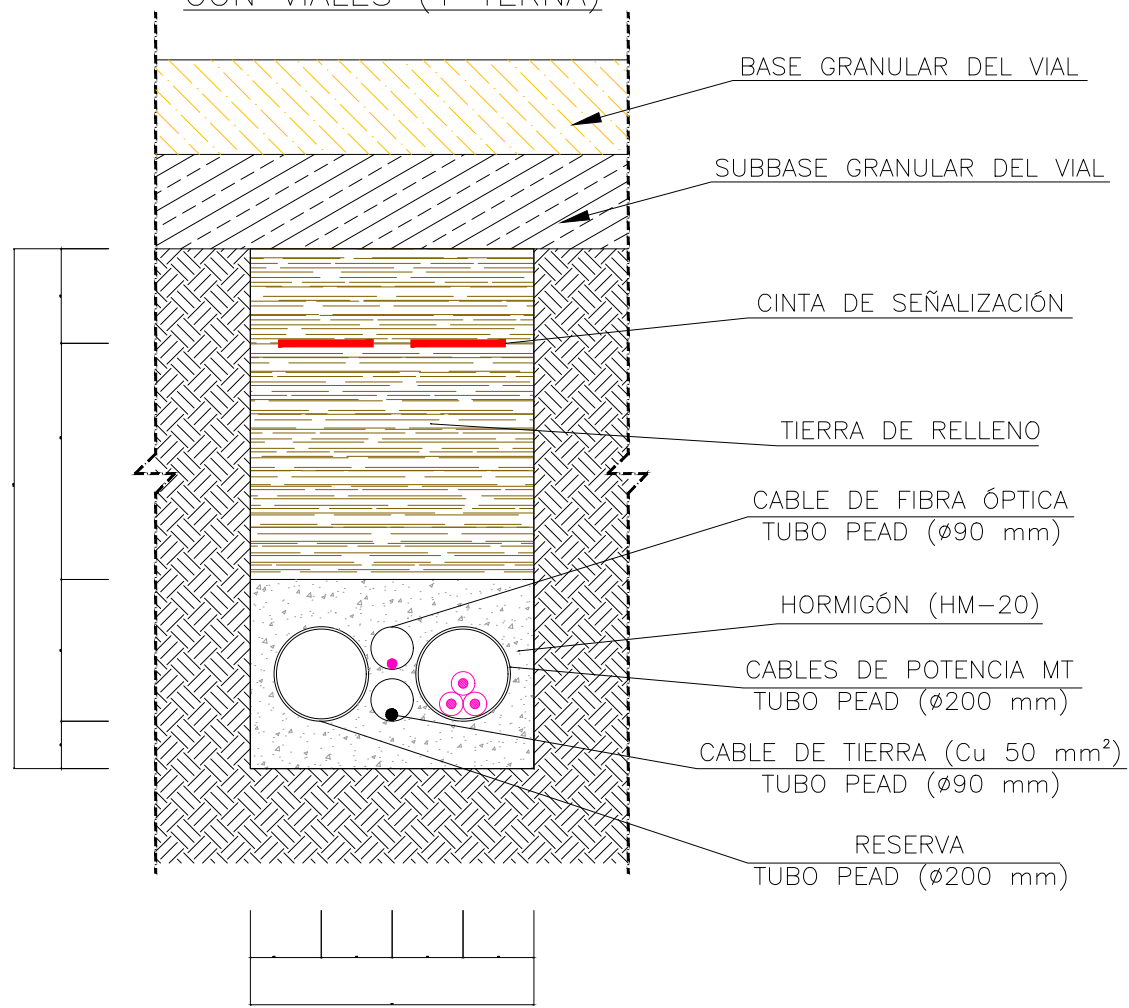
Diagrama de un sistema de protección mecánica para cables de fibra óptica y potencia BT. El sistema está montado en un soporte de hormigón (representado por un patrón de zigzag). El cable de fibra óptica (línea roja) y el cable de potencia BT (línea amarilla) están protegidos por una cinta de señalización (línea roja) y una protección mecánica (línea amarilla). El sistema está rodeado por tierra de relleno (área sombreada) y arena fina (área blanca). Los cables de potencia BT están conectados a un transformador (símbolo de un círculo con una 'X'). El cable de tierra (línea roja) está conectado a un punto de tierra (símbolo de un círculo con una 'X').

Etiquetas:

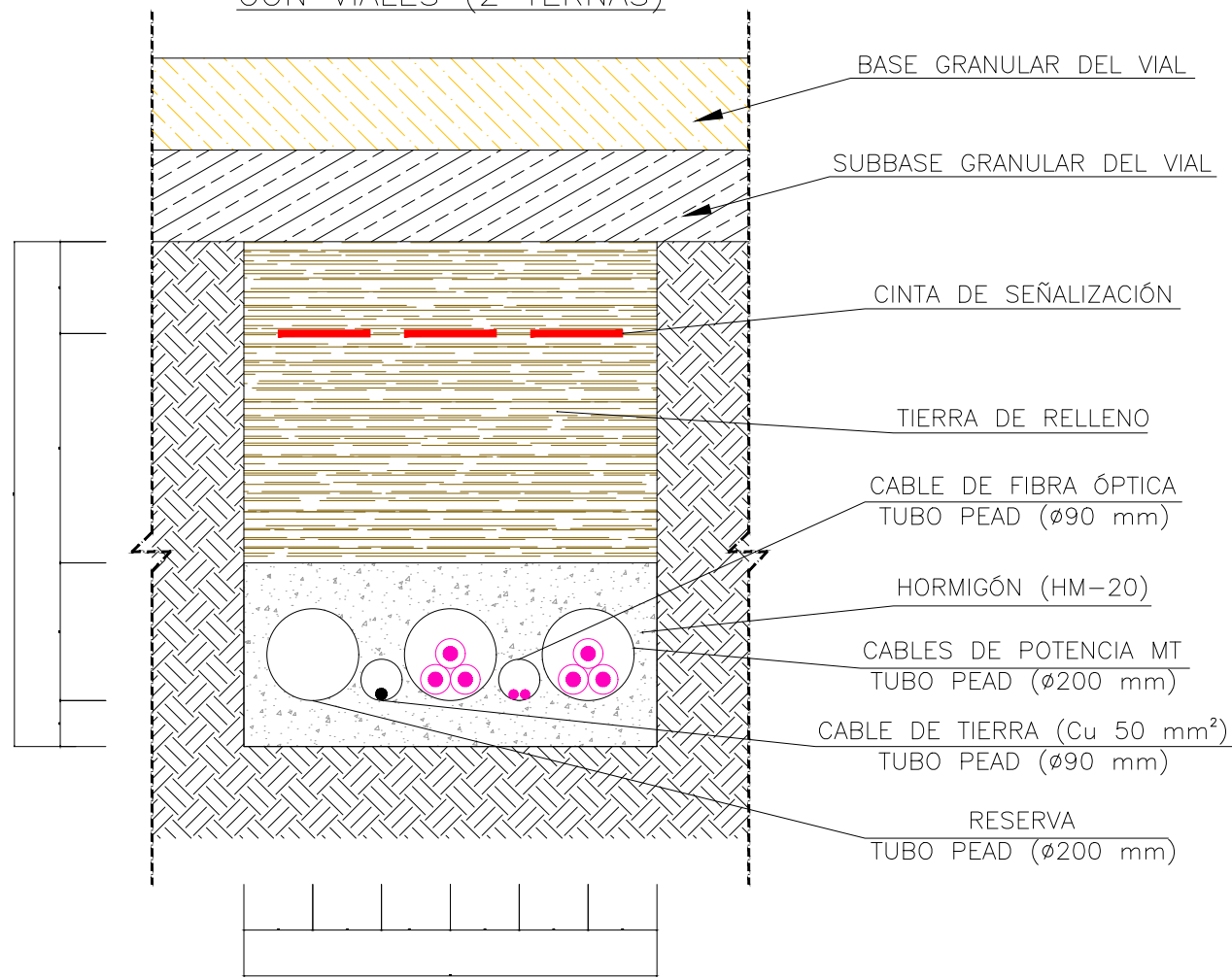
- CINTA DE SEÑALIZACIÓN
- TIERRA DE RELLENO
- PROTECCIÓN MECÁNICA
- ARENA FINA
- CABLES DE M.T.
- CABLES DE POTENCIA BT
- CABLE DE FIBRA ÓPTICA
- CABLE DE TIERRA (Cu 50 mm²)

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN			
<div></div>			PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)			Escala: S/E		
							00	
Dibujado:		Fecha: 03/07/23	Nombre: T.G.M.		Hoja: 01			
Comprobado:		03/07/23	J.J.P.		Siguiente: 02			
Aprobado:		03/07/23	J.S.O.		Código: 23-2290-03_03_01-01			

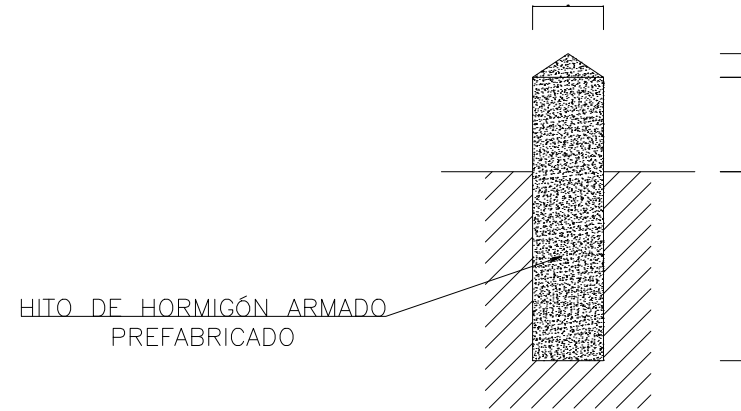
ZANJA REFORZADA PARA CRUCES
CON VIALES (1 TERNA)



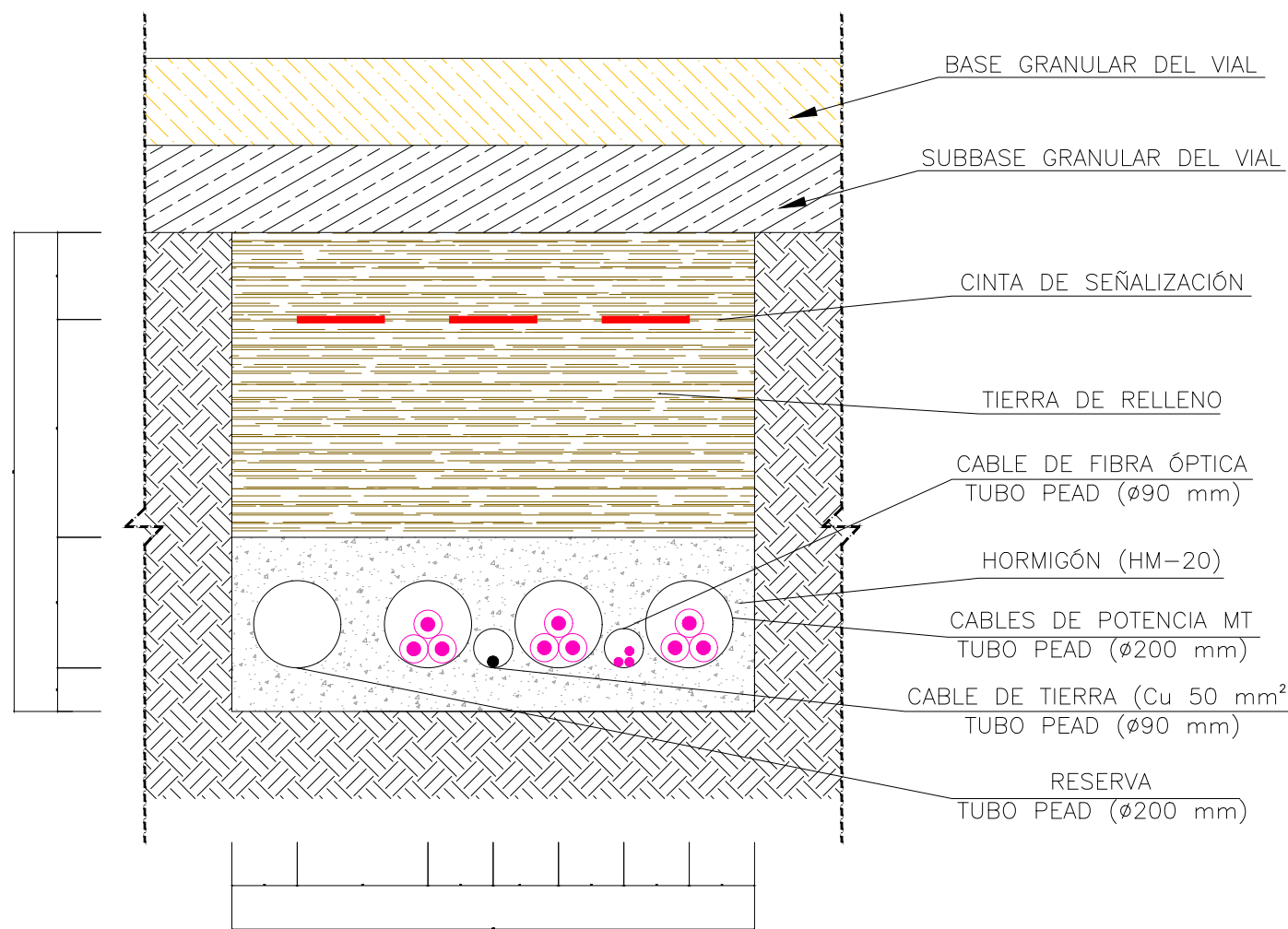
ZANJA REFORZADA PARA CRUCES
CON VIALES (2 TERNAS)



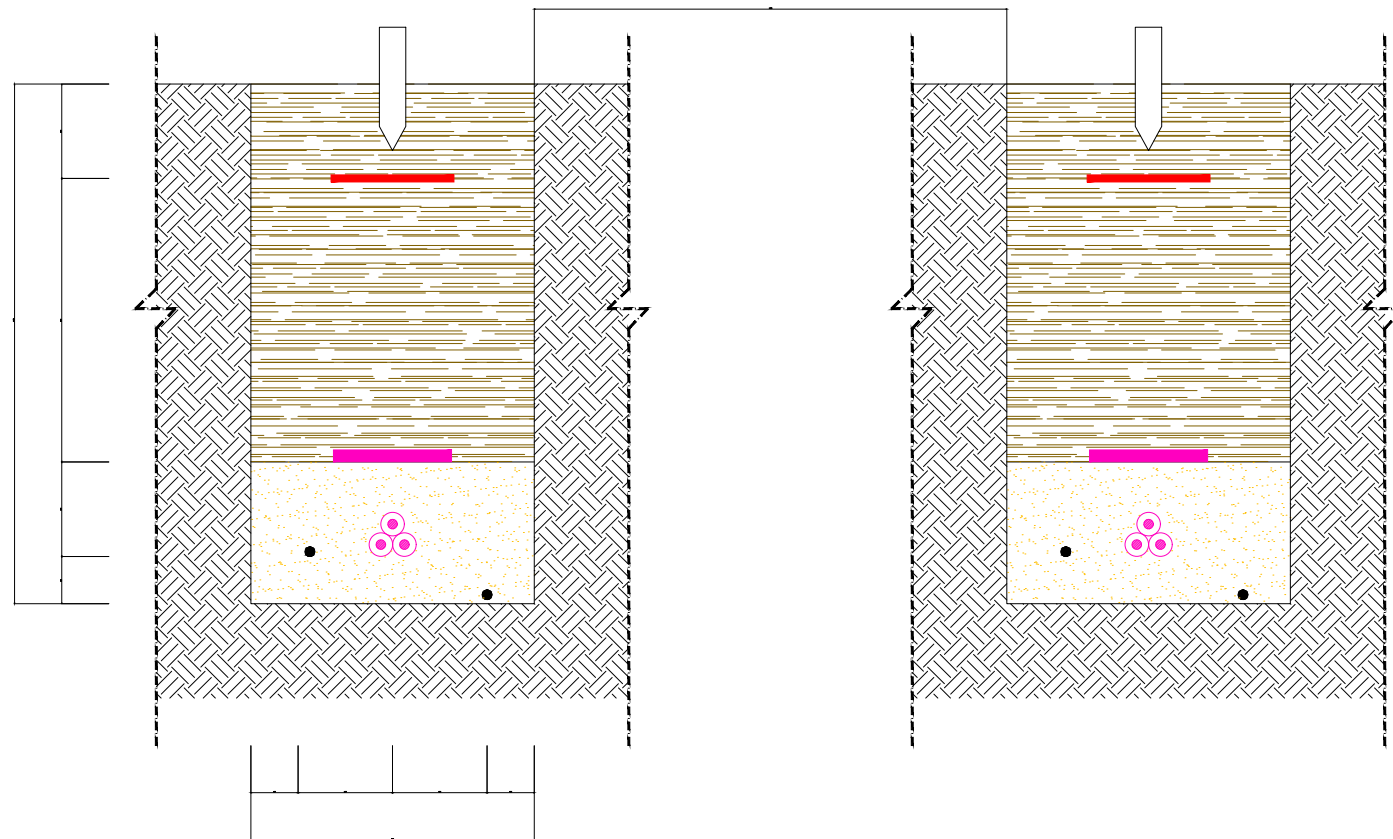
HITO DE SEÑALIZACIÓN




ZANJA REFORZADA PARA CRUCES
CON VIALES (3 TERNAS)

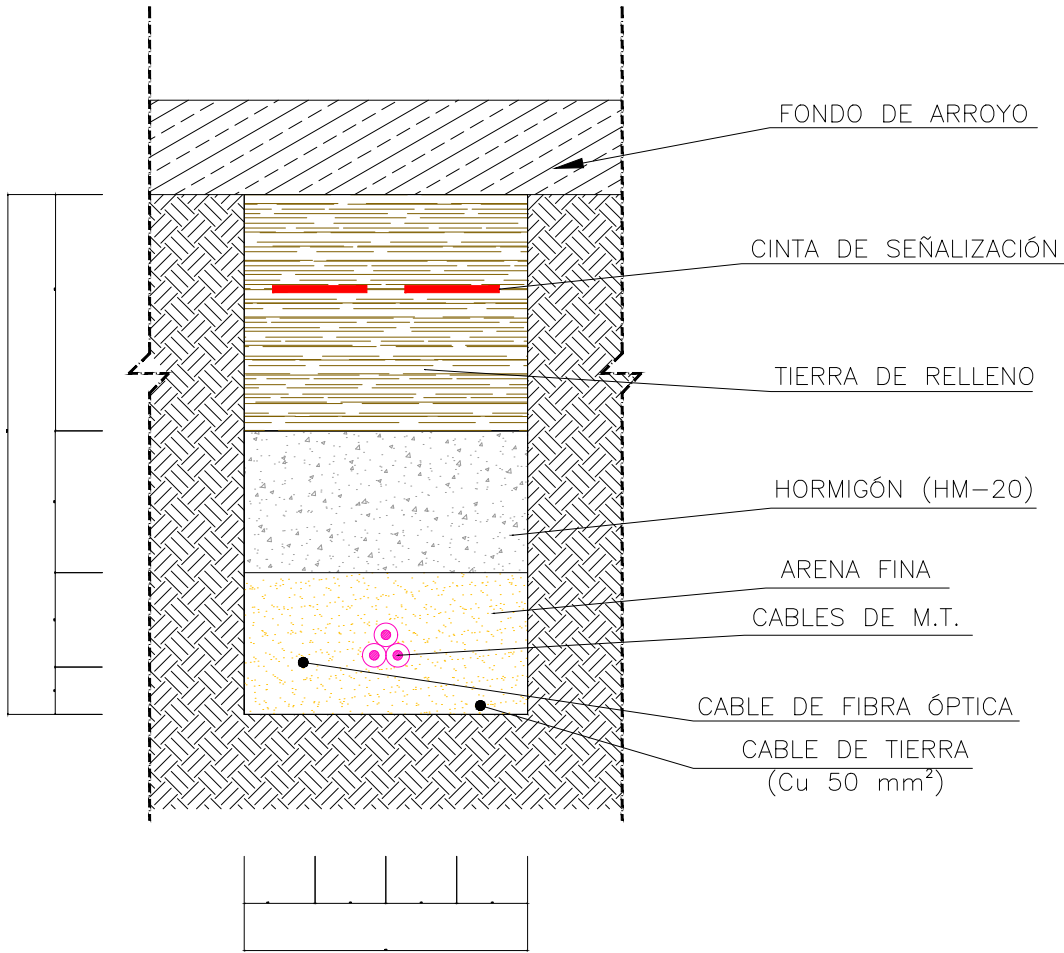


ZANJAS PARALELAS

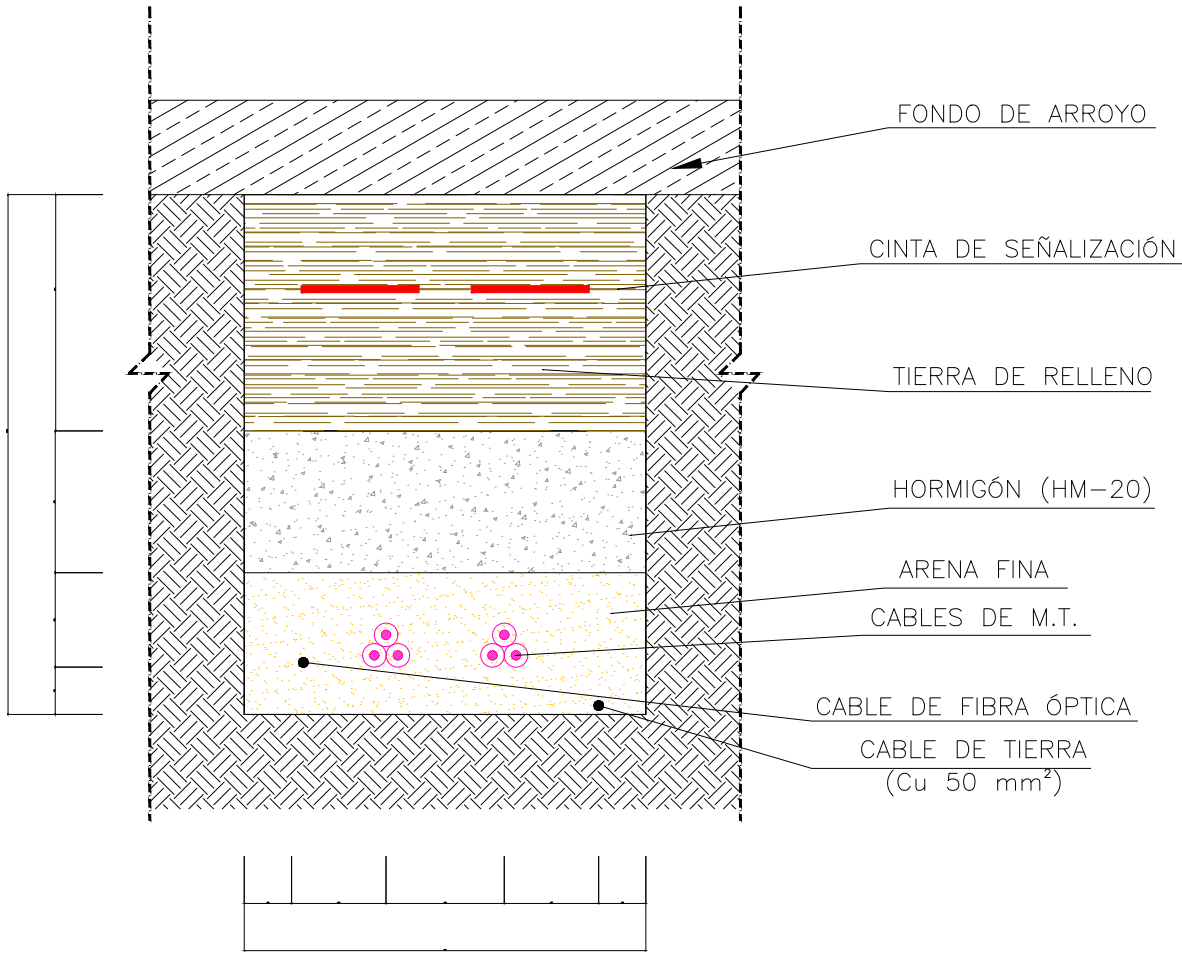


REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN	
					PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)	
					Escala:	S/E
					Revisión:	00
					Hoja:	02
					Siguiente:	03
El Ingeniero Técnico Industrial Al servicio de Sisener Ingenieros S.L. D. Javier Sanz Osorio Nº Colegiado COGITAR: 6.134					SECCIÓN TIPO ZANJA ELÉCTRICA	
Dibujado: 03/07/23 T.G.M. Comprobado: 03/07/23 J.J.P. Aprobado: 03/07/23 J.S.O.					Código: 21-2290-02_03_01_011	

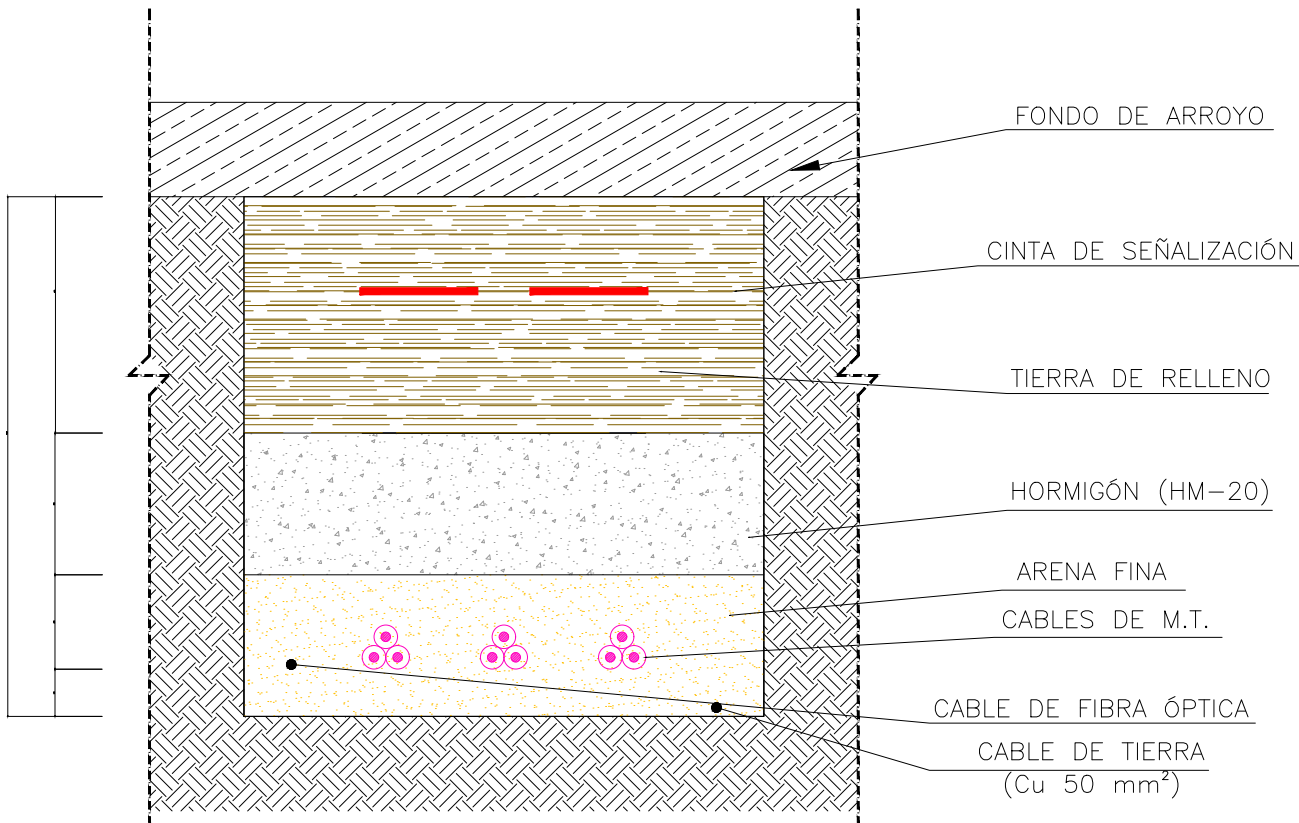
ZANJA REFORZADA PARA CRUCES
CON ARROYOS (1 TERNA)



ZANJA REFORZADA PARA CRUCES
CON ARROYOS (2 TERNAS)




ZANJA REFORZADA PARA CRUCES
CON ARROYOS (3 TERNAS)



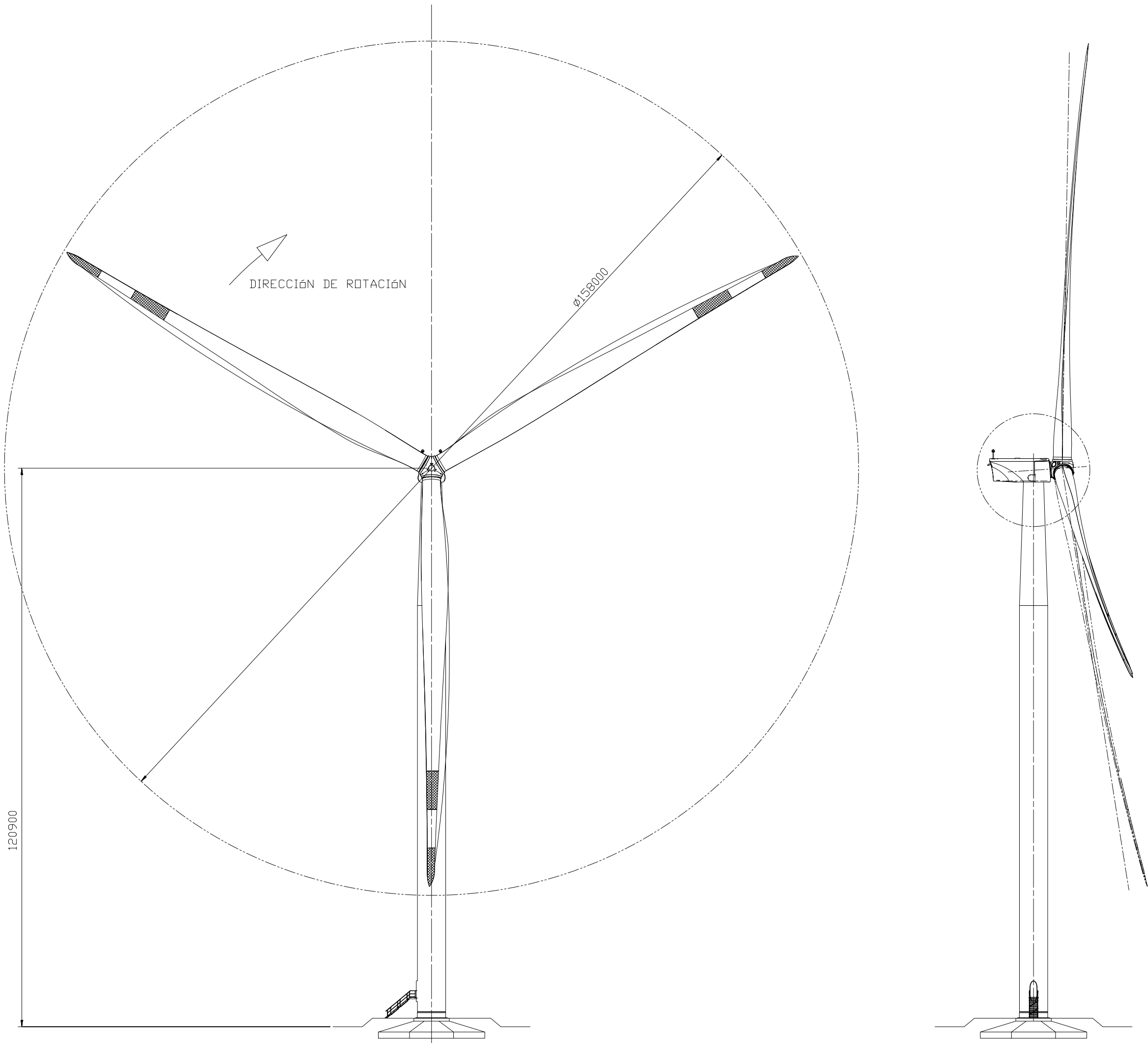
NOTAS:

1. COTAS EN MILÍMETROS
2. LAS ZANJAS SE EJECUTARÁN SEGÚN PLANO 20-2290-03_01_01-009 PLANTA GENERAL DE CANALIZACIONES.
3. CABLE DE FIBRA ÓPTICA DE 12 FIBRAS MONOMODO.
4. LA PROTECCIÓN MECÁNICA (PLACA PVC 250x1000 MM O SIMILAR) SE UBICARÁ ENCIMA DE CADA CIRCUITO.
5. LA CAPA DE ARENA DE RECUBRIMIENTO DE LOS CABLES SERÁ ARENA CRIBADA SIN PRESENCIA EXCESIVA DE FINOS RECOMENDANDO UN DIÁMETRO DE GRANO DE ENTRE 2 Y 3 MM.
6. LA CAPA DE TIERRA DE RELLENO ESTARÁ LIMPIA DE PIEDRAS, RAMAS Y DE RAÍCES, Y PODRÁ PROCEDER DE LA PROPIA EXCAVACIÓN.
7. EN LAS ZANJAS DE CRUCE DE CAMINO EL MATERIAL DE RELLENO SE COMPACTARÁ MÍNIMO AL 90% DEL PM.
8. LOS HITOS IRÁN SITUADOS CADA 50 m EN LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN DE LAS ZANJAS Y EN LOS EMPALMES DE CABLES DE MEDIA TENSIÓN COMO DE FIBRA ÓPTICA.
9. LOS HITOS SERÁ DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADO.
10. SE COLOCARÁN TRES TIPOS DE HITOS:
 - DE COLOR DE FÁBRICA CADA 50 m ,
 - DE COLOR ROJO EN LOS EMPALMES DE MEDIA TENSIÓN
 - DE COLOR AZUL EN LOS EMPALMES DE FIBRA ÓPTICA
11. LOS COLORES SON PARA INDICAR EN OBRA.
12. LA SEPARACIÓN ENTRE LOS CABLES DE MEDIA TENSIÓN SERÁ MEDIDA DESDE LOS EXTREMOS.
13. LA DISTANCIA ENTRE ZANJAS PARALELAS SERÁ DE 1 METRO ENTRE CARAS INTERIORES.

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN			
<div></div> <div>PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)</div>					Escala: S/E			
					Revisión:	00		
					Hoja:	03		
					Siguiente:	—		
SECCIÓN TIPO ZANJA ELÉCTRICA					Código:	21-2290-02_03_01_011		
Dibujado:		Fecha: 03/07/23	Nombre: T.G.M.					
Comprobado:		03/07/23	J.J.P.					
Aprobado:		03/07/23	J.S.O.					

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134





GE158–5,0 MW	
Diámetro	158 m
Área barrida	19.607 m²

PALAS	
Longitud	78 m.
Material	Material compuesto Fibra de vidrio reforzada con poliéster.

TORRE	
Tipo	Tronco–cónica tubular
Material	Acero al carbono estructural
Altura del buje	120,9 m

GENERADOR	
Tipo	Inducción doble alimentación
Datos operativos	50 Hz, 690 V

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134



SISENER
INGENIEROS, S.L.



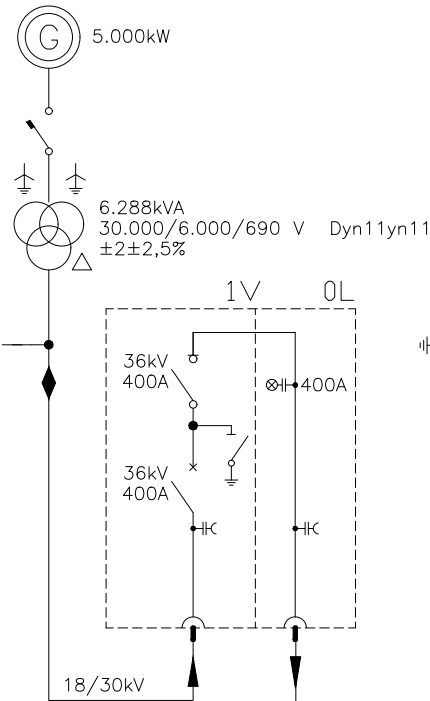
	Fecha:	Nombre:
Dibujado:	03/07/23	H.E.
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.
Aprobado:	03/07/23	J.S.O.

PROYECTO
PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10 MW
FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)

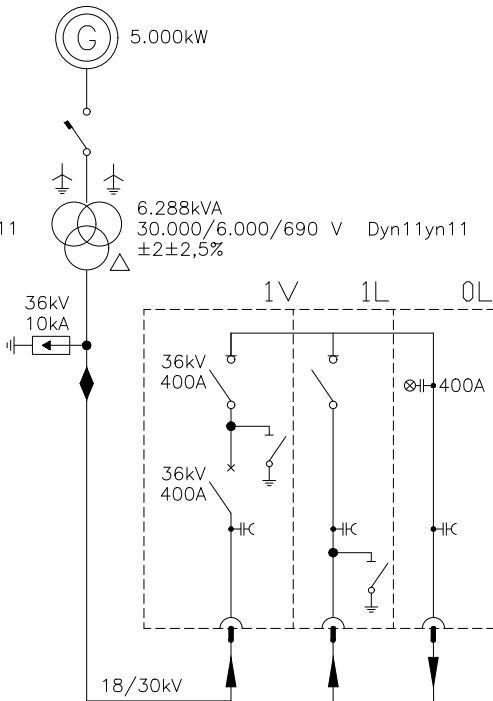
PLANO AEROGENERADOR

Escala:	S/E
Revisión:	
Hoja:	01
Siguiente:	—
Código:	23–2290–03_03_02_012

EE3-01



EE3-02






SUBESTACIÓN LA CORONA

CELDA ENTRADA
LÍNEA 1 30kV

3x1x240-AL:2.809m+T50mm² Cu

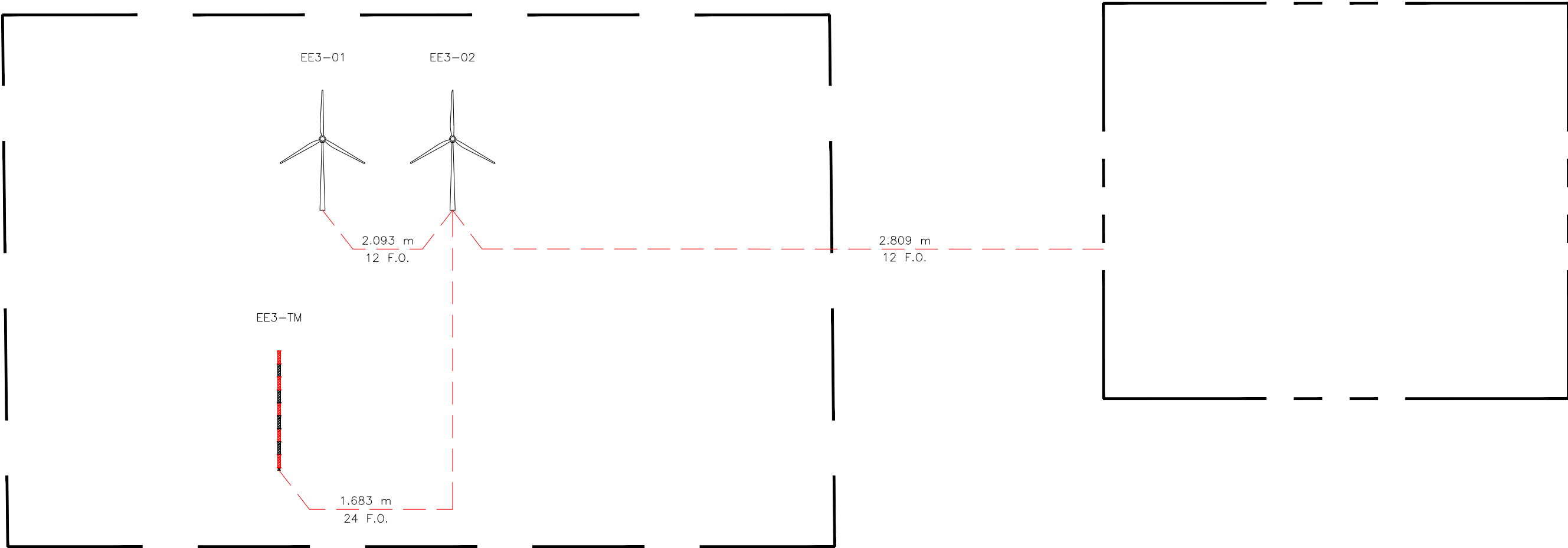
El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134



REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN			
<div><div>SISENER INGENIEROS, S.L.</div><div><div>CEAR</div></div></div> <div>PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)</div> <td>Escala:</td> <td colspan="2" rowspan="2">S/E</td>			Escala:	S/E				
								
			Revisión:	00				
			Hoja:	01				
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.	ESQUEMA UNIFILAR MT			Signiente:	—	
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.				Código:	23-2290-03_03_01_013	
Aprobado:	03/07/23	J.S.O.						

P.E. ESPARTAL EÓLICO 3 (2 AEROGENERADORES)

EDIFICIO DE CONTROL SUBESTACION LA CORONA



NOTAS:

- 1.- FIBRA MONOMODO 9/125 MICRAS (12 FIBRAS), INSTALACIÓN EN CANALIZACIÓN DIRECTAMENTE ENTERRADA, A EXCEPCIÓN DE LOS CRUCES DE CALZADA DONDE DISCURRIRÁ BAJO TUBO.
- 2.- LAS LONGITUDES DEBERÁN COMPROBARSE SOBRE EL TERRENO.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cotitaraigon.e-visado.net/validarCSV.aspx?CSV=1JMSLNMXXUOFLR4IM>

7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITAR: 6.134



SISENER INGENIEROS, S.L.



	Fecha:	Nombre:
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.
Aprobado:	03/07/23	J.J.P.

PROYECTO
PARQUE EÓLICO ESPARTAL 3 10MW
FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)

ESQUEMA UNIFILAR FO

Escala:	S/E
Revisión:	00
Hoja:	01
Siguiente:	—
Código:	23-2290-03_03_01_014



SISENER INGENIEROS, S.L.



El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134



	Fecha:	Nombre:
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.
Aprobado:	03/07/23	J.S.O.

PROYECTO PARQUE EÓLICO
ESPARTAL EÓLICO 3 10MW
FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)

ACCESO DESDE LA N-232

Escala:	1/2000
Revisión:	00
Hoja:	01
Siguiente:	02
Código:	23-2290-03_03_01-015



El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITAR: 6.134



SISENER INGENIEROS, S.L.

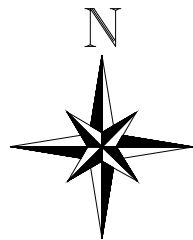
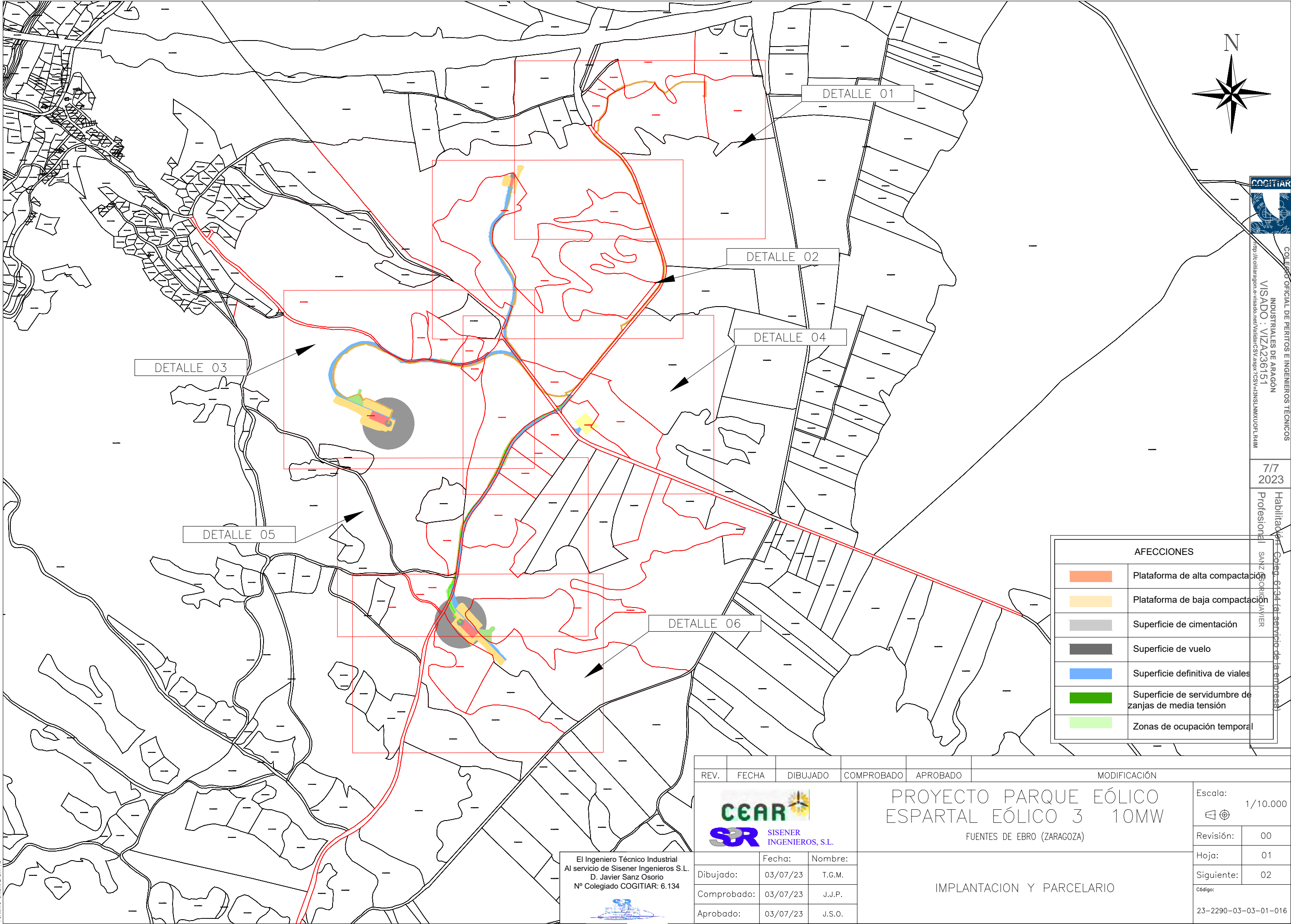


	Fecha:	Nombre:
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.
Aprobado:	03/07/23	J.S.O.

PROYECTO PARQUE EÓLICO
ESPARTAL EÓLICO 3 10MW
FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)

ACCESO DESDE LA N-232

Escala:	1/2000
Revisión:	00
Hoja:	02
Siguiente:	--
Código:	23-2290-03_03_01-015



COLEGIADO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cotitaraigon.e-visado.net/validarCSV.aspx?CSV=JANSJLNMXXUOPLR4IM>

7/7
2023

Habilitación: Colegiado 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional: SANZ OSORIO, JAVIER

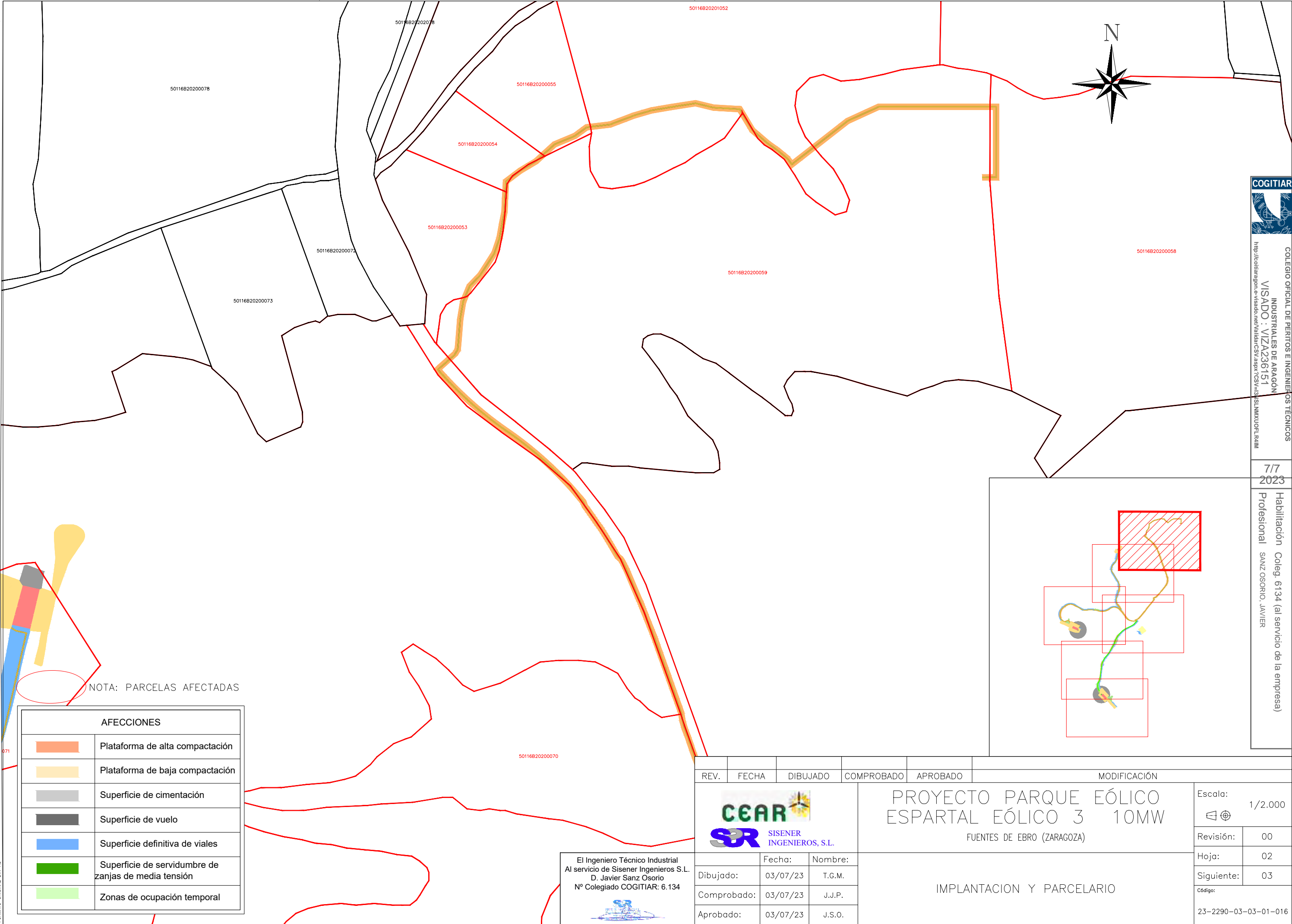
AFECCIONES	
	Plataforma de alta compactación
	Plataforma de baja compactación
	Superficie de cimentación
	Superficie de vuelo
	Superficie definitiva de viales
	Superficie de servidumbre de zanjas de media tensión
	Zonas de ocupación temporal

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
 SISENER INGENIEROS, S.L.					PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)
Dibujado: 03/07/23 T.G.M.					Escala: 1/10.000
Comprobado: 03/07/23 J.J.P.					Revisión: 00
Aprobado: 03/07/23 J.S.O.					Hoja: 01
					Siguiente: 02
					Código: 23-2290-03-03-01-016

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134

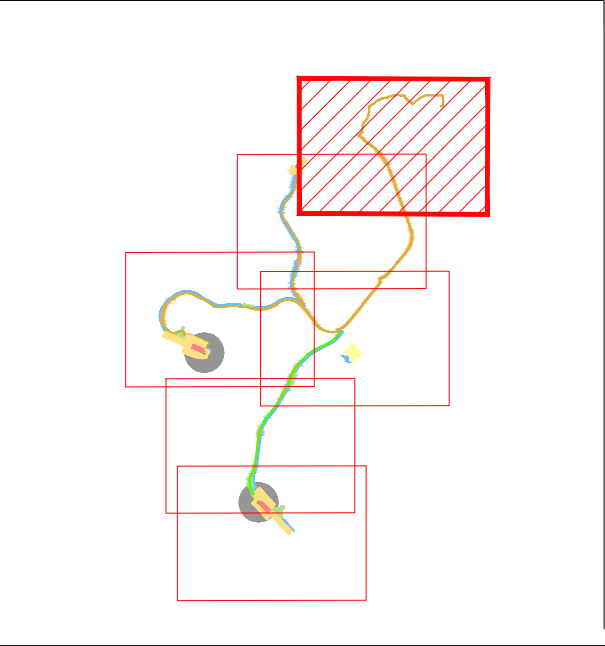


IMPLANTACION Y PARCELARIO



NOTA: PARCELAS AFECTADAS

AFECCIONES	
	Plataforma de alta compactación
	Plataforma de baja compactación
	Superficie de cimentación
	Superficie de vuelo
	Superficie definitiva de viales
	Superficie de servidumbre de zanjias de media tensión
	Zonas de ocupación temporal



El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITAR: 6.134

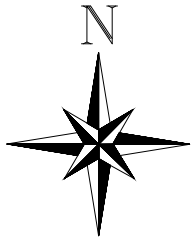


REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN				
<div></div>			PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)			Escala:		1/2.000	
						Revisión:		00	
	Fecha:	Nombre:	IMPLANTACION Y PARCELARIO			Hoja:		02	
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.				Siguiente:		03	
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.				Código:		23-2290-03-03-01-016	
Aprobado:	03/07/23	J.S.O.							



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cotitaraagon.e-visado.net/ValidarCSY.aspx?CSY=1&SLNMXUOFLR4IM>

7/7
2023
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cotitaraigon.e-visado.net/validarCSV.aspx?CSV=JANSJLNMXXUOFLRAIM>

7/7
2023

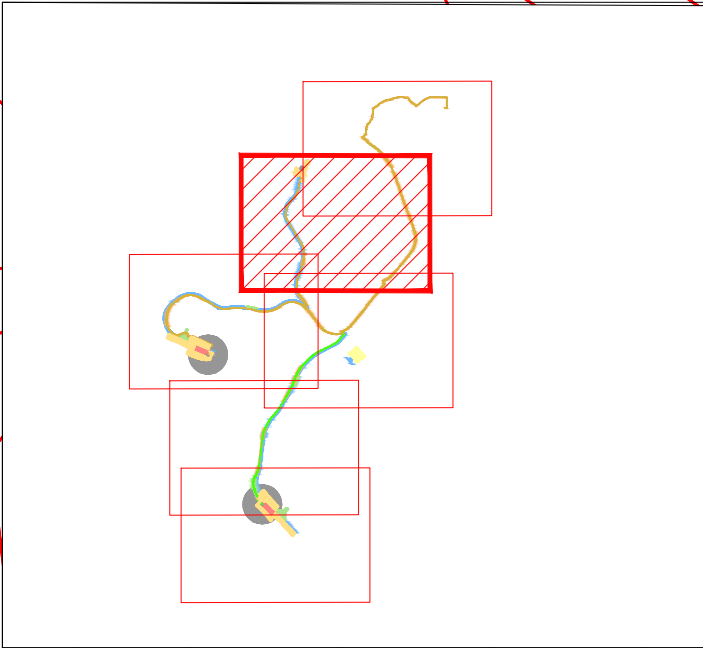
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

50116B20200071

50116B20200070

50116B20200069








A10300043

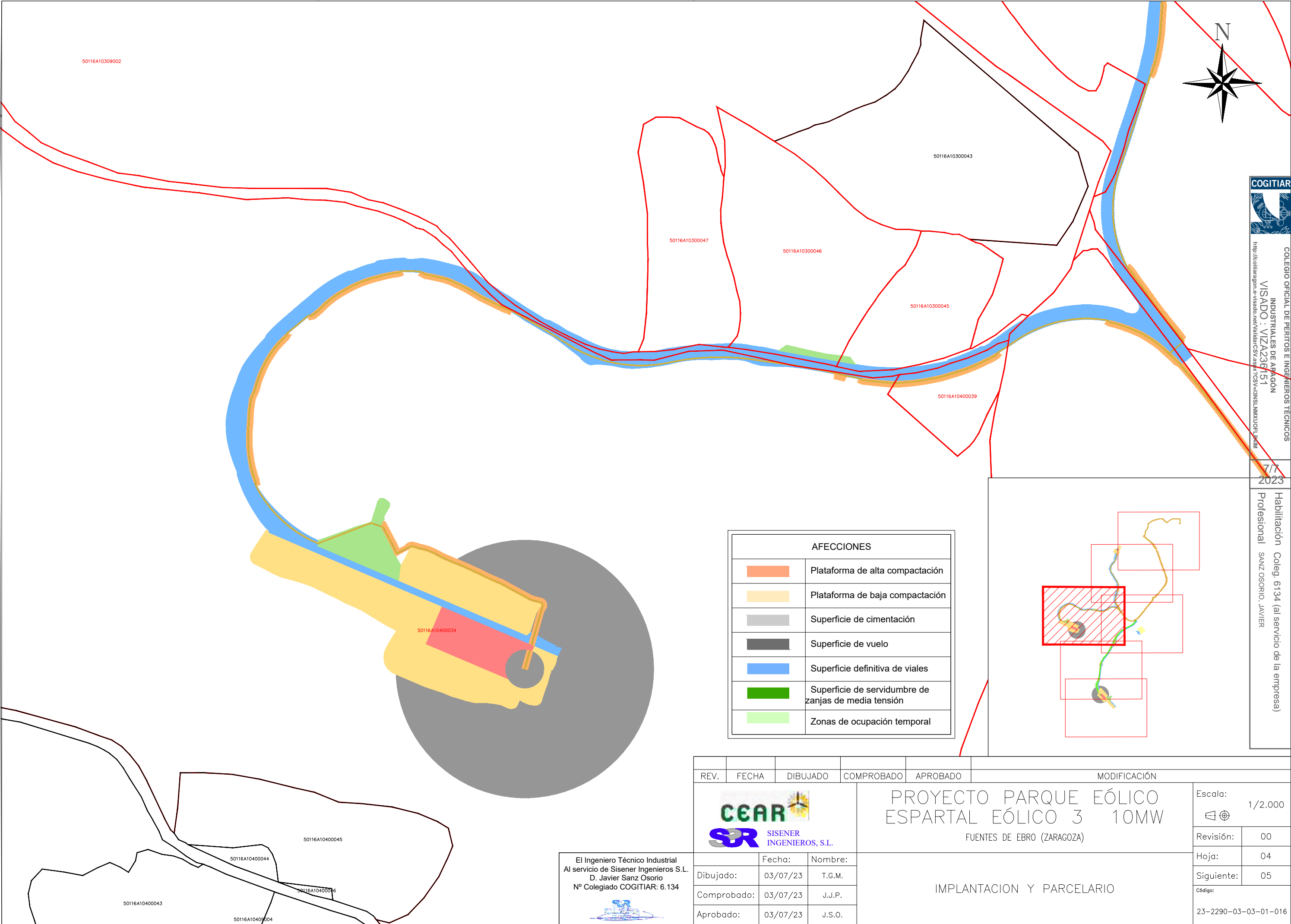


REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN				
<div></div>			PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)			Escala:		1/2.000	
						Revisión:		00	
	Fecha:	Nombre:	IMPLANTACION Y PARCELARIO			Hoja:		03	
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.				Siguiente:		04	
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.				Código:		23-2290-03-03-01-016	
Aprobado:	03/07/23	J.S.O.							

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134



AFECCIONES	
	Plataforma de alta compactación
	Plataforma de baja compactación
	Superficie de cimentación
	Superficie de vuelo
	Superficie definitiva de viales
	Superficie de servidumbre de zanjas de media tensión
	Zonas de ocupación temporal

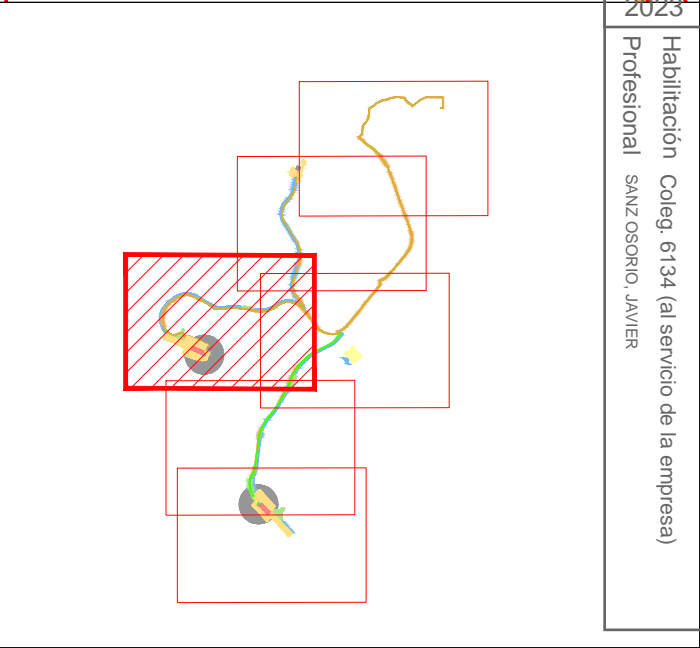


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cotitaraagon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1JMSLSNMXXUOFJPMH>

7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

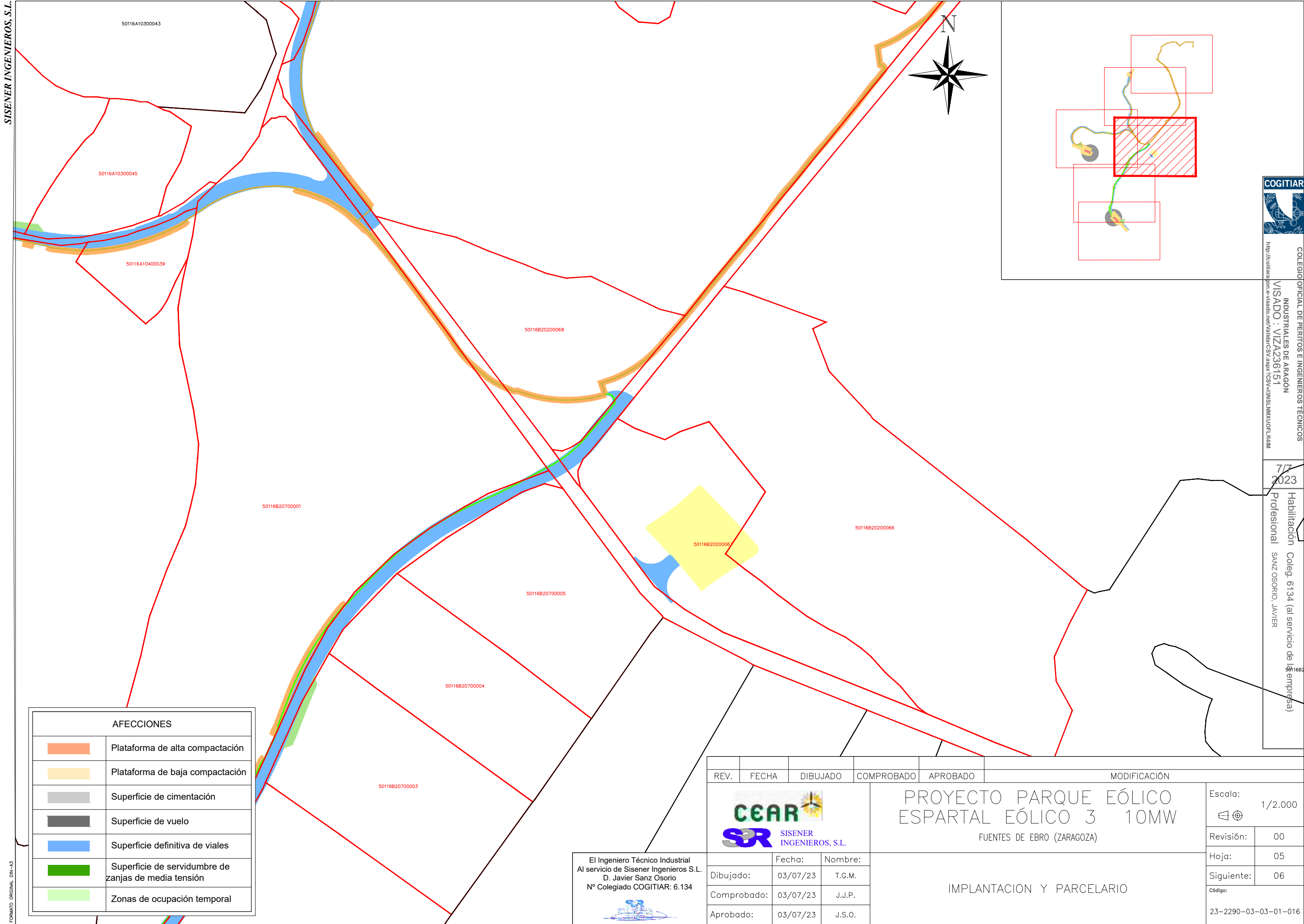
AFECCIONES	
	Plataforma de alta compactación
	Plataforma de baja compactación
	Superficie de cimentación
	Superficie de vuelo
	Superficie definitiva de viales
	Superficie de servidumbre de zanjas de media tensión
	Zonas de ocupación temporal



El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITAR: 6.134



REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN		
<div></div>			PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)		Escala: <div></div> 1/2.000		
					Revisión:	00	
	Fecha:	Nombre:	IMPLANTACION Y PARCELARIO			Hoja:	04
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.				Siguiente:	05
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.				Código: 23-2290-03-03-01-016	
Aprobado:	03/07/23	J.S.O.					

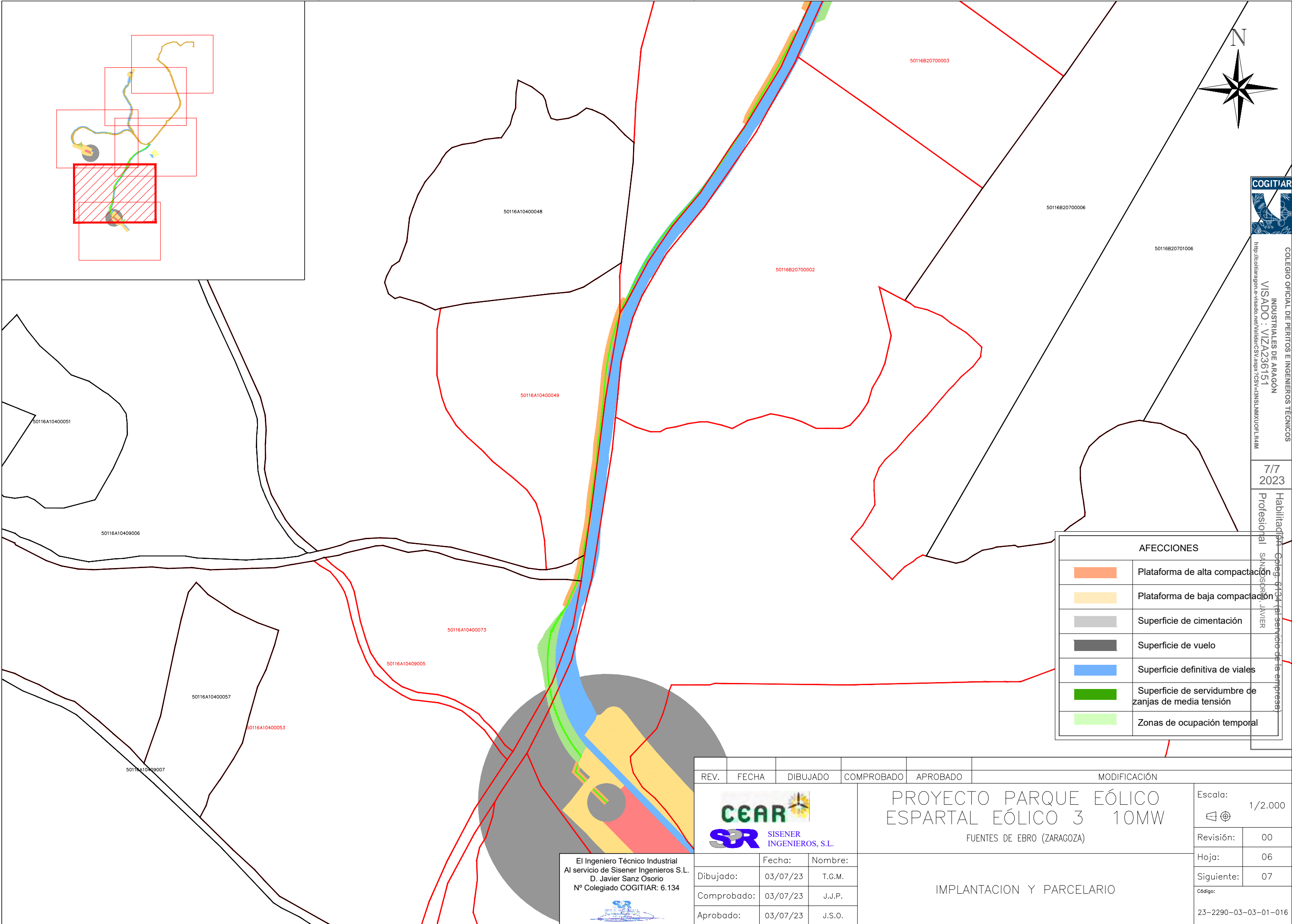


AFECCIONES	
	Plataforma de alta compactación
	Plataforma de baja compactación
	Superficie de cimentación
	Superficie de vuelo
	Superficie definitiva de viales
	Superficie de servidumbre de zanjias de media tensión
	Zonas de ocupación temporal

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134



REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN		
<div></div>			PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)			Escala: <div> 1/2.000</div>	
						Revisión:	00
						Hoja:	05
	Fecha:	Nombre:	IMPLANTACION Y PARCELARIO			Siguiente:	06
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.				Código:	23-2290-03-03-01-016
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.					
Aprobado:	03/07/23	J.S.O.					



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cotitaraigon.e-visado.net/validarCSV.aspx?CSV=JANSJLNMXXUOFLR4IM>








7/7
2023

Habilitación: Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional: SANZ OSORIO, JAVIER

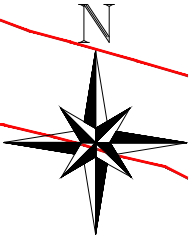
REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN	
<div><div>SISENER INGENIEROS, S.L.</div></div>					<div>PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW</div> <div>FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)</div>	
Dibujado: 03/07/23 T.G.M.					Escala: 1/2.000	
Comprobado: 03/07/23 J.J.P.					Revisión: 00	
Aprobado: 03/07/23 J.S.O.					Hoja: 06	
					Siguiente: 07	
					Código: 23-2290-03-03-01-016	

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITAR: 6.134



AFECCIONES	
	Plataforma de alta compactación
	Plataforma de baja compactación
	Superficie de cimentación
	Superficie de vuelo
	Superficie definitiva de viales
	Superficie de servidumbre de zanjas de media tensión
	Zonas de ocupación temporal

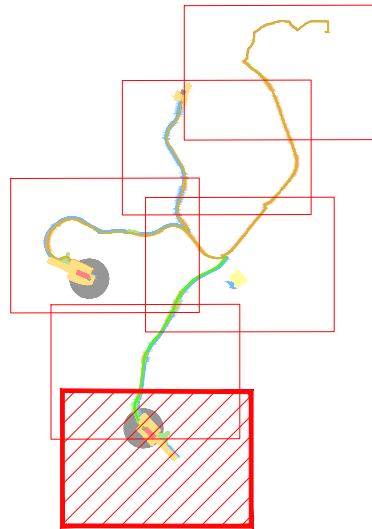
NOTA: PARCELAS AFECTADAS



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO: VIZA236151
<http://cotilara-aragon-visado.net/validarCS.aspx?CS=JANSJNMXUOFLRAIM>

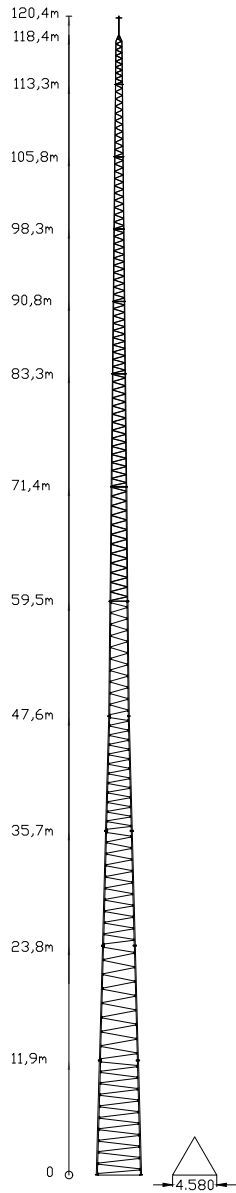
7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

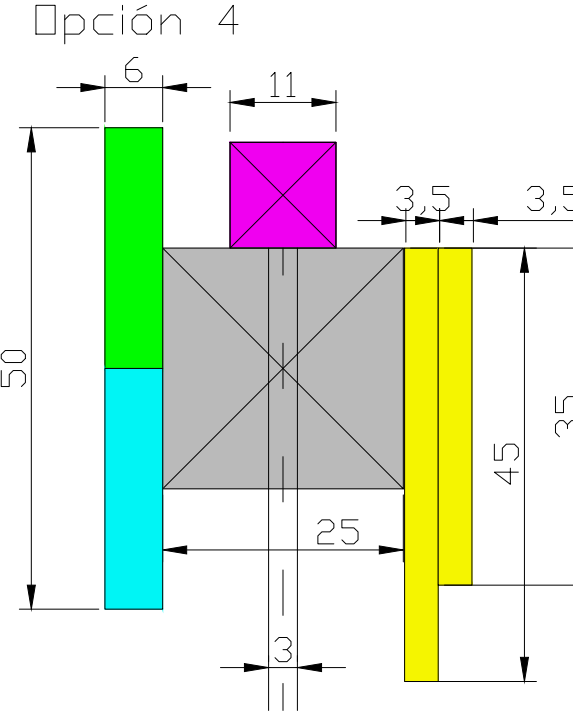
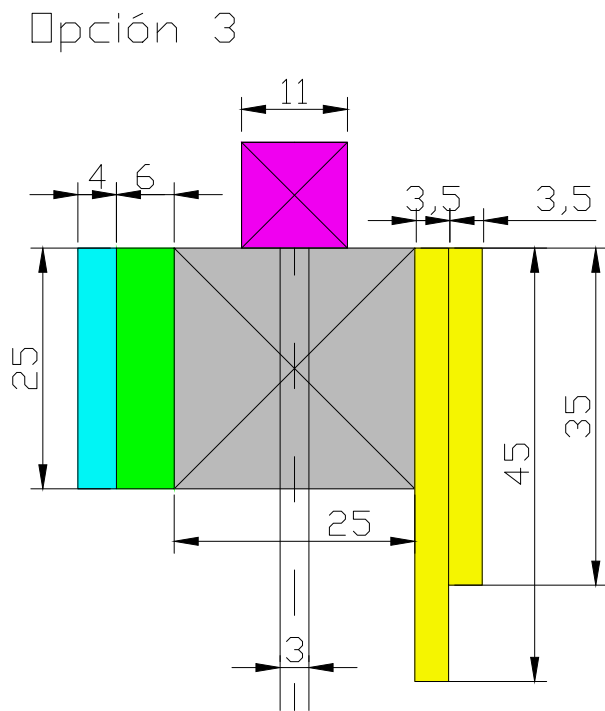
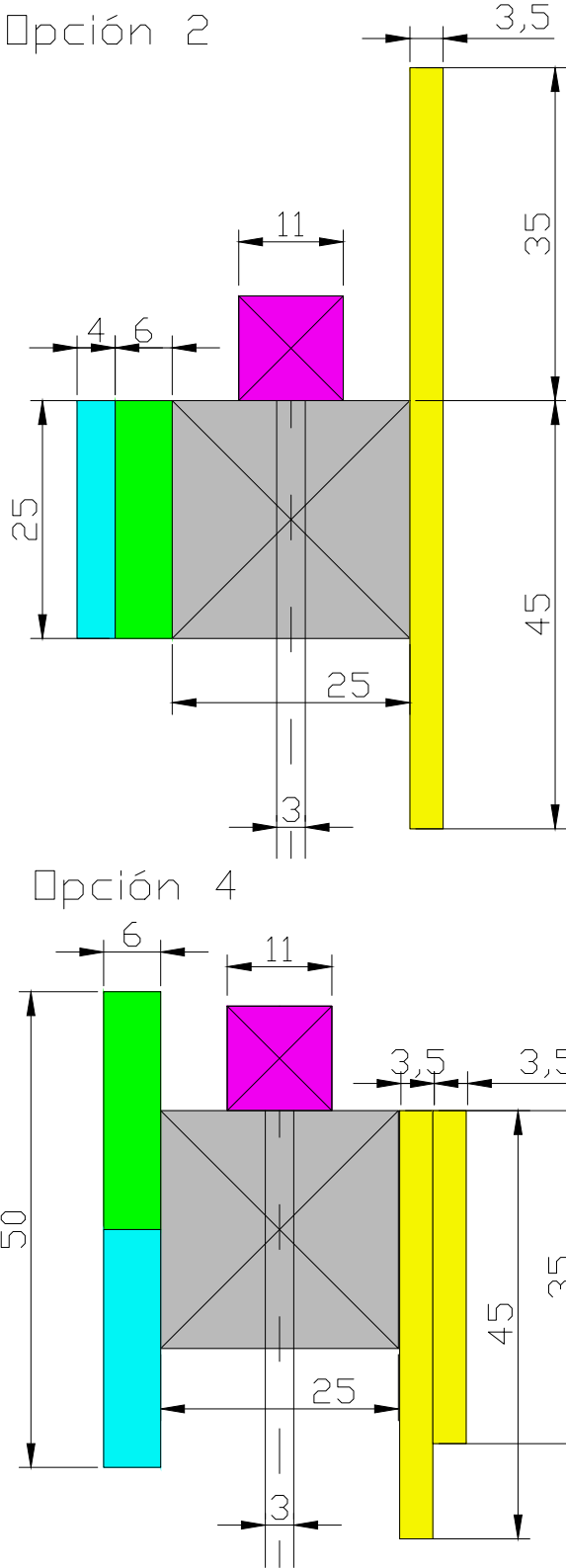
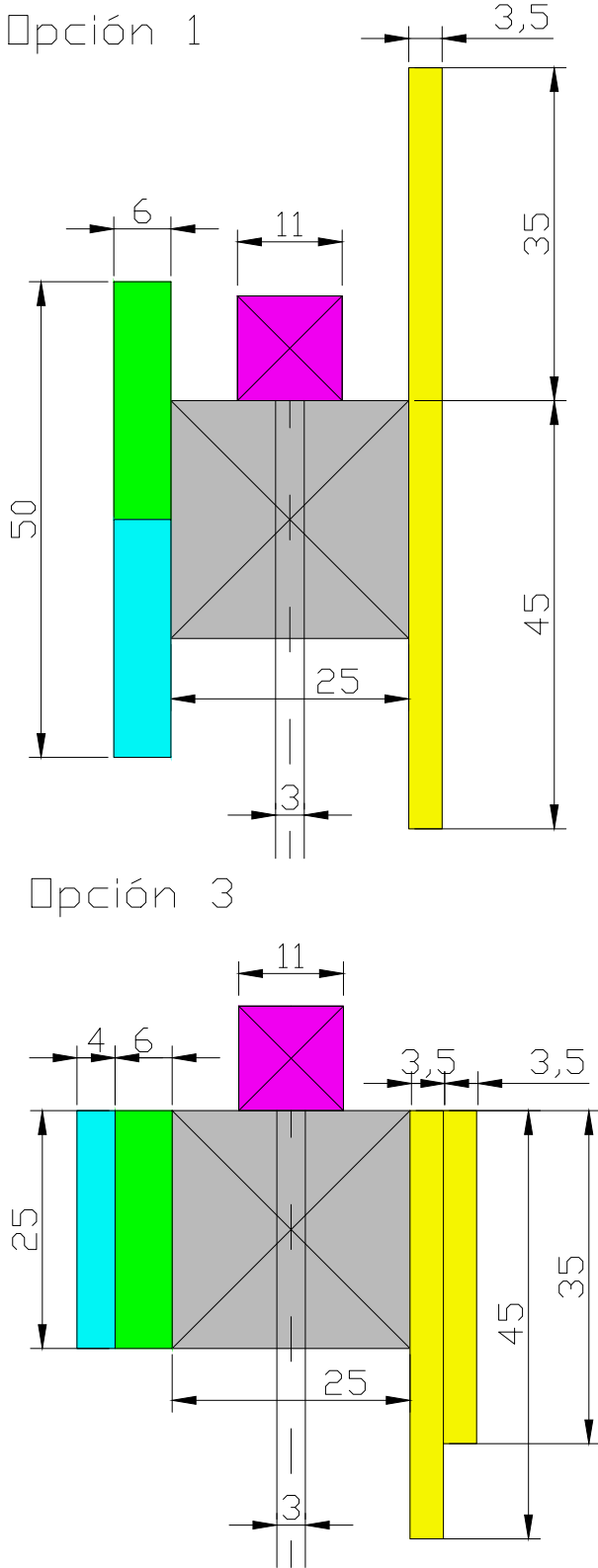


REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN			
<div> SISENER INGENIEROS, S.L.</div>			PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)			Escala:		1/2.000
						Revisión:		00
						Hoja:		07
						Siguiente:		--
	Fecha:	Nombre:	IMPLANTACION Y PARCELARIO			Código:		23-2290-03-03-01-016
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.						
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.						
Aprobado:	03/07/23	J.S.O.						

PLANTA Y ALZADO
TM 118,4M (120,4m)



WTG HH 120.9m



LEYENDA

- Cimentación torre
- Plataforma grúa
- Plataforma montaje torre 1
- Plataforma montaje torre 2
- Plataforma montaje torre 3
- Vial de acceso

Grúa principal 350 TN
Grúa Retenida 50-60 TN



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cotitara.gob.es/visado/ver/validarCSV.aspx?CSV=1JMSLNMXXUOFLRAIM>

7/7
2023
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITAR: 6.134



SISENER INGENIEROS, S.L.



PROYECTO
PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW
FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)

TORRE DE MEDICIÓN

Escala:	S/E
Revisión:	00
Hoja:	01
Siguiente:	02
Código:	23-2290-03_03-01-017

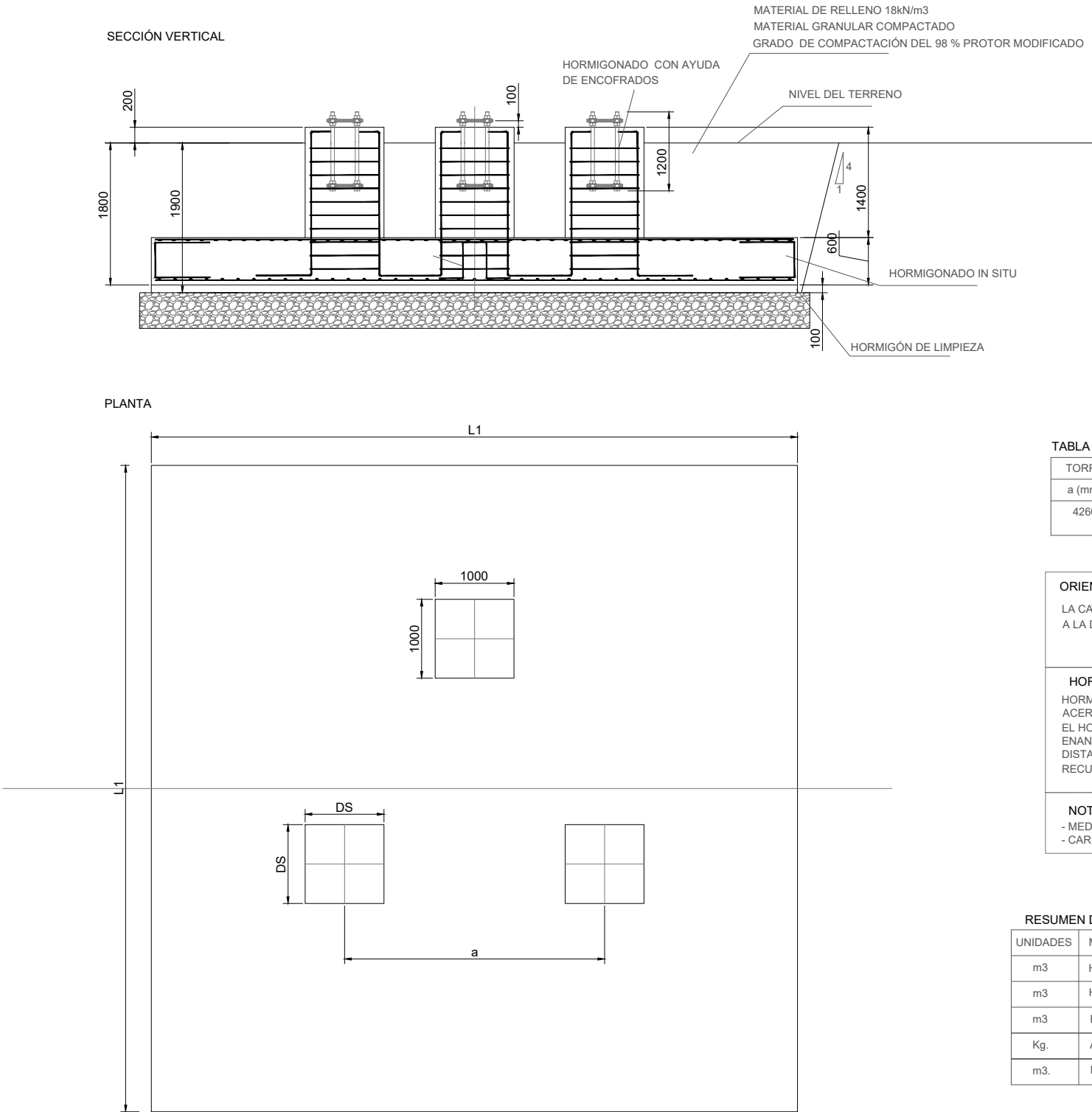


TABLA DE DIMENSIONES

TORRE	LADO	PEDESTAL
a (mm)	L1 (mm)	DS (mm)
4260	11000	1000

ORIENTACIÓN

LA CARA DE LA TORRE DEBERÁ ESTAR ORIENTADA PERPENDICULARMENTE A LA DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO

HORMIGÓN ARMADO

HORMIGÓN: HA35/B/20/IIa+Qc (A DEFINIR SEGÚN GEOTECNIA)
ACERO: B500S
EL HORMIGONADO DE LA LOSA SE DEBERÁ REALIZAR CON EL ARMADO DE LOS ENANOS Y CON LA PLANTILLA DE PERNOS INSTALADA, PARA GARANTIZAR LAS DISTANCIAS ENTRE LOS ELEMENTOS
RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 50 MM

NOTAS

- MEDIDAS EN MM.
- CARGAS PROPORCIONADAS POR EL FABRICANTE CARL-C

RESUMEN DE MEDIDAS

UNIDADES	MATERIALES	TIPO	VALORES
m3	HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HM20	x m3
m3	HORMIGÓN DE LA CIMENTACIÓN DE LA TORRE	HA35	xx m3
m3	EXCAVACIÓN DE LA CIMENTACIÓN		xx m3
Kg.	ACERO fsyd= 435 MPa	B500S	xxxxxx Kg.
m3.	RELLENO DE CIMENTACION		xx m3.

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134



SISENER INGENIEROS, S.L.



	Fecha:	Nombre:
Dibujado:	03/07/23	T.G.M.
Comprobado:	03/07/23	J.J.P.
Aprobado:	03/07/23	J.J.P.

PROYECTO
PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10MW
FUENTES DE EBRO (ZARAGOZA)

TORRE DE MEDICIÓN

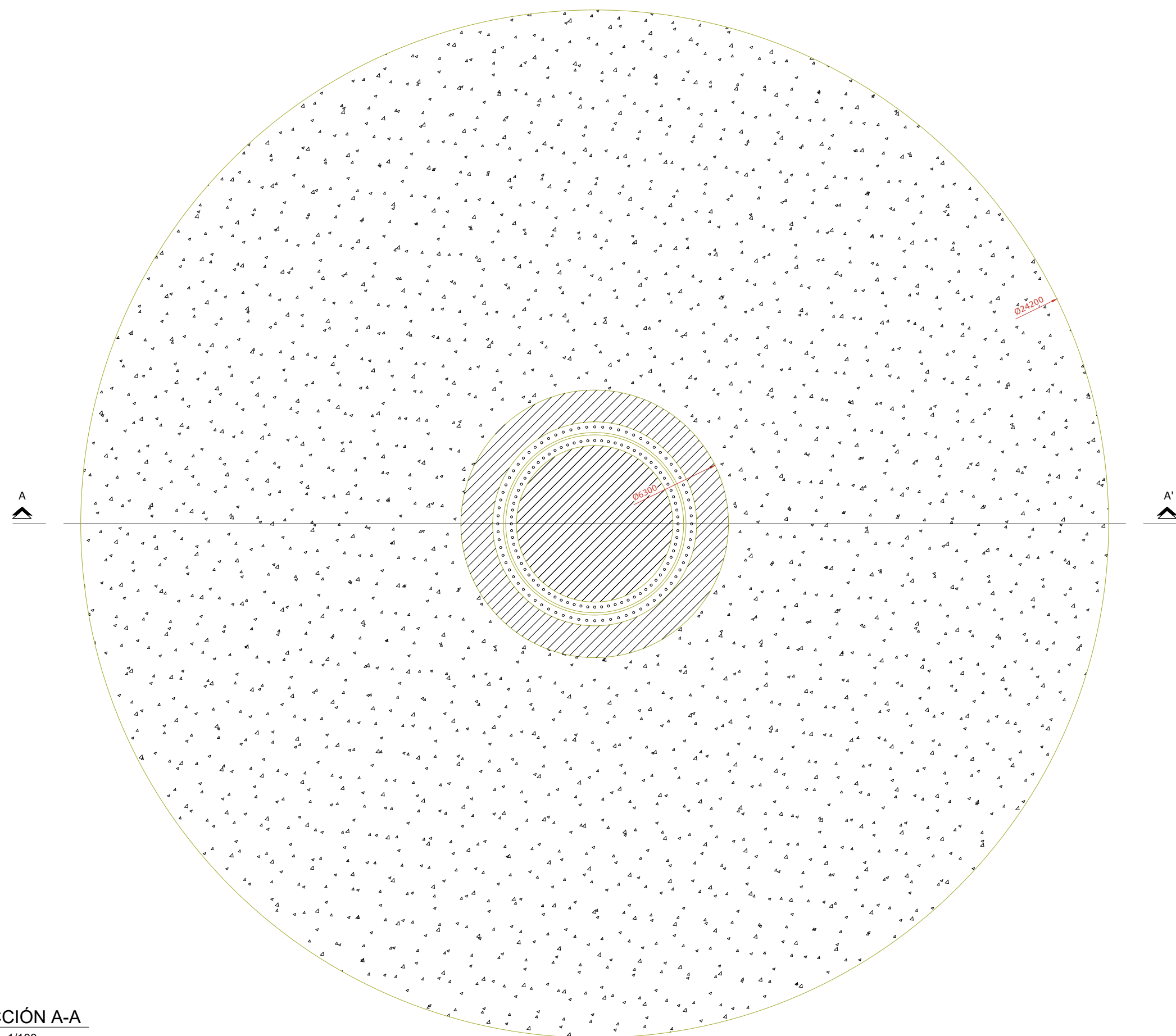
Escala:	S/E
Revisión:	00
Hoja:	02
Siguiente:	—
Código:	23-2290-03_03-01-017



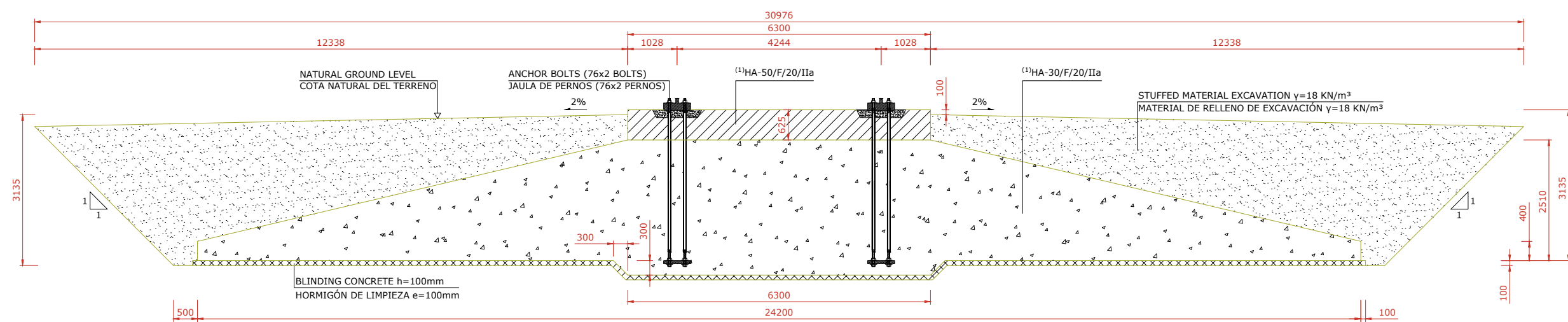
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cotitaraigon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=1JMS1NMXXUOFLRM>

7/7
2023
Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

Escala: 1/100



Escala: 1/100



NOTAS

DATOS INICIALES	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

- Documento de cargas: "3.2a_Foundation_Load_Drawing_5.0-158_50Hz_120,9mHH_PRD702_EN_r01".
- Especificaciones de la interfaz: "3.2a_Foundation_Load_Drawing_5.0-158_50Hz_120,9mHH_PRD702_EN_r01", "104W6205_A", "109W2380_A", "114W1451_A", "446W6070_-", "446W7384_-", "448W8848_A", "449W3734_A_Template_dwg_Aplicable is P008", "AnchorCage-Assembly_445W4958", "L20D_S4" y "L408_S9".
- Información geotécnica: email 09/07/2020 a 10:06h "Res: Coticización Pre-dimensionado Cimentación WTG".

MATERIALES UTILIZADOS PARA EL CÁLCULO Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- **HORMIGÓN:** La losa de la cimentación se realizará con hormigón de resistencia mínima $f_{HA-30/F20/IIa}$ ($f_{ck}=30$ MPa). El pedestal de la cimentación se realizará con hormigón de resistencia mínima $f_{HA-50/F720/IIa}$ ($f_{ck}=50$ MPa). Densidad 2500 kg/m^3 .
- El recubrimiento mínimo considerado en el diseño será: 50 mm.
- **ACERO:** Se utilizará un tipo de acero B500SD ($f_{yk}=500$ MPa).
- **RELLENO:** Cimentación seca del relleno (γ) es 1800 kg/m^3 .

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

Las principales características geotécnicas son las siguientes:

- Tensión admisible mínima: 130 KPa
- Módulo de elasticidad estático mínimo: 40 MPa
- Densidad seca del relleno: 1800 kg/m³
- Coeficiente de Poisson: 0,30
- Ángulo rozamiento interno : 30°
- Pendiente de excavación: 1H:1V
- Subpresión: NO
- Riesgo sísmico: NO
- Agresividad química: NO

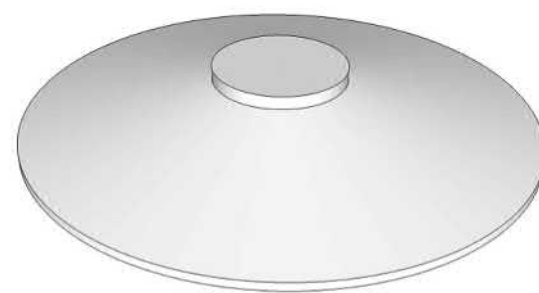
GEOMETRÍA DE LA INTERFAZ

Se ha considerado una geometría de interfaz de jaula de pernos.

⁽¹⁾ La resistencia característica del hormigón de la losa y del pedestal deberá comprobarse en la fase de diseño de detalle.

⁽²⁾ La geometría actual es válida cuando se considera una pendiente del 2% en el material de relleno.

⁽³⁾ Se deberá de mantener la geometría del relleno durante toda la vida útil del parque eólico.



VISTA 3D

PEDESTAL CONCRETE HA-50/F/20/Ita ⁽¹⁾ (fck=50MPa) ⁽²⁾ VOLUME (m ³)	20
VOLUMEN HORMIGÓN PEDESTAL HA-50/F/20/Ita ⁽¹⁾ (fck=50MPa) ⁽²⁾ (m ³)	
SLAB CONCRETE HA-30/F/20/Ita ⁽¹⁾ (fck=30 MPa) ⁽²⁾ VOLUME (m ³)	624
VOLUMEN HORMIGÓN LOSA HA-30/F/20/Ita ⁽¹⁾ (fck=30 MPa) ⁽²⁾ (m ³)	
BLINDING CONCRETE HL-150/B/20 VOLUME (m ³)	48
VOLUMEN HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/B/20 (m ³)	
⁽¹⁾ STEEL REINFORCEMENT B-500-SD (kg)	7700
⁽²⁾ ACERO CORRUGADO B-500-SD (kg)	
EXCAVATION VOLUME (m ³)	1996
VOLUMEN DE EXCAVACIÓN (m ³)	
REFILL VOLUME (m ³)	1197
VOLUMEN DE RELLENO (m ³)	
⁽¹⁾ RATIO (kg/m ³)	120
⁽²⁾ CANTIDAD (kg/m ³)	

(1) In the detailed design it will be checked that the quality of slab and pedestal concrete is suitable.

(2) La resistencia característica del hormigón de la losa y del pedestal deberá comprobarse en la fase de diseño de detalle.

(3) The exact steel reinforcement quantity shall be calculated in a the detailed design.

(4) La cantidad exacta de acero se deberá calcular en la fase de diseño de detalle.

REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN		
			PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 10 MW			Escala: 1/100 	
						Revisión: 00	
Fecha: 03/07/23 Nombre: T.G.M.			PRED. CIMENTACIÓN ENTERRADA GE 5,0-158 HH120,9 50Hz IEC S			Hoja: 01	
Comprobado: 03/07/23 J.J.P.						Siguiente: 02	
Aprobado: 03/07/23 J.S.O.						Código: 23-2290-03-03-01-018	



2





VISADO: VIZA236151

Pr

Professional Design.


CEAR 
SR *SISENER*
INGENIEROS, S.L.

DOCUMENTO 4: PLIEGO DE CONDICIONES

	MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)	
Julio 2023	PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES	23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00

ÍNDICE



1.	OBJETO DE ESTE PLIEGO	3
1.1.	ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
1.2.	DEFINICIONES	3
2.	REGLAMENTOS, INSTRUCCIONES, NORMAS, RECOMENDACIONES Y PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES	4
3.	MEDIDAS DE SEGURIDAD	5
4.	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	7
5.	DIRECCIÓN DE OBRA	8
6.	CONTRATISTA	11
6.1.	PERSONAL DEL CONTRATISTA	11
6.2.	OBLIGACIONES LABORALES DEL CONTRATISTA	11
6.3.	RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	11
6.4.	GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA	12
6.5.	SUBCONTRATOS	13
7.	MATERIALES	15
7.1.	CONDICIONES GENERALES	15
7.2.	NORMAS OFICIALES	15
7.3.	CONTROL DE CALIDAD	15
7.4.	EXAMEN Y PRUEBA DE LOS MATERIALES	15
7.5.	MATERIALES QUE NO CUMPLEN LAS ESPECIFICACIONES	16
7.6.	MATERIALES COLOCADOS EN OBRA	16




COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
http://cotiaron.es/valida/CSV.aspx?CSV=IANSUNNOUOFFLR4M

7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)	
Julio 2023	PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES	23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00



7.7.	MATERIALES ACOPIADOS	17
8.	NORMAS PARA LA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS	18
9.	SEÑALIZACIÓN DE LA OBRAS	19
10.	SERVIDUMBRES Y SERVICIOS	20
11.	OBRAS DEFECTUOSAS	21
12.	CONSERVACIÓN DEL PAISAJE	22
13.	PROTECCIÓN Y LIMPIEZA DE LAS OBRAS	23
14.	CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO	24
15.	LIBRO DE ÓRDENES	25
16.	DOMICILIO DEL CONTRATISTA	26
17.	CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTAS	27



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VIZADO : VIZA236151
https://coltargara-vizado.net/CSV=1244141MXUOFF1244141

7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

1. OBJETO DE ESTE PLIEGO

El presente Pliego regula todas las obras de movimiento de tierras que comprende el proyecto "Modificado al proyecto Parque Eólico Espartal Eólico 3".

En él se señalan los criterios generales que serán de aplicación, se describen las obras comprendidas y demás normas de obligado cumplimiento que han de seguirse en la ejecución de las distintas unidades de obra, responsabilidades y obligaciones de los agentes intervinientes.

Al mismo tiempo se hace constar que las condiciones que se exigen en el presente Pliego serán las mínimas aceptables. Serán además de aplicación las Prescripciones Técnicas Generales vigentes de Obras Públicas.


1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas, será de aplicación a la construcción, control, dirección e inspección de las obras relacionadas con los movimientos de tierras correspondientes al Modificado al proyecto Parque Eólico Espartal Eólico 3.

1.2. DEFINICIONES

Exceptuando posibles modificaciones o anulaciones de alguno de los conceptos detallados a continuación, se deberán aplicar las siguientes definiciones:

- Contratista (Contrata o Adjudicatario): Designa a la Empresa Constructora que, como firmante del Contrato de adjudicación, dirige y ejecuta las obras, indelegablemente.
- Inspección: La Inspección de los trabajos realizados por el Contratista será efectuada por la persona y / o empresa designada por la Propiedad.
- Parque Eólico: Se define Parque al conjunto de equipos y/o sistemas de la instalación integrado por: aerogeneradores, torre(s) meteorológicas(s), centros de transformación baja tensión/media tensión, redes de baja y media tensión, transmisión de datos y comunicaciones, sistema de monitorización y control y subestación transformadora media tensión/alta tensión, así como su ingeniería y cuantos elementos auxiliares sean necesarios para su correcta explotación.





COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA236151

http://cogitar.com/visado/validarCSV.aspx?CSV=0151MXUOFLRAM

7/7
2023


Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)	
Julio 2023	PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES	23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00

2. REGLAMENTOS, INSTRUCCIONES, NORMAS, RECOMENDACIONES Y PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

Además de las condiciones técnicas generales contenidas en el presente Pliego, serán de aplicación con carácter general las condiciones especificadas en los siguientes documentos:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Normas UNE de obligado cumplimiento.
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75), aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976, así como las revisiones de artículos de este realizados hasta la fecha.
- Las disposiciones vigentes referentes a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales Modificada por Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas del Orden Social (BOE de 31 de diciembre), y R.D. Legislativo 5/2000, de 4 de agosto por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
- Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN



VISADO : VIZA236151

http://coliaragon.e-visado.com/Visa/Visa.aspx?c=i&NSLMMXUOFLLRAM

7/7
2023


Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)

Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

- Real decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Orden de 20/05/52, que aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la Construcción y Obras Públicas y Ordenes Complementarias de 19/12/53 y 23/09/66.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica (BOE de 27/12/00).
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico (BOE nº224 DE 18/09/07).
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

Salvo que se trate de prescripciones cuyo cumplimiento esté obligado por la vigente legislación, en caso de discrepancia entre el contenido de los documentos, se aplicará el criterio correspondiente al que tenga una fecha de aprobación posterior. Con idéntica salvedad, será de aplicación preferente, respecto de los anteriores documentos, lo expresado en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.





COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA236151

<http://cofiarag.es/visado/ver/Validar.aspx?CSV=13011000FLRAM>

7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>


3. MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista deberá adoptar las máximas precauciones y medidas de seguridad en el acopio de materiales y en la ejecución, conservación y reparación de las obras, para proteger a los obreros, público, vehículos, animales y propiedades ajenas, de posibles daños y perjuicios corriendo con la responsabilidad que de los mismos se derive.

Estará obligado al cumplimiento de cuanto la Inspección Facultativa de la obra le dicte para garantizar esa seguridad, bien entendiendo que en ningún caso dicho cumplimiento eximirá al Contratista de responsabilidad.

El Contratista será el único responsable de las consecuencias de la trasgresión de los Reglamentos de Seguridad vigentes en la construcción, Instalaciones eléctricas, etc., sin perjuicio de las atribuciones de la Inspección Técnica al respecto.

Previamente a la iniciación de cualquier tajo u obra parcial, el Contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad, dispositivos complementarios, sistemas de ejecución, etc., necesarios para garantizar la perfecta seguridad en la obra de acuerdo con los Reglamentos vigentes.

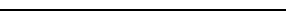
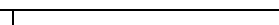


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA236151

7/7 2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

4. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En virtud del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, en los proyectos que corresponda, se incluirá un Estudio de Seguridad y Salud, cuyo presupuesto estará incorporado al Presupuesto General como capítulo independiente.

En aplicación del citado Estudio de Seguridad y Salud, el Contratista adjudicatario de la obra quedará obligado a elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analicen y desarrollen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en el estudio citado.



En dicho Plan, se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas, con modificación o sustitución de las mediciones, calidades y valoración recogidas en el Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud, sin que ello suponga variación del importe total de adjudicación.

El Estudio de Seguridad y Salud, es por tanto, orientativo en cuanto a los medios y planteamiento del mismo, y es vinculante en cuanto al importe total de adjudicación.

Antes del inicio de la obra, el Contratista presentará el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo a la Inspección Facultativa de la Obra, que lo elevará a quien corresponda para su aprobación, desde el punto de vista de su adecuación al importe total de adjudicación, sin perjuicio de lo cual, la responsabilidad de la adecuación del citado Plan a la normativa vigente corresponde al Contratista.

Independientemente del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo adoptado, el Contratista estará obligado a atender cualquier otra necesidad que pueda surgir en la obra, relativa a la seguridad y salud en el trabajo, sin ninguna repercusión económica al respecto.

En todos los extremos no especificados en este Artículo, el Contratista deberá atenerse a los contenidos del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, así como a los Reglamentos de Seguridad y demás legislación vigente al respecto.

	MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)	
Julio 2023	PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES	23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00

5. DIRECCIÓN DE OBRA

La dirección, seguimiento, control y valoración de las obras objeto del proyecto, así como de las que correspondan a ampliaciones o modificaciones establecidas por la Propiedad, estarán a cargo de una Dirección de obra, propia o contratada, encabezada por un ingeniero superior competente que será designado como Director de Obra. La Propiedad participará en la Dirección de obra en la medida que lo crea conveniente.


Para poder cumplir con la máxima efectividad la misión que se le encarga, el Director de Obra disfrutará de las más amplias facultades, pudiendo conocer y participar en todas aquellas previsiones o actuaciones que lleve a término el Contratista.

Serán base para el trabajo del Director de Obra:

- Los Planos del proyecto.
- Los Pliegos de Prescripciones Técnicas.
- Los Cuadros de Precios.
- El precio y plazo de ejecución contratados.
- El Programa de Trabajo formulado por el Contratista y aceptado por la Propiedad.
- Las modificaciones de obra establecidas por la Propiedad.

Sobre estas bases, corresponderá al Director de Obra:



- Impulsar la ejecución de las obras por parte del Contratista.
- Asistir al Contratista para la interpretación de los documentos del Proyecto y fijación de detalles de las definiciones de las obras y de su ejecución a fin de que se mantengan las condiciones de funcionalidad, estabilidad, seguridad y calidad previstas al Proyecto.
- Formular con el Contratista el acta de replanteo y el inicio de las obras, teniendo presente que los replanteos de detalle se hagan debidamente por el mismo.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
https://colegio-n-e-visado.net/verificar.aspx?CSV=I3NSLXMXUOFLRAM

7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

- Requerir, aceptar o corregir si hace falta, los planos de obra que tiene que formular el Contratista.
- Requerir, aceptar o corregir si fuese necesario, toda la documentación que, de acuerdo con lo que establece este Pliego, el Programa de Trabajo aceptado y el que determina las normativas que, partiendo de ellos mismos, formule la propia Dirección de obra, corresponda formular al Contratista en los efectos de programación de detalle, control de calidad y seguimiento de la obra.
- Establecer las comprobaciones de los diferentes aspectos de la obra que se ejecuta que estime necesarias para tener pleno conocimiento y dar testimonio de si cumplen o no con sus definiciones y con las condiciones de ejecución y de obra prescritas.
- En caso de incumplimiento de la obra que se ejecuta, ya sea en sus definiciones o en las condiciones prescritas, ordenar al Contratista su sustitución o corrección paralizando los trabajos si lo cree conveniente.
- Proponer las modificaciones de obra que impliquen modificación de actividades o que crea necesarias o convenientes.
- Informar de las propuestas de modificaciones de obra que formule el Contratista.
- Proponer la conveniencia de estudio y formulación, por parte del Contratista, de actualizaciones del Programa de Trabajos inicialmente aceptados.
- Establecer con el Contratista documentación de constancia de características y condiciones de obras ocultas, antes de ocultarlas.
- Establecer las valoraciones mensuales en el origen de la obra ejecutada.
- Establecer periódicamente informes sistemáticos y analíticos de la ejecución de la obra, de los resultados del control y del cumplimiento del Programa de Trabajos aceptado, poniendo de manifiesto los problemas que la obra presenta o puede presentar y las medidas tomadas o que se propongan para evitarlos o minimizarlos.
- Preparación de la información del estado y condiciones de las obras y de la valoración general de éstas, previamente a la recepción por parte de la Propiedad.
- Recopilación de los planos y documentos definitivos de las obras tal como se han ejecutado, para dar a la Propiedad el proyecto "As Built" o "Estado de dimensiones y características de la obra ejecutada" una vez terminados los trabajos.

El Contratista tendrá que actuar de acuerdo con las normas e instrucciones complementarias que, de acuerdo con lo que establece este Pliego, le sean dictadas por el Director de Obra



COGITAR

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA236151

7/7
2023

Habilitación Profesional Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER


	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

para la regulación de las relaciones entre ambos en lo referente a las operaciones de control, valoración y en general, de información relacionadas con la ejecución de las obras.

Por otro lado, el Director de Obra podrá establecer normativas reguladoras de la documentación u otro tipo de información que haya de formular o recibir el Contratista para facilitar la realización de las funciones expresadas y de las normativas que serán de obligado cumplimiento por el Contratista, conformadas por la Propiedad si esta lo requiere.

El Contratista designará formalmente las personas de su organización que estén capacitadas y facultadas para tratar con el Director de Obra las diferentes materias objeto de las funciones de estas y en los diferentes niveles de responsabilidad, de tal manera que estén siempre presentes en la obra personas capacitadas y facultadas para ejecutar las decisiones del Director de Obra y establecer documentación formal de constancia, conformidad u objeciones.



El Director de Obra podrá parar cualquiera de los trabajos en curso que a su criterio no se ejecuten de acuerdo con las prescripciones contenidas en la documentación definitoria de las obras.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
http://cogitaron-e-visado.net/validar/CS/CONSILIUMXUOFLRAM

7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

6. CONTRATISTA

6.1. PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Contratista facilitará al Director de Obra todo el personal y los medios auxiliares de los que dispondrá en la obra antes del inicio de los trabajos.

El Director de Obra, cuando por el buen funcionamiento de las obras lo estime necesario, exigirá al Contratista el aumento o la sustitución de la maquinaria, personal y/o medios auxiliares. El Contratista quedará obligado al su cumplimiento sin que se pueda derivar hacia él incremento económico ni modificación del plazo de ejecución. Esto se extiende en las mismas condiciones a cualquier parte de la obra que esté subcontratada.

6.2. OBLIGACIONES LABORALES DEL CONTRATISTA

El Contratista será responsable del cumplimiento de todas las obligaciones sociales en vigencia, en relación con los obreros, y abonará a los mismos los jornales establecidos en las Bases de Trabajo, estando también a su cargo las liquidaciones de cargas sociales del personal, según determinen las leyes vigentes, en orden a subsidios, seguros, retiro de obreros, vacaciones, etc., y, en especial, a todo lo dispuesto en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.3. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista será responsable durante la ejecución de las obras de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo o una deficiente organización de las obras.

Los servicios públicos o que resulten dañados deberán ser reparados, a su costa, de manera inmediata.

Las personas públicas o privadas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas, a su costa, adecuadamente.

COGITIAR



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA2306151

7/7 2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)

Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>


- Limpieza general de la obra.
- Montaje, conservación y retirada de las instalaciones para el suministro de agua, energía eléctrica, alumbrado y teléfono necesarias para las obras, y la adquisición de dicha agua, energía y teléfonos.
- Retirada de la obra de los materiales rechazados.
- Corrección de las deficiencias observadas en las pruebas, ensayos, etc., y los gastos derivados de asientos, averías, accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de estas procedentes de la mala construcción o falta de precaución, así como la aportación de medios humanos y materiales para la realización de dichas pruebas y ensayos.
- Reparación y conservación de las obras durante el plazo de garantía.
- Resolución del contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, para lo cual el Contratista proporcionará el personal y los materiales necesarios para la liquidación de las obras, y abonará los gastos ocasionados.
- Realización de ensayos según establece la normativa.

6.5. SUBCONTRATOS

Se tendrá que cumplir todo lo que en este sentido se dispone en el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 3/2.011, de 14 de noviembre (BOE de 16/11/2011) y el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre.

Ninguna parte de la obra podrá ser subcontratada sin autorización expresa del Director de obra.



Las solicitudes para ceder a cualquier parte del contrato habrán de formularse por escrito, acompañarse con un testimonio el cual acredite que la organización que se ha de encargar de la realización de los trabajos objeto del subcontrato está capacitada y equipada para su ejecución, y adjuntando la documentación técnica que, a juicio del Director de Obra, sea necesaria para garantizar la ejecución y calidad exigida en este Pliego.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
http://cotiara.gva.es/ve-ve-votador/verVotador.aspx?CSV=IANSUNIMUNIONRAIM

7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER


	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

El Director de Obra tendrá una relación completa, facilitada por el Contratista, de todos y cada uno de los subcontratistas que han trabajado, trabajan o pueden trabajar en las obras objeto de este Pliego.

La aceptación del subcontrato no rebajará al Contratista de su responsabilidad contractual.

Se estará sujeto, además, a todas aquellas cláusulas administrativas particulares que se establezcan en el contrato.

Así mismo, y a juicio del Director de Obra, se facilitará al Subcontratista la información que se estime necesaria en relación con las condiciones de ejecución, medición, abono y control de calidad de las obras objeto de este Pliego, comunicándolo al Contratista sin que sea necesaria la aprobación de éste.





COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA236151

<http://cotilaran.e-visado.net/ValidaCSV.aspx?CSV=I017NSLNMXXUOFLRAM>

7/7
2023

Habilitación Profesional Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

7. MATERIALES

7.1. CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales que se utilicen en las obras tendrán que cumplir las condiciones que se establecen en el presente Pliego y ser aprobados por el Director de Obra. Cualquier trabajo que es realice con materiales no ensayados, o sin estar aprobados por el Director de Obra será considerado como defectuoso o incluso rechazable.

7.2. NORMAS OFICIALES

Los materiales que queden incorporados en la obra y para los cuales existan normas oficiales establecidas en relación con su utilización en las obras Públicas, tendrán que cumplir con las normas vigentes treinta (30) días antes del anuncio de la licitación, salvo las derogaciones que se especifiquen en el presente Pliego, o que se convengan de mutuo acuerdo.

7.3. CONTROL DE CALIDAD


El Contratista presentará, para su aprobación, un Plan de Autocontrol de la calidad (P.A.C.) con un programa de Puntos de Inspección. Aprobado éste por el Director de Obra, pasará a ser contractual. Este P.A.C. tendrá que garantizar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego, teniendo que llevarlo a cabo el Contratista bajo su responsabilidad y a su cargo.

7.4. EXAMEN Y PRUEBA DE LOS MATERIALES

No se procederá a la utilización de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados por el Director de Obra, o persona a quien delegue, en base a lo citado en el P.A.C.

Las pruebas y ensayos ordenados no se llevarán a cabo sin la notificación previa al Director de Obra, de acuerdo con lo establecido en el Programa de Puntos de Inspección.

El Contratista tendrá que suministrar a los laboratorios una cantidad suficiente de material para ensayar.





COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA236151

http://cei.aragone-visado.net/ValidarCSV.aspx?Cep=i3NMXUJFLRAIM

7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

El Contratista tiene la obligación de establecer a pie de obra el almacenamiento o ensilado de los materiales, con la suficiente capacidad y disposición conveniente para que pueda asegurarse el control de calidad de estos, con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados de los ensayos antes de su uso en obra y de tal forma que se asegure el mantenimiento de sus características y aptitudes para su utilización en la obra.

En caso de que los materiales no fueran de la calidad prescrita en el presente Pliego, o no tengan la preparación exigida, o cuando por falta de prescripciones formales del Pliego se reconociese o demostrase que no son adecuados para su uso, el Director de Obra dará la orden al Contratista para que, a su cargo, los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o sean idóneos para el uso proyectado.

Los materiales rechazados tendrán que ser inmediatamente retirados de la obra. Los gastos irán a cargo del Contratista.

En el caso de prefabricados, materiales industriales, etc., la fabricación, almacenamiento, etc., de los cuales esté fuera del ámbito de la obra, el control de la calidad de los materiales, según se especifica, se realizará en los talleres o lugares de fabricación.


7.5. MATERIALES QUE NO CUMPLEN LAS ESPECIFICACIONES

Cuando los materiales no cumplan con lo que para cada uno en particular determina este Pliego, el Contratista se atenderá a lo que determine el Director de Obra conforme lo previsto en los apartados siguientes.

7.6. MATERIALES COLOCADOS EN OBRA

Si algunos materiales colocados en obra o semielaborados no cumplen con las especificaciones correspondientes, el Director de Obra lo notificará al Contratista indicando si estas unidades de obra pueden ser aceptables, a pesar de que defectuosas y penalizables, o se deben derribar, suprimir o retirar.

El Contratista podrá en todo momento retirar o derribar por su cuenta las citadas unidades de obra, siempre dentro de los términos fijados en el contrato, si no está conforme con la penalización impuesta.





COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA236151

<http://coti Aragonesa/Peritos/IngenierosTecnicos/IngenierosTecnicos.aspx?CSV=IANSI&XUOFI&M>


7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

7.7. MATERIALES ACOPIADOS



Si algunos materiales acopiados no cumplen con las especificaciones, el Director de Obra lo notificará al Contratista, concediéndole a este un plazo de ocho (8) días para su retirada. Si pasado este plazo, los materiales no hubieran estado retirados, el Director de Obra puede ordenar a terceros su retirada a cargo del Contratista, descontando los gastos originados en la siguiente certificación que se realice.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=i%5NSLNMXUOFLRAM>

7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

8. NORMAS PARA LA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS


La Inspección Facultativa de las obras corresponde a los Técnicos contratados a tal fin, comprende la inspección de estas para que se ajusten al Proyecto aprobado, el señalar las posibles modificaciones en las previsiones parciales del Proyecto, en orden a lograr su fin principal y el conocer y decidir acerca de los imprevistos que se puedan presentar durante la realización de los trabajos.

La dirección ejecutiva de las obras corresponde al Contratista que deberá disponer de un equipo con, al menos, un Ingeniero Técnico de Obras Públicas a pie de obra. El Contratista será el responsable de la ejecución material de las obras previstas en el Proyecto y de los trabajos necesarios para realizarlas, así como de las consecuencias imputables a dicha ejecución material.

El equipo técnico de la Contrata dispondrá en el momento que se le requiera, a pie de obra, además del mencionado personal técnico, del siguiente material verificado:

- Un taquímetro, medidor de distancias, miras, libretas, etc.
- Un nivel de anteojo, miras, libretas, etc.
- Un termómetro de máximo y mínimo de intemperie blindado.
- Juego banderolas, niveletas, escuadras, estacas, clavos, etc.



Es obligación de la Contrata, por medio de su equipo técnico, realizar los trabajos materiales de campo y gabinete correspondientes al replanteo y desarrollo de la obra, tomar con el mayor detalle en los plazos que se le señalen toda clase de datos topográficos y elaborar correctamente los diseños y planos de construcción, detalle y montaje que sean precisos.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
https://colegio-e-visado.net/claro/claro.aspx?IDV=13&IDM=UOFLRAM


7/7
2023



Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

9. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRAS

El Contratista adjudicatario vendrá obligado a instalar y mantener a su costa y bajo su responsabilidad, durante la ejecución de las obras, las señalizaciones necesarias, iluminaciones y protecciones adecuadas tanto de carácter diurno como nocturno, ateniéndose en todo momento a las vigentes reglamentaciones y obteniendo en todo caso la autorizaciones necesarias para las ejecuciones parciales de la obra.


<p>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA236151 http://coiitagon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=i3NSLNMXXUOFLRAM</p>
<p>7/7 2023</p>
<p>Habilitación Profesional Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER</p>

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

10. SERVIDUMBRES Y SERVICIOS


Para el mantenimiento de servidumbres, servicios y concesiones preestablecidos, la Contratista dispondrá de todas las instalaciones que sean necesarias, sometiéndose en caso preciso a lo que ordene la Inspección Facultativa de las obras, cuyas resoluciones discrecionales a este respecto, serán inapelables, siendo el Contratista responsable de los daños y perjuicios que por incumplimiento de esta prescripción puedan resultar exigibles. El abono de los gastos que este mantenimiento ocasione se encuentra comprendido en los precios de las distintas unidades de obra.

La determinación en la zona de las obras de la situación exacta de las servidumbres y servicios públicos y privados para su mantenimiento en su estado actual es obligación del Contratista, quien deberá recabar de las Compañías o particulares correspondientes, la información necesaria, y serán de su cuenta todos los daños y perjuicios que se ocasionen.

El Contratista está obligado a permitir, tanto a Compañías de servicios públicos como a actividades privadas, la inspección de sus instalaciones, así como la ejecución de nuevas conducciones u otro tipo de actuaciones en la zona afectada y que hayan de llevarse a cabo simultáneamente con las mismas. Todo ello de acuerdo con las instrucciones que señale la Inspección Facultativa, con objeto de evitar futuras afecciones a la obra terminada.

La información que puede figurar en el Proyecto sobre canalizaciones existentes tiene carácter meramente orientativo. Por lo tanto, el contratista en su momento deberá requerir la información necesaria a las compañías o particulares correspondientes.

No será objeto de abono por ningún concepto, ni servirá como justificación para el incumplimiento de plazos, ni para solicitar la aplicación de precios contradictorios, la existencia de los distintos servicios, así como la instalación de nuevas conducciones u otro tipo de actuaciones que haya de llevarse a cabo previa o simultáneamente a las obras proyectadas, por las compañías o particulares correspondientes.





COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA236151


7/7 2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

11. OBRAS DEFECTUOSAS



Las obras se ejecutarán con arreglo a las normas de la buena construcción, y en el caso de que se observasen defectos en su realización, las correcciones precisas deberán de ser a cargo del Contratista.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cotliragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=i3nSLMXUOFLRAM>

7/7
2023


Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

12. CONSERVACIÓN DEL PAISAJE

El Contratista prestará especial atención al efecto que puedan tener las distintas operaciones e instalaciones que necesite realizar para la ejecución del contrato, sobre la estética y el paisaje de las zonas en que se hallan las obras.



En tal sentido, cuidará los árboles, hitos, vallas, pretilos y demás elementos que puedan ser dañados durante las obras, para que sean debidamente protegidos para evitar posibles destrozos que, de producirse, serán restaurados a su costa. Cuidará el emplazamiento y el sentido estético de sus instalaciones, construcciones, depósitos y acopios que, deberán ser previamente autorizados por el D.O.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cotlrago.es/visado/verDetalle.aspx?CSV=IANSUNXUOFLRAM>

7/7
2023

Habilitación Profesional Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
SANZ OSORIO, JAVIER


	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

13. PROTECCIÓN Y LIMPIEZA DE LAS OBRAS

El Contratista deberá proteger todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro o daño durante el periodo de construcción y almacenar y proteger contra incendios todos los materiales inflamables. En especial, se subraya la importancia del cumplimiento por parte del Contratista de los Reglamentos vigentes para el almacenamiento de carburantes. Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los espacios interiores y exteriores a las construcciones, evacuando los desperdicios y basuras.

El contratista queda obligado a dejar libres las vías públicas, debiendo realizar los trabajos necesarios para permitir el tránsito de peatones y vehículos durante la ejecución de las obras. Una vez que las obras se hayan terminado, todas las instalaciones, depósitos y edificios construidos con carácter temporal para el servicio de la obra, deberán ser desmontados y los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original.

Todo se ejecutará de forma que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas acorde con el paisaje circundante. Estos trabajos se consideran incluidos en el contrato, y, por tanto, no serán objeto de abonos aparte por su realización.





COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN

VISADO : VIZA236151

URL: https://colegioingenieros.net/ValidarC.aspx?CSV=I1N5LNNM4OFFLR4IM


7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)	
Julio 2023	PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES	23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00

15. LIBRO DE ÓRDENES



En la obra, deberá existir permanentemente a disposición de la Inspección Facultativa, a menos, un Proyecto de la misma, un ejemplar del Plan de Obra y un Libro de Ordenes, el cual constará de hojas foliadas por duplicado, numeradas, con el título impreso de la obra y con un espacio en su parte inferior para fecha y firma de la Inspección y del representante de la Contrata.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://colegio-aragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=i3nSLMxUOFLRAM>


7/7
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

16. DOMICILIO DEL CONTRATISTA



Desde el momento de la adjudicación hasta la resolución de la Contrata, el adjudicatario tendrá al corriente por escrito a la Inspección Facultativa del conocimiento de su domicilio o de un representante suyo, donde se reciban todas las comunicaciones que se le dirijan, en relación con las obras contratadas.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA236151
<http://cofiaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=i3NSLNMXUOFLR4IM>

7/7
2023

Habilitación Profesional
Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
SANZ OSORIO, JAVIER


	<p>MODIFICADO AL PROYECTO PARQUE EÓLICO ESPARTAL EÓLICO 3 T.M. Fuentes de Ebro (Zaragoza)</p>	
<p>Julio 2023</p>	<p>PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES</p>	<p>23-2290-03_03-I017 - Doc 4 - Pliego General de Condiciones_rev00</p>

17. CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTAS

Con carácter general, para contratar esta obra, será requisito indispensable que el contratista haya obtenido previamente la correspondiente clasificación acordada por el Ministerio de Hacienda, de acuerdo con lo dispuesto en este sentido en la vigente Ley de Contratos del Estado y Reglamento General de contratación del Estado.

De acuerdo con la subsección 5ª del Real Decreto Legislativo 3/2011 del 14 de noviembre (por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público), y los artículos 25, 26, 36 del Reglamento General de Contratos de las Administraciones Públicas (RD 1098/2001 de 12 de octubre y su modificación del 5 de septiembre del 2015), para poder optar a la adjudicación de las obras incluidas en el presente Proyecto, los Contratistas deberán acreditar su clasificación dentro de los grupos, subgrupos y categorías que en dicho decreto se reflejan.

En cualquier caso, la exigencia de clasificación deberá aparecer recogida en el Pliego de Cláusulas Económico-Administrativas de la correspondiente licitación.


<p>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN</p> <p>VISADO : VIZA236151</p> <p>Int//coliaragon-e-visa...nef//marc...saspx...SVS//I...LUNIM...OFF.RAIM</p>
<p>7/7 2023</p>
<p>Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER</p>