

PLANOS

Instalación Solar Fotovoltaica con Conexión a la Red en Villa de Otura (Granada), España

PSFV Campos de Granada III

Potencia Instalada Total: 4,99 MWp

Situación

(T.M. Villa de Otura - España)

441330.00 m E

4104004.00 m N

UTM Huso 30



Abril 2021

4.1. PLANOS PLANTA FOTOVOLTAICA

4.1.1_ PLANOS GENERALES

4.1.2_ PLANOS OBRA CIVIL

4.1.3_ PLANOS MECÁNICOS

4.1.4_ PLANOS ELÉCTRICOS



Proyecto Fotovoltaico Campos de Granada III

Planos Generales

LOCALIZACIÓN:



Versión	Fecha	Descripción	Emitted	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

Ciente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.

Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III

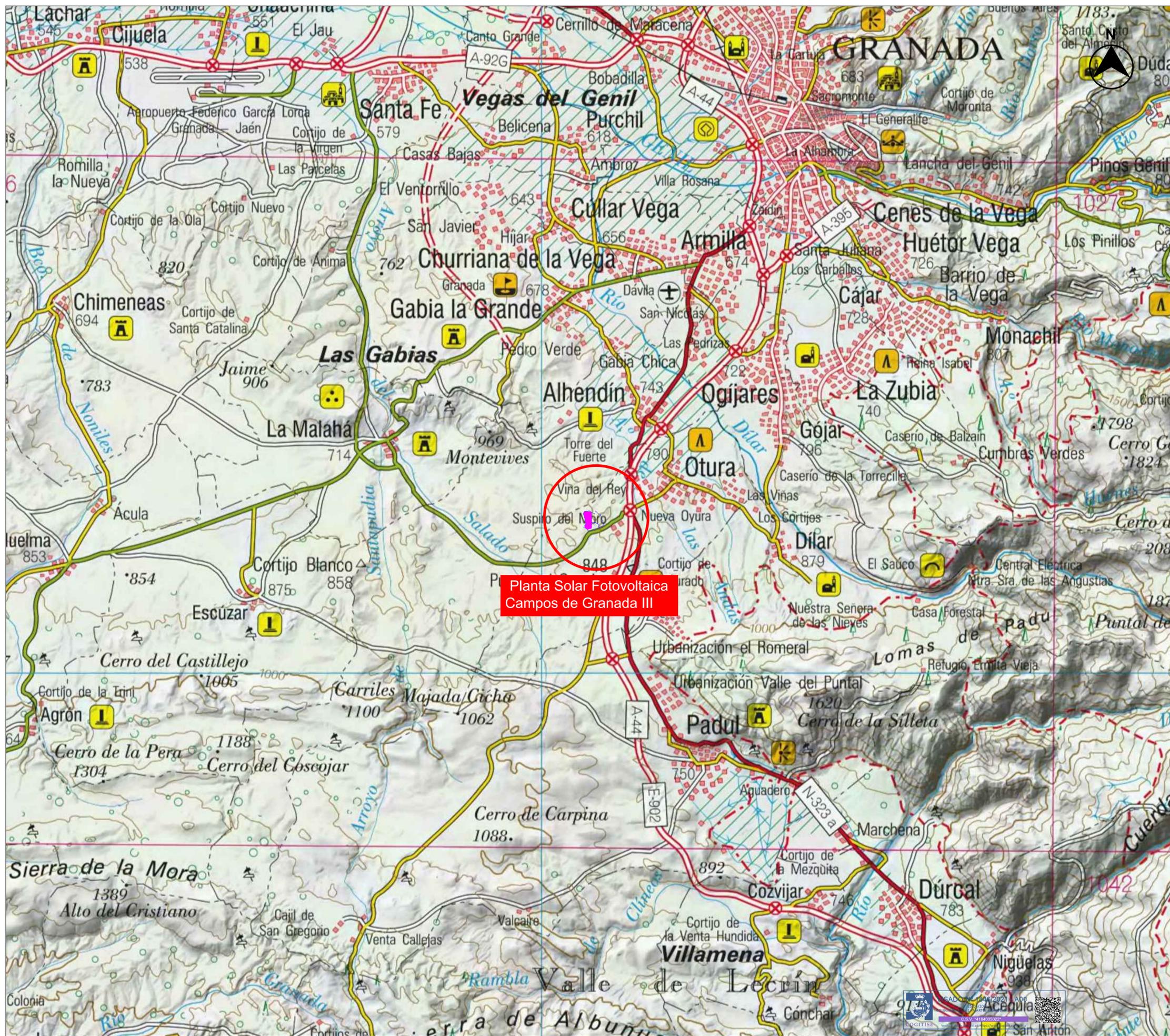
Ingeniería: 

Título & Subtítulo: Portada
Planos Generales

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala:	Plano nº:	1.0
-	Hojas:	1
A1	Hoja nº:	1
	Número de proyecto:	12786



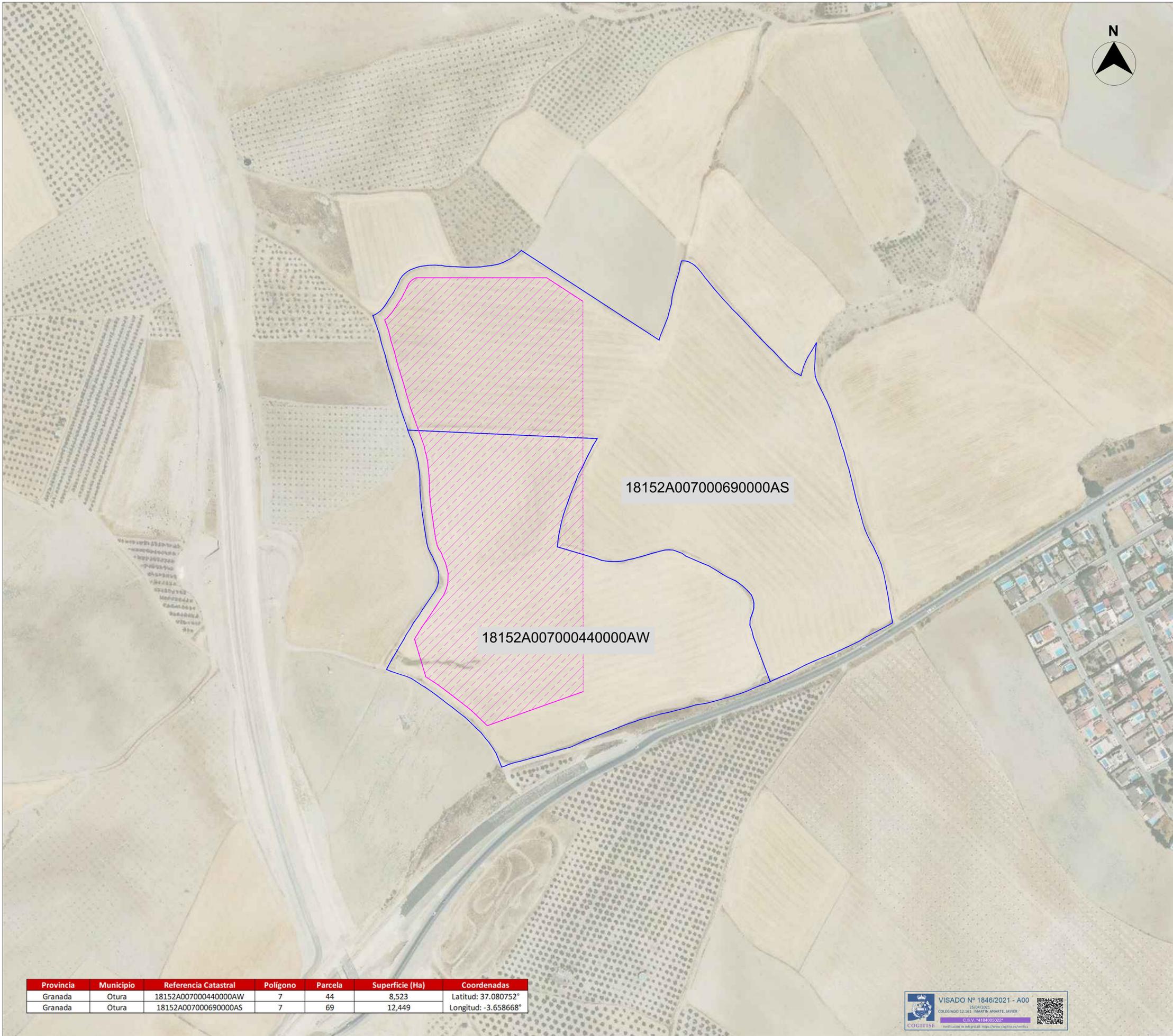


Planta Solar Fotovoltaica
Campos de Granada III

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente:			Ingeniería:			
ARENA POWER SOLAR 8 S.L.						
Proyecto:			Situación			
Proyecto FV Campos de Granada III			Planos Generales			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.		Escala:	Plano nº:		1.1	
		1:50.000	Hojas:		1	
		A1	Número de proyecto:		12786	



18152A007000690000AS

18152A007000440000AW

Provincia	Municipio	Referencia Catastral	Poligono	Parcela	Superficie (Ha)	Coordenadas
Granada	Otura	18152A007000440000AW	7	44	8,523	Latitud: 37.080752°
Granada	Otura	18152A007000690000AS	7	69	12,449	Longitud: -3.658668°



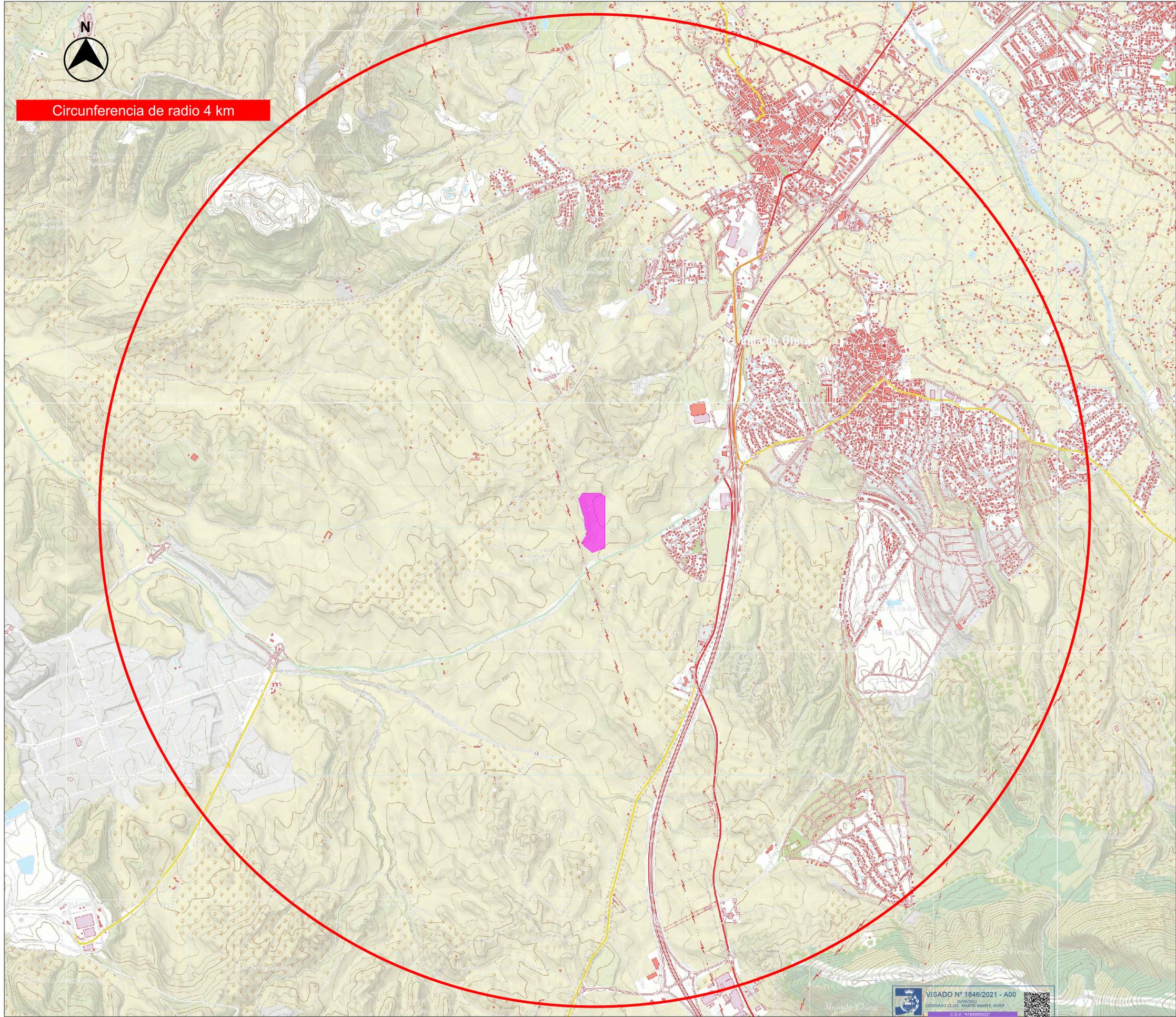
LEYENDA:

- VALLADO PERIMETRAL
- PARCELAS CATASTRALES

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.			Ingeniería: 			
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Título & Subtítulo: Emplazamiento Planos Generales			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.						Escala: 1:2.000 Tamaño: A1
						Plano nº: 1.2 Hojas: 1 Hoja nº: 1 Número de proyecto: 12786



Circunferencia de radio 4 km

LEYENDA:



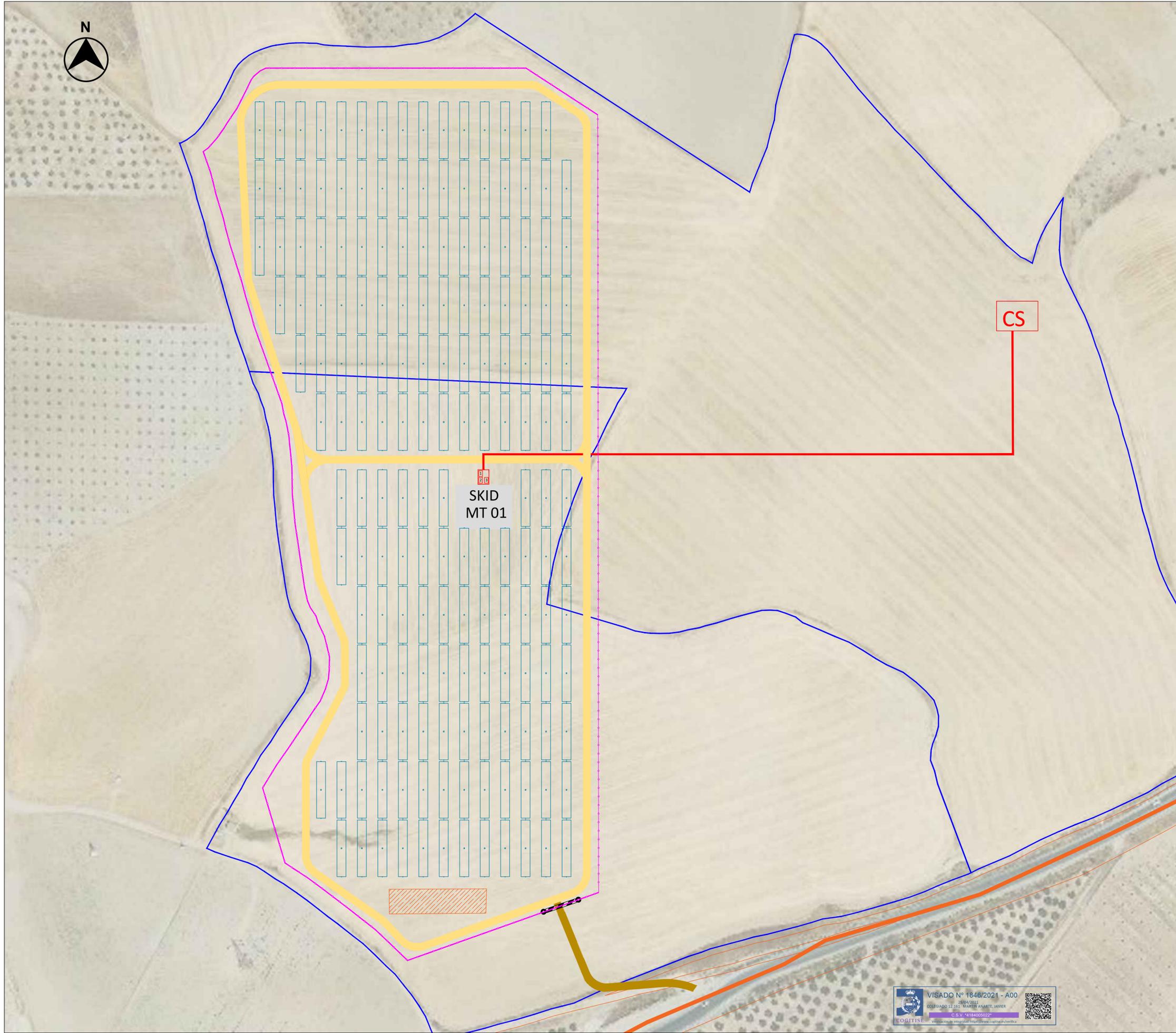
VALLADO PERIMETRAL

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitado	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.			Ingeniería: 			
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Entorno: Planos Generales			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1:15.000		Plano nº: 1.3	
			Tamaño: A1		Hojas: 1 Hoja nº: 1 Número de proyecto: 12786	

VISADO Nº 1846/2021 - A00
 COGITISE
 26/04/2021
 COLEGADO 13.161 MARTÍN ANARTE, JAVIER
 C.S.V. 14.184/005022



CONFIGURACIÓN DE LA PLANTA:

POTENCIA PICO (kwp)	4.979,52
POTENCIA INSTALADA NOMINAL a 50°C (kWn)	4.560,00
POTENCIA LIMITADA (kWn)	4.400,00
RATIO CC/AC (SIN / CON LIMITACIÓN)	1,10 / 1,13
Nº DE SKID MT	1 de 3 inversores
Nº DE MÓDULOS	8.736
Nº DE INVERSORES	3
Nº DE SEGUIDORES 2Vx26	168
Nº DE MÓDULOS/STRING	26
PITCH (m)	11

EQUIPOS PRINCIPALES:

MÓDULO Y POTENCIA	JINKO JKMS70M-7RL4-V (570 W)
INVERSOR Y POTENCIA	INGETEA 1690TLB650 1.520 KVA a 50°C
SEGUIDOR SOLAR	1 EJE N-S (2V)
SKID MT	3 INVERSORES: 4,56 MVA

LEYENDA:

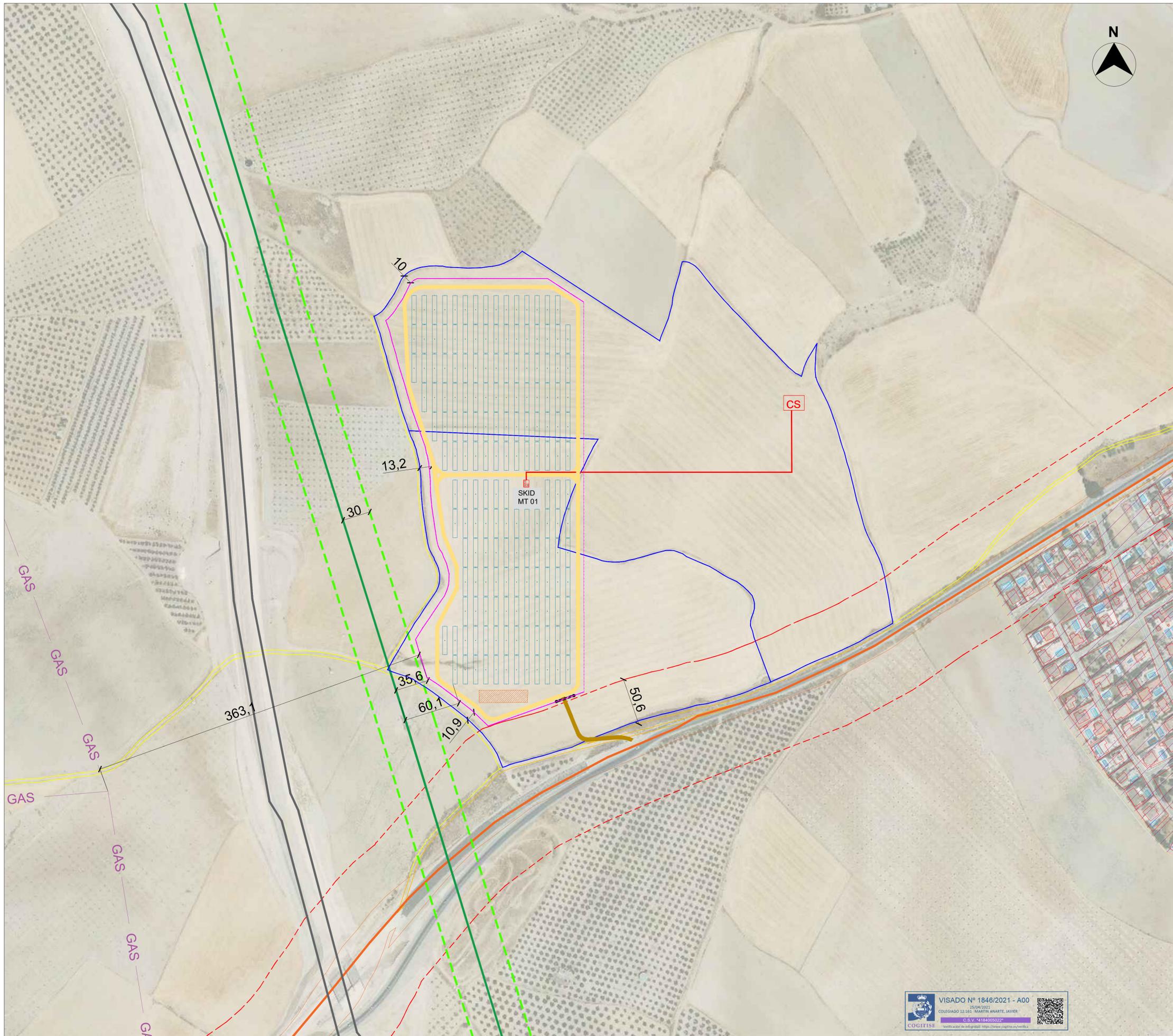
- LÍMITE PARCELA
- CABLEADO MT
- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA DE ACCESO
- CAMINO INTERNO
- CAMINO ACCESO
- SEGUIDOR SOLAR 2Vx28
- SKID MT
- CENTRO SECCIONAMIENTO
- CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING
- CARRETERA A-385

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L. Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Ingeniería: Título & Subtítulo: Implantación Planos Generales			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1:900 Tamaño: A1	Plano nº: 1.4 Hojas: 1 Hoja nº: 1	Número de proyecto: 12786	





NOTAS:

- Distancias que se han respetado, como mínimo, para cumplir con requerimientos urbanísticos y medioambientales:
- 10 metros desde linderos hasta el vallado.
 - 10 metros desde vías rurales hasta el vallado.
 - 30 metros desde el eje de la L.A/S.M.T. 220 kV hasta seguidores solares.
 - 50 metros desde carretera A-385 hasta el vallado.

LEYENDA:

- LÍMITE PARCELA
- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA DE ACCESO
- CAMINO INTERNO
- CAMINO ACCESO
- SEGUIDOR SOLAR 2Vx26
- SKID MT
- CENTRO SECCIONAMIENTO
- CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING
- L.A.T 220 kV (GABIAS - ÓRGIVA)
- CARRETERA A-385
- TRAZADO FUTURA AUTOVIA
- CAMINO PÚBLICO
- ZONA URBANA (SUSPIRO DEL MORO)
- GASEODUCTO
- SERVIDUMBRE CARRETERA A-385
- SERVIDUMBRE L.A.T 220kV

LOCALIZACIÓN:



Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

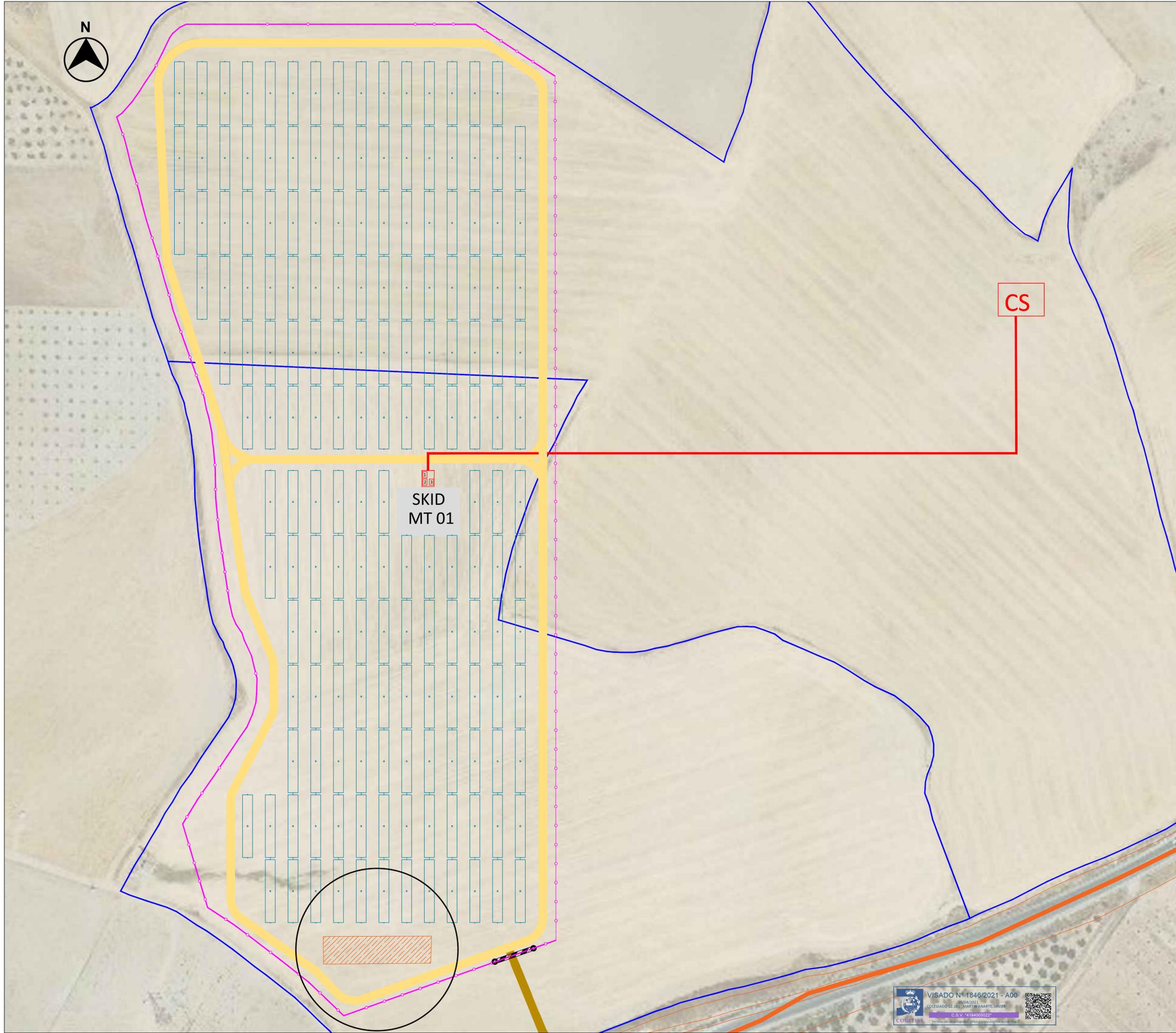
Ciente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L. Ingeniería:

Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III Título & Subtítulo: Afeciones Planos Generales

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala:	Plano nº:	1.5
1:2.000	Hojas:	1
Tamaño:	Hoja nº:	1
A1	Número de proyecto:	12786





LEYENDA:

- CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING
- LÍMITE PARCELA
- CABLEADO MT
- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA DE ACCESO
- CAMINO INTERNO
- CAMINO ACCESO
- SEGUIDOR SOLAR 2Vx28
- SKID MT
- CENTRO SECCIONAMIENTO
- CARRETERA A-385

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH	
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado	
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.			Ingeniería: 				
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Título & Subtítulo: Zona de Acopio Planos Generales				
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1:900		Plano nº: 1.6		
			Tamaño: A1		Hojas: 1 Hoja nº: 1		
			Número de proyecto: 12786				



Proyecto Fotovoltaico Campos de Granada III

Obra Civil

LOCALIZACIÓN:



Versión	Fecha	Descripción	Emitted	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

Ciente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.

Ingeniería: 

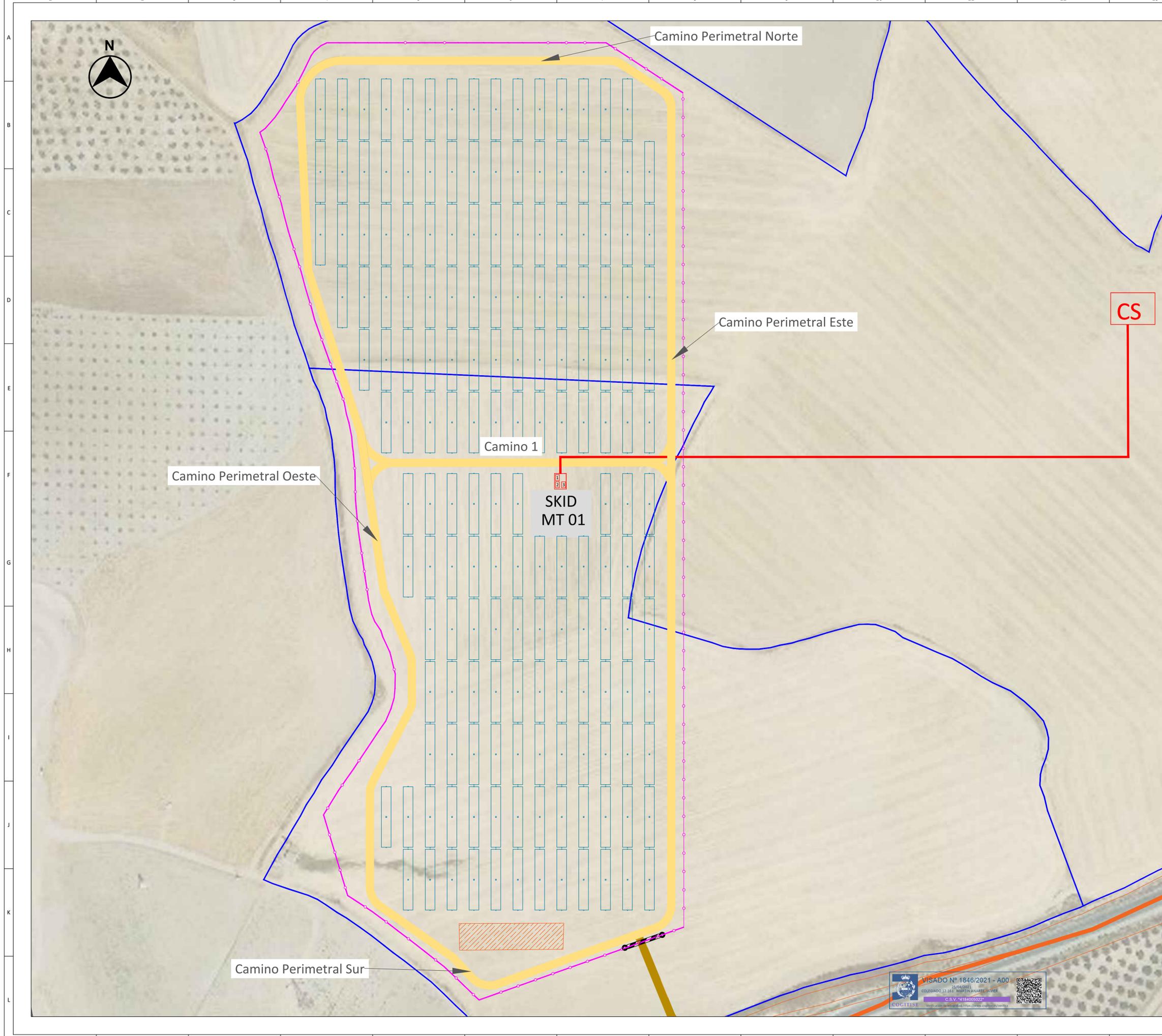
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III

Título & Subtítulo: Portada
Planos Obra Civil

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala:	Plano nº:	2.0
-	Hojas:	1
A1	Tamaño:	1
	Número de proyecto:	12786





LEYENDA:

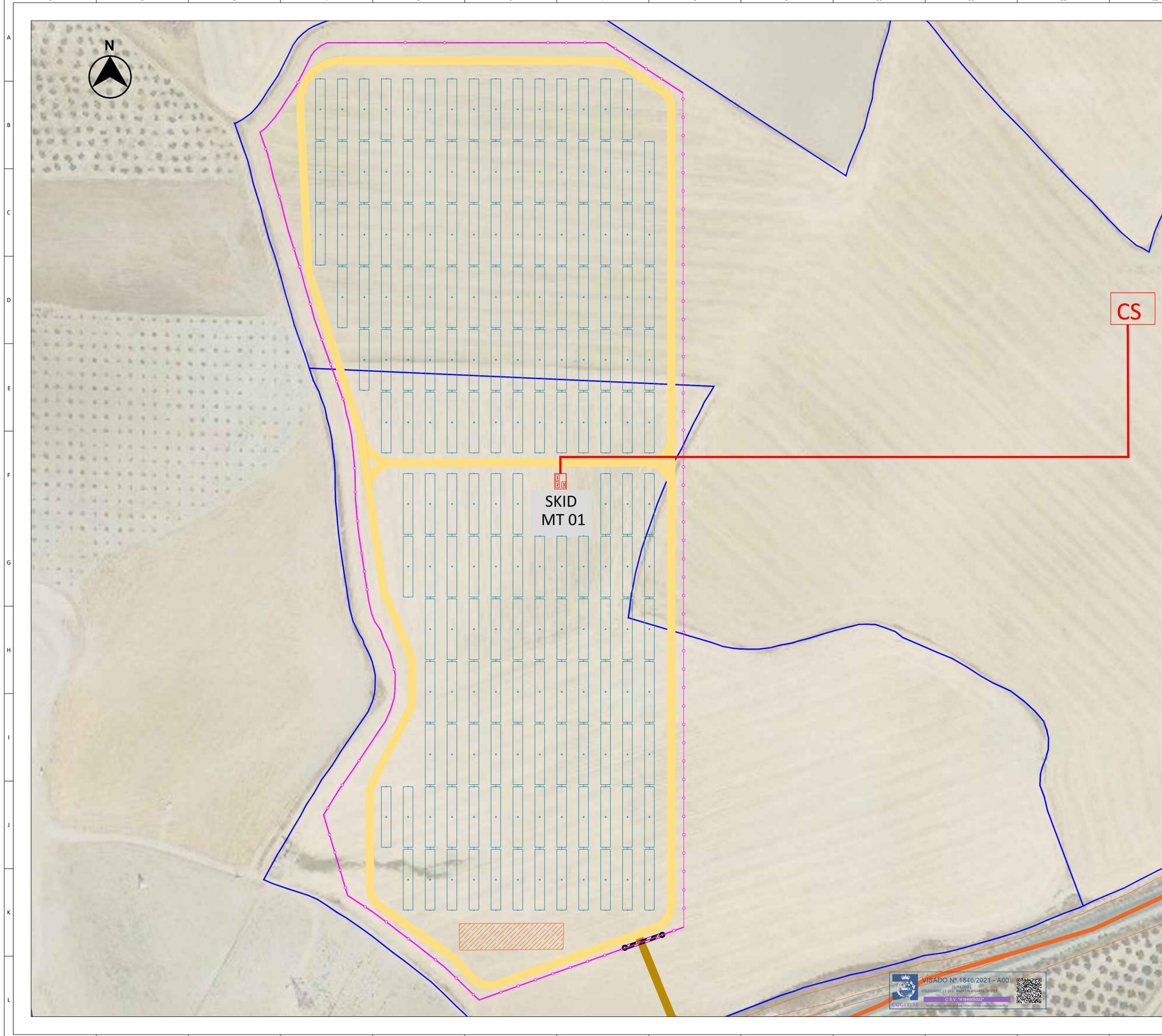
-  CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING
-  LÍMITE PARCELA
-  CABLEADO MT
-  VALLADO PERIMETRAL
-  PUERTA DE ACCESO
-  CAMINO INTERNO
-  CAMINO ACCESO
-  SEGUIDOR SOLAR 2Vx28
-  SKID MT
-  CENTRO SECCIONAMIENTO
-  CARRETERA A-385

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH	
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado	
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.			Ingeniería: 				
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Título & Subtítulo: Caminos Internos y Perimetrales Planos Obra Civil				
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1:900 A1		Plano nº: 2.2 Hojas: 1 Hoja nº: 1 Número de proyecto: 12786		


VISADO Nº 1846/2021 - A00
25/04/2021
COLEGIADO 12.161 MARTÍN ANARTE JAVIER
C.S.V. 1418400022



LEYENDA:

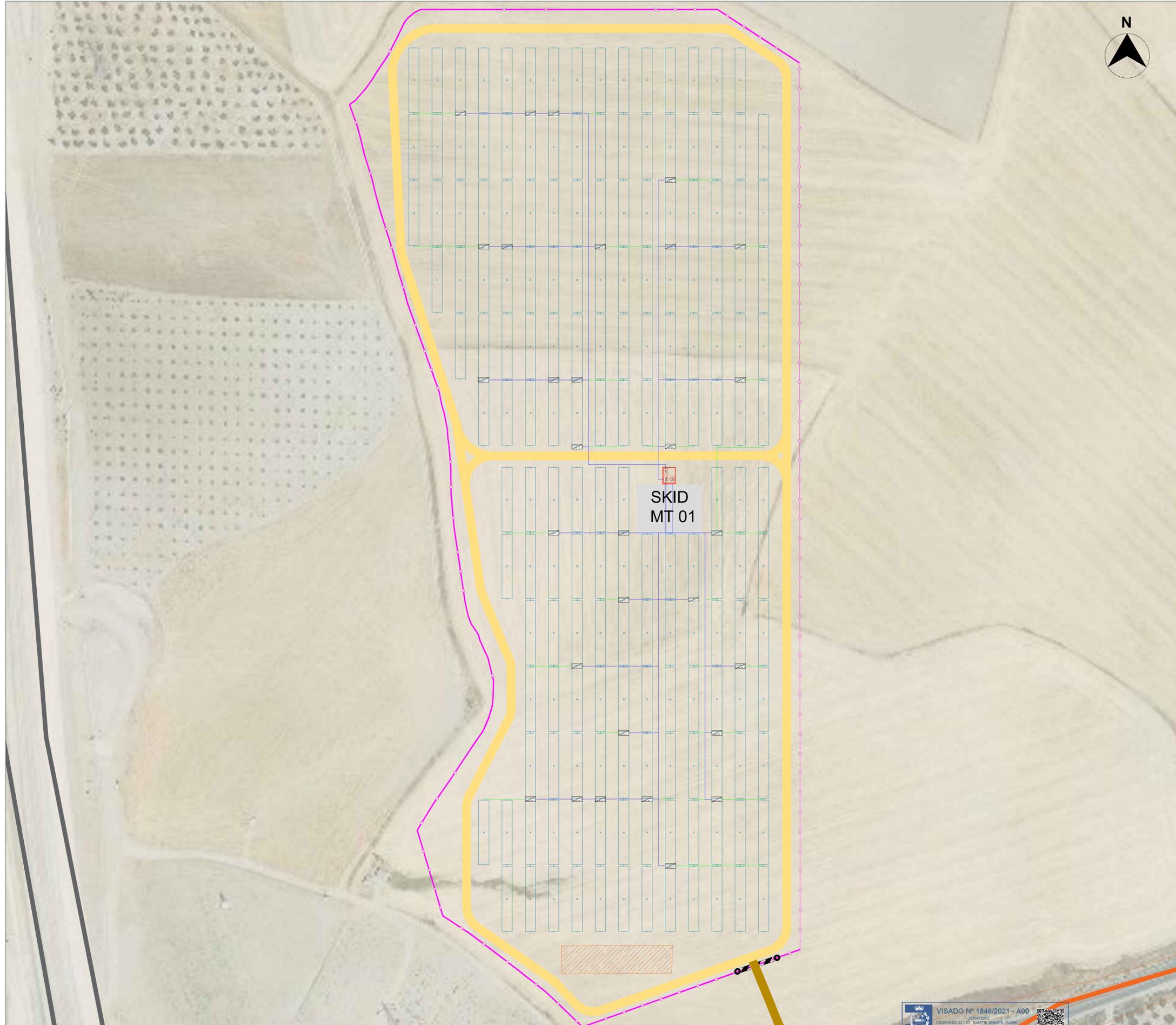
- ZANJA MEDIA TENSIÓN MT1
- CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING
- LÍMITE PARCELA
- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA DE ACCESO
- CAMINO INTERNO
- CAMINO ACCESO
- SEGUIDOR SOLAR 2Vx28
- SKID MT
- CS
- CARRETERA A-385

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.			Ingeniería: 			
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Título & Subtítulo: Trazado Zanja Media Tensión Planos Obra Civil			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1:900 Tamaño: A1		Plano nº: 2.3 Hojas: 1 Hoja nº: 1 Número de proyecto: 12786	

VISADO Nº 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGADO 12.161 MARTÍN ANARTE JAVIER
 C.S.V. 1418400022



LEYENDA:

- ZANJA BT CABLEADO CC
- ZANJA BT COMPARTIDA CABLEADO SOLAR + CC
- VALLADO PERIMETRAL
- CAMINO INTERNO
- CAMINO ACCESO
- SEGUIDOR SOLAR 2Vx28
- SKID MT
- CS CENTRO SECCIONAMIENTO
- CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING
- CARRETERA A-385
- COMBINER BOX

LOCALIZACIÓN:



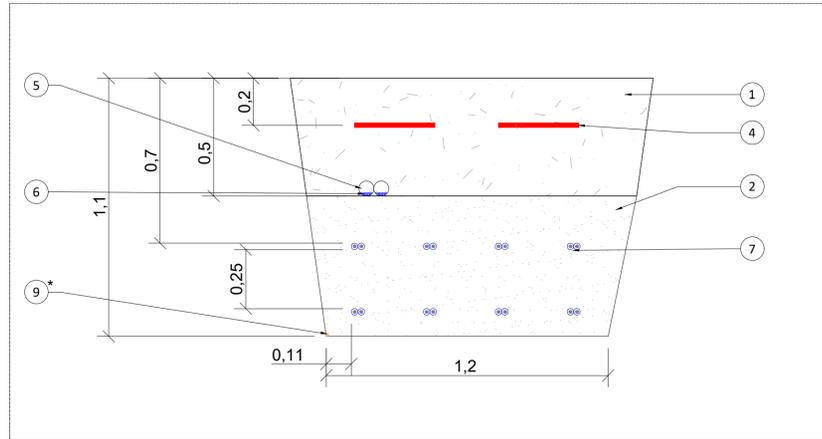
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado

Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.	Ingeniería:
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III	Título & Subtítulo: Trazado Zanja BT Planos Obra Civil

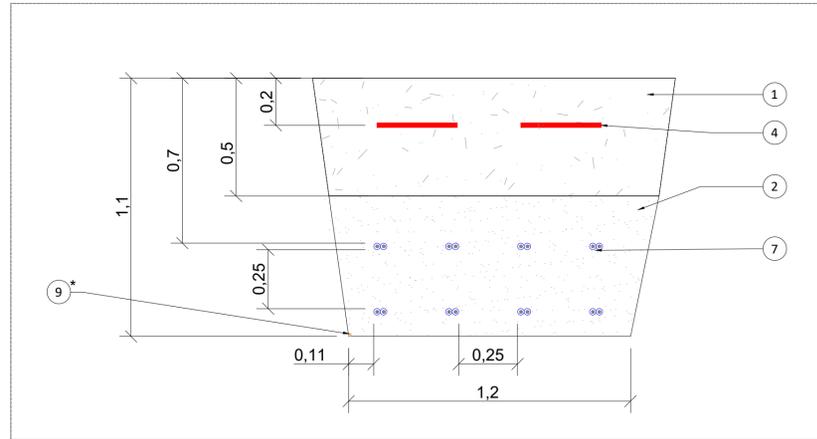
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.	Escala: Plano nº: 2.4 1:900 Hojas: 1 Hoja nº: 1 Tamaño: A1 Número de proyecto: 12786
---	--

VISADO Nº 1846/2021 - A00
 26/04/2021
 COLEGADO 12.161 MARTÍN ANARTE JAVIER
 C.B.V. 14184005022
 Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

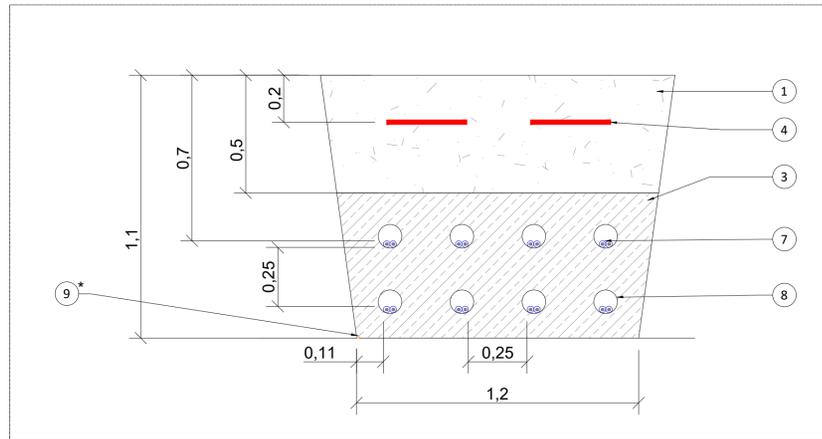
TIPO I
MAX 2 TUBOS PARA CABLE SOLAR (Cu)
MAX 8 CIRCUITOS CABLE BT (Al)



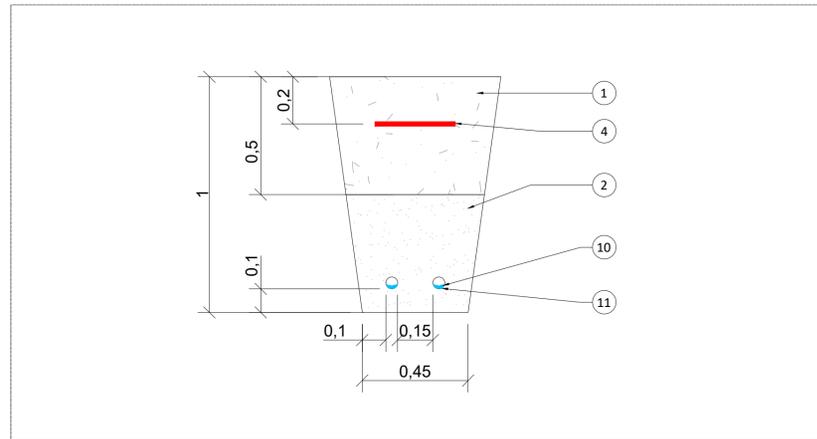
TIPO II
MAX 8 CIRCUITOS CABLE BT (Al)



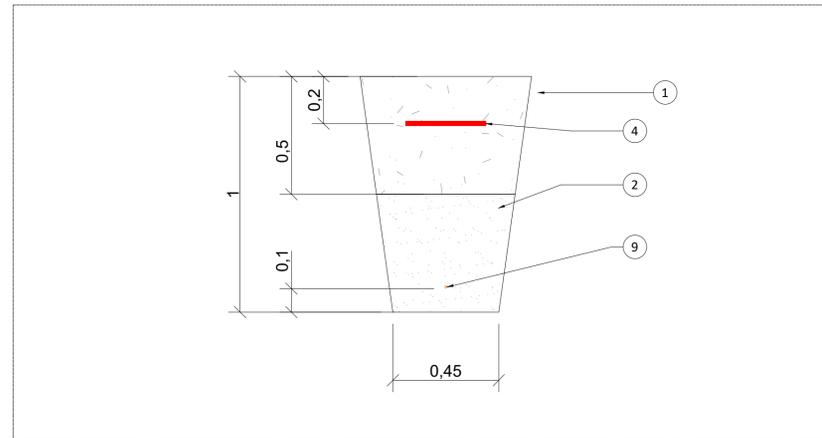
TIPO III
MAX 8 CIRCUITOS CABLE BT (Al) EN TUBO
BAJO CAMINO



TIPO IV
ZANJA CABLEADO CCTV



TIPO V
ZANJA CABLEADO TIERRA



Notas:

- TIPO I: Zanja de Baja Tensión compartida por cableado solar y por cableado procedente de las Cajas de Agrupación (Combiner Boxes). Tendrían las siguientes características:
 - Cableado Solar (Cu): Circula por interior de tubos con un máximo de 6 circuitos por tubo. Habría un máximo de 2 tubos por zanja.
 - Cableado C.Boxes (Al): Cableado directamente enterrado. Habría un máximo de 8 circuitos por zanja.
- TIPO II: Zanja de Baja Tensión por la que solo circula el cableado procedente de las cajas de agrupación (Combiner Boxes) directamente enterrado. Habría un máximo de 8 circuitos por zanja.
- TIPO III: Zanja de Baja Tensión por la que circula el cableado procedente de las cajas de agrupación (Combiner Boxes) y que cruza un camino. Habría un máximo de 8 circuitos por zanja y cada circuito iría por el interior de un tubo. La parte de la zanja donde se encuentran los tubos estaría rellena de hormigón.

Cotas en metros.

LEYENDA:

- TIERRA PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN
- ARENA COMPACTADA
- HORMIGÓN
- CINTA DE SEÑALIZACIÓN CON FUNCIÓN DE PROTECCIÓN MECÁNICA SI EL CABLEADO ES DIRECTAMENTE ENTERRADO
- CABLE SOLAR (Cu)
- TUBO PEAD Ø63MM
- CABLE BT (Al)
- TUBO PVC Ø100mm
- CABLE DE TIERRA (* En las zanjas donde aplique)
- FIBRA ÓPTICA (F.O.)
- TUBO DE PVC Ø50mm PARA F.O.

LOCALIZACIÓN:



Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

Ciente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L. Ingeniería:

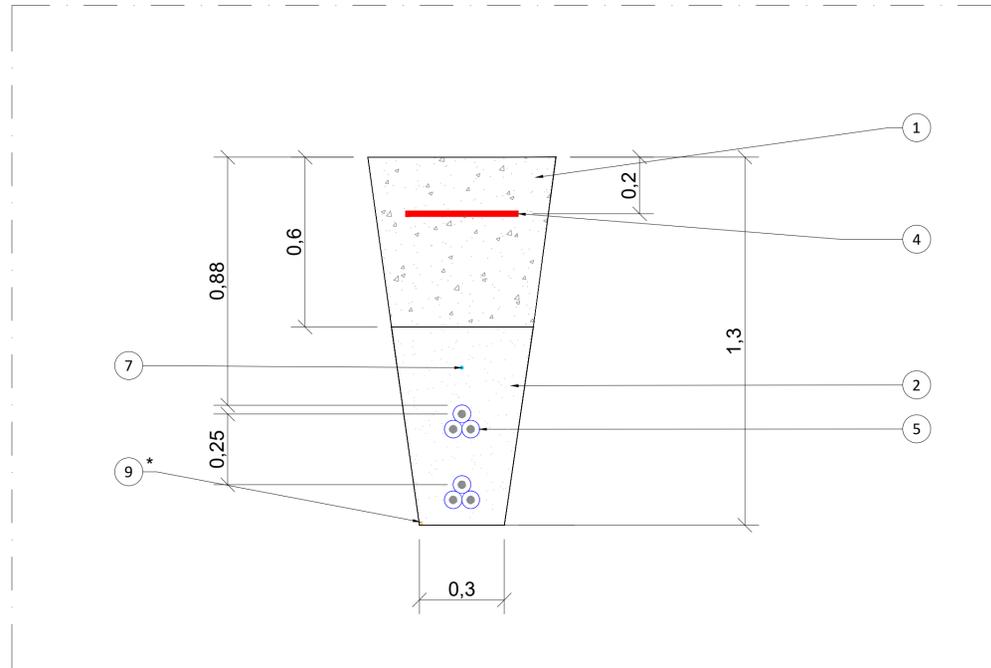
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III Título & Subtítulo: Detalle Sección Zanjas BT Planos Obra Civil

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

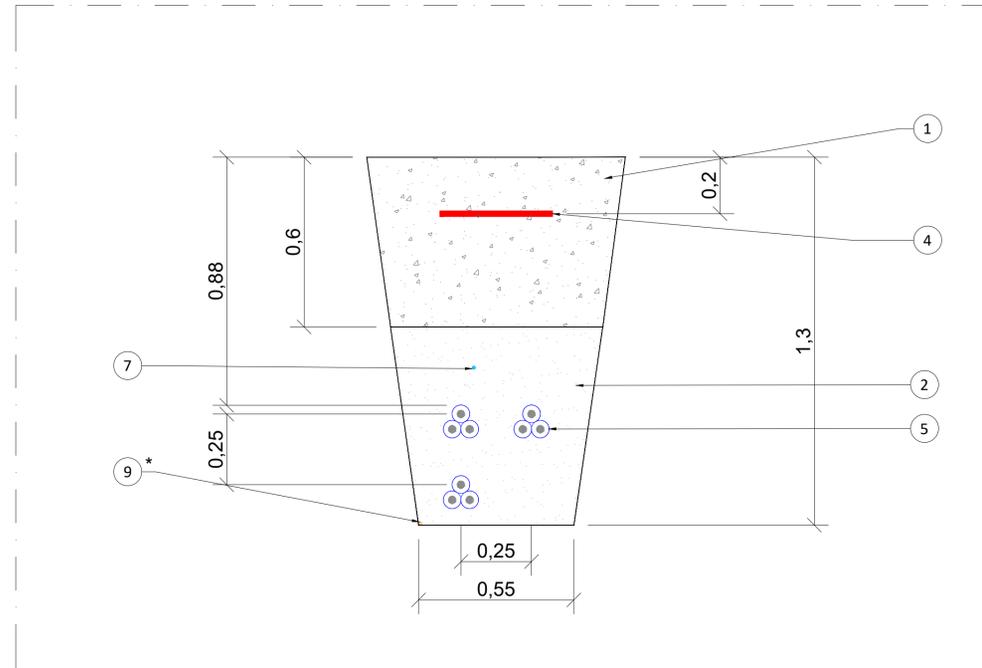
Escala:	Plano nº:	2,5
1:15	Hojas:	1
A1	Tamaño:	1
	Número de proyecto:	12786



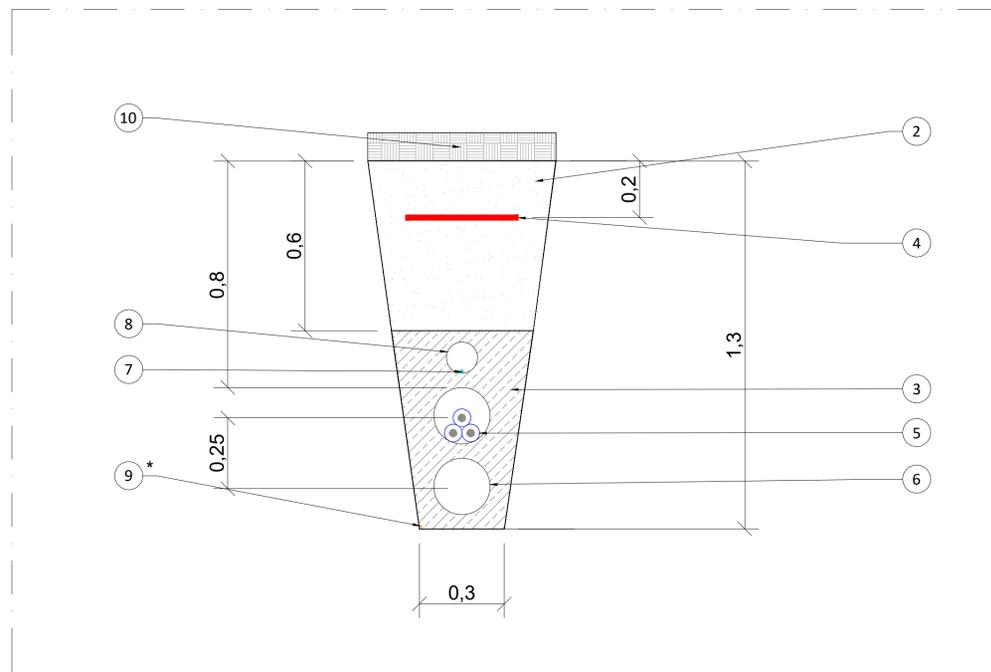
CABLES DE MT
CABLE F.O COMUNICACIONES
DIRECTAMENTE ENTERRADOS



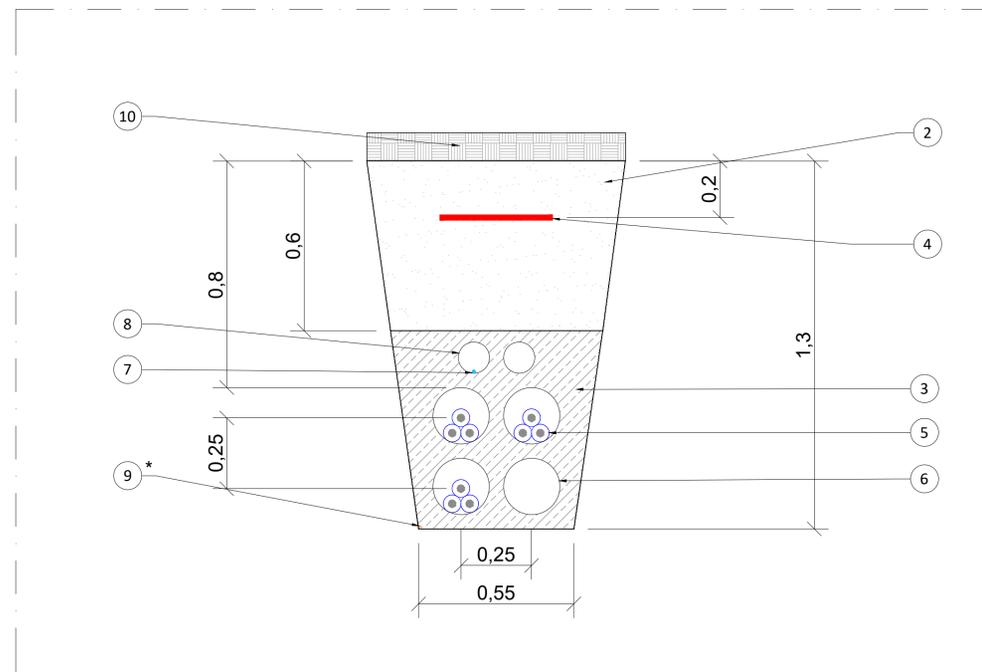
CABLES DE MT
CABLE F.O COMUNICACIONES
DIRECTAMENTE ENTERRADOS



CABLES DE MT EN TUBO
CABLE F.O COMUNICACIONES EN TUBO
BAJO CAMINO



CABLES DE MT EN TUBO
CABLE F.O COMUNICACIONES EN TUBO
BAJO CAMINO



Notas:

Cotas en metros (m).

LEYENDA:

- 1 TIERRA PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN
- 2 ARENA COMPACTADA
- 3 HORMIGÓN
- 4 CINTA DE SEÑALIZACIÓN CON FUNCIÓN DE PROTECCIÓN MECÁNICA SI EL CABLEADO ES DIRECTAMENTE ENTERRADO
- 5 CABLE MT
- 6 TUBO PEAD Ø200mm
- 7 FIBRA ÓPTICA
- 8 TUBO PVC Ø110mm
- 9 ARENA DE RIO
- 10 RELLENO DE PAVIMENTO O TERRENO NATURAL

LOCALIZACIÓN:



Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

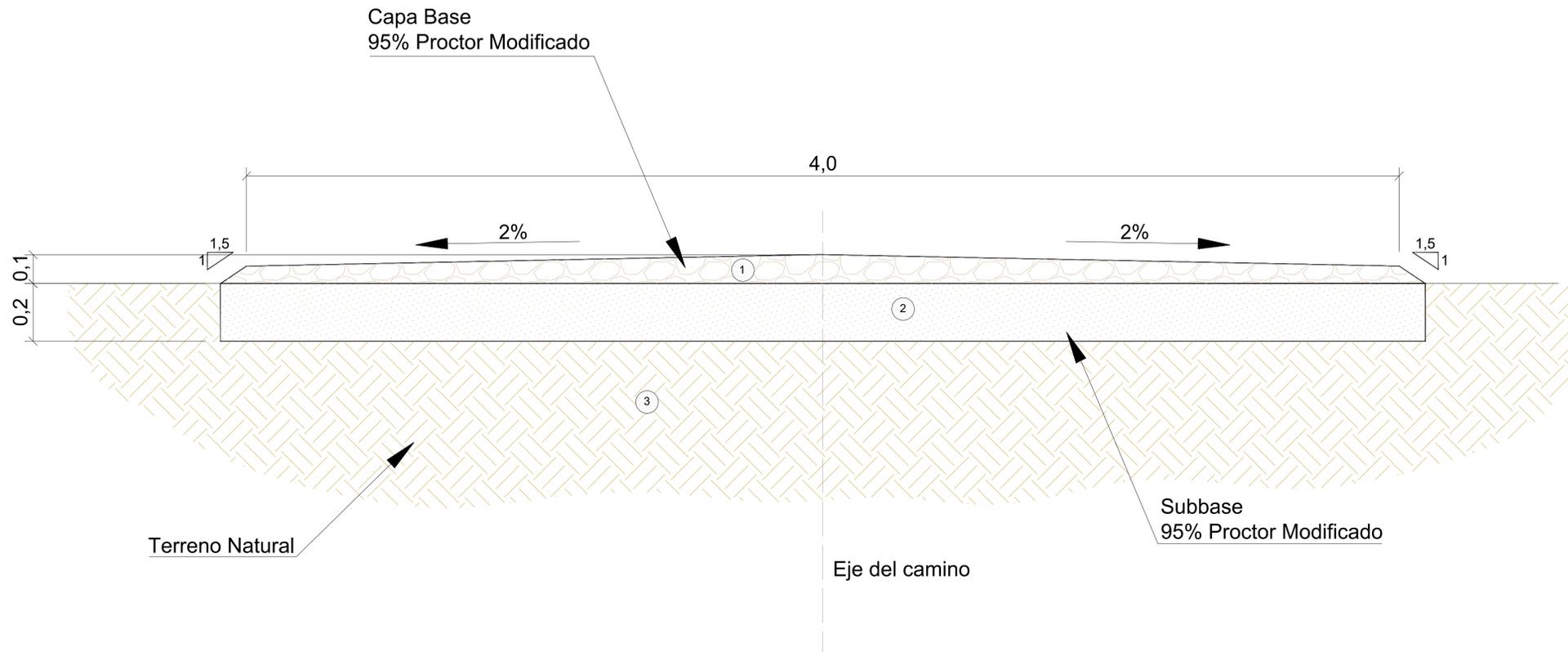
Ciente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L. Ingeniería:

Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III Título & Subtítulo: Detalle Sección Zanjas MT Planos Obra Civil

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala: 1:12,5 Plano nº: 2.6
 Tamaño: A1 Hojas: 1 Hoja nº: 1
 Número de proyecto: 12786





NOTAS:

Cotas en metros.
Los tramos de los caminos cuya pendiente sea superior al 10% irán hormigonados.

LEYENDA:

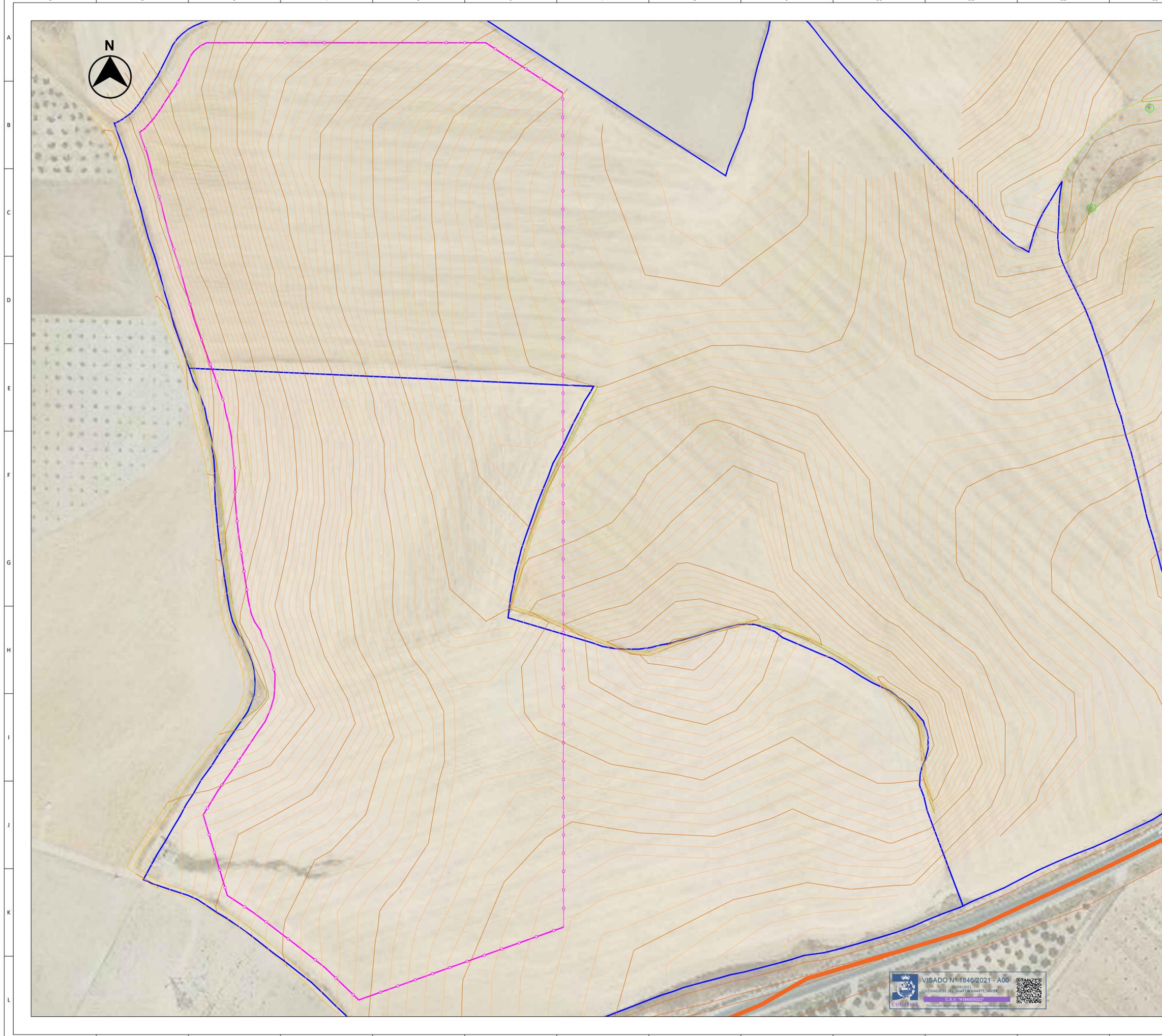
- ① Capa Base - Zahorra Natural
- ② Subbase - Terreno Natural Compactado
- ③ Suelo Natural

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.			Ingeniería: 			
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Título & Subtítulo: Sección de Caminos Planos Obra Civil			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1:10 A1		Plano nº: 2.7 Hoja nº: 1 Número de proyecto: 12786	





Notas:

Curvas de nivel cada 0,50 metros

LEYENDA:

-  LÍMITE PARCELA
-  VALLADO PERIMETRAL
-  CARRETERA A-385

LOCALIZACIÓN:

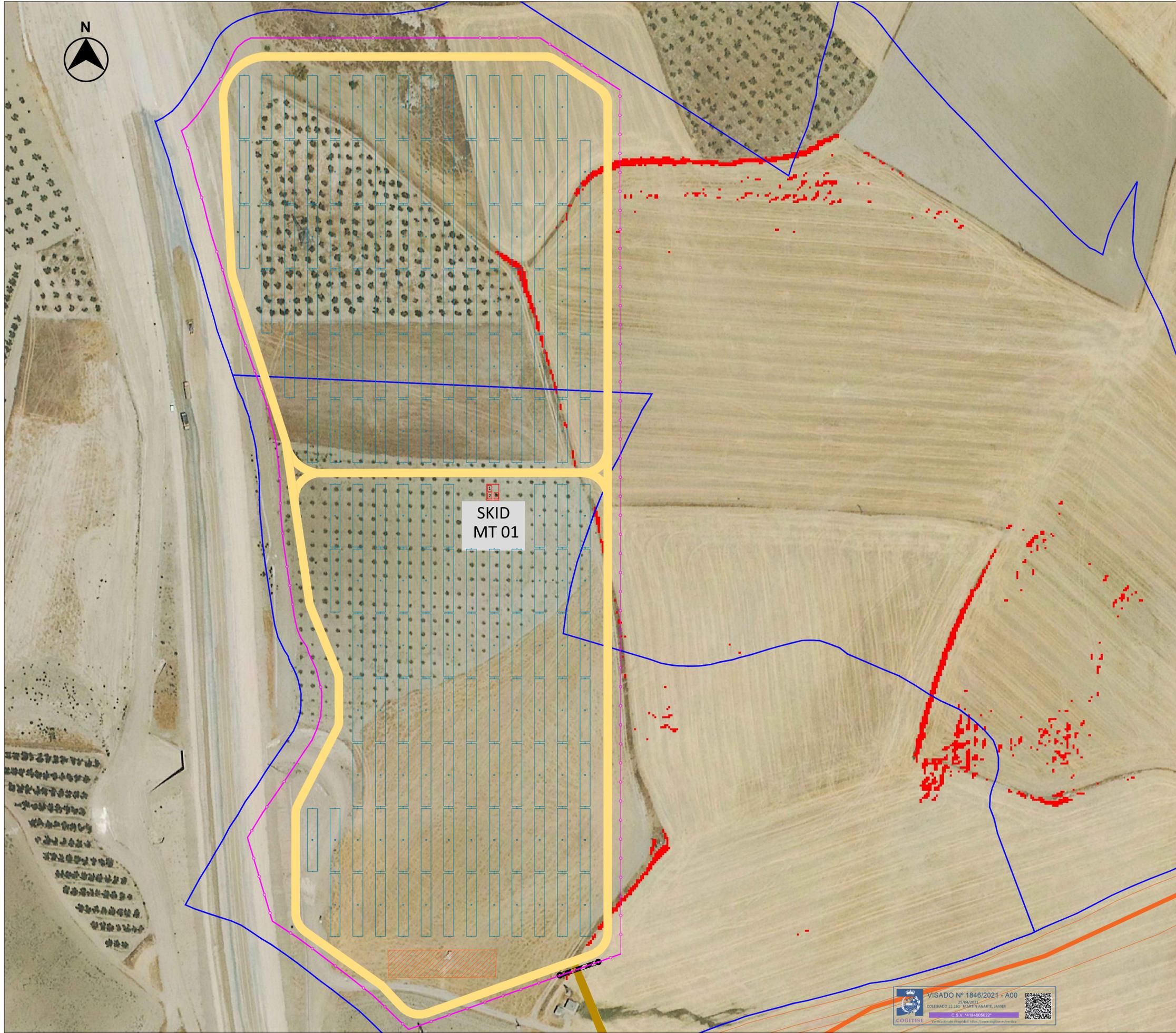


00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado

Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.		Ingeniería: 			
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III		Título & Subtítulo: Topografía Planos Obra Civil			

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.		Escala: 1:900 Tamaño: A1	Plano nº: 2.8 Hojas: 1 Hoja nº: 1 Número de proyecto: 12786
---	--	-----------------------------------	--

VISADO Nº 1846/2021 - A00
 16/04/2021
 COLEGIADO 32.161 MARTÍN ANARTE JAVIER
 C.S.V. 418400022

NOTAS:

1. Pendiente máxima admisible N-S del seguidor: 17 %
2. Movimientos de tierra para adaptación de seguidores: las zonas más susceptibles de realizar movimientos de tierra con las identificadas en rojo. Como se puede observar, no existen zonas rojas en el área de implantación de la Planta FV.

LEYENDA:

 PENDIENTE N-S >17 %

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.			Ingeniería: 			
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Título & Subtítulo: Orografía Conceptual del Terreno Planos Obra Civil			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1:900		Plano nº: 2.9	
			Tamaño: A1		Hojas: 1 Hoja nº: 1 Número de proyecto: 12786	

VISADO Nº 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGADO 12.161 MARTÍN ANARTE, JAVIER
 C. S. V. "4184005022"
 

Proyecto Fotovoltaico Campos de Granada III

Planos Mecánicos

LOCALIZACIÓN:



Versión	Fecha	Descripción	Emitted	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

Ciente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.

Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III

Ingeniería: 

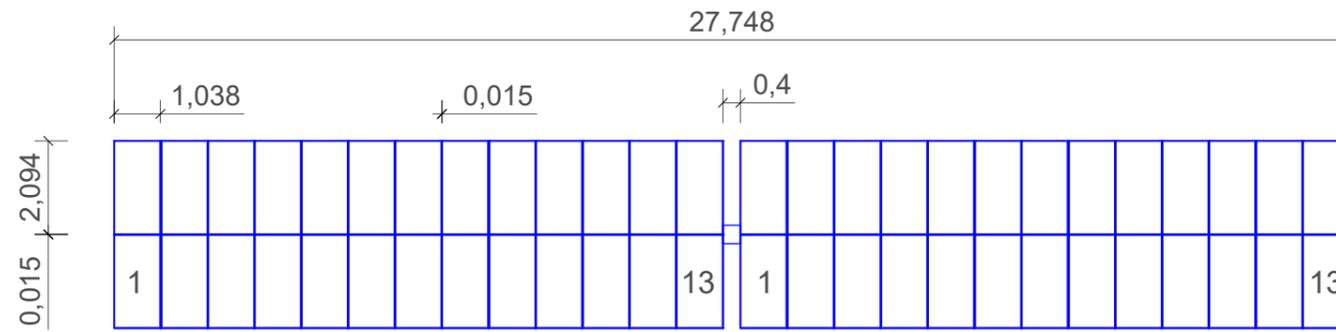
Título & Subtítulo: Portada
Planos Mecánicos

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala:	Plano nº:	3.0
Tamaño:	Hojas:	1
A1	Hoja nº:	1
	Número de proyecto:	12786

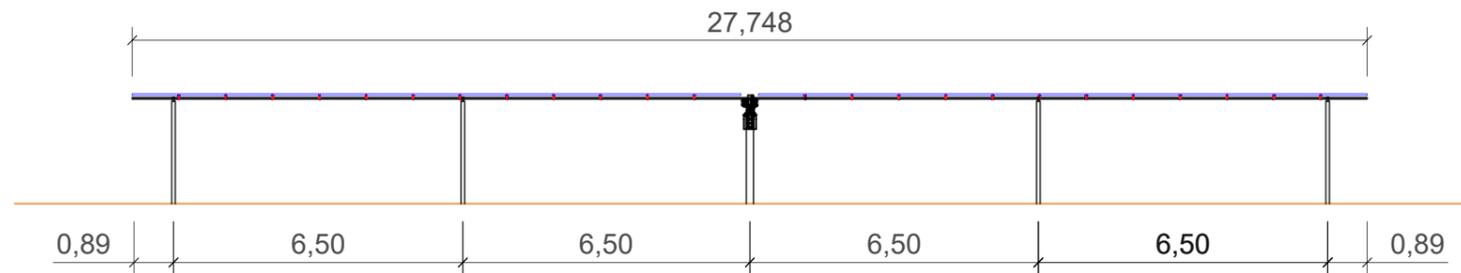
Planta

Escala 1:100



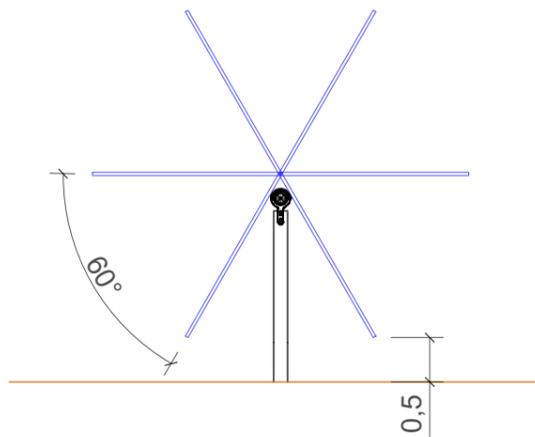
Alzado

Escala 1:100



Posición máxima inclinación

Escala 1:50



VISADO Nº 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
 C.S.V. *4184005022*
 Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



Notas:
Cotas en metros.

Localización:



Cliente:

ARENA POWER SOLAR 8 S.L.

Ingeniería:



Proyecto:

Proyecto FV Campos de Granada III

Título & Subtítulo:

Detalle Seguidor
Planos Mecánicos

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Autor.

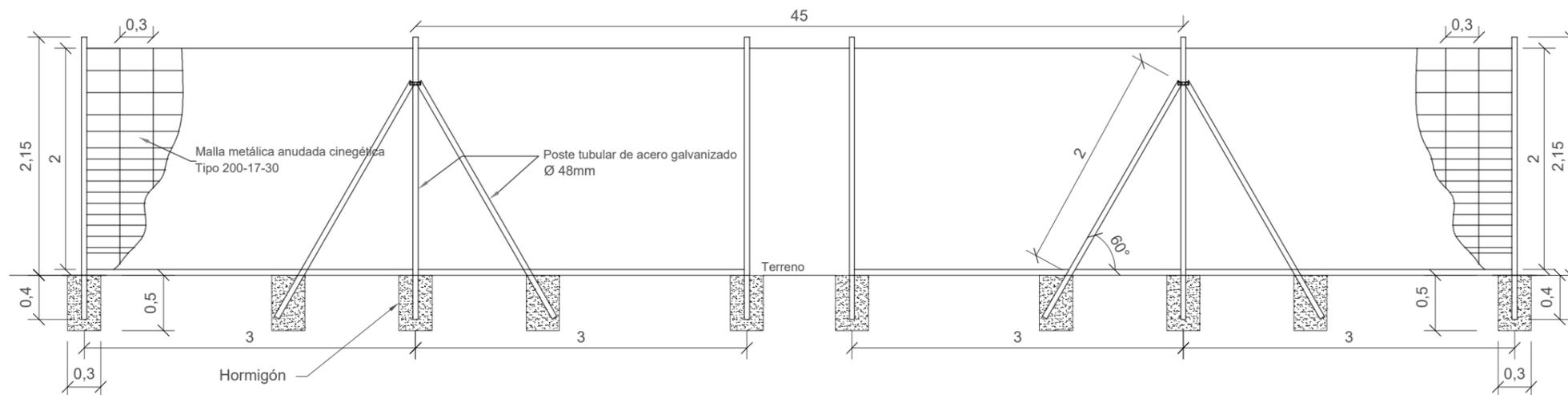
Escala:
-
Tamaño:
A3

Plano nº.: 3.1
 Hojas: 1 Hoja nº.: 1
 Número de Proyecto: 12786

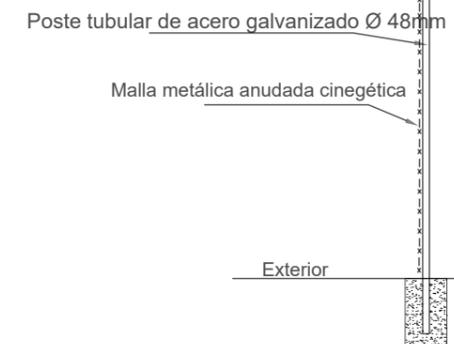
Rev No.	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

VALLADO

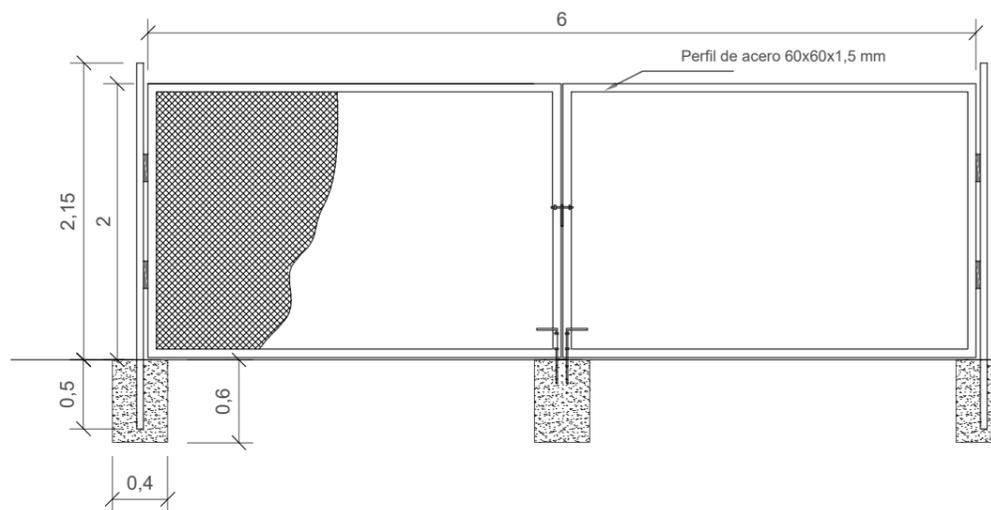
Alzado



Perfil



PUERTA DE ACCESO



VISADO Nº 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
 C.S.V. *4184005022*
 Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



Notas:
Cotas en metros.

Rev No.	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

Localización:



Cliente:

ARENA POWER SOLAR 8 S.L.

Proyecto:

Proyecto FV Campos de Granada III

Ingeniería:



Título & Subtítulo:

Detalle Vallado y Puerta
Planos Mecánicos

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Autor.

Escala: -
Tamaño: A3

Plano nº.: 3.2
Hojas: 1 Hoja nº.: 1
Número de Proyecto: 12786

Proyecto Fotovoltaico Campos de Granada III

Planos Eléctricos

LOCALIZACIÓN:



Versión	Fecha	Descripción	Emitted	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/14/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

Ciente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.

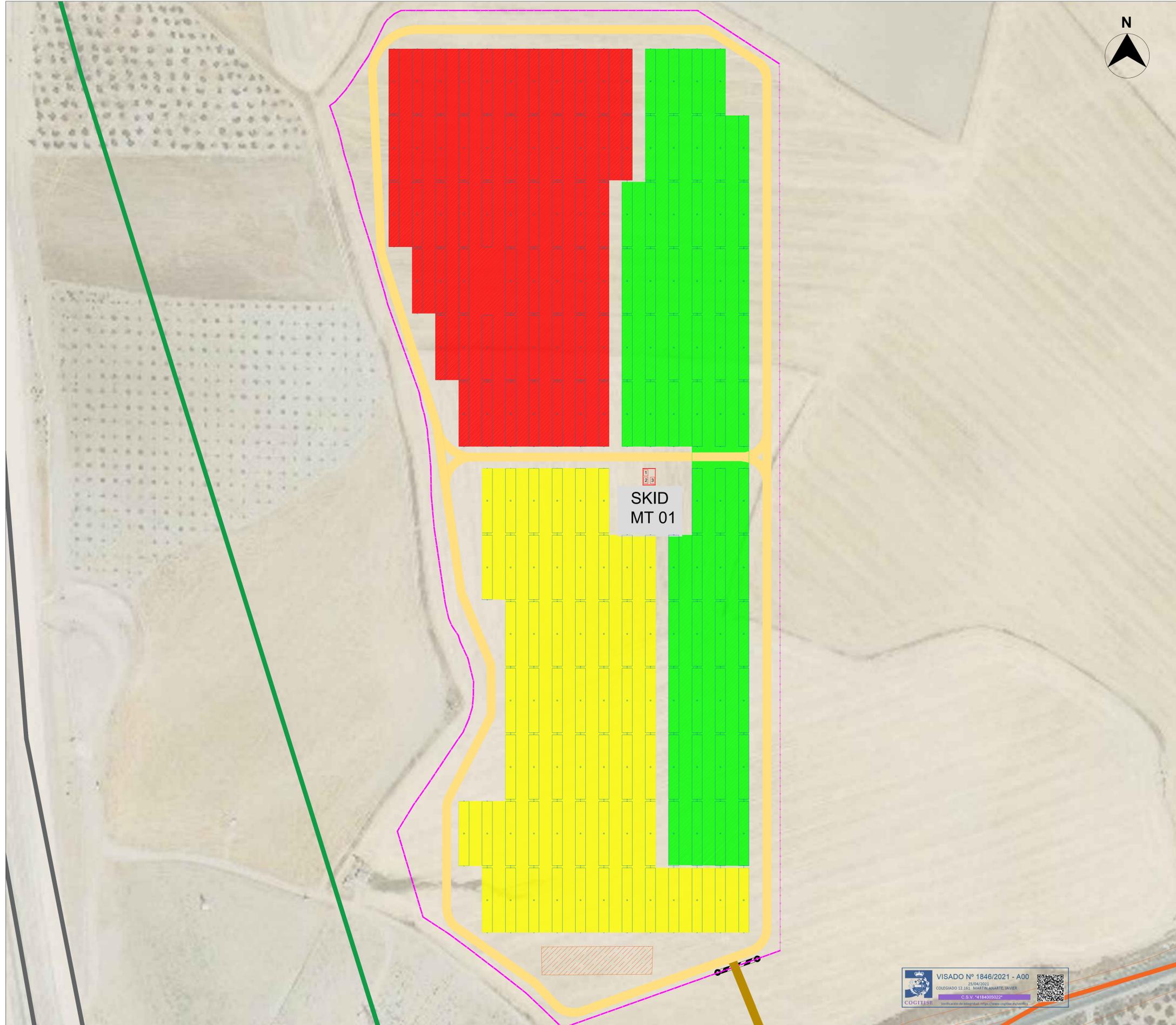
Ingeniería:

Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III

Título & Subtítulo: Portada
Planos Eléctricos

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala:	Plano nº:	4.0	
-	Hojas:	1	Hoja nº:
A1	Tamaño:	1	1
	Número de proyecto:	12786	



NOTAS:
 Los colores reflejan el conjunto de strings conectados a la combiner box correspondiente.

CODIFICACIÓN:
 XX - YY - ZZ
 XX: INVERSOR
 YY: COMBINER BOX
 ZZ: STRING

- LEYENDA:**
-  VALLADO PERIMETRAL
 -  CAMINO INTERNO
 -  CAMINO ACCESO
 -  SEGUIDOR SOLAR 2Vx28
 -  SKID MT
 -  CENTRO SECCIONAMIENTO
 -  CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING
 -  CARRETERA A-385



Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

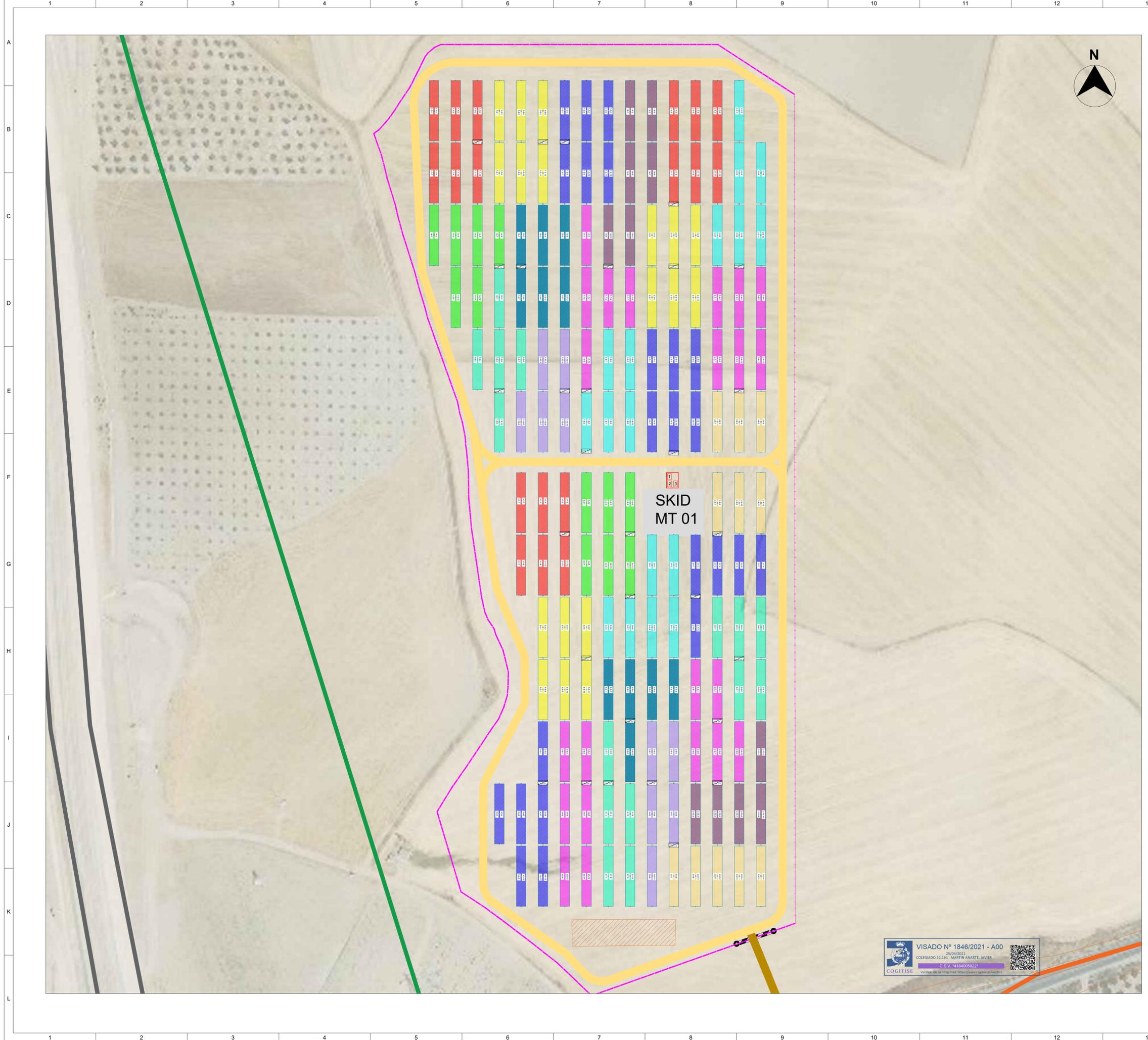
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.
 Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III

Ingeniería: 
 Título & Subtítulo: Bloques de Potencia Planos Eléctricos

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

Escala:	Plano nº:	4.1
1:900	Hojas:	2
A1	Hoja nº:	1
	Número de proyecto:	12786

VISADO Nº 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
 C.S.V. 14184005022
 



NOTAS:

Los colores reflejan el conjunto de strings conectados a la combiner box correspondiente.

CODIFICACIÓN:

XX - YY - ZZ

XX: INVERSOR
YY: COMBINER BOX
ZZ: STRING

LEYENDA:



COMBINER BOX



VALLADO PERIMETRAL



CAMINO INTERNO



CAMINO ACCESO



SEGUIDOR SOLAR 2Vx28



SKID MT



CENTRO SECCIONAMIENTO



CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING



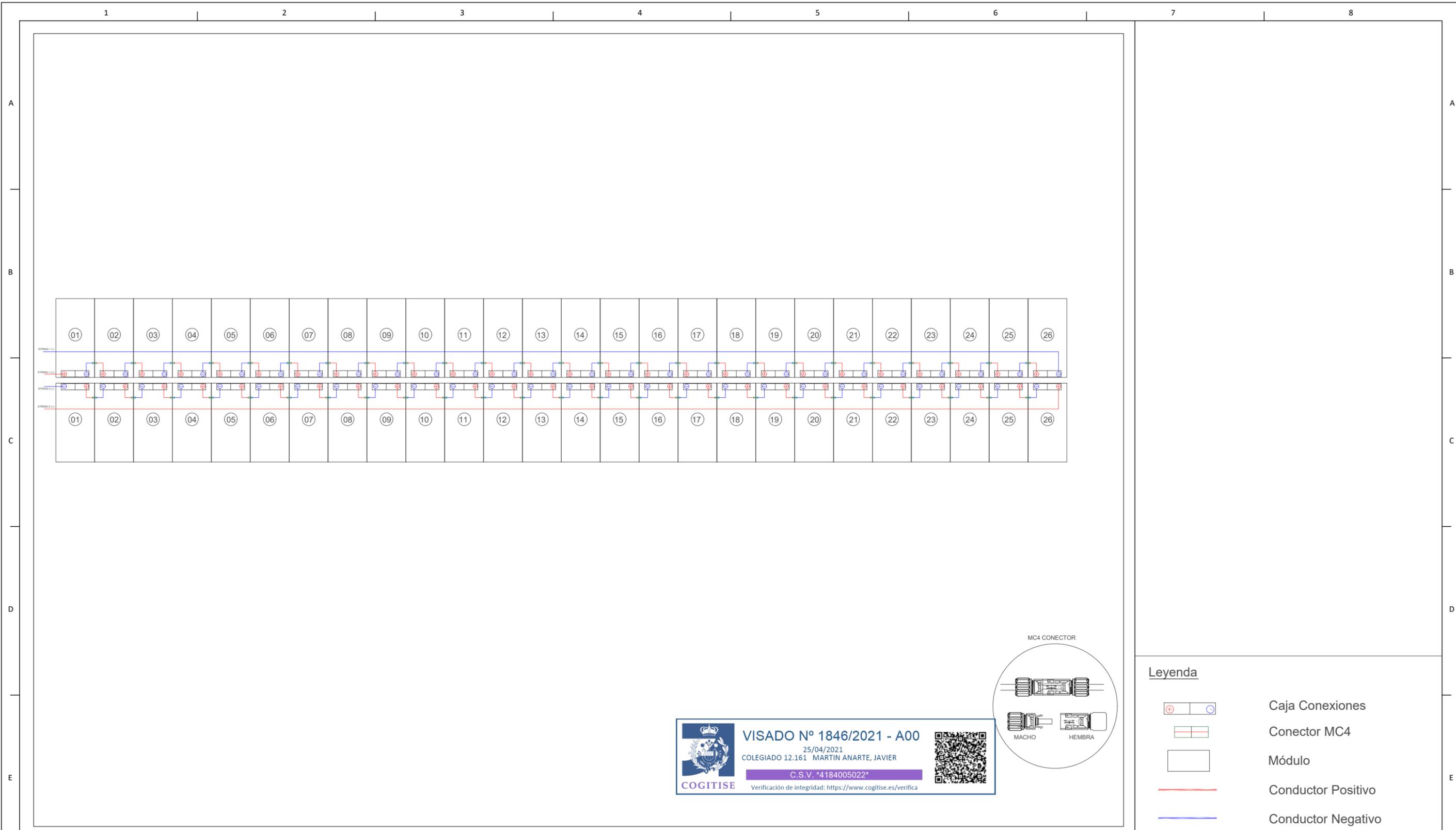
CARRETERA A-385

LOCALIZACIÓN:

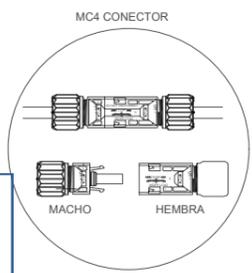


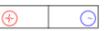
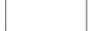
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.			Ingeniería: 			
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Título & Subtítulo: Bloques de Potencia Planos Eléctricos			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1:900 A1		Plano nº: 4.1 Hojas: 2 Número de proyecto: 12786	

VISADO Nº 1846/2021 - A00
25/04/2021
COLEGIADO 12.161 MARTÍN ANARTE, JAVIER
C.S.V. 14184005022
Verificación de integridad: <https://www.cogitise.com/>



VISADO Nº 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
 C.S.V. *4184005022*
 Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

- Legenda**
-  Caja Conexiones
 -  Conector MC4
 -  Módulo
 -  Conductor Positivo
 -  Conductor Negativo

Notas:

Rev No.	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

Localización:



Cliente:

ARENA POWER SOLAR 8 S.L.

Proyecto:

Proyecto FV Campos de Granada III

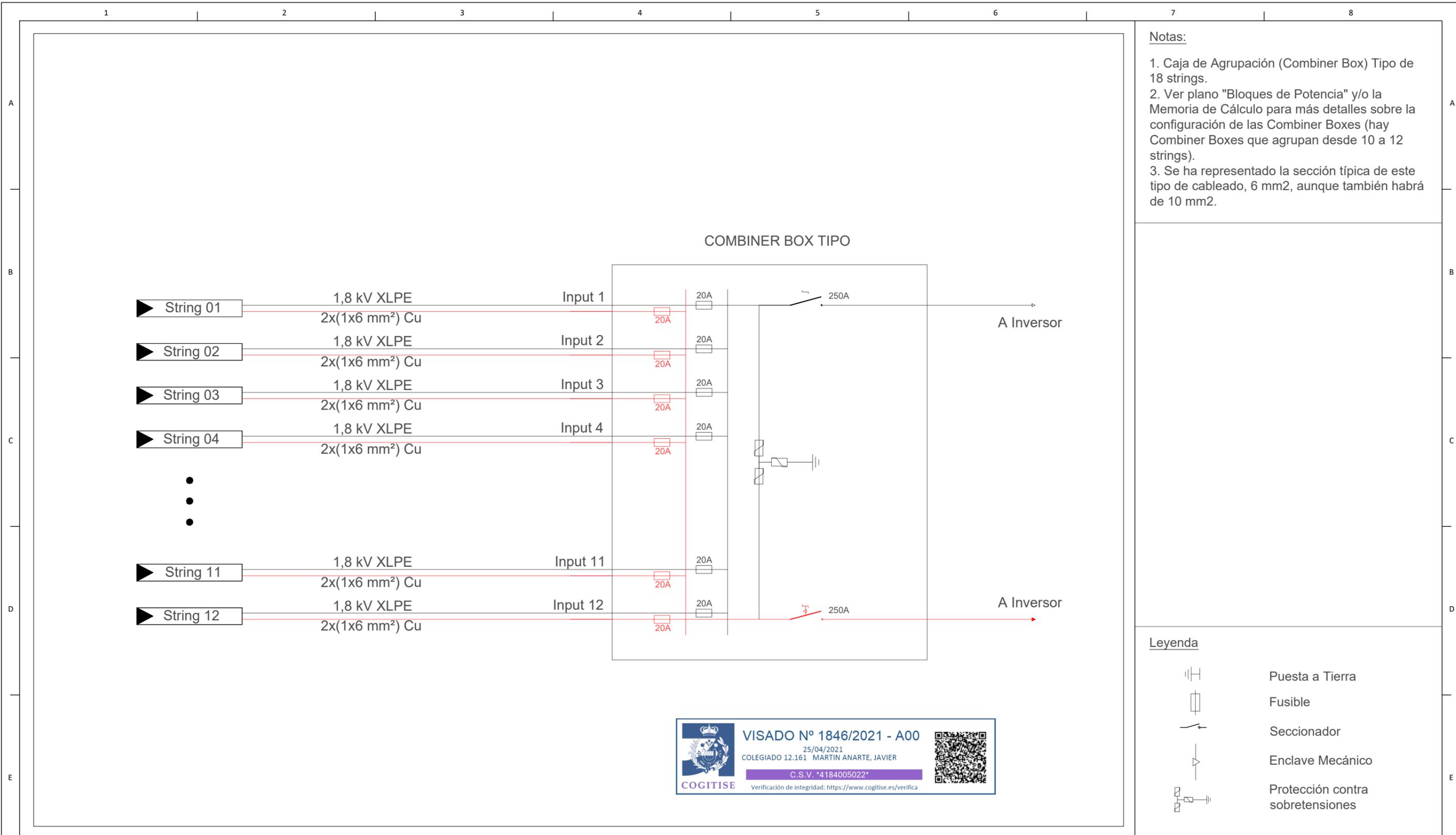
Ingeniería:



Título & Subtítulo: Configuración Eléctrica - Strings
 Planos Eléctricos

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Autor.

Escala: -	Plano nº.: 4.2
	Hojas: 1 Hoja nº.: 1
	Tamaño: A3 Número de Proyecto: 12786



Notas:

1. Caja de Agrupación (Combiner Box) Tipo de 18 strings.
2. Ver plano "Bloques de Potencia" y/o la Memoria de Cálculo para más detalles sobre la configuración de las Combiner Boxes (hay Combiner Boxes que agrupan desde 10 a 12 strings).
3. Se ha representado la sección típica de este tipo de cableado, 6 mm², aunque también habrá de 10 mm².

Leyenda

	Puesta a Tierra
	Fusible
	Seccionador
	Enclave Mecánico
	Protección contra sobretensiones

VISADO N° 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
 C.S.V. *4184005022*
Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

Notas:

Localización:



Cliente:

ARENA POWER SOLAR 8 S.L.

Proyecto:

Proyecto FV Campos de Granada III

Ingeniería:



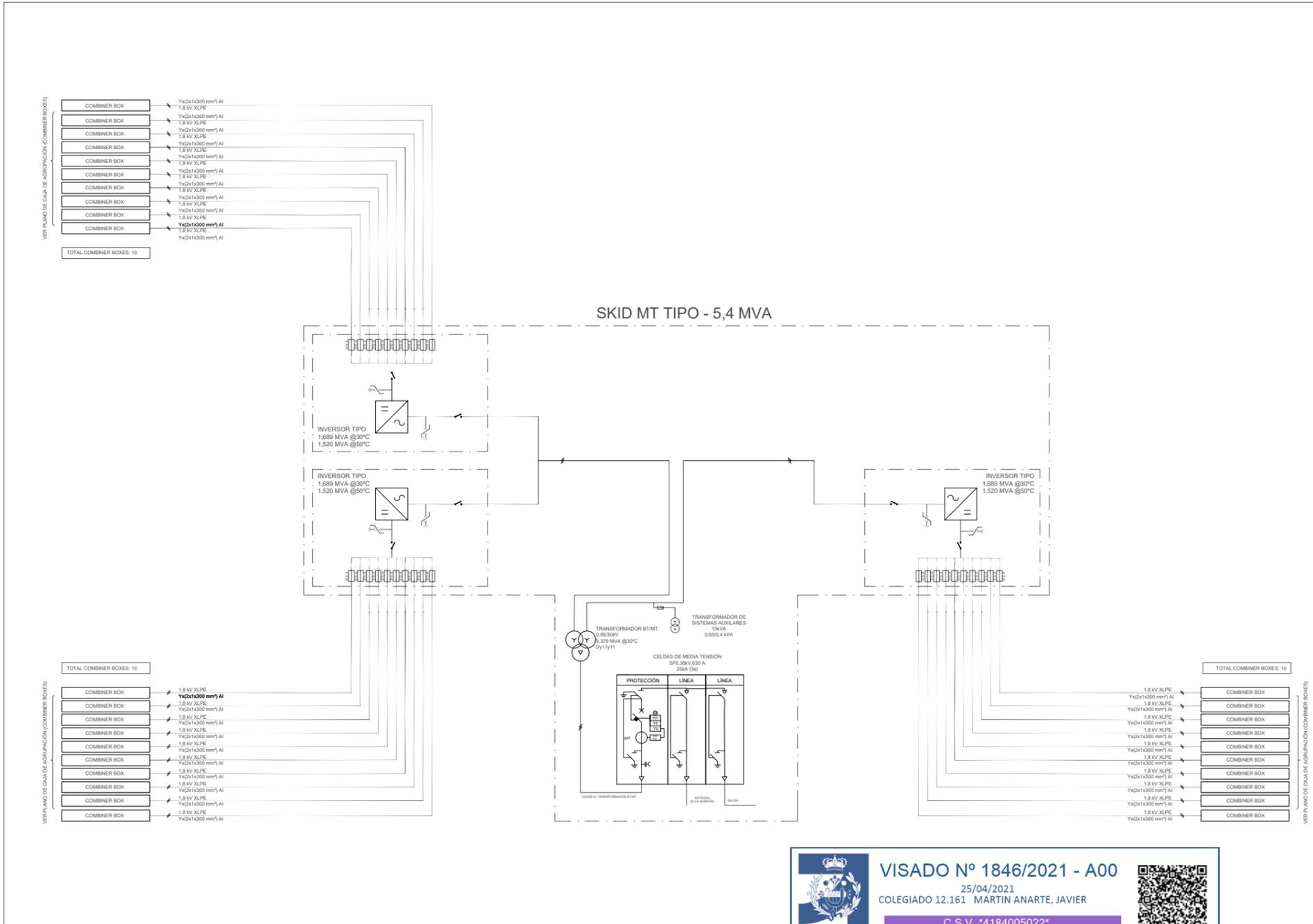
Título & Subtítulo:
 Configuración Eléctrica - Strings/Comb. Box
 Planos Eléctricos

Rev No.	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Autor.

Escala:	Plano n°.: 4.3	
	Hojas: 1	Hoja n°.: 1
	Número de Proyecto: 12786	

CONFIGURACIÓN TÍPICA DEL SKID DE MEDIA TENSIÓN (3 INVERSORES)



VISADO Nº 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
 C.S.V. *4184005022*
 COGITISE Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

Notas:

- Y=1 ó 2. Se ha representado la sección máxima de este tipo de cableado, 300 mm², aunque también habrá de 240 mm².
- La configuración típica del Skid MT cuenta con 3 inversores y hasta 15 entradas para las Cajas de Agrupación (Combiner Box) cada uno.
- Ver plano "Bloques de Potencia" y/o la Memoria de Cálculo para más detalles sobre la configuración de los Skids de MT.

Leyenda

- Puesta a Tierra
- Fusible
- Interruptor - Seccionador
- Seccionador
- Protección sobretensiones
- Interruptor automático con relé de protección de sobrecorriente 50, 51, 51N
- Indicador de tensión capacitivo

Notas:

Rev No.	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/14/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

Localización:



Cliente:

ARENA POWER SOLAR 8 S.L.

Proyecto:

Proyecto FV Campos de Granada III

Ingeniería:

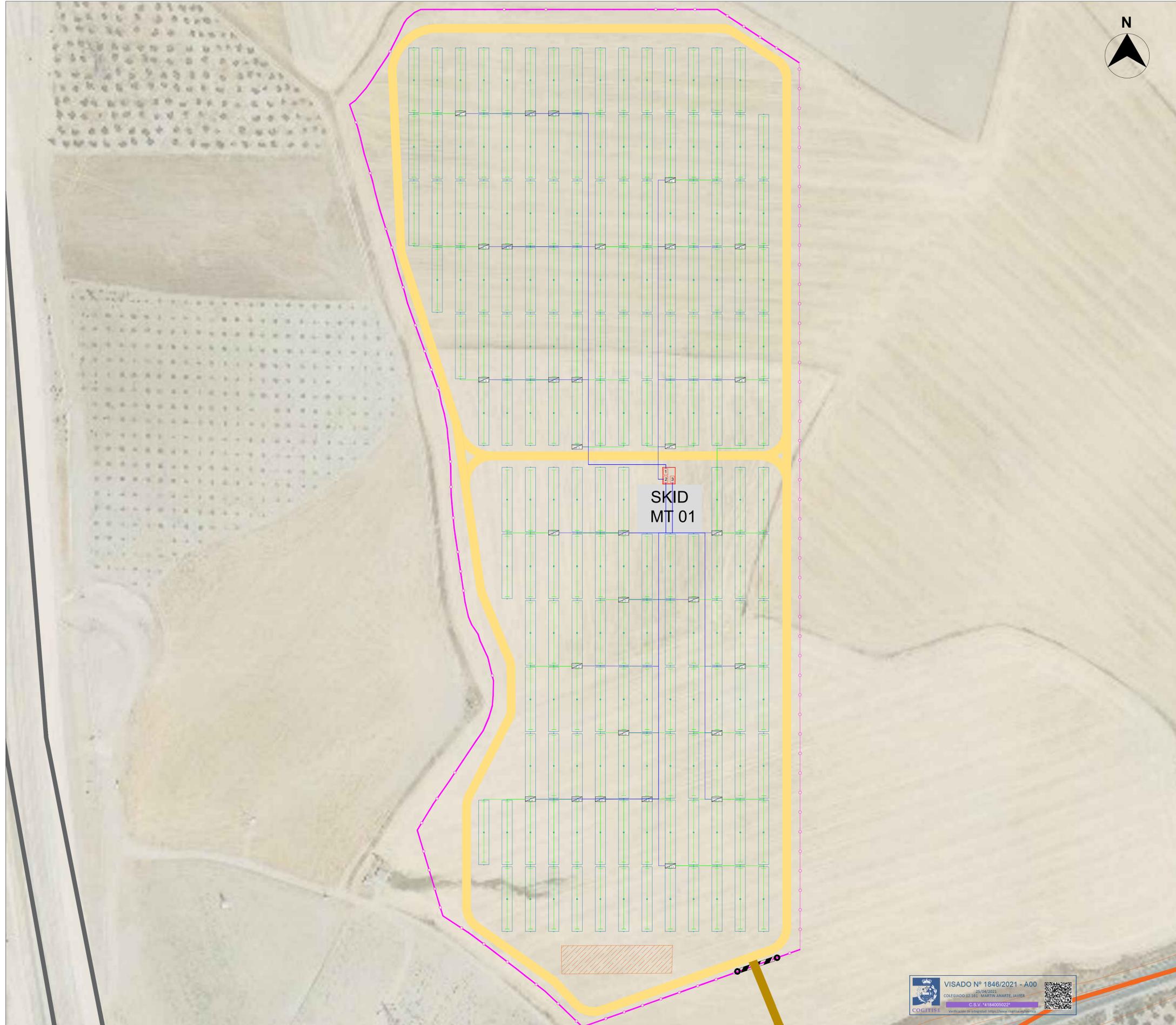


Título & Subtítulo:

Configuración Eléctrica - Bloque MT Tipo Planos Eléctricos

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Autor.

Escala:	Plano nº.:	4.4
-	Hojas:	1
Tamaño:	Hoja nº.:	1
A3	Número de Proyecto:	12786



LEYENDA:

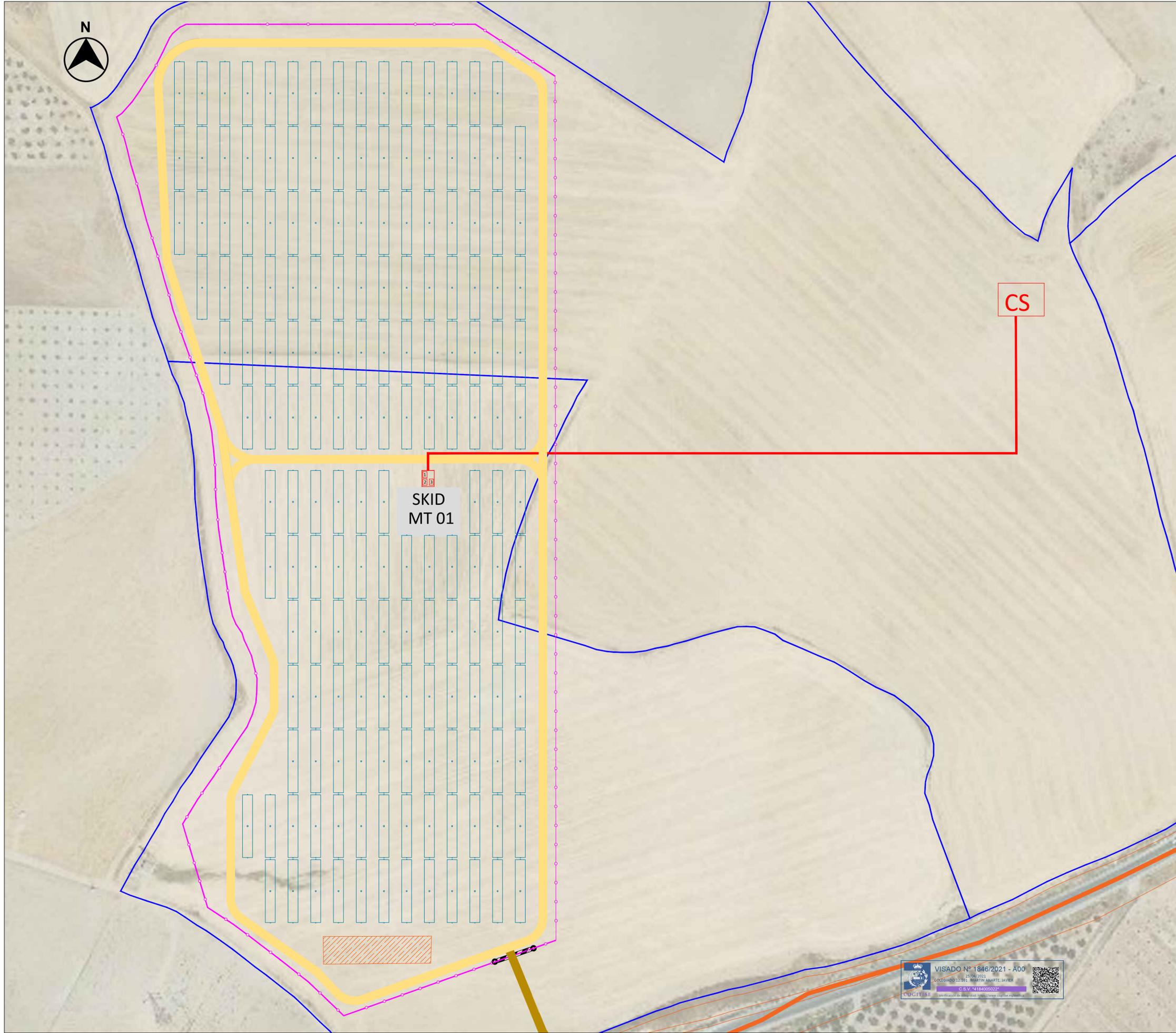
- ZANJA BT CABLEADO CC
- ZANJA BT COMPARTIDA CABLEADO SOLAR + CC
- VALLADO PERIMETRAL
- CAMINO INTERNO
- CAMINO ACCESO
- SEGUIDOR SOLAR 2Vx28
- SKID MT
- CENTRO SECCIONAMIENTO
- CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING
- CARRETERA A-385
- COMBINER BOX

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH	
Versión	Fecha	Descripción	Emitado	Dibujado	Revisado	Aprobado	
Cliente: ARENA POWER			Ingeniería:				
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Título & Subtítulo: Trazado Cables BT ARENA POWER SOLAR 8 S.L.				
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1:900		Plano nº: 4.6		
			Tamaño: A1		Hojas: 1 Hoja nº: 1 Número de proyecto: 12786		

VISADO Nº 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGIADO 12.161 MARTÍN ANARTE, JAVIER
 C.S.V. "4184005022"
Verificación de integridad: <https://www.cogitite.com/>



CONFIGURACIÓN DE LA PLANTA:

POTENCIA PICO (kwp)	4.979,52
POTENCIA INSTALADA NOMINAL a 50°C (kWn)	4.560,00
POTENCIA LIMITADA (kWn)	4.400,00
RATIO CC/AC (SIN / CON LIMITACIÓN)	1,10 / 1,13
Nº DE SKID MT	1 de 3 inversores
Nº DE MÓDULOS	8.736
Nº DE INVERSORES	3
Nº DE SEGUIDORES 2Vx26	168
Nº DE MÓDULOS/STRING	26
PITCH (m)	11

EQUIPOS PRINCIPALES:

MÓDULO Y POTENCIA	JINKO JKMS70M-7RL4-V (570 W)
INVERSOR Y POTENCIA	INGETEA 1690TLB650 1.520 KVA a 50°C
SEGUIDOR SOLAR	1 EJE N-S (2V)
SKID MT	3 INVERSORES: 4,56 MVA

LEYENDA:

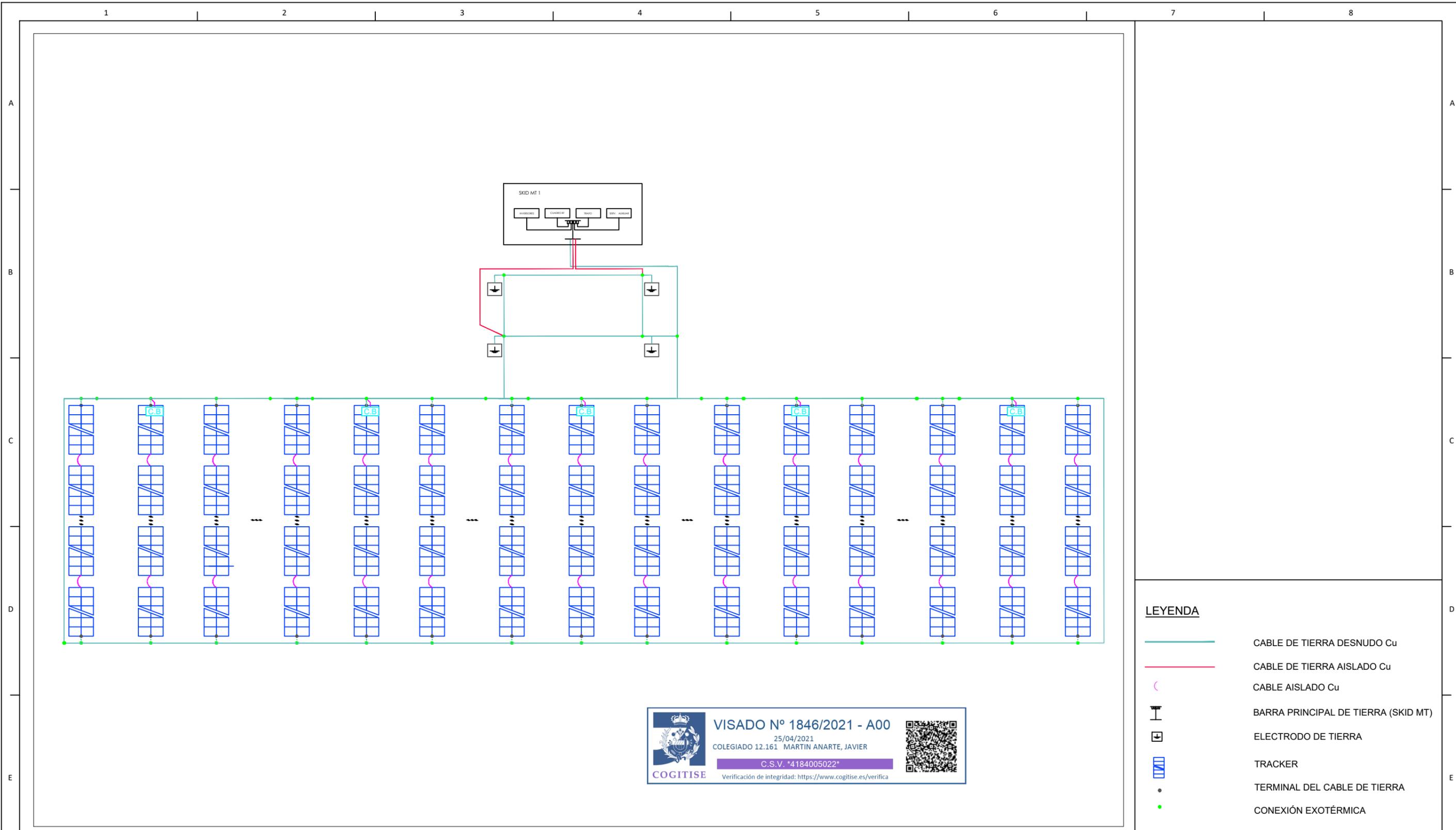
- LÍMITE PARCELA
- CABLEADO MT
- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA DE ACCESO
- CAMINO INTERNO
- CAMINO ACCESO
- SEGUIDOR SOLAR 2Vx28
- SKID MT
- CENTRO SECCIONAMIENTO
- CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING
- CARRETERA A-385

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.			Ingeniería:			
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Título & Subtítulo: Trazado de Líneas de MT			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1:900	Plano nº: 4,7	Hojas: 1 Hoja nº: 1	
			Tamaño: A1	Número de proyecto: 12786		






VISADO Nº 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGIADO 12.161 MARTIN ANARTE, JAVIER
 C.S.V. *4184005022*
 Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>


LEYENDA

	CABLE DE TIERRA DESNUDO Cu
	CABLE DE TIERRA AISLADO Cu
	CABLE AISLADO Cu
	BARRA PRINCIPAL DE TIERRA (SKID MT)
	ELECTRODO DE TIERRA
	TRACKER
	TERMINAL DEL CABLE DE TIERRA
	CONEXIÓN EXOTÉRMICA

Notas:

00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado



Cliente:
 ARENA POWER SOLAR 8 S.L.
Proyecto:
 Proyecto FV Campos de Granada III
 Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.

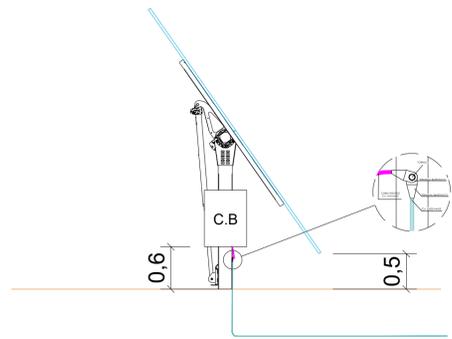
Ingeniería:



Título & Subtítulo:	Puesta a Tierra - Esquema Conceptual	
	Planos Eléctricos	
	Escala: - Tamaño: A3	Plano nº: 4.8 Hojas: 3 Hoja nº: 2 Número de proyecto: 12786

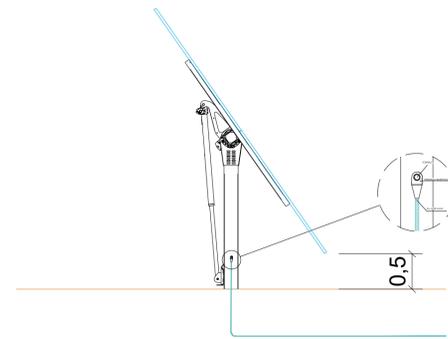
DETALLE PUESTA A TIERRA - TRACKER CON CAJA DE AGRUPACION (COMBINER BOX)

Escala 1:50

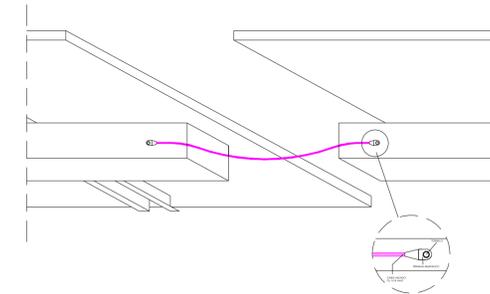


DETALLE PUESTA A TIERRA - TRACKER

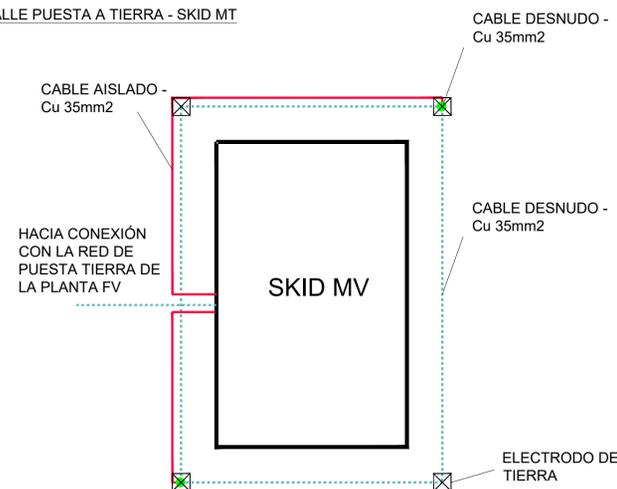
Escala 1:50



DETALLE PUESTA A TIERRA - CONEXIÓN ENTRE TRACKERS



DETALLE PUESTA A TIERRA - SKID MT



DETALLE UNIONES EXOTÉRMICAS

UNIÓN DIRECTA



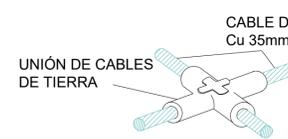
CABLE DESNUDO - Cu 35mm2

UNIÓN EN "T"



CABLE DESNUDO - Cu 35mm2

UNIÓN EN "CRUZ"



CABLE DESNUDO - Cu 35mm2

DETALLE ELECTRODOS DE TIERRA

ELECTRODO SIMPLE



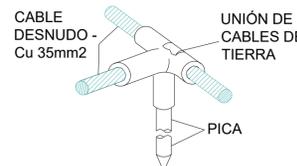
CABLE DESNUDO - Cu 35mm2

ELECTRODO DOBLE



CABLE DESNUDO - Cu 35mm2

ELECTRODO EN "T"



CABLE DESNUDO - Cu 35mm2

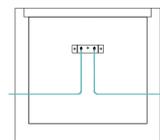
ELECTRODO EN "CRUZ"



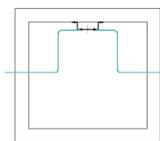
CABLE DESNUDO - Cu 35mm2

DETALLE ARQUETA DE REGISTRO

ALZADO



PLANTA



CABLE DESNUDO - Cu 35mm2



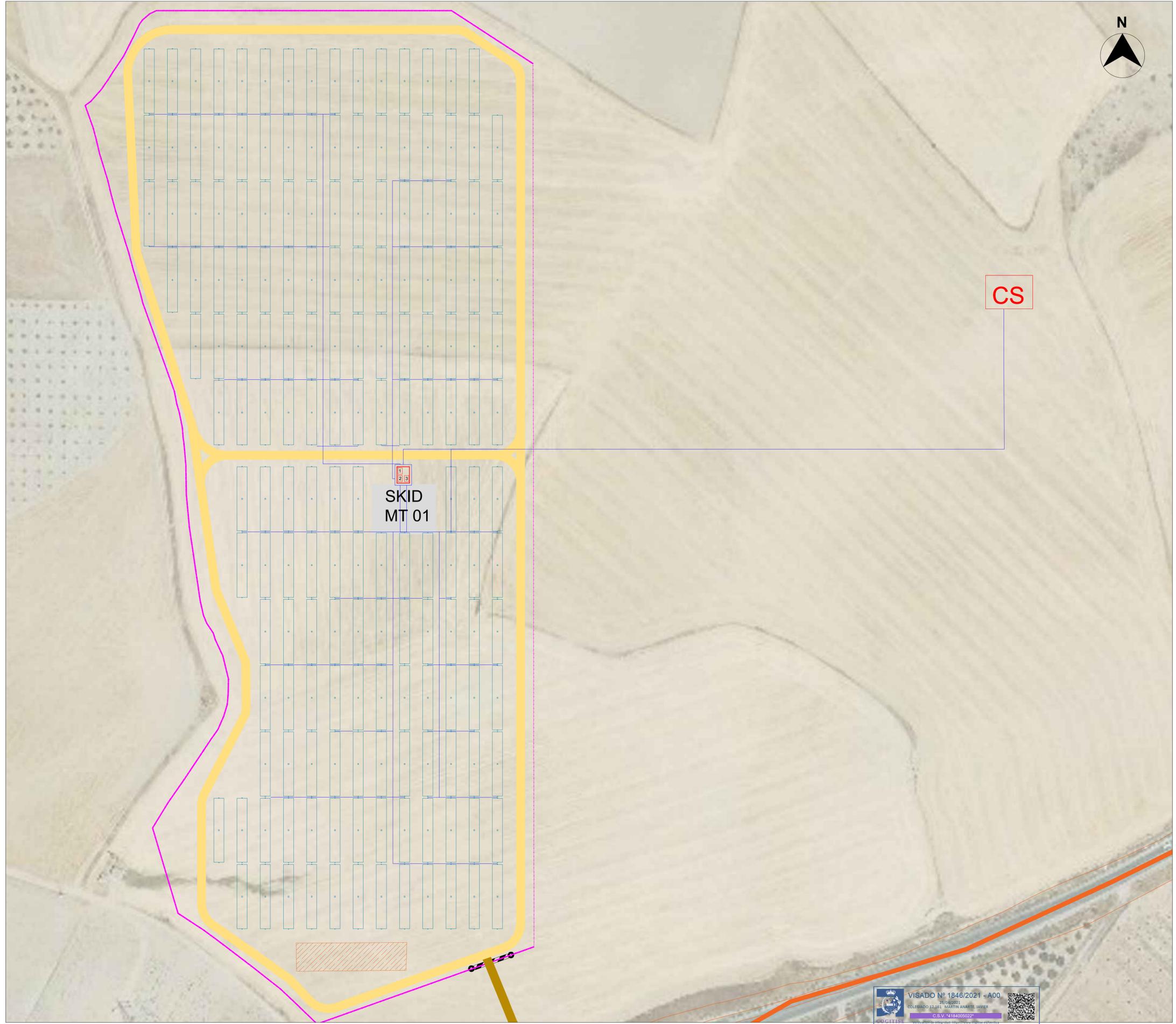
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
00	16/14/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH

Ciente: ARENA POWER
Ingeniería:

Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III
Título & Subtítulo: Puesta a Tierra - Detalles
Planos Eléctricos

Escala:	Plano nº:	4.8
-	Hojas:	3
A1	Hoja nº:	3
	Número de proyecto:	12786

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.



LEYENDA:

-  CONDUCTOR COBRE DESNUDO
-  COMBINER BOX
-  VALLADO PERIMETRAL
-  CAMINO INTERNO
-  CAMINO ACCESO
-  SEGUIDOR SOLAR 2Vx28
-  SKID MT
-  CENTRO SECCIONAMIENTO
-  CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING
-  CARRETERA A-385

LOCALIZACIÓN:

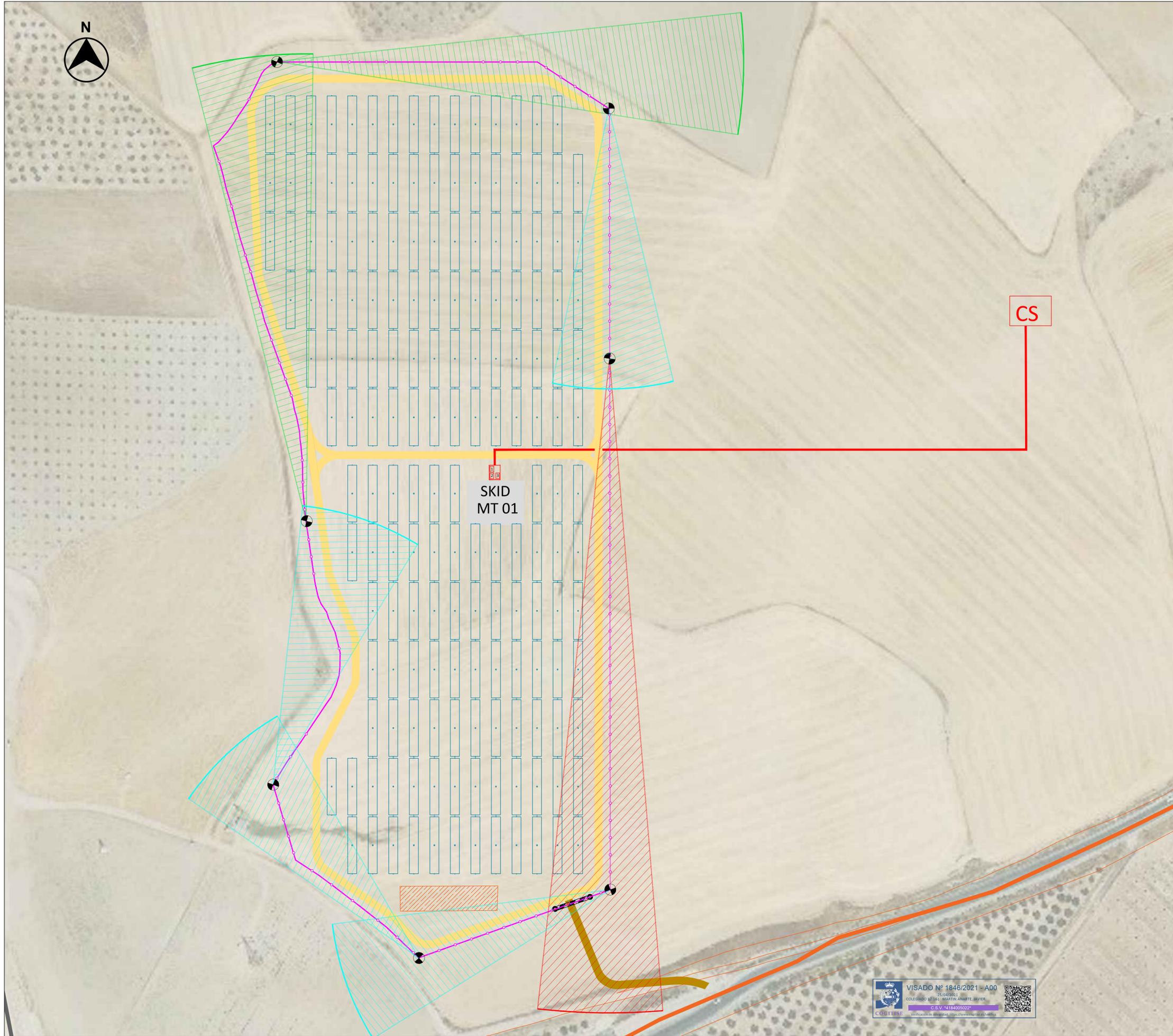


00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado

Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.		Ingeniería: 			
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada IV		Título & Subtítulo: Puesta a Tierra Planos Eléctricos			

Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.	Escala: 1:800 Tamaño: A1	Plano nº: 4.8 Hojas: 3 Hoja nº: 1 Número de proyecto: 12786
---	-----------------------------------	--


VISADO Nº 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGADO 12.161 MARTÍN AMARTE JAVIER
 C.S.V. 418405022



LEYENDA:

-  CÁMARA TÉRMICA 15mm
-  CÁMARA TÉRMICA 25mm
-  CÁMARA TÉRMICA 35mm
-  BÁCULO CCTV
-  LÍMITE PARCELA
-  CABLEADO MT
-  VALLADO PERIMETRAL
-  PUERTA DE ACCESO
-  CAMINO INTERNO
-  CAMINO ACCESO
-  SEGUIDOR SOLAR 2Vx28
-  SKID MT
-  CENTRO SECCIONAMIENTO
-  CAMPAMENTO BASE, ACOPIO Y PARKING
-  CARRETERA A-385

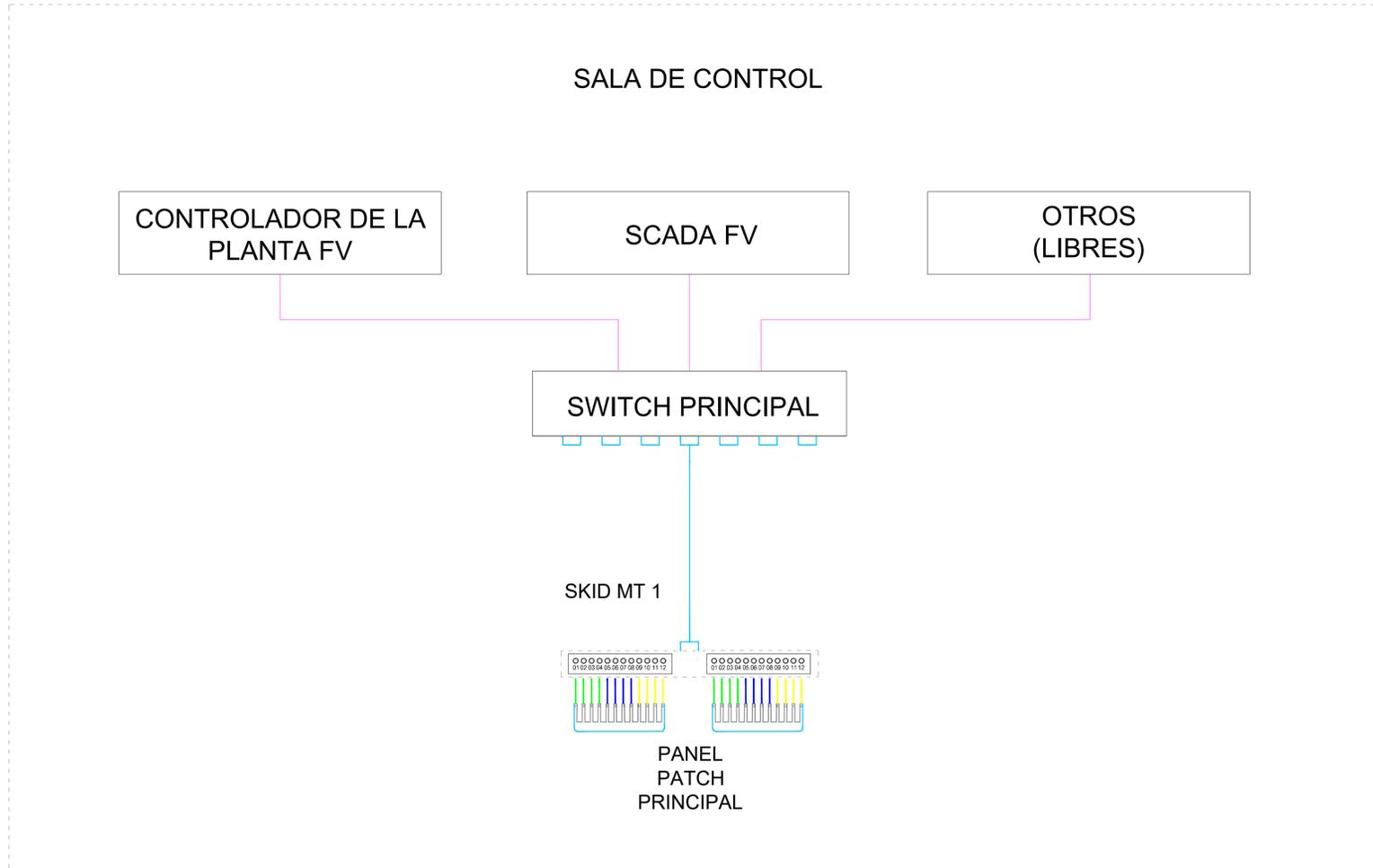
LOCALIZACIÓN:



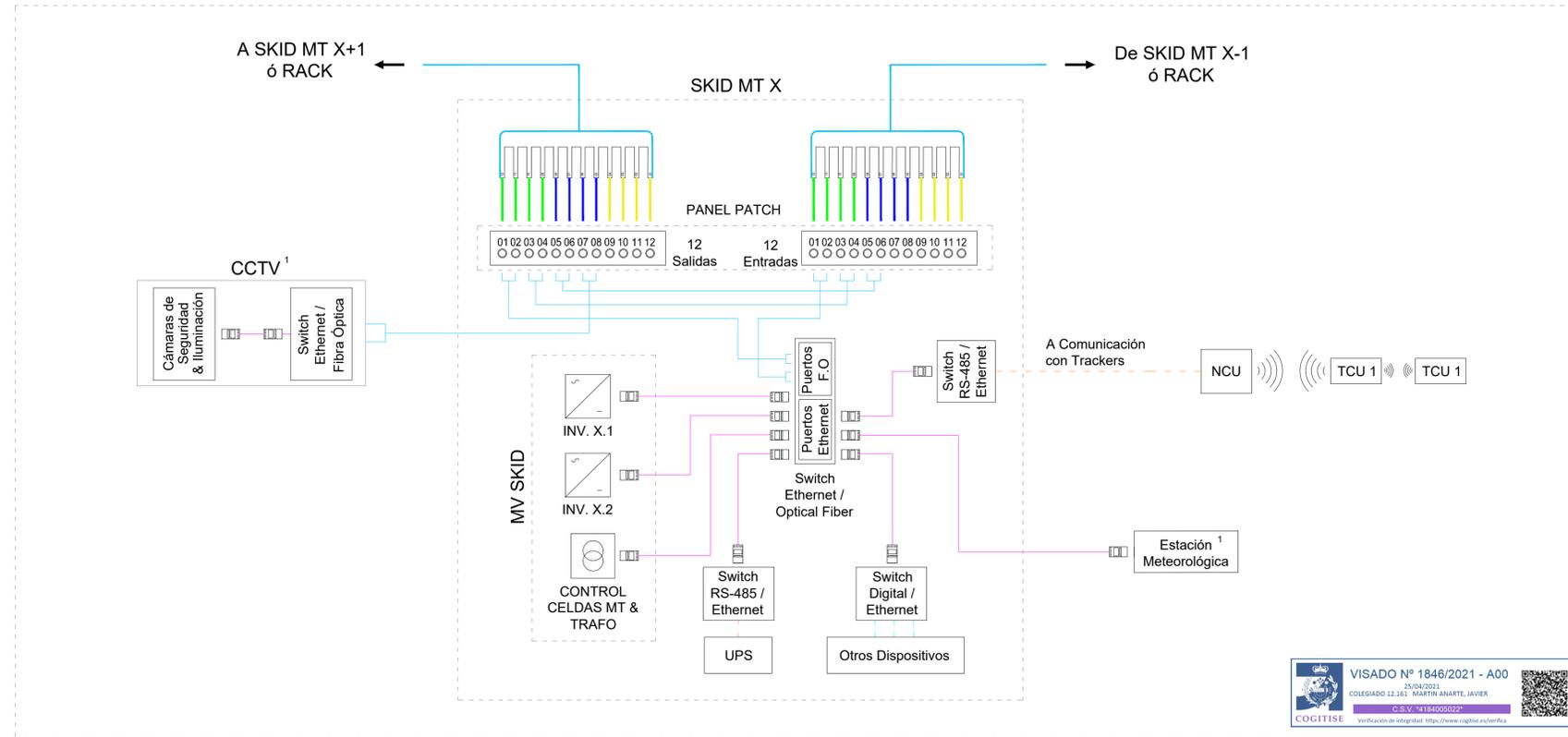
00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L. Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Ingeniería:  Título & Subtítulo: Cámaras de Seguridad Planos Eléctricos			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.			Escala: 1:900 Tamaño: A1	Plano nº: 4.9 Hojas: 1 Número de proyecto: 12786		

 VISADO Nº 1846/2021 - A00
 25/04/2021
 COLEGIO Nº 41 MARTÍN AMARTE, BVIVEX
 C.S.V. 418400022


ESQUEMA DE COMUNICACIONES DE LA PLANTA FV



BLOQUE TÍPICO



NOTAS:

1. El Sistema de Seguridad y la Estación Meteorológica irán conectados a las Estaciones de Potencia que aplique.

LEYENDA:

- CABLE ETHERNET Cat6
- FIBRA ÓPTICA (F.O)
- - - ENTRADA & SALIDA DE SEÑAL DIGITAL
- - - CABLE RS - 485
- COMUNICACIÓN Zigbee
- NCU** UNIDAD DE CONTROL DE LA RED (NETWORK CONTROL UNIT)
- TCU** UNIDAD DE CONTROL DEL TRACKER (TRACKER CONTROL UNIT)

LOCALIZACIÓN:



00	16/04/2021	Primera emisión	ATA	RF	JM	AMH
Versión	Fecha	Descripción	Emitido	Dibujado	Revisado	Aprobado
Cliente: ARENA POWER SOLAR 8 S.L.			Ingeniería:			
Proyecto: Proyecto FV Campos de Granada III			Título & Subtítulo: Esquema de Comunicaciones Planos Eléctricos			
Este plano es propiedad de Astrom Technical Advisors, S.L. No se puede reproducir, copiar, prestar, ceder o usar bajo ninguna circunstancia sin el previo consentimiento escrito del Propietario.		Escala: N/A	Plano nº: 4.10			
		Tamaño: A1	Hojas: 1	Hoja nº: 1	Número de proyecto: 12786	