

### 2.3.3. TENSIONES NOMINALES. CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Conforme al artículo 3 del Reglamento sobre condiciones de técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, la instalación objeto se clasifica de la siguiente forma atendiendo a su tensión nominal:

- Tensión nominal: 20 kV.
- Tensión más elevada de la red: 24 kV.
- Tensión más elevada del material: 24 kV.
- Clasificación: Tercera categoría de tensión nominal igual o inferior a 30 kV y superior a 1 kV.

### 2.3.4. FRECUENCIA DE LA RED ELÉCTRICA NACIONAL.

La frecuencia nominal obligatoria para las redes de transporte y distribución es de 50 Hz, siendo ésta, por lo tanto, la frecuencia del proyecto objeto.

### 2.3.5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CENTRO.

#### I. OBRA CIVIL.

Edificio de Transformación: Obra Civil (albañilería).

Descripción de la envolvente de obra civil:

- Solera y pavimento.

Se formará una solera de hormigón armado de, al menos, 10 cm de espesor, descansando sobre una capa de arena apisonada. Se preverán, en los lugares apropiados para el paso de cables, unos orificios destinados al efecto, inclinados hacia abajo y con una profundidad mínima de 0,4 metros.

El forjado de la planta del centro estará constituido por una losa de hormigón armado, capaz de soportar una sobrecarga de uso de 350 kg/cm<sup>2</sup>, uniformemente repartida.

- Cerramientos exteriores.

Se emplean materiales que ofrecen garantías de estanqueidad y resistencia al fuego, dimensionados adecuadamente para resistir el peso propio y las acciones exteriores, tales como el viento, empotramiento de herrajes, etc., y se adaptarán en lo posible al entorno

arquitectónico de la zona, empleando los mismos materiales, acabados y elementos decorativos de las otras edificaciones.

- Tabiquería interior.

Al utilizarse apartamentada de SCHNEIDER o similar, prefabricada bajo envolvente metálica, no es preciso realizar ningún tipo de tabiquería interior.

- Puertas.

Las puertas de acceso al centro desde el exterior serán incombustibles y suficientemente rígidas. Estas puertas se abrirán hacia fuera 180°, pudiendo por lo tanto abatirse sobre el muro de la fachada, disponiendo de un elemento de fijación en esta posición.

- Rejillas de ventilación.

En caso de ubicarse algún transformador en el interior de este edificio, se dispondrá de las correspondientes rejillas de ventilación calculadas en el capítulo Cálculos de este proyecto.

- Cubiertas.

El diseño de estas cubiertas debe garantizar la estanqueidad del centro y la resistencia adecuada a acciones exteriores (peso de nieve).

- Pintura y varios

Para el acabado del centro se empleará una pintura resistente a la intemperie de un color adecuado al entorno.

Los elementos metálicos del centro, como puertas y rejillas de ventilación, serán además tratados adecuadamente contra la corrosión.

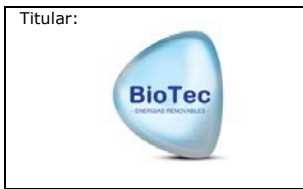
Características Detalladas Nº de transformadores: 1

## **II. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Características de la Red de Alimentación

La red de la cual se alimenta el Centro de Transformación es del tipo subterráneo, con una tensión de 20 kV, nivel de aislamiento según la MIE-RAT 12, y una frecuencia de 50 Hz.

La potencia de cortocircuito máxima de la red de alimentación será de 500 MVA, según los datos proporcionados por la Compañía suministradora, siendo la corriente de cortocircuito en el



punto de acometida de 12,5 kA eficaces.

### **Características de la Aparamenta de Media Tensión.**

Características Generales de los Tipos de Aparamenta Empleados en la Instalación: Celdas: SM6 de Schneider

Sistema de celdas de Media Tensión modulares bajo envolvente metálica de aislamiento integral en gas SF<sub>6</sub> de acuerdo a la normativa UNE-EN 62.271-200 para instalación interior, clase -5 °C según IEC 62.271-1, hasta una altitud de 2.000 m sobre el nivel del mar sin mantenimiento con las siguientes características generales estándar:

- Construcción:

Cuba de acero inoxidable de sistema de presión sellado, según IEC 62.271-1, conteniendo los elementos del circuito principal sin necesidad de reposición de gas durante 30 años.

3 Divisores capacitivos de 24 kV.

Bridas de sujeción de cables de Media Tensión diseñadas para sujeción de cables unipolares de hasta 630 mm<sup>2</sup> y para soportar los esfuerzos electrodinámicos en caso de cortocircuito.

Alta resistencia a la corrosión, soportando 150 horas de niebla salina en el mecanismo de maniobra según norma ISO 7.253.

-Seguridad:

Enclavamientos propios que no permiten acceder al compartimento de cables hasta haber conectado la puesta de tierra, ni maniobrar el equipo con la tapa del compartimento de cables retirada. Del mismo modo, el interruptor y el seccionador de puesta a tierra no pueden estar conectados simultáneamente.

Enclavamientos por candado independientes para los ejes de maniobra del interruptor y de seccionador de puesta a tierra, no pudiéndose retirar la tapa del compartimento de mecanismo de maniobras con los candados colocados.

Posibilidad de instalación de enclavamientos por cerradura independientes en los ejes de interruptor y de seccionador de puesta a tierra.

Inundabilidad: equipo preparado para mantener servicio en el bucle de Media Tensión en caso de una eventual inundación de la instalación soportando ensayo de 3 metros de columna de agua durante 24 horas.

Grados de Protección:

- Celda / Mecanismos de Maniobra: IP 2XD según EN 60.529

- Cuba: IP X7 según EN 60.529
- Protección a impactos en:
  - cubiertas metálicas: IK 08 según EN 5.010
  - cuba: IK 09 según EN 5.010

- Conexión de cables

La conexión de cables se realiza desde la parte frontal mediante unos pasatapas estándar.

- Enclavamientos

La función de los enclavamientos incluidos en todas las celdas SM6 es que:

No se pueda conectar el seccionador de puesta a tierra con el aparato principal cerrado, y recíprocamente, no se pueda cerrar el aparato principal si el seccionador de puesta a tierra está conectado.

No se pueda quitar la tapa frontal si el seccionador de puesta a tierra está abierto, y a la inversa, no se pueda abrir el seccionador de puesta a tierra cuando la tapa frontal ha sido extraída.

- Características eléctricas

Las características generales de las celdas SM6 son las siguientes: Tensión nominal 24 kV

Nivel de aislamiento.

- Frecuencia industrial (1 min)
- a tierra y entre fases 50 kV
- a la distancia de seccionamiento 60 kV

Impulso tipo rayo

- a tierra y entre fases 125 kV.
- a la distancia de seccionamiento 145 kV

En la descripción de cada celda se incluyen los valores propios correspondientes a las intensidades nominales, térmica y dinámica, etc.

### **Características Descriptivas de la Aparamenta MT y Transformadores.**

Entrada / Salida 1: SM6 IM 24 KV 400 A 16 KA Interruptor-seccionador Celda con envolvente metálica, fabricada por SCHNEIDER, formada por un módulo con las siguientes características:

Celda ref. SM62EIM41, función interruptora de línea de la gama SM6 de Schneider Electric,

Titular: 	Consultoría: 	MEMORIA TÉCNICA.  Página 43 de 55
---	---	---

24kV (uso de 8,8kV a 23,3kV) 400 A 16kA con interruptor-seccionador en SF6 con mando CIT manual, seccionador de puesta a tierra, juego de barras tripolar 400A, acometida inferior por cables 3 x 240 mm<sup>2</sup> e indicadores testigo presencia de tensión. Dimensiones 1600x375x940 mm.

Características eléctricas:

- Tensión asignada: 24 kV.
- Intensidad asignada: 400 A.
- Intensidad de corta duración (1 s), eficaz: 16 kA.
- Intensidad de corta duración (1 s), cresta: 40 kA

Nivel de aislamiento:

- Frecuencia industrial (1 min) a tierra y entre fases: 28 kV
- Impulso tipo rayo a tierra y entre fases (cresta): 75 kV Capacidad de cierre (cresta): 40 kA.

Capacidad de corte:

- Corriente principalmente activa: 400 A

Clasificación IAC: AFL

- Características físicas:  
 Ancho: 375 mm Fondo: 940 mm  
 Alto: 1600 mm  
 Peso: 95 kg.
- Otras características constructivas:  
 Mecanismo de maniobra interruptor: manual tipo B  
 Protección General: SM6 DM 1S PHP 24 KV 400 A 16 KA Interruptor automático de vacío.

Celda con envolvente metálica, fabricada por SCHNEIDER, formada por un módulo con las siguientes características:

Celda ref. SM62EDM1S41PFHPG, función interruptor automático de la gama SM6 de Schneider Electric, 36kV (uso de 8,8kV a 23,3kV) 400A 16kA con interruptor automático y seccionador en SF6 con mando RI manual con bobina autoalimentada Mitop, 3 captadores CGA de intensidad rango hasta 200A, seccionador de puesta a tierra, juego de barras tripolar 400A,

MAR-2022	PROYECTO BÁSICO PARA LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5000 kW, "FV SAN VICENSOL I" UBICADA EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ALICANTE (ALICANTE)
----------	--

Titular: 	Consultoría: 	<b>MEMORIA TÉCNICA.</b>  <b>Página 44 de 55</b>
---	---	---

acometida inferior por cables 3 x 240 mm<sup>2</sup> e indicadores testigo presencia de tensión. Equipada con relé autoalimentado VIP400 de detección de fase y homopolar. Dimensiones 1600x750x1220 mm.

- Características eléctricas:
  - Tensión asignada: 24 kV.
  - Intensidad asignada: 400 A.
- Nivel de aislamiento
  - Frecuencia industrial (1 min)
  - a tierra y entre fases: 50 kV.
- Impulso tipo rayo
  - a tierra y entre fases (cresta): 125 kV
  - Capacidad de cierre (cresta): 400 A
  - Capacidad de corte en cortocircuito: 16 kA

Clasificación IAC: AFL.

- Características físicas:
  - Ancho: 750 mm Fondo: 1220 mm
  - Alto: 1600 mm
  - Peso: 218 kg
- Otras características constructivas:
  - Mando interruptor automático: manual RI con bobina autoalimentada MITOP.
  - Relé de protección: VIP 400

**TRANSFORMADOR.**

Transformador trifásico de distribución, hermético llenado integral, refrigeración natural en aceite mineral (s/ IEC60296), construido y ensayado según normas ECODISEÑO, de las siguientes características generales:

Potencia nominal: 5000 kVA  
 Tensión primaria: 20.000 V.  
 Tensión secundaria: B2 (800 V).  
 Conexión: Dyn-11.

MAR-2022	PROYECTO BÁSICO PARA LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5000 kW, "FV SAN VICENSOL I" UBICADA EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ALICANTE (ALICANTE)
----------	--



Intensidad. de cortocircuito 6%

Pérdidas: s/normas Ecodiseño

Regulación: +2,5%+5%

Frecuencia: 50 Hz

Devanados de aluminio Incluye:

Detector de presión, temperatura y nivel DMCR Pasatapas abiertos

Ruedas de transporte orientables Cáncamos de elevación

Válvula de vaciado Tapón de llenado

Placa de características Tomas de puesta a tierra

Dimensiones aproximadas:

Largo: 2.900 mm.

Ancho: 1.800 mm.

Alto: 2.200 mm.

### 2.3.6. PUESTA A TIERRA.

#### Tierra de protección:

Todas las partes metálicas no unidas a los circuitos principales de todos los aparatos y equipos instalados en el Centro de Transformación que no estén en tensión normalmente, pero que puedan estarlo a causa de averías o circunstancias externas, se unen a la tierra de protección: envolventes de las celdas y cuadros de BT, rejillas de protección, carcasa de los transformadores, etc., así como la armadura del edificio (si éste es prefabricado). No se unirán, por contra, las rejillas y puertas metálicas del centro, si son accesibles desde el exterior.

Las celdas dispondrán de una pletina de tierra que las interconectará, constituyendo el colector de tierras de protección.

#### Tierra de servicio.

Con objeto de evitar tensiones peligrosas en BT, debido a faltas en la red de MT, el neutro del sistema de BT se conecta a una toma de tierra independiente del sistema de MT, de tal forma que no exista influencia en la red general de tierra, para lo cual se emplea un cable de cobre aislado.

### 2.3.7. LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROYECTO SON:

- Fase I: Ejecución de obra civil.
- Fase II: Ejecución de puesta a tierra.

- Fase III: Acometida de electricidad en media tensión.
- Fase IV: Transformadores y celdas de protección.
- Fase V: Instalaciones auxiliares.
- Fase VI: Red de baja tensión.

### **2.3.8. LIMITACIÓN DE CAMPOS MAGNÉTICOS.**

Al objeto de limitar en el exterior de las instalaciones de alta tensión los campos magnéticos creados en el exterior por la circulación de corrientes de 50 Hz en los diferentes elementos de las instalaciones, se tomarán las siguientes medidas:

- Los conductores trifásicos se dispondrán lo más cerca posible uno del otro, preferentemente juntos y al tresbolillo.
- En el caso en el que las interconexiones de baja tensión del transformador se ejecuten con varios cables por fase, se agruparán las diferentes fases en grupos RSTN. No se llevarán por tanto conductores de la misma fase en paralelo.

Cuando los centros de transformación se encuentren ubicados en edificios habitables, o anexos a los mismos, se observarán las siguientes condiciones de diseño:

- a) Las entradas y salidas al centro de transformación de la red de alta tensión se efectúan por el suelo y adoptan la disposición en triángulo y formando ternas.
- b) La red de baja tensión se diseña igualmente con el criterio anterior.
- c) Se procurará que las interconexiones sean lo más cortas posibles y se diseñarán evitando paredes y techos colindantes con viviendas.
- d) No se ubicarán cuadros de baja tensión sobre paredes medianeras con locales habitables y se procurará que el lado de conexión de baja tensión del transformador quede lo más alejado lo más posible de estos locales.



## 2.4. LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN PARTICULAR 20 KV.

### 2.4.1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES.

Las características principales de la línea subterránea de alta tensión objeto de este proyecto son:

- Titular final: BIOTEC ENERGÍAS RENOVABLES S. L. (CIF: B02546802).
- Ubicación: FONTCALENT, Alicante.
- Actividad de destino: Evacuación de energía eléctrica de planta solar fotovoltaica.
- Tipología de línea: LSMT S/C.
- Longitud de la línea: 1.007 m.
- Coordenadas de inicio: X: 713.437,37 Y: 4.250.956,69.
- Coordenadas de final: X: 714.010,76 Y: 4.250.876,24.
- Tipo de cableado: Al HEPR para la LSAT.
- Tipo de sección: 240 mm<sup>2</sup> (1.007 m).
- Canalización: Enterrada directamente para LSAT.
- Clase de corriente: Alterna trifásica.
- Frecuencia: 50 Hz.
- Tensión nominal de la red (Un): 20 kV.
- Tensión más elevada de la red (US): 24 kV.
- Categoría de la red (según UNE 211.435): 3ª Categoría / Categoría A.
- Tensión nominal del cableado y accesorios (U0/U): 12/20 kV.
- Tensión más elevada (Um): 24 kV.
- Tensión soportada nominal a los impulsos del rayo del cableado y accesorios (UP): 125 kV.
- Tensión soportada nominal de corta duración a frecuencia industrial: 50 kV.

#### 2.1.1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Conforme al artículo 2 del Reglamento sobre condiciones de técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, será de aplicación a las líneas eléctricas de alta tensión, entendiéndose como tales las de corriente alterna trifásica de frecuencia de servicio a 50 Hz, cuya tensión nominal eficaz entre fases sea superior a 1 kV.

Por lo tanto, el citado reglamento se aplicará a:

- a) A las nuevas líneas, modificaciones y ampliaciones.
- b) A las líneas existentes a la entrada en vigor de este reglamento que sean objeto de modificaciones.

c) A las líneas existentes a la entrada en vigor de este reglamento en lo que al régimen de inspecciones se refiere.

Además, conforme a la ITC-LAT-06, será de aplicación a todas las líneas subterráneas y a cualquier tipo de instalación distinta de las líneas aéreas. Los cables serán aislados, de tensión asignada superior a 1 kV, y el régimen de funcionamiento de las líneas se preverá para corriente alterna trifásica de 50 Hz de frecuencia.

#### **2.4.2. TENSIONES NOMINALES.**

La línea eléctrica proyectada presentará las siguientes tensiones nominales normalizadas:

- Tensión nominal de la red ( $U_n$ ): 20 kV.
- Tensión más elevada de la red ( $U_s$ ): 24 kV.

#### **2.4.3. CATEGORÍA DE LA LÍNEA.**

La línea eléctrica proyectada estará dimensionada para una tensión nominal de 20 kV y una frecuencia nominal de 50 Hz, por lo tanto se clasifica como de categoría 3, para redes eléctricas con tensión nominal superior a 1 kV e inferior a 30 kV, conforme al artículo 3 del Reglamento sobre condiciones de técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión.

Por otra parte, de acuerdo con el punto 2.1 de la ITC-LAT-06, del Reglamento sobre condiciones de técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, la línea objeto de proyecto se clasifica como de categoría A, según la duración máxima de un eventual funcionamiento con una fase a tierra, que en este caso se eliminarán tan rápido como sea posible y en cualquier caso antes de 1 minuto.

#### **2.4.4. TENSIONES ASIGNADAS AL CABLE Y ACCESORIOS.**

Conforme a la tensión nominal de la red, la tensión más elevada de la red y la categoría de esta última, las características mínimas del cable y sus accesorios será:

- $U_o/U_p = 12/20$  kV.
- $U_p = 125$  kV.

Donde:

$U_o$  = Tensión asignada eficaz a frecuencia industrial entre cada conductor y la pantalla del cable, para la que se han diseñado el cable y sus accesorios.

U = Tensión asignada eficaz a frecuencia industrial entre dos conductores cualesquiera para la que se han diseñado el cable y sus accesorios.

Up = Valor de cresta de la tensión soportada a impulsos de tipo rayo aplicada entre cada conductor y la pantalla o la cubierta para el que se ha diseñado el cable o los accesorios.

#### **2.4.5. TRAZADO.**

El trazado de la línea se realizará conforme a las siguientes indicaciones:

- La longitud de la canalización será lo más corta posible.
- Se ubicará preferentemente en terrenos de dominio público, bajo acera, evitando los ángulos pronunciados.
- El radio de curvatura una vez instalados los cables será superior a  $10 \cdot (D+d)$ , siendo D el diámetro exterior del cable y d el diámetro del conductor.
- Los cruces de la calzada deberán ser perpendiculares a sus ejes, debiendo realizarse en posición horizontal y en línea recta.
- Las distancias a fachadas estarán de acuerdo a la normativa vigente.

El mismo quedará reflejado en el documento planos que se adjunta, discurriendo el total por terrenos de dominio público y por parcelas privadas con derecho bastante sobre las mismas.

#### **2.4.6. PUNTOS DE ACCESO A LA RED.**

Se emplearán los puntos de acceso en zonas urbanas, donde frecuentemente se producen coincidencias de varias líneas en la misma canalización, y existen otros servicios próximos.

Estos puntos de acceso facilitarán los tendidos de líneas a realizar en distintas fases evitando permisos y molestias al romper pavimentos, mejorando los tiempos de reposición del servicio del cliente en caso de averías de redes abiertas.

Los puntos de acceso se construirán en obra civil o prefabricado de hormigón.

Las tapas serán de fundición esferoidal según la norma UNE EN 124, el esfuerzo asignado será función del pavimento donde vayan situadas, y además las tapas irán equipadas con elementos anti-ruido.

En este caso el acceso a la red de distribución se realizará sobre el centro de seccionamiento, desde celda de salida particular, considerándose este punto el origen de la línea en proyecto.

#### 2.4.7. LONGITUD PARCIAL Y TOTAL DE LA LÍNEA.

La longitud total de la línea subterránea de media tensión es de 1.007 m, en simple circuito, con origen sobre el centro de seccionamiento, y con final sobre la celda de entrada en el nuevo centro de transformación de cliente objeto, discurriendo el 100% de la instalación sobre terrenos de dominio público y parcelas privadas con derecho bastante sobre las mismas.

#### 2.4.8. PROVINCIAS Y TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS.

El trazado integro de la línea proyectada se desarrolla sobre el término municipal de Alicante, comunidad Valenciana.

#### 2.4.9. ADMINISTRACIONES Y ORGANISMOS AFECTADOS.

En el proyecto objeto, al ser una LSAT particular desarrollada por terrenos de dominio público presenta afecciones con las mismas administraciones indicadas en el punto general de este proyecto.

#### 2.4.10. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES.

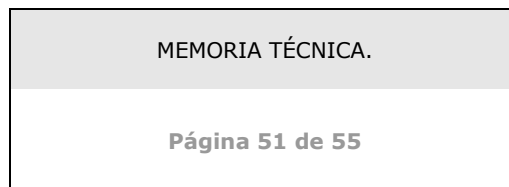
##### I. CABLES.

Las características del cableado a usar en este proyecto son:

- Conductor: Aluminio compacto, sección circular, clase 2 UNE 21.022.
- Pantalla sobre el conductor: Capa de mezcla semiconductoras aplicada por extrusión.
- Aislamiento: Mezcla a base de etileno propileno de alto módulo (HEPR) o polietileno reticulado (XLPE).
- Pantalla sobre el aislamiento: Una capa de mezcla semiconductoras pelable no metálica aplicada por extrusión, asociada a una corona de alambre y contraespira de cobre.
- Cubierta: Compuesto termoplástico a base de poliolefina y sin contenidos de componentes clorados u otros contaminantes. En este caso cubierta normal.

En este caso:

Tipo constructivo	Tensión Nominal (kV)	Sección conductor (mm <sup>2</sup> )	Sección pantalla (mm <sup>2</sup> )
HEPRZ1	12/20	240	25



## II. ACCESORIOS.

Los accesorios serán adecuados a la naturaleza, composición y sección de los cables, y no deberán aumentar la resistencia eléctrica de éstos. Las terminaciones deberán ser, asimismo, adecuados a las características ambientales (interior, exterior, contaminación, etc.).

La ejecución y montaje de los accesorios de conexión, se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante.

### 2.4.11. INSTALACIÓN DE CABLES AISLADOS.

Las canalizaciones se dispondrán por lo general en terrenos de dominio público en suelo urbano o en curso de urbanización que tenga las cotas de nivel previstas en el proyecto de urbanización (alineaciones y rasantes), preferentemente bajo acera, procurando que el trazado sea lo más rectilíneo posible, paralelo en toda su longitud a las fachadas de los edificios principales o, en su defecto a los bordillos. Así mismo, deberán tenerse en cuenta los radios de curvatura mínimos que puedan soportar los cables sin deteriorarse, a respetar en los cambios de dirección.

En la etapa de proyecto se deberá de contactar con las empresas de servicio público y con las posibles propietarias de servicios para conocer la posición de sus instalaciones en la zona afectada. Una vez conocidas la empresa instaladora, antes de proceder a la apertura de zanjas, abrirá calas de reconocimiento para confirmar o rectificar el trazado previsto en el proyecto.

### 2.4.12. CANALIZACIÓN ENTUBADA.

La profundidad, hasta la parte superior del tubo más próximo a la superficie, no será menor de 0,6 m en acera o tierra, ni de 0,8 m en calzada, para asegurar estas cotas, la zanja tendrá una profundidad mínima de 0,85 m, y tendrá una anchura que permitan las operaciones de apertura y tendido para la colocación de dos tubos de DN 160, aumentando la anchura en función del número de tubos a instalar y/o disposición de estos. Si la canalización se realiza con medios manuales, deberá aplicarse la legislación vigente en materia de riesgos laborales para permitir desarrollar con seguridad el trabajo de las personas en el interior de la zanja.

Estará constituida por tubos de material sintético, de cemento y derivados, o metálicos, hormigonadas en la zona o no, con tal que presente suficiente resistencia mecánica. El diámetro interior de los tubos no será inferior a vez y media el diámetro exterior del cable o del diámetro aparente del circuito en el caso de varios cables instalados en el mismo tubo. El interior de los tubos será liso para facilitar la instalación o sustitución del cable o circuito averiado. No se instalará más de un circuito por tubo. Si se instala un solo cable unipolar por tubo, los tubos deberán ser de material ferromagnético. Las características de estos tubos serán las establecidas

en la UNE-EN 50086-2-4.

Antes del tendido se eliminará de su interior la suciedad o tierra garantizándose el paso de los cables mediante mandrilado acorde a la sección interior del tubo o sistema equivalente. Durante el tendido se deberán embocar correctamente para evitar la entrada de tierra o de hormigón.

Se evitará en lo posible los cambios de dirección de las canalizaciones entubadas, respetando los cambios de curvatura indicados por el fabricante de la tubular. En los puntos donde se produzcan para facilitar la manipulación de los cables se dispondrán arquetas con tapas registrables o no. Con objeto de no sobrepasar las tensiones de tiro indicadas en las normas aplicables a cada tipo de cable en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias, registrables, ciegas o simplemente calas de tiro en aquellos casos que lo requieran. En la entrada de las arquetas las canalizaciones entubadas deberán quedar debidamente selladas en sus extremos.

La canalización deberá tener una señalización para advertir de la presencia de cables de alta tensión.

#### **2.4.13. CONVERSIONES AERO-SUBTERRÁNEAS.**

Tanto en el caso de un cable subterráneo intercalado en una línea aérea, como de un cable subterráneo de unión entre una línea aérea y una instalación transformadora se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Cuando el cable subterráneo esté destinado a alimentar un centro de transformación de cliente se instalará un seccionador ubicado en el propio poste de la conversión aéreo subterráneo, en uno próximo o en el centro de transformación siempre que el seccionador sea una unidad funcional y de transporte separada del transformador. En cualquier caso el seccionador quedará a menos de 50 m de la conexión aéreo subterránea.
- b) Cuando el cable esté intercalado en una línea aérea no será necesario instalar un seccionador.
- c) Las tres fases del cable subterráneo en el tramo aéreo de subida hasta la línea aérea irán protegidas con un tubo de acero galvanizado, a fin de evitar el calentamiento producido por las corrientes inducidas. El interior del tubo será liso para facilitar la instalación o sustitución del cable averiado. El tubo de acero galvanizado se obturará por la parte superior para evitar la entrada de agua, y se empotrará en la cimentación del apoyo, sobresaliendo por encima del nivel del terreno 2,5 m, mínimo. El diámetro del tubo será como mínimo de 1,5 veces el diámetro de la terna de cables. Por seguridad

este tubo no deberá discurrir por el mismo lado del apoyo al elemento de la maniobra sino preferentemente en el lado opuesto. Se instalarán sistemas de protección de los cables contra sobretensiones mediante pararrayos de óxidos metálicos. El drenaje de estos se conectará a las pantallas metálicas de los cables, la conexión será lo más corta posible y sin curvas pronunciadas, garantizándose el nivel de aislamiento del elemento a proteger (en este caso los cables unipolares). Cuando exista previsión de una instalación de fibra óptica, se instalará una arqueta con tapa cerca del apoyo de manera que permita realizar la transición aéreo – subterránea del cable de fibra óptica. Esta arqueta se dejará, lo más próxima al apoyo, con una distancia máxima de 5 m, y conectada mediante un ducto de protección del cable de fibra que ascenderá por la pata del lado opuesto al que descienden los cables eléctricos hasta una altura mayor de 2,5 m, medida desde la base del apoyo. Este ducto deberá de ser metálico y de sección mínima de 63 mm<sup>2</sup>, y con el objeto de evitar la penetración de agua, dispondrá en su parte superior de un capuchón retráctil.

Por seguridad este tubo no deberá situarse en el lado del apoyo en el que este situado el elemento de maniobra si lo hubiera. Los cables de fibra óptica que se instalen en las canalizaciones subterráneas y que accedan a centros de transformación o subestaciones desde una conversión aéreo-subterránea, serán de tipo dieléctrico con cubierta con características de resistencia al fuego y se conectarán a la caja de empalme de fibra óptica que se encuentra en el apoyo origen de la conversión.

- d) Si se instala un solo cable unipolar por tubo o canal, estos deberán ser de plástico o metálico, de material no ferromagnético, a fin de evitar el calentamiento producido por las corrientes inducidas.
- e) Cuando deban instalarse protecciones contra sobretensiones mediante pararrayos autoválvulas o descargadores, la conexión será lo más corta posible y sin curvas pronunciadas, garantizándose el nivel de aislamiento del elemento a proteger.

#### **2.4.14. ENSAYOS ELÉCTRICOS.**

Una vez que la instalación ha sido concluida, es necesario comprobar que el tendido del cable y el montaje de accesorios (empalmes, terminales, etc.), se ha realizado correctamente, para lo cual será de aplicación los ensayos especificados en las normas correspondientes y según se establece en la ITC-LAT-05.

#### **2.4.15. SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.**

Las pantallas metálicas de los cables se conectarán a tierra, por lo menos en una de las

cajas terminales extremas. Cuando no se conecten ambos extremos a tierra, se deberá justificar en el extremo no conectado que las tensiones provocadas por el efecto de las faltas a tierra o por inducción entre la tierra y pantalla, no producen una tensión de contacto aplicada superiores al valor indicado en la ITC-LAT-07, salvo que en este extremo la pantalla esté protegida por envolvente metálica puesta a tierra, o sea inaccesible. Asimismo, también se deberá justificar que el aislamiento de la cubierta es suficiente para soportar las tensiones que puedan aparecer en servicio o en caso de defecto.

Las pantallas de los cables se conectarán a tierra en los dos extremos de la línea.

#### **2.4.16. PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS.**

La protección contra cortocircuitos por medio de fusibles o interruptores automáticos se establecerá de forma que la falta sea despejada en un tiempo tal, que la temperatura alcanzada por el conductor durante el cortocircuito no exceda de la máxima admisible asignada en cortocircuito.

Las intensidades máximas de cortocircuito admisibles para los conductores y las pantallas correspondientes a tiempos de desconexión comprendidos entre 0,1 y 3 segundos, serán las indicadas en tablas de la ITC LAT 06. Podrán admitirse intensidades de cortocircuito mayores a las indicadas en este manual técnico siempre que el fabricante del cable aporte la documentación justificativa correspondiente.

#### **2.4.17. PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS.**

En general, no será obligatorio establecer protecciones contra sobrecargas, si bien es necesario, controlar la carga en el origen de la línea o del cable mediante el empleo de aparatos de medida, mediciones periódicas o bien por estimaciones estadísticas a partir de las cargas conectadas al mismo, con objeto de asegurar que la temperatura del cable no supere la máxima admisible en servicio permanente.

#### **2.4.18. PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES.**

Los cables deberán protegerse contra las sobretensiones peligrosas, tanto de origen interno como de origen atmosférico, cuando la importancia de la instalación, el valor de las sobretensiones y su frecuencia de ocurrencia así lo aconsejen.

Para ello se utilizarán pararrayos de resistencia variable o pararrayos de óxidos metálicos, cuyas características estarán en función de las probables intensidades de corriente a tierra que puedan preverse en caso de sobretensión. Deberá cumplirse también, en lo referente a coordinación de aislamiento y puesta a tierra de los pararrayos, lo indicado en las instrucciones



Titular: 	Consultoría: 	MEMORIA TÉCNICA.  Página 55 de 55
--	---	---

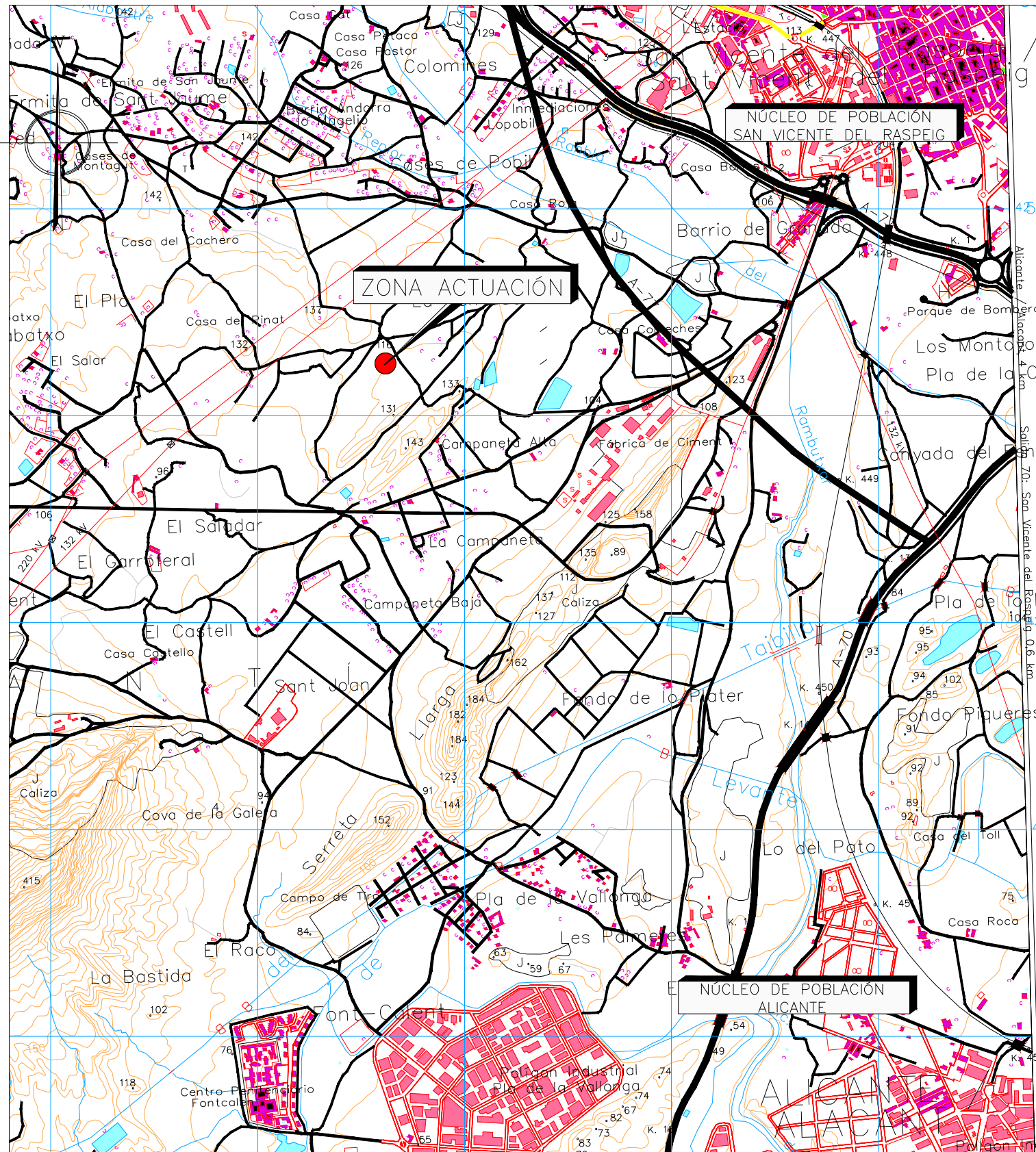
MIE-RAT 12 y MIE-RAT 13, respectivamente, del Reglamento.

## **2.5. CENTRO DE SECCIONAMIENTO DE COMPAÑÍA.**

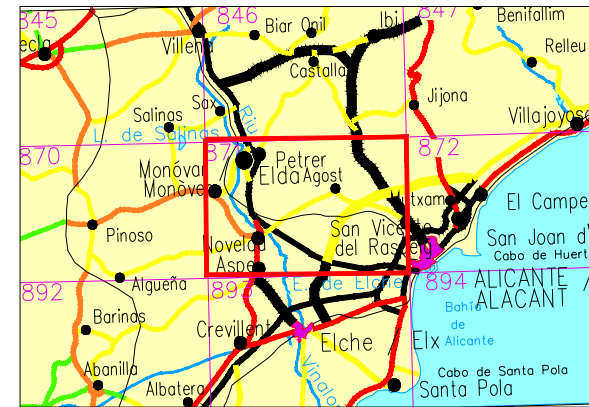
Las características principales del centro de seccionamiento de compañía (CS) es objeto de desarrollo del proyecto específico 'línea de evacuación plantas fotovoltaicas SAN VICENSOL I - SAN VICENSOL II', pero sus principales características son:

- Titular inicial: Biotec ENERGÍAS RENOVABLES II (CIF: B02546802).
- Titular final: Iberdrola Distribución Eléctrica S.A.U. (CIF: A48010615).
- Tipología de centro: CSEP.
- Coordenadas de ubicación: X: 714.010,76 Y: 4.250.876,24.
- Tipo de configuración: 3L 2TC+TT AUX/GPRS.
- Clase de corriente: Alterna trifásica.
- Frecuencia: 50 Hz.
- Tensión nominal de la red (Un): 20 kV.
- Tensión más elevada de la red (US): 24 kV.
- Categoría de la red (según UNE 211.435): Categoría A.
- Tensión nominal del cableado y accesorios (U0/U): 12/20 kV.
- Tensión soportada nominal a los impulsos del rayo del cableado y accesorios (UP): 125 kV.
- Tensión soportada nominal de corta duración a frecuencia industrial: 50 kV.

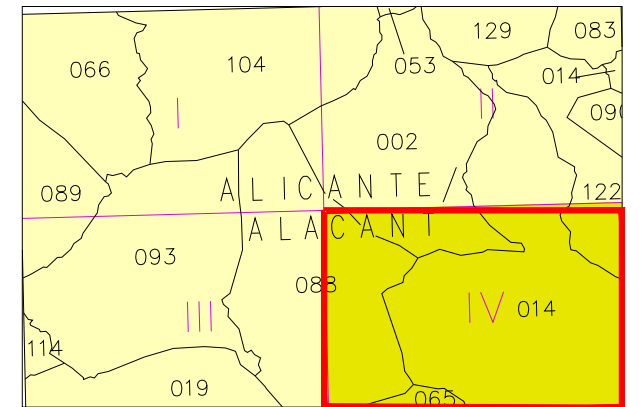
MAR-2022	PROYECTO BÁSICO PARA LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5000 kW, "FV SAN VICENSOL I" UBICADA EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ALICANTE (ALICANTE)
----------	--



SITUACIÓN GENERAL  
Escala 1/25000.

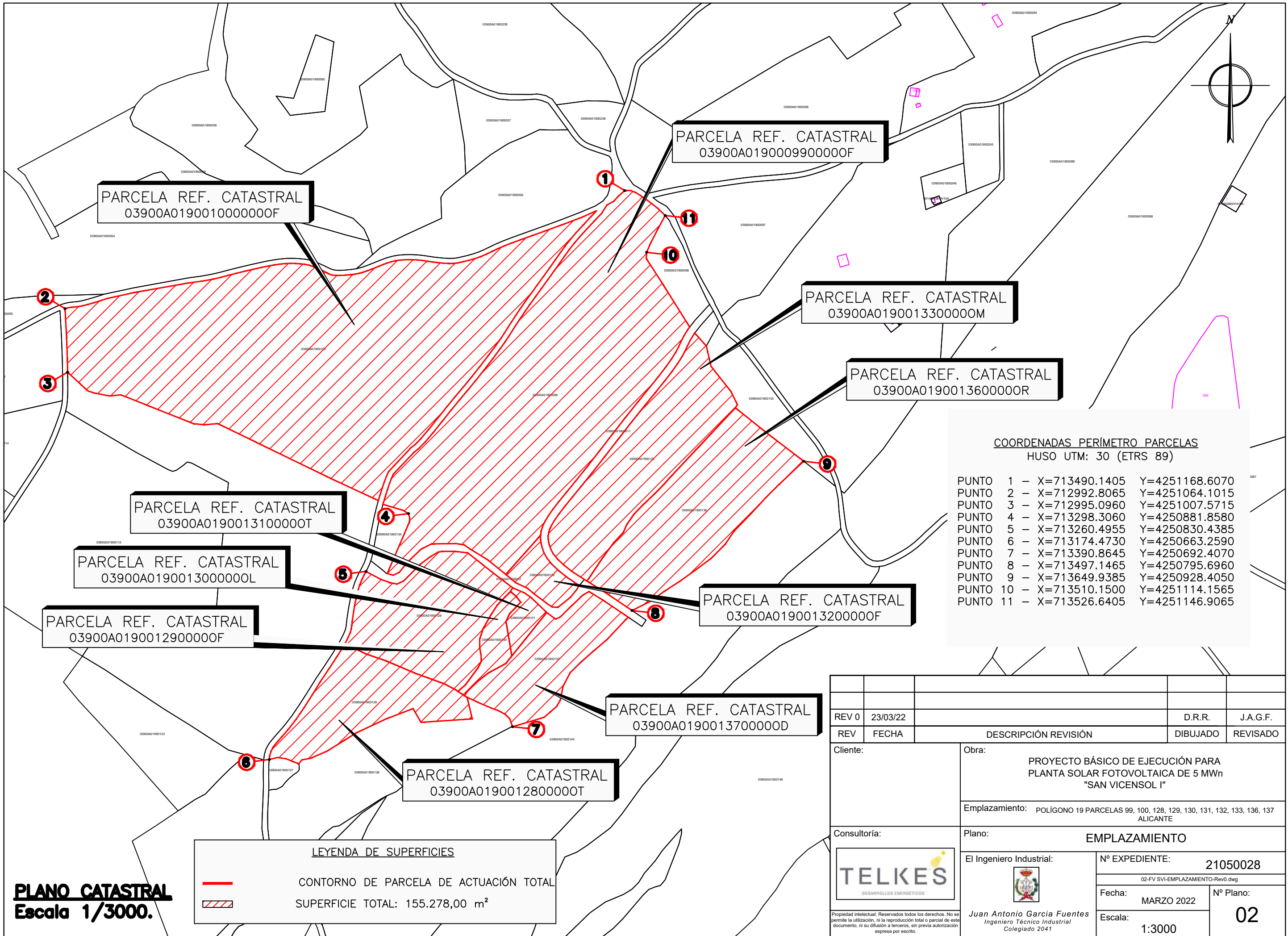


DISTRIBUCIÓN HOJAS DEL TOPOGRÁFICO  
Escala 1/25000.



ORTOFOTO  
S/E.

REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
		Emplazamiento: POLIGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:		Plano: SITUACIÓN		
 DESARROLLOS ENERGÉTICOS		El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: 21050028
		 Juan Antonio Garcia Fuentes Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041		Nº Plano: 01
Fecha: MARZO 2022				Escala: 1/25000



PARCELA REF. CATASTRAL  
03900A019001000000F

PARCELA REF. CATASTRAL  
03900A0190009900000F

PARCELA REF. CATASTRAL  
03900A0190013300000M

PARCELA REF. CATASTRAL  
03900A0190013600000R

PARCELA REF. CATASTRAL  
03900A0190013100000T

PARCELA REF. CATASTRAL  
03900A0190013000000L

PARCELA REF. CATASTRAL  
03900A0190012900000F

PARCELA REF. CATASTRAL  
03900A0190013200000F

PARCELA REF. CATASTRAL  
03900A0190013700000D

PARCELA REF. CATASTRAL  
03900A0190012800000T

**COORDENADAS PERÍMETRO PARCELAS**  
HUSO UTM: 30 (ETRS 89)

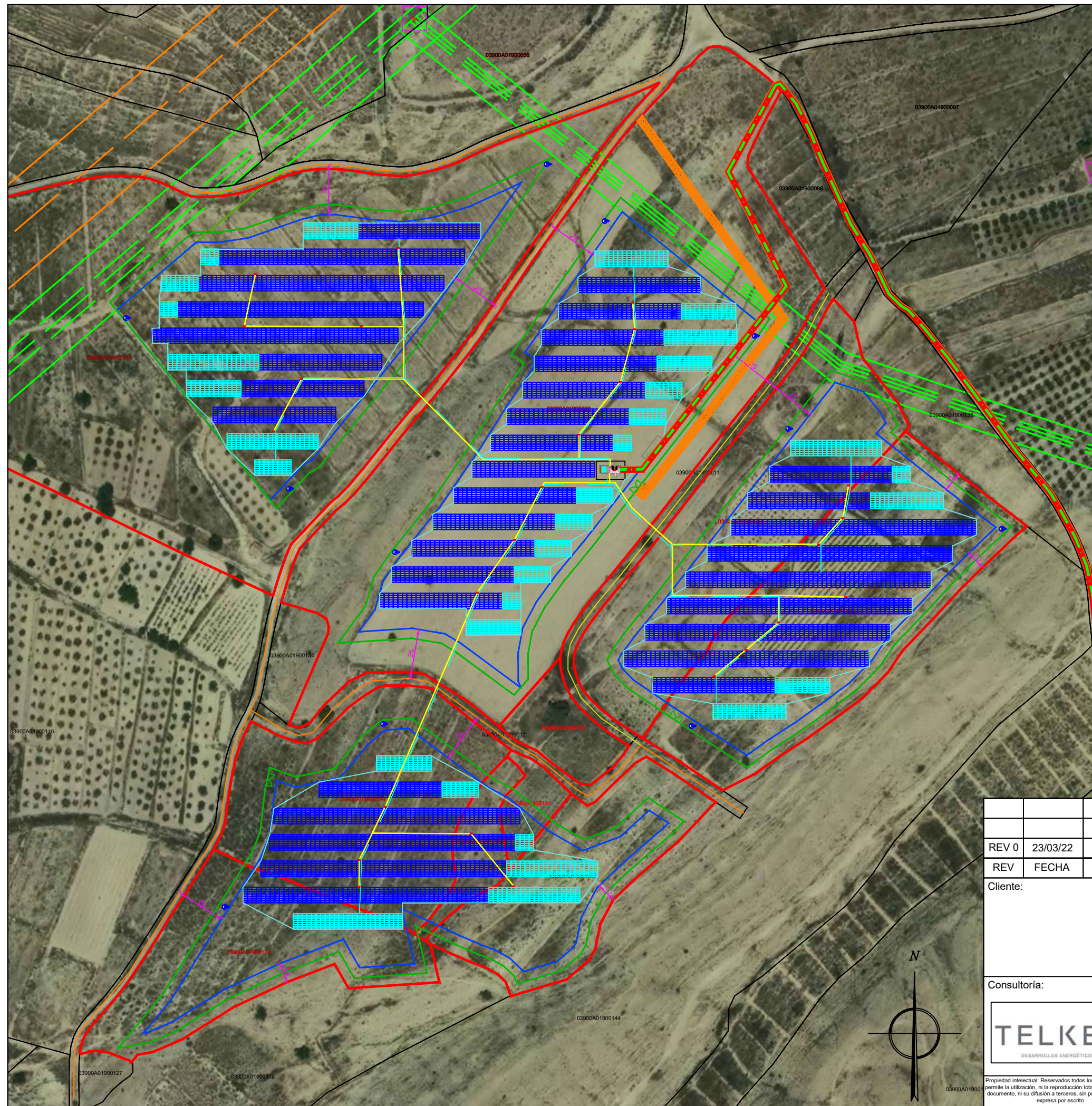
PUNTO 1	X=713490.1405	Y=4251168.6070
PUNTO 2	X=712992.8065	Y=4251064.1015
PUNTO 3	X=712995.0960	Y=4251007.5715
PUNTO 4	X=713298.3060	Y=4250881.8580
PUNTO 5	X=713260.4955	Y=4250830.4385
PUNTO 6	X=713174.4730	Y=4250663.2590
PUNTO 7	X=713390.8645	Y=4250692.4070
PUNTO 8	X=713497.1465	Y=4250795.6960
PUNTO 9	X=713649.9385	Y=4250928.4050
PUNTO 10	X=713510.1500	Y=4251114.1565
PUNTO 11	X=713526.6405	Y=4251146.9065

**LEYENDA DE SUPERFICIES**

	CONTORNO DE PARCELA DE ACTUACIÓN TOTAL
	SUPERFICIE TOTAL: 155.278,00 m <sup>2</sup>

**PLANO CATASTRAL**  
Escala 1/3000.

REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:		Plano: EMPLAZAMIENTO		
		El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: 21050028
				02-FV SVI-EMPLAZAMIENTO-Rev0.dwg
Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.		Fecha:	MARZO 2022	Nº Plano: 02
		Escala:	1:3000	



**LEYENDA**

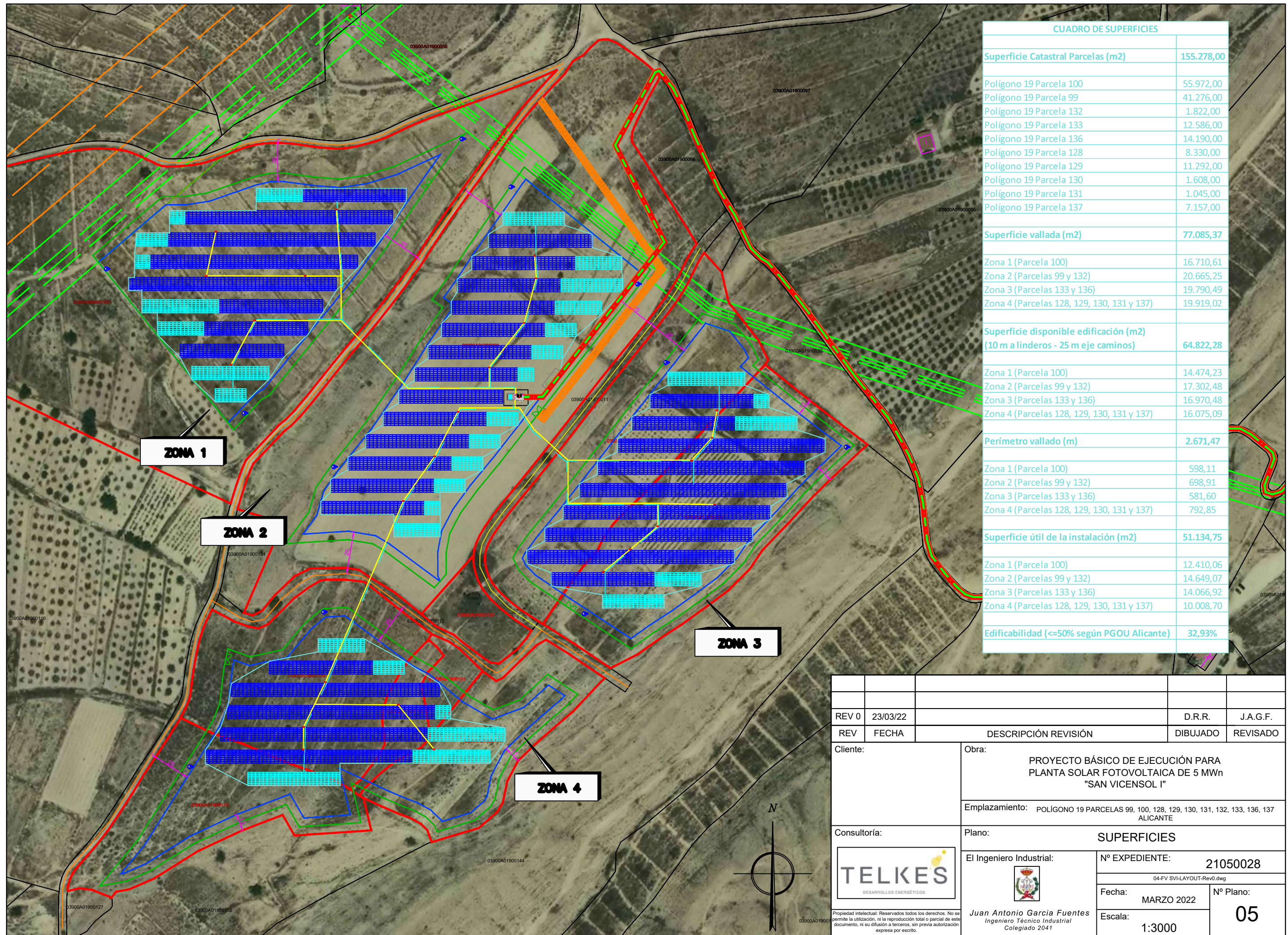
- LÍMITE DE PARCELA
- - - - LÍMITE DE VALLADO
- LÍMITE DE EDIFICACIÓN
- LAAT 220 KV COMPAÑÍA
- LAAT 132 KV COMPAÑÍA
- LAAT 20 KV COMPAÑÍA
- LÍNEA CONEXIÓN INVERSORES
- - - - LÍNEA SUBTERRÁNEA ALTA TENSIÓN PARTICULAR
- MÓDULOS SOLARES FOTOVOLTAICOS LONGI HI-MO5 LR5-72HBD-545M DE 545 Wp
- MESA 7Hx27 (189 MÓDULOS)
- MESA 7Hx4 (27 MÓDULOS)
- INVERSOR HUAWEI SUN2000-215KTL-H0
- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE CLIENTE (CT) 1x5000 KVA
- EDIFICIO DE CONTROL

**DATOS BÁSICOS**

155.278,00 m2 PARCELA DISPONIBLE
77.085,37 m2 PARCELA VALLADA (CALIFICACIÓN URBANÍSTICA)
64.822,28 m2 PARCELA DISPONIBLE EDIFICACIÓN (10 m LINDEROS-25 EJE)
2.671,47 m PERÍMETRO DE PARCELA VALLADA
51.134,75 m2 DE SUPERFICIE ÚTIL DE LA INSTALACIÓN
ALTITUD 150 METROS
5,5 METROS PITCH ENTRE MESAS
6.401 KWp (11.745 MÓDULOS DE 545 Wp)
5.000 KWn (25 INVERSORES DE 200 KW a 25°C)
1x5.000 kVA (CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CLIENTE)
STRING TIPO DE 27 MÓDULOS EN SERIE Y 435 STRINGS EN PARALELO

REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:		Plano: DISTRIBUCIÓN GENERAL		
		El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: 21050028
		 <b>Juan Antonio Garcia Fuentes</b> Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041		04-FV SVI-LAYOUT-Rev0.dwg
				Fecha: MARZO 2022
		Escala: 1:3000		

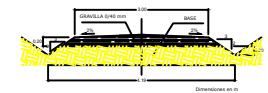
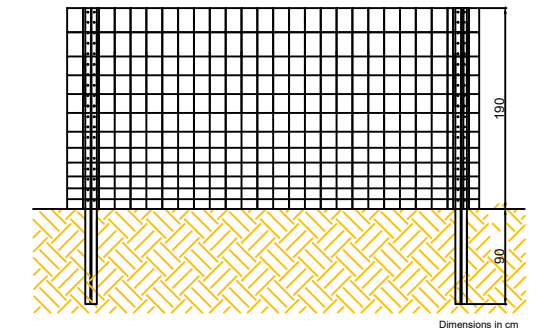
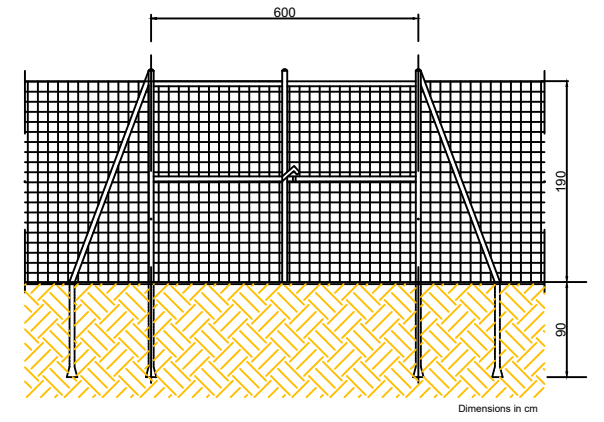
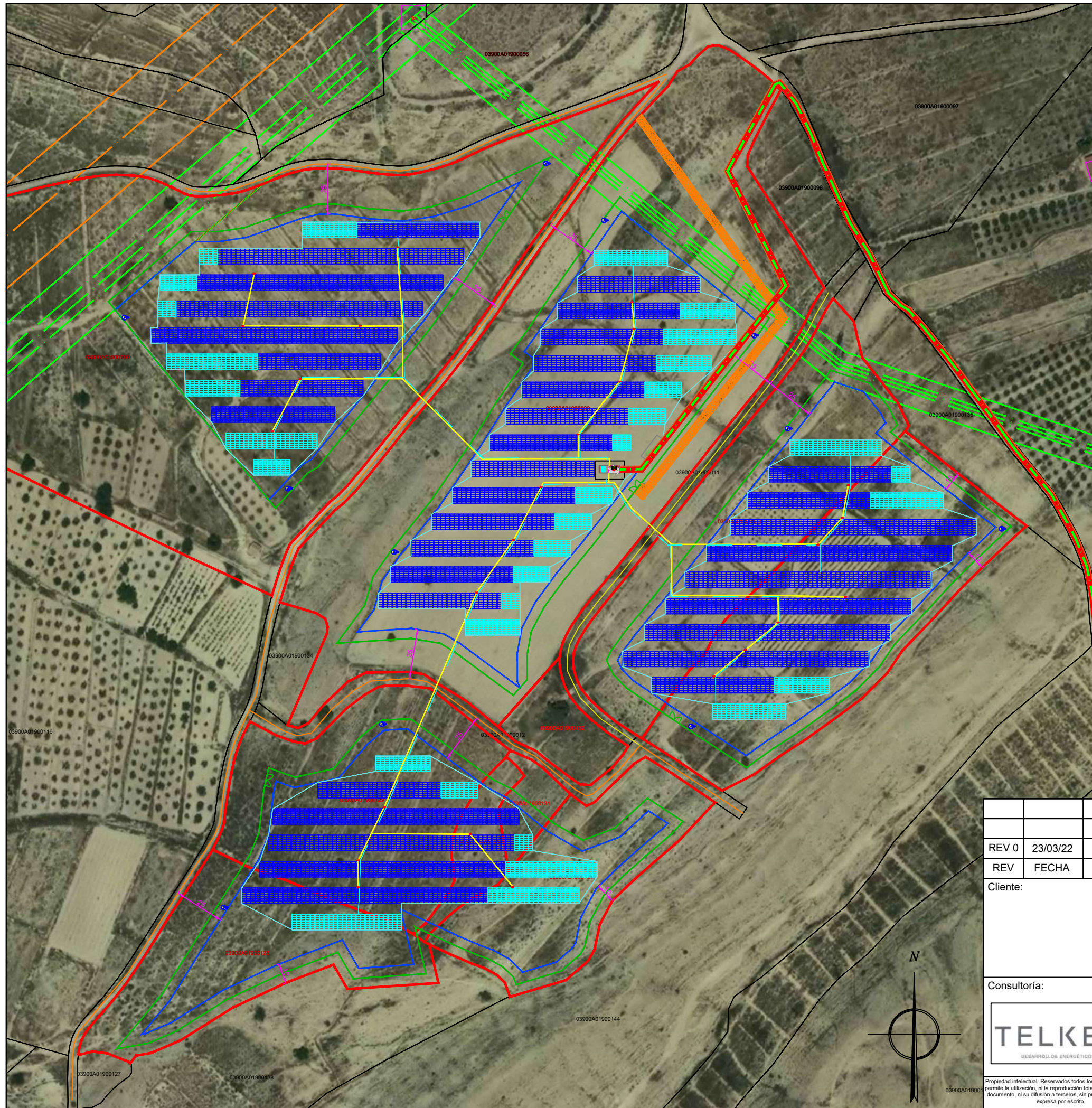
Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.



CUADRO DE SUPERFICIES	
Superficie Catastral Parcelas (m2)	155.278,00
Polígono 19 Parcela 100	55.972,00
Polígono 19 Parcela 99	41.276,00
Polígono 19 Parcela 132	1.822,00
Polígono 19 Parcela 133	12.586,00
Polígono 19 Parcela 136	14.190,00
Polígono 19 Parcela 128	8.330,00
Polígono 19 Parcela 129	11.292,00
Polígono 19 Parcela 130	1.608,00
Polígono 19 Parcela 131	1.045,00
Polígono 19 Parcela 137	7.157,00
Superficie vallada (m2)	77.085,37
Zona 1 (Parcela 100)	16.710,61
Zona 2 (Parcelas 99 y 132)	20.665,25
Zona 3 (Parcelas 133 y 136)	19.790,49
Zona 4 (Parcelas 128, 129, 130, 131 y 137)	19.919,02
Superficie disponible edificación (m2) (10 m a linderos - 25 m eje caminos)	64.822,28
Zona 1 (Parcela 100)	14.474,23
Zona 2 (Parcelas 99 y 132)	17.302,48
Zona 3 (Parcelas 133 y 136)	16.970,48
Zona 4 (Parcelas 128, 129, 130, 131 y 137)	16.075,09
Perímetro vallado (m)	2.671,47
Zona 1 (Parcela 100)	598,11
Zona 2 (Parcelas 99 y 132)	698,91
Zona 3 (Parcelas 133 y 136)	581,60
Zona 4 (Parcelas 128, 129, 130, 131 y 137)	792,85
Superficie útil de la instalación (m2)	51.134,75
Zona 1 (Parcela 100)	12.410,06
Zona 2 (Parcelas 99 y 132)	14.649,07
Zona 3 (Parcelas 133 y 136)	14.066,92
Zona 4 (Parcelas 128, 129, 130, 131 y 137)	10.008,70
Edificabilidad (<=50% según PGOU Alicante)	32,93%

REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:		Plano: SUPERFICIES		
		El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: 21050028
		 Juan Antonio Garcia Fuentes Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041		04-FV SVI-LAYOUT-Rev0.dwg
		Fecha:	MARZO 2022	Nº Plano: 05
		Escala:	1:3000	

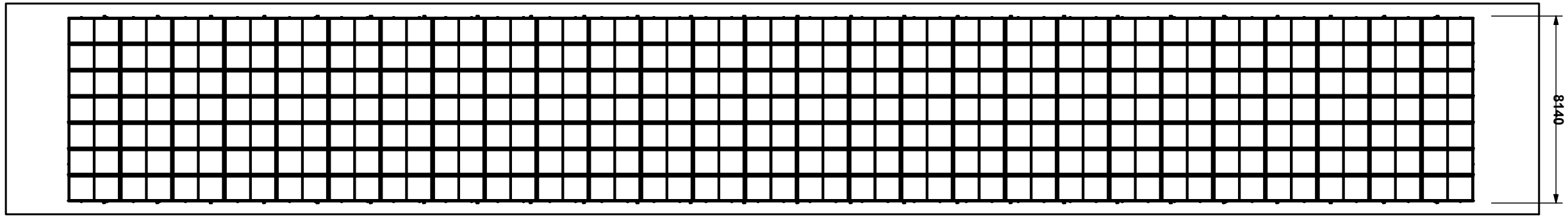
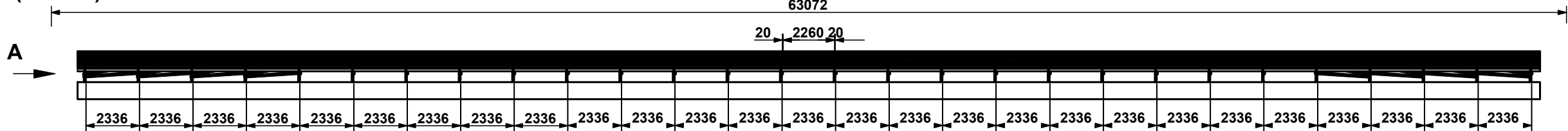
Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.



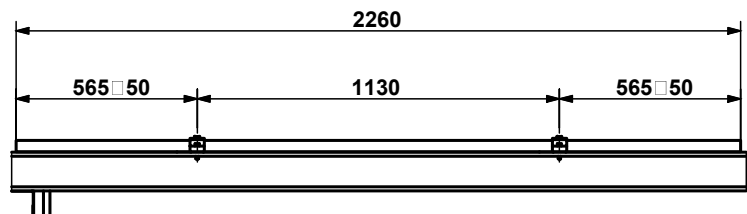
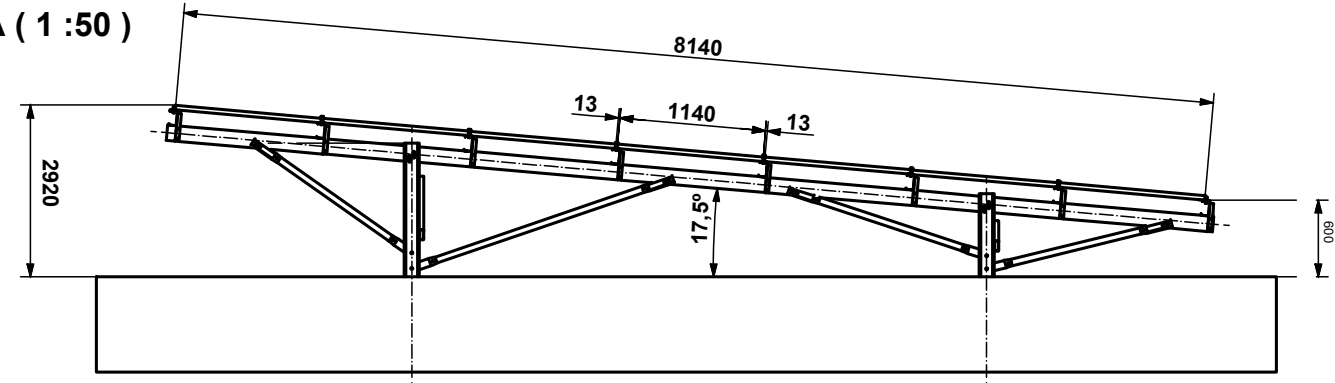
REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: <b>PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"</b>		
		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:		Plano: <b>VIALES Y VALLADOS</b>		
 <small>DESARROLLOS ENERGÉTICOS</small>		El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: <b>21050028</b>
		 <b>Juan Antonio Garcia Fuentes</b> <small>Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041</small>		Nº Plano: <b>06</b>
		Fecha:	MARZO 2022	
		Escala:	1:3000	

Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.

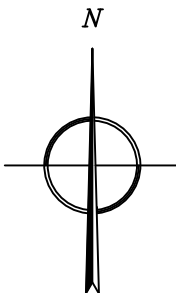
( 1 : 180 )



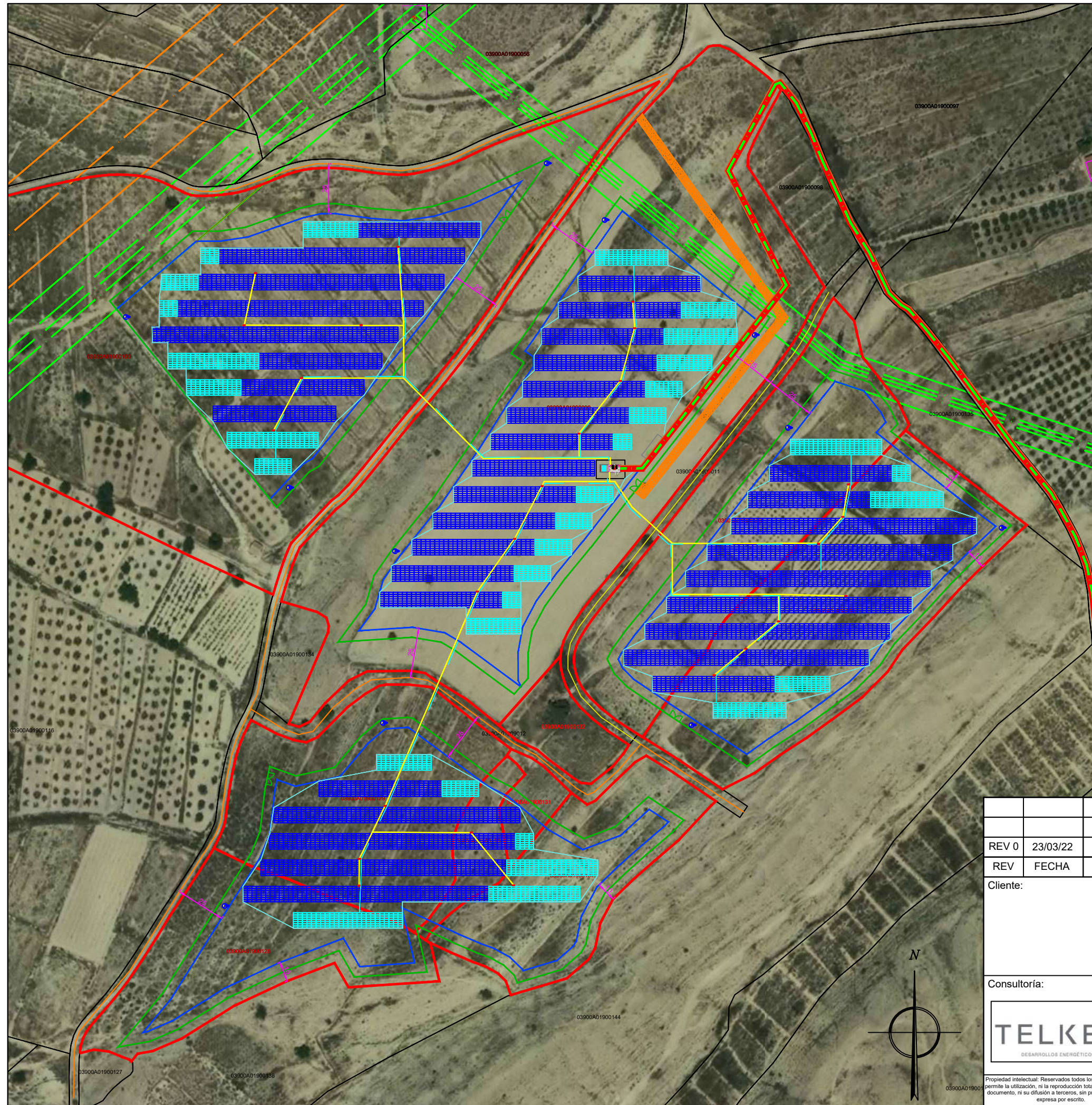
A ( 1 : 50 )



PV CLAMPS POSITION ( 1 : 20 )

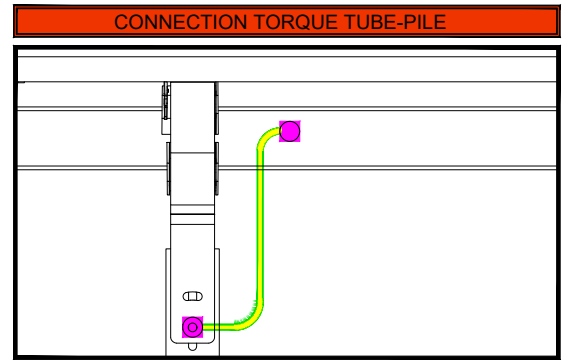
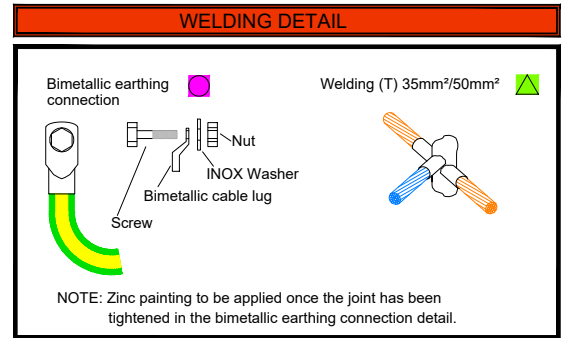


REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
Consultoría:		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
TELKES DESARROLLOS ENERGÉTICOS		Plano: ESTRUCTURA MESAS		
El Ingeniero Industrial:  Juan Antonio Garcia Fuentes Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041		Nº EXPEDIENTE: 21050028 04-FV SVI-LAYOUT-Rev0.dwg		
Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.		Fecha: MARZO 2022		Nº Plano: 07
		Escala: S/E		



**LEYENDAS**

- CONDUCTOR NEUTRO DE PROTECCIÓN 1 x 35 mm<sup>2</sup>
- CONDUCTOR NEUTRO DE PROTECCIÓN 1 x 50 mm<sup>2</sup>
- PICA DE Ac-Cu 2 m DN 14 mm
- ARQUETA REGISTRO 50x50 cm
- CONEXIÓN PT SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA
- CONEXIÓN PT TIPO "C"
- TERMINAL Cu CON TORNILLO, TUERCA Y ARANDELA

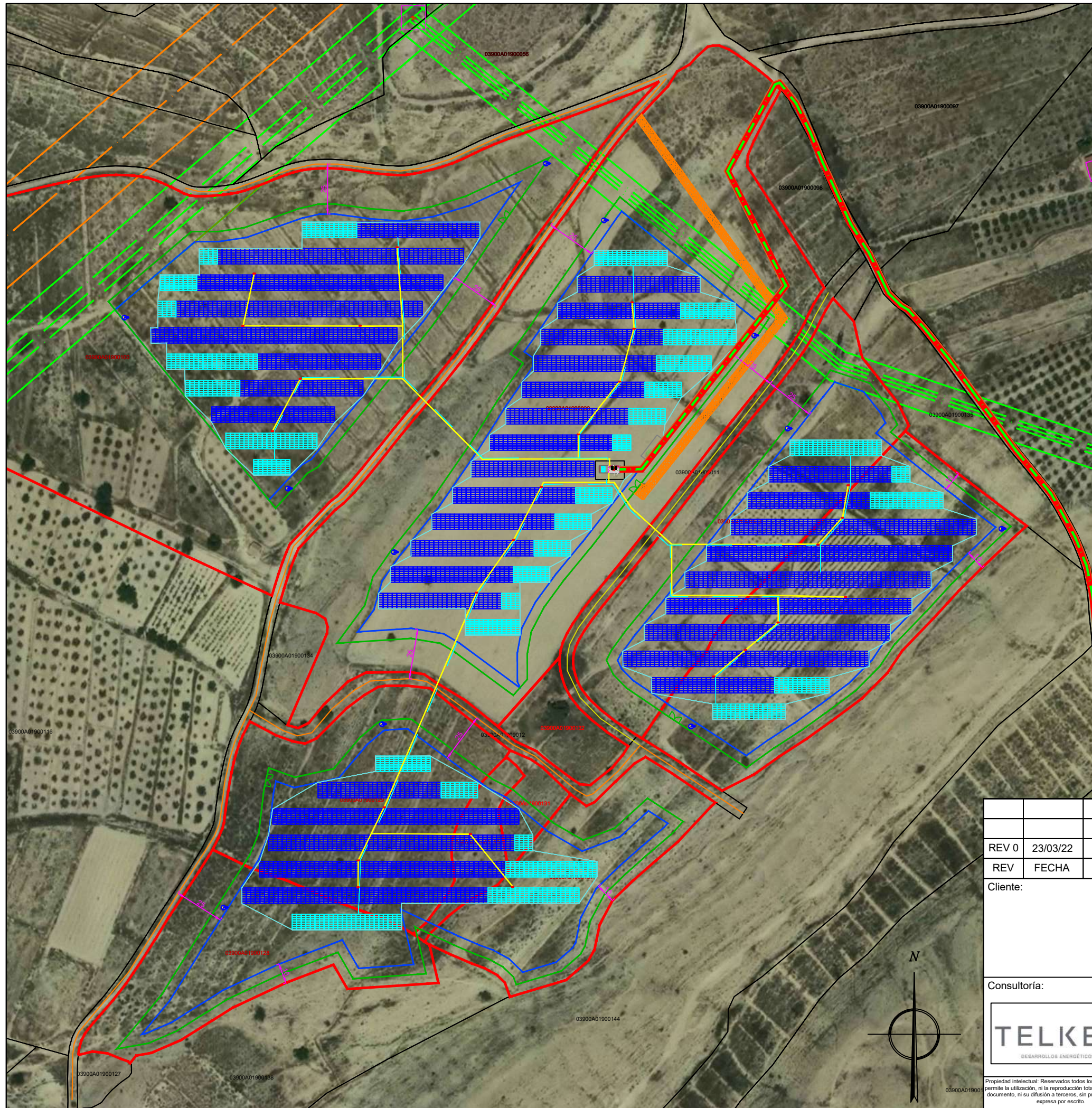


REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:		Plano: PUESTA A TIERRA		
		El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: 21050028
				04-FV SVI-LAYOUT-Rev0.dwg
				Fecha: MARZO 2022
		Escala: 1:3000		




Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.

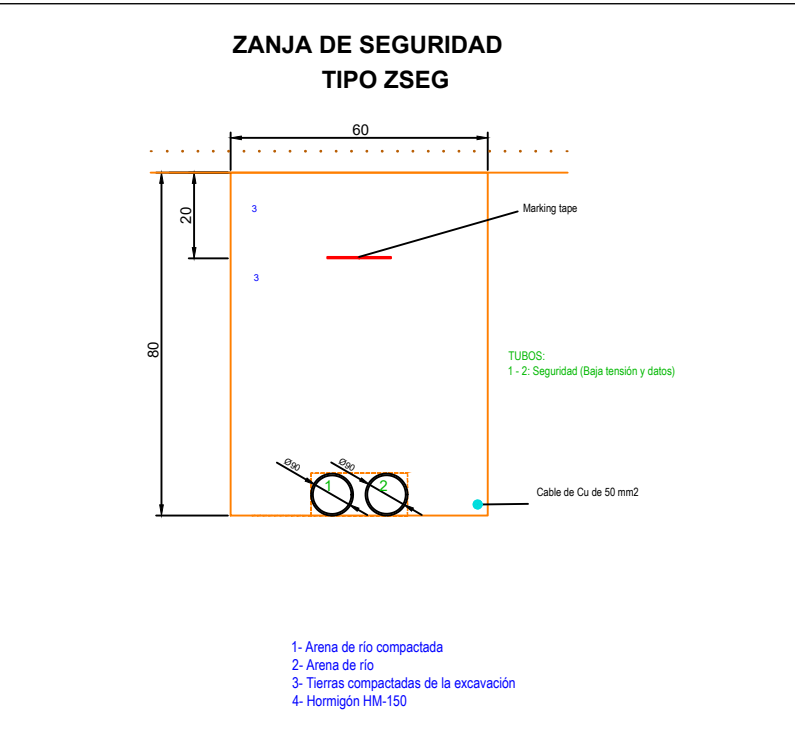
Juan Antonio Garcia Fuentes  
Ingeniero Técnico Industrial  
Colegiado 2041





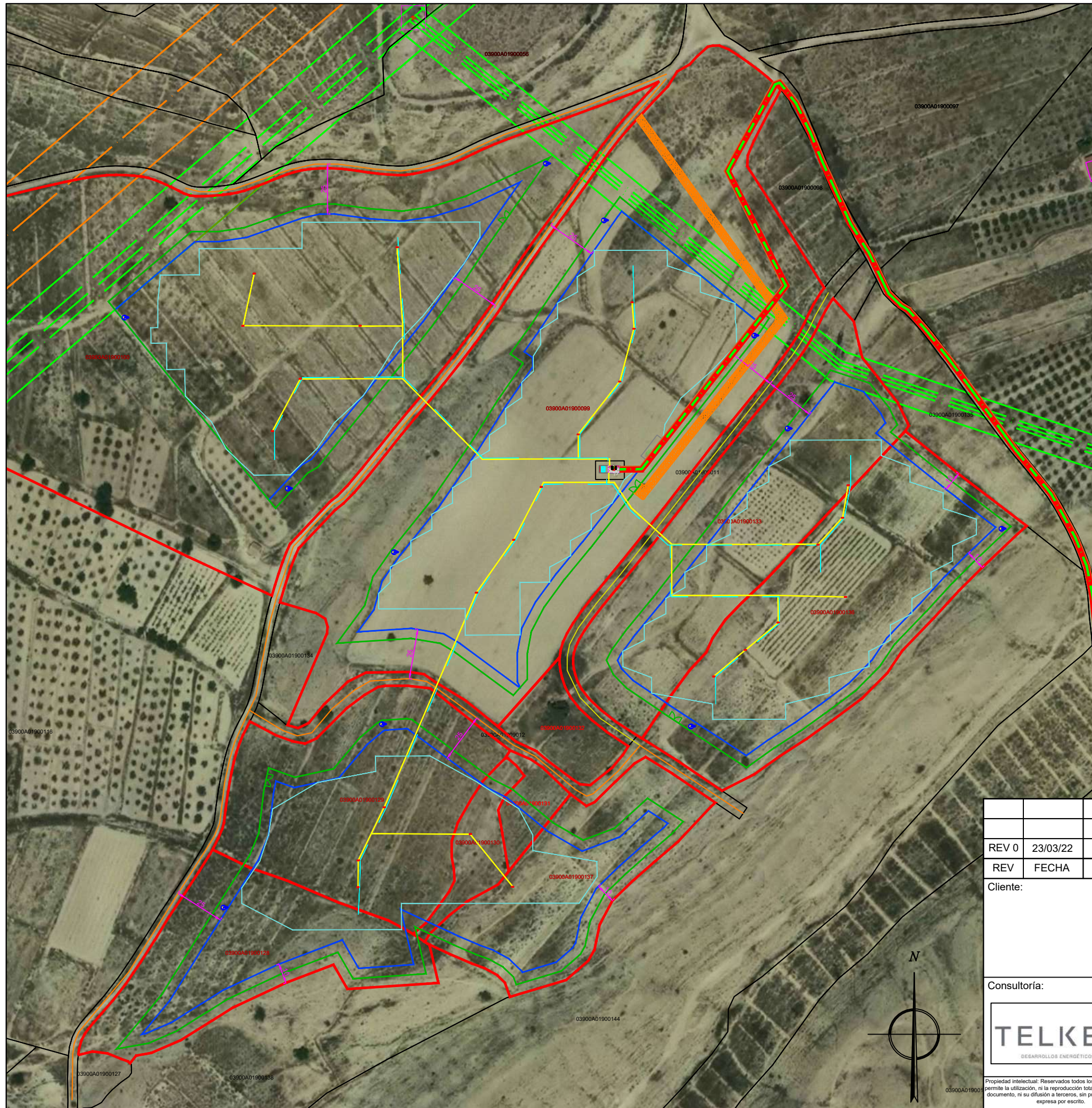
**LEYENDAS**

-  ZANJA TIPO ZSEG Y CABLEADO DE SEGURIDAD
-  BÁCULO ACERO GALVANIZADO Y CÁMARA TÉRMICA Y/O CONVENCIONAL PARA CCTV
-  ESTACIÓN METEOROLÓGICA



REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: <b>PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"</b>		
		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:		Plano: <b>INSTALACIONES AUXILIARES</b>		
		El Ingeniero Industrial:	Nº EXPEDIENTE: <b>21050028</b>	
		 <b>Juan Antonio Garcia Fuentes</b> Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041	04-FV SVI-LAYOUT-Rev0.dwg	
		Fecha:	MARZO 2022	Nº Plano: <b>09</b>
		Escala:	1:3000	

Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.



LEYENDAS	
	LÍMITE DE PARCELA
	LÍMITE DE VALLADO
	LÍMITE DE EDIFICACIÓN

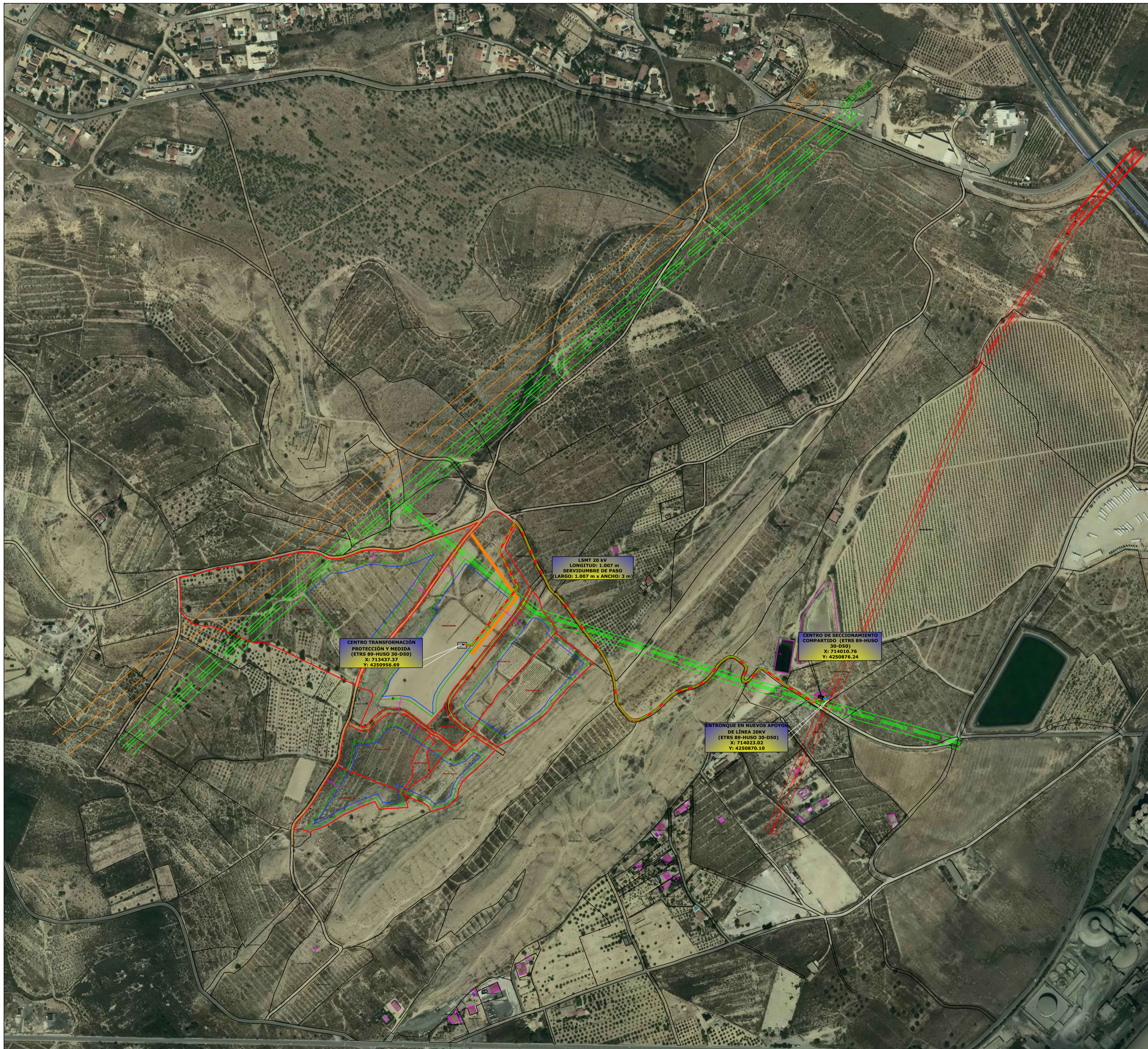
LEYENDAS	
	CONDUCTOR NEUTRO DE PROTECCIÓN 1 x 35 mm <sup>2</sup>
	CONDUCTOR NEUTRO DE PROTECCIÓN 1 x 50 mm <sup>2</sup>
	PICA DE Ac-Cu 2 m DN 14 mm
	ARQUETA REGISTRO 50x50 cm
	CONEXIÓN PT SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA
	CONEXIÓN PT TIPO "C"
	TERMINAL Cu CON TORNILLO, TUERCA Y ARANDELA

REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: <b>PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"</b>		
		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:		Plano: <b>RED BAJA TENSIÓN</b>		
		El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: <b>21050028</b>
				04-FV SVI-LAYOUT-Rev0.dwg
				Fecha: <b>MARZO 2022</b>
		Escala: <b>1:2000</b>		



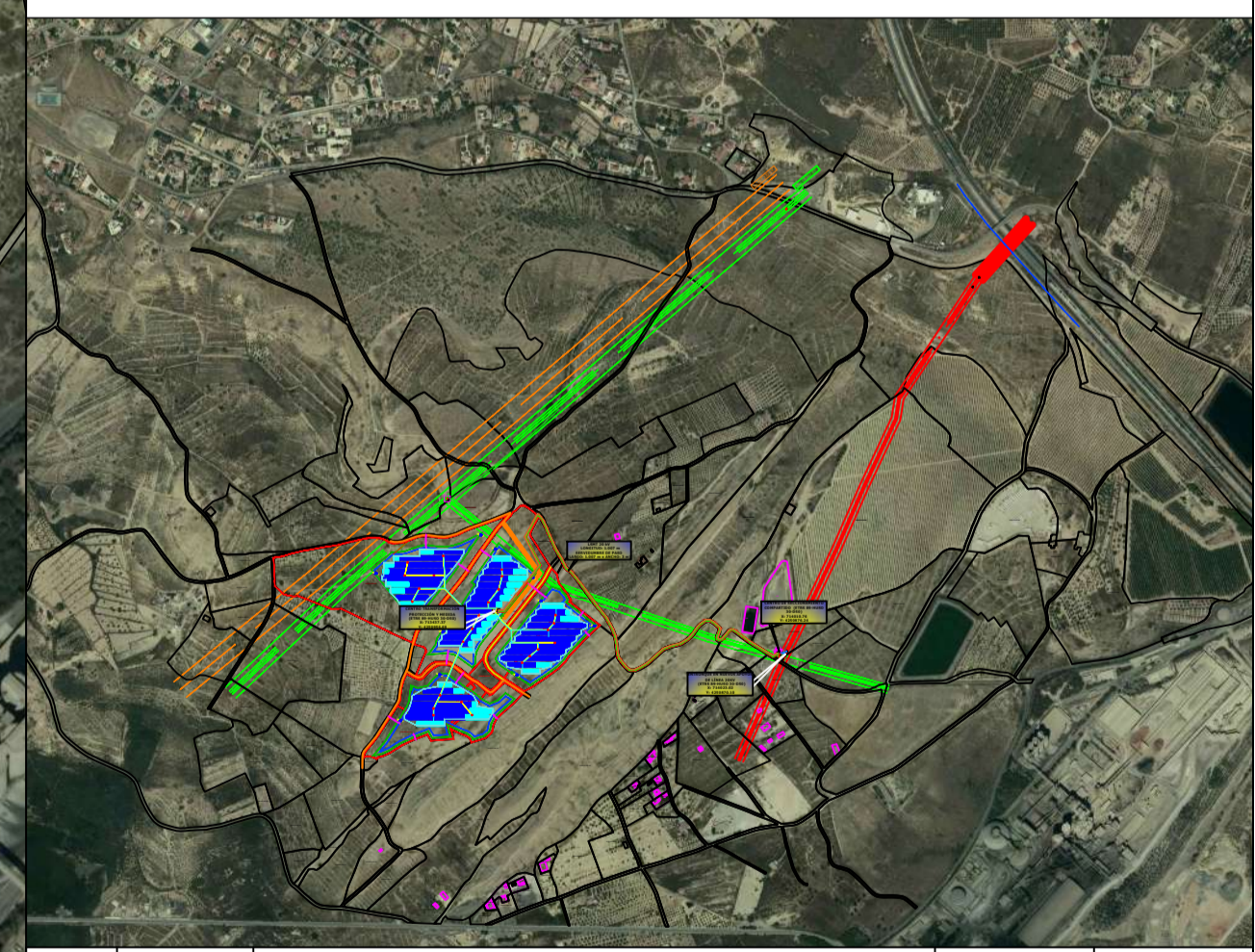
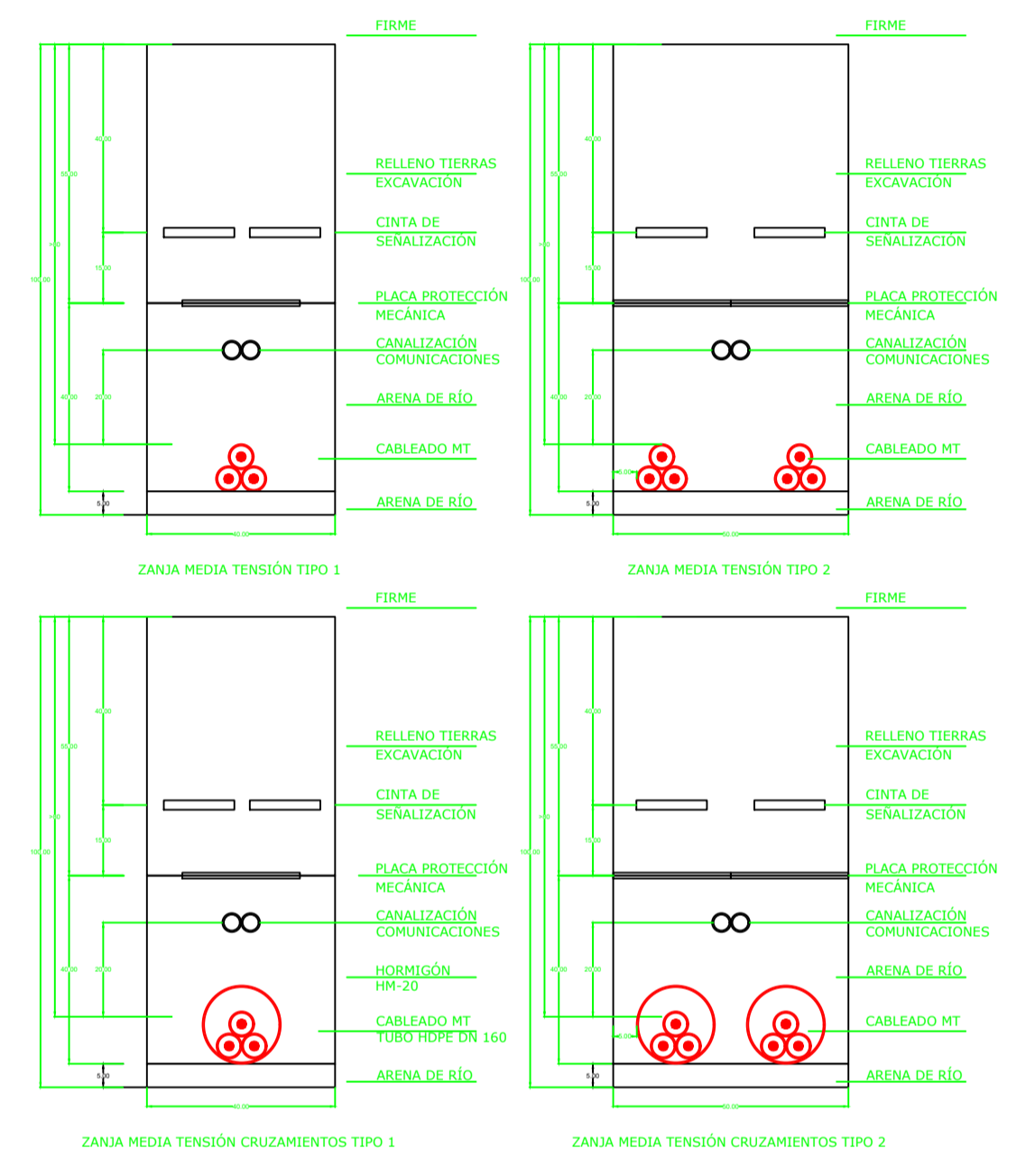
Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.

Juan Antonio Garcia Fuentes  
Ingeniero Técnico Industrial  
Colegiado 2041



LEYENDAS

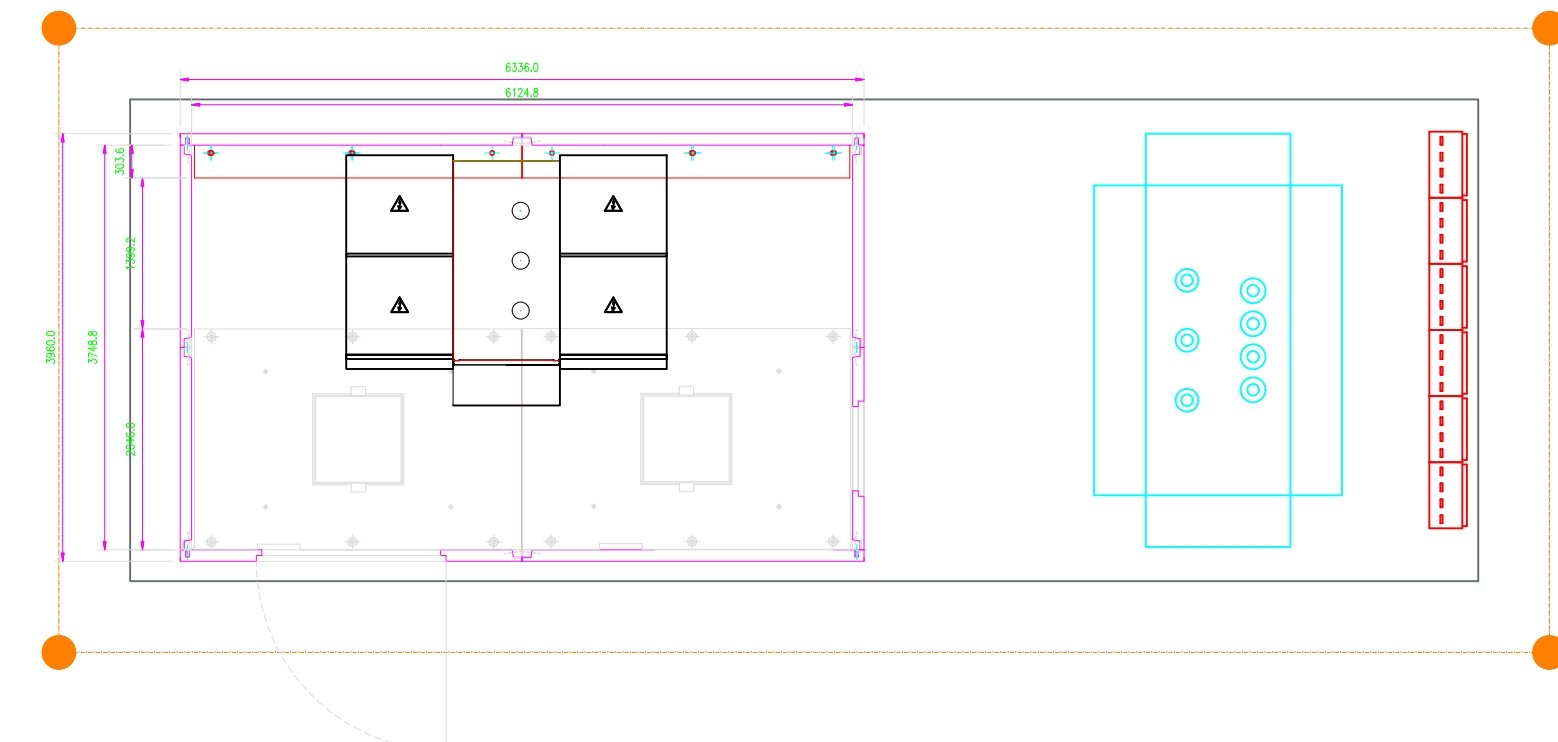
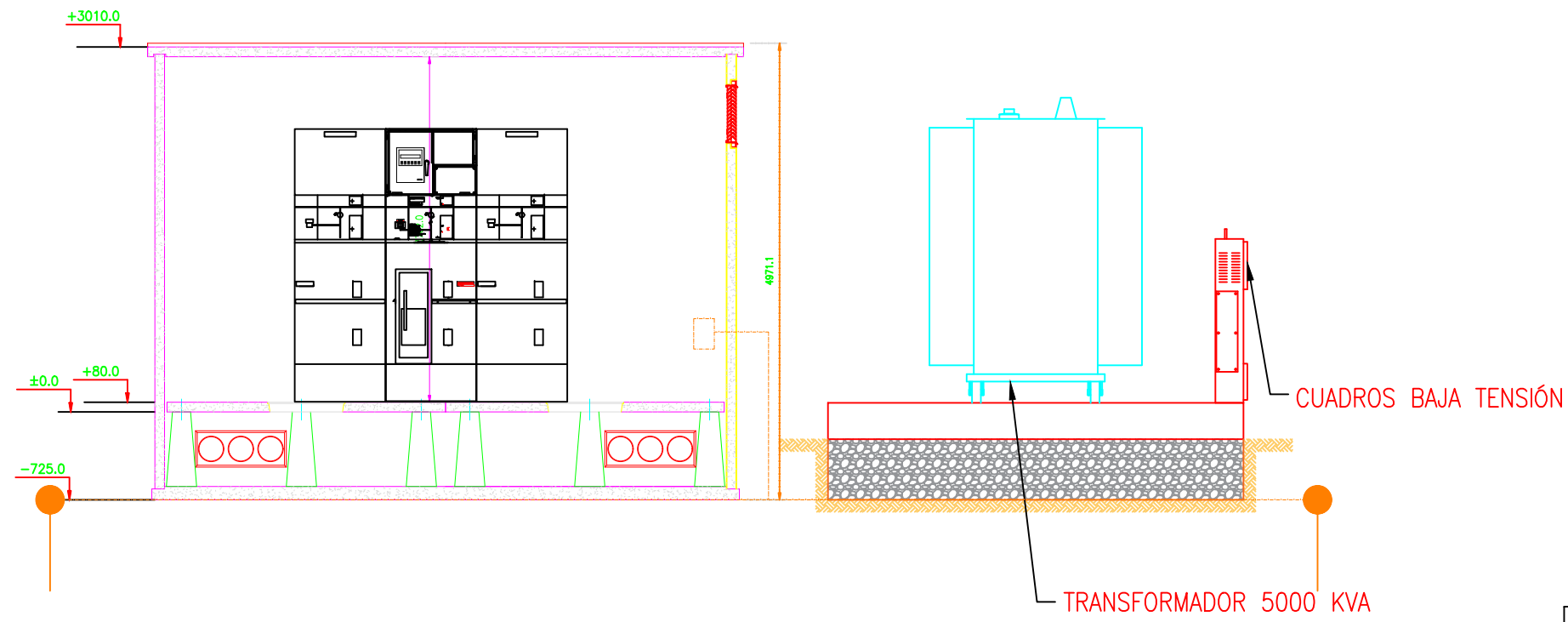
	LSMT PARTICULAR CABLE AI HEPRZ1 3 x 240 mm2
	ARQUETA PREFABRICADA DE 80x80
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE CLIENTE CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA
	CENTRO DE SECCIONAMIENTO



REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	APROBADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:		Plano: LAT. DISTRIBUCIÓN GENERAL.		
		El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: 21050028
				04FV SV\LAYOUT-Rev0.dwg
		Fecha: MARZO 2022		Nº Plano: 11
		Escala: 1:3000		

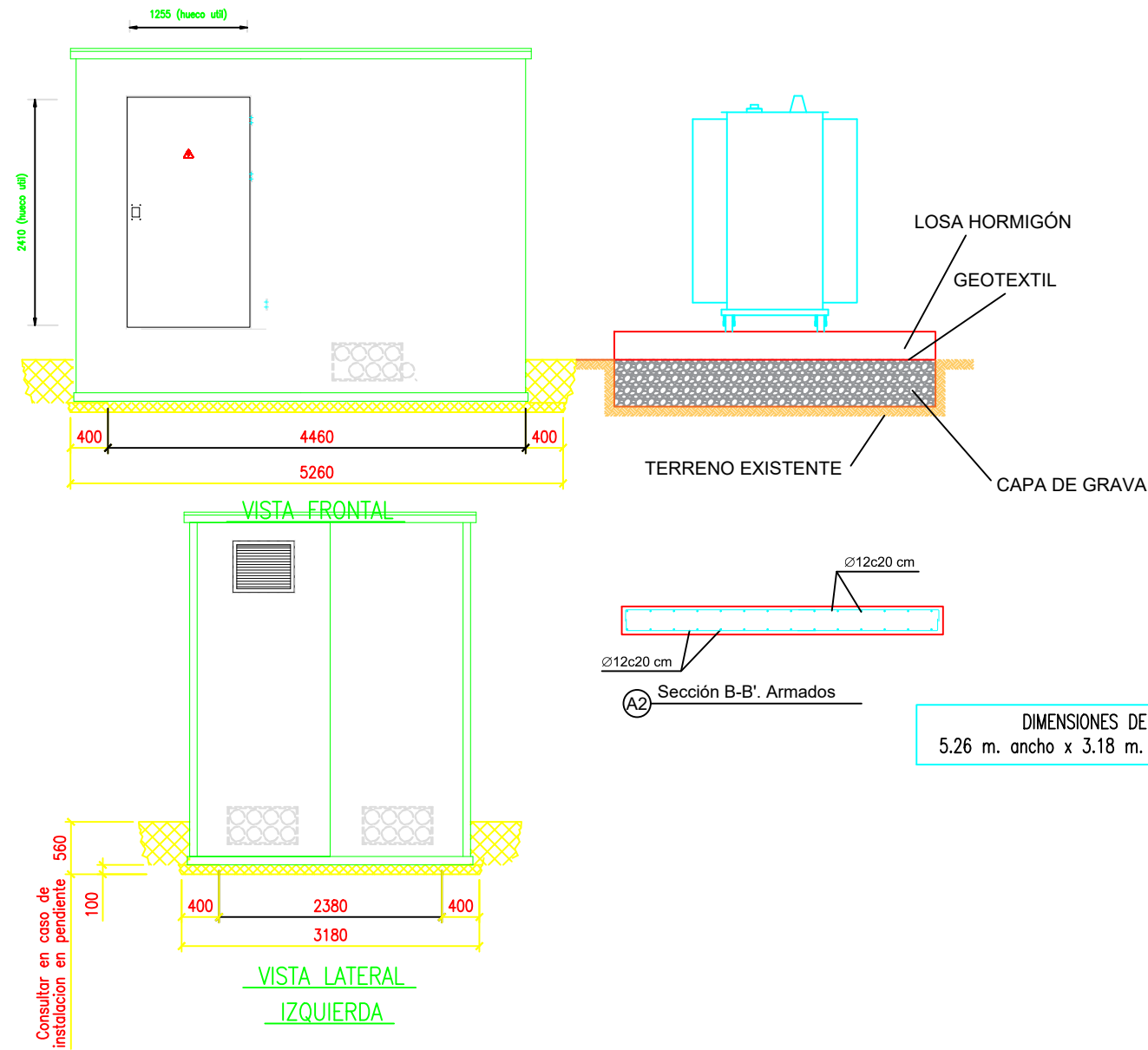
Propiedad intelectual. Reservados todos los derechos. No se permite la explotación, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión o liberación, sin previa autorización expresa por escrito.

XXXXXXXXXX  
Ingeniero Técnico Industrial  
Colegiado XXXX



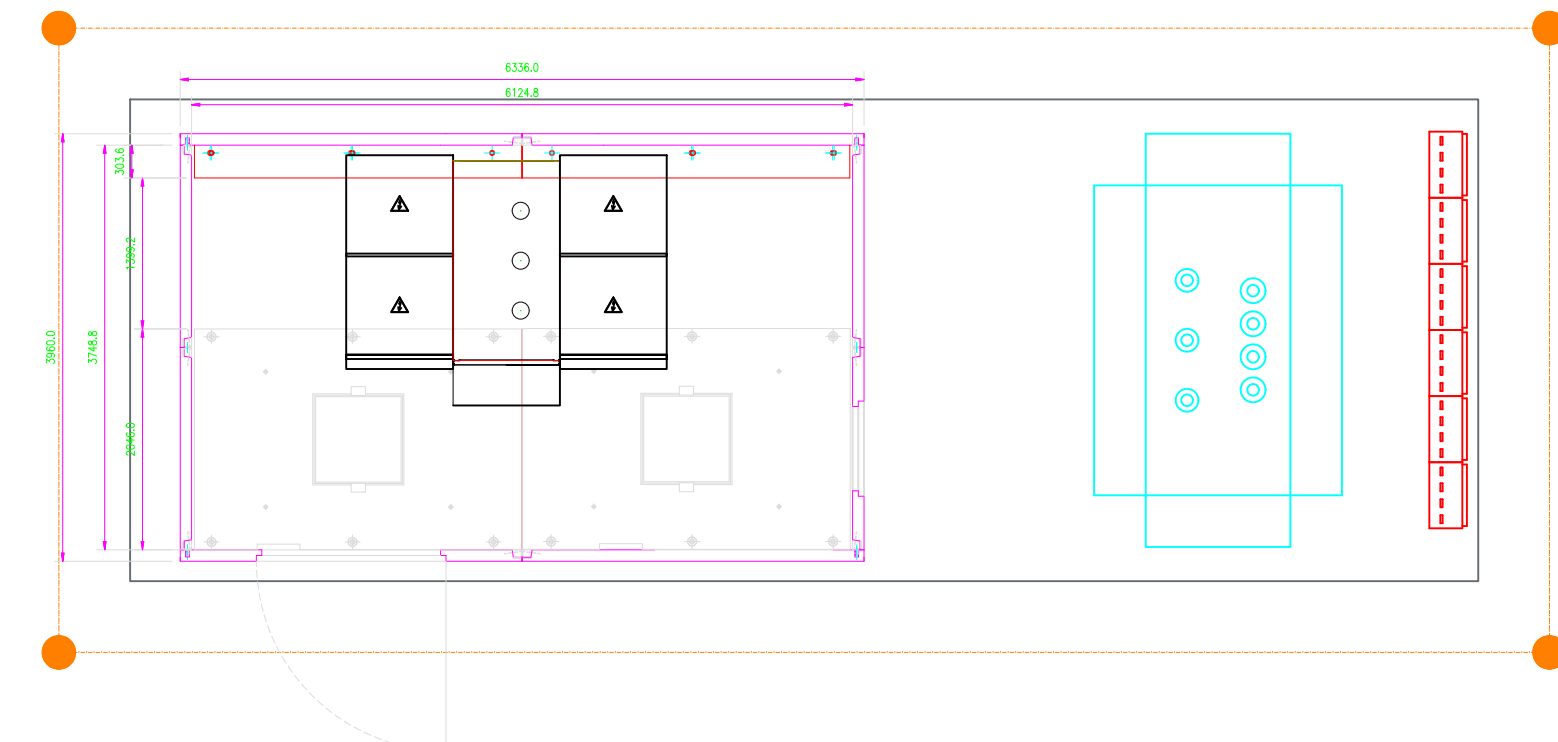
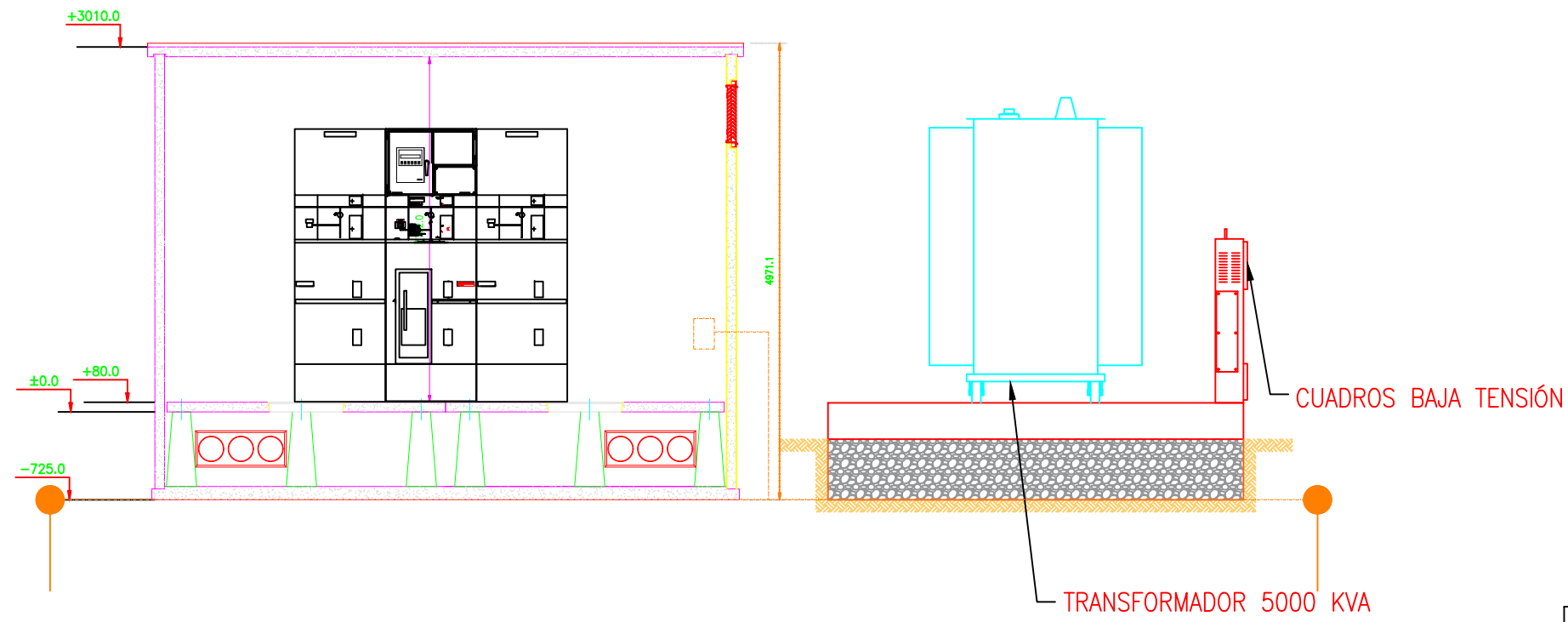
CUADRO DE SUPERFICIES	
SUPERFICIE ÚTIL	9,45 m2
SUPERFICIE CONSTRUIDA	20,15 m2
SUPERFICIE OCUPADA	32,00 m2

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
Cliente:	Obra:		PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"	
		Emplazamiento: POLIGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:	Plano: CT CLITENTE. DIMENSIONES			
	 <b>Juan Antonio Garcia Fuentes</b> Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041	Nº EXPEDIENTE: 21050028		Nº Plano: 12
		05-FV SVI-CT CLIENTE-Rev0.dwg		
Fecha: MARZO 2022		Escala: S/E		
<small>Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.</small>				



REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
Cliente:	Obra:			
	PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"			
	Emplazamiento: POLIGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE			
Consultoría:	Plano:			
	CT CLITENTE. DIMENSIONES			
	El Ingeniero Industrial:	Nº EXPEDIENTE:	21050028	
		05-FV SVI-CT CLIENTE-Rev0.dwg		
Juan Antonio Garcia Fuentes Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041		Fecha:	MARZO 2022	Nº Plano:
		Escala:	S/E	13

Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.

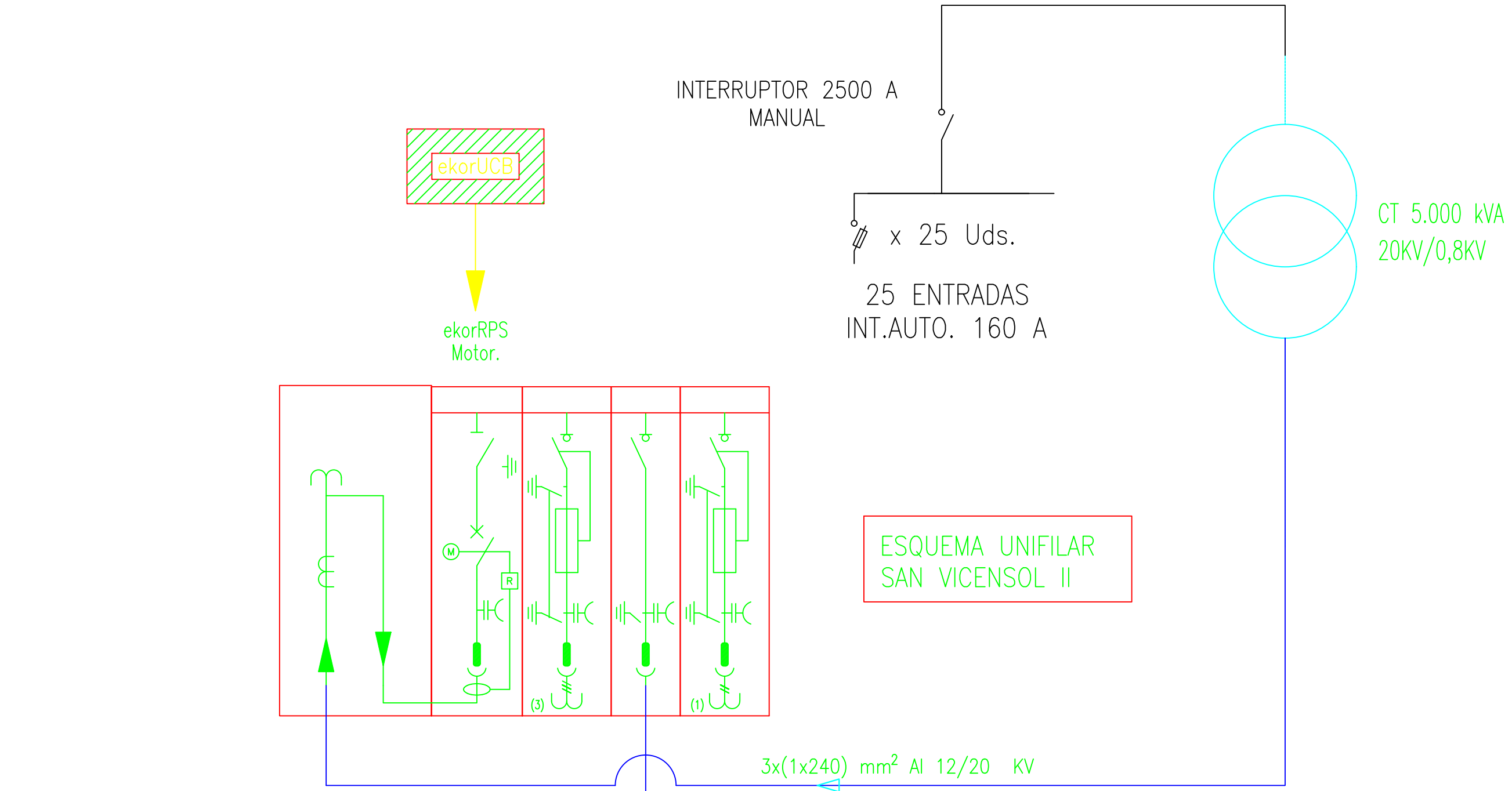


CUADRO DE SUPERFICIES	
SUPERFICIE ÚTIL	9,45 m2
SUPERFICIE CONSTRUIDA	20,15 m2
SUPERFICIE OCUPADA	32,00 m2

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.

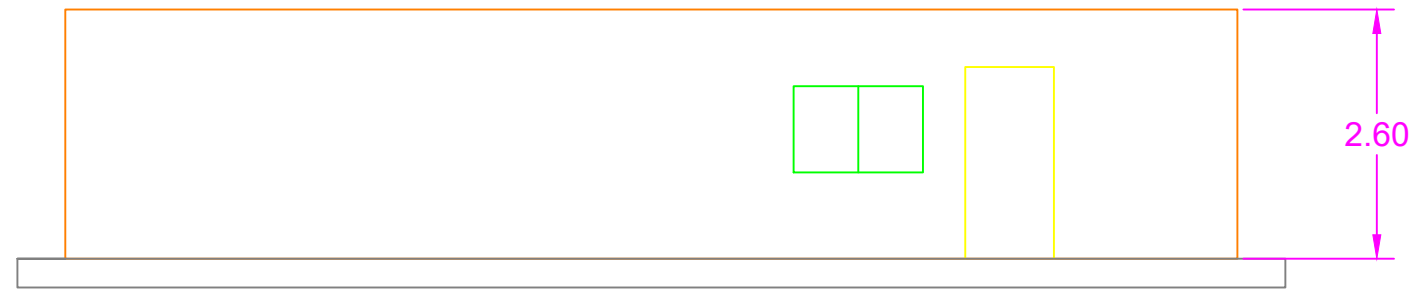
  

Cliente:	Obra:	PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
	Emplazamiento:	POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:	Plano:	CT CLITENTE. PUESTA A TIERRA		
	 <b>Juan Antonio Garcia Fuentes</b> Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041	Nº EXPEDIENTE:	21050028	
		05-FV SVI-CT CLIENTE-Rev0.dwg		
Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.		Fecha:	MARZO 2022	Nº Plano:
		Escala:	S/E	<b>14</b>

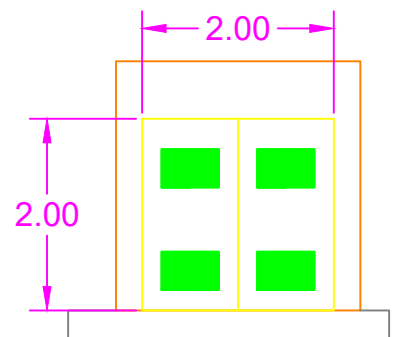


ESQUEMA UNIFILAR  
SAN VICENSOL II

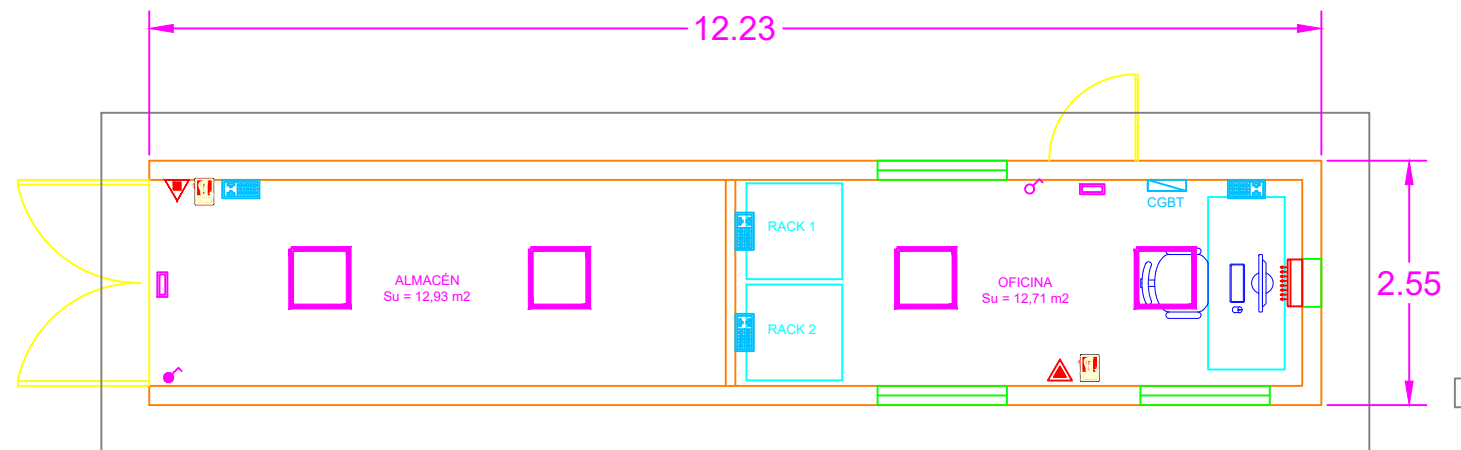
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
Consultoría:		Emplazamiento: POLIGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
TELKES DESARROLLOS ENERGÉTICOS		Plano: CT CLIENTE. ESQUEMA UNIFILAR		
Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.		El Ingeniero Industrial:  Juan Antonio Garcia Fuentes Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041		
		Nº EXPEDIENTE: 21050028 05-FV SVI-CT CLIENTE-Rev0.dwg		Nº Plano: 15
		Fecha: MARZO 2022		Escala: S/E



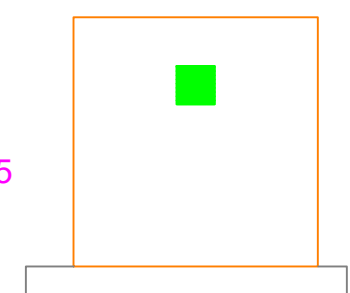
Ⓒ Alzado general. Geometría



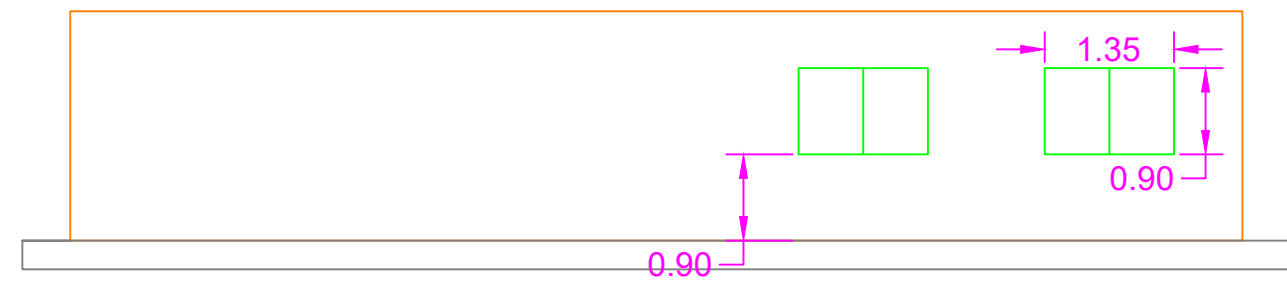
Ⓕ Alzado lateral. Geometría



Ⓒ' Planta general. Geometría



Ⓕ Alzado lateral. Geometría  
1:100



Ⓒ Alzado general. Geometría

CUADRO DE SUPERFICIES	
SUPERFICIE ÚTIL	25,64 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE CONSTRUIDA	31,19 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE OCUPADA	46,97 m <sup>2</sup>

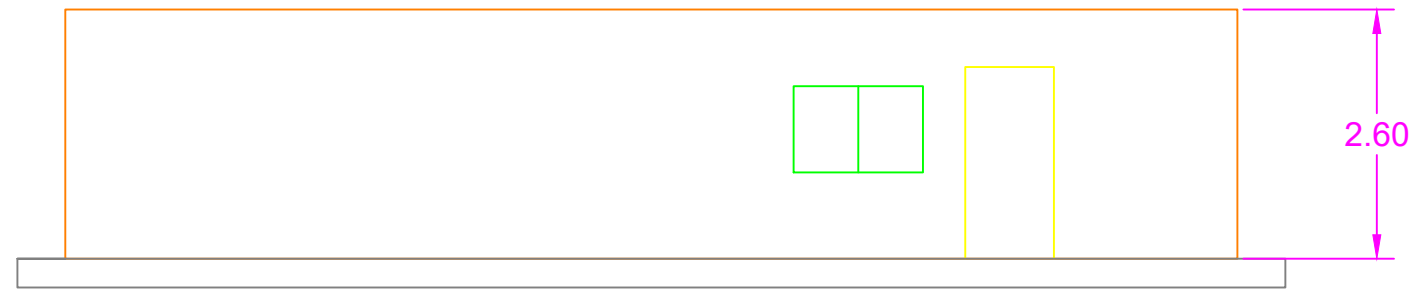
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.

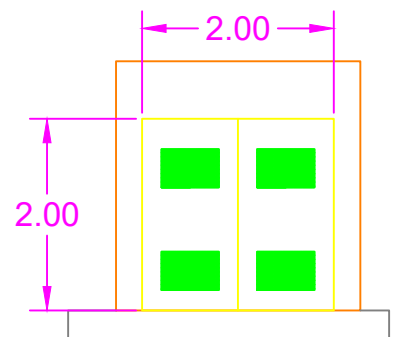
Cliente:	Obra:	PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
	Emplazamiento:	POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:	Plano:	CENTRO DE CONTROL. DIMENSIONES		
 <small>DESARROLLOS ENERGÉTICOS</small>	El Ingeniero Industrial:	Nº EXPEDIENTE: 21050028		
	 <b>Juan Antonio Garcia Fuentes</b> <small>Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041</small>	06-FV SVI-CENTRO DE CONTROL-Rev0.dwg		Nº Plano:
		Fecha:	MARZO 2022	16
Escala:		S/E		

Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.

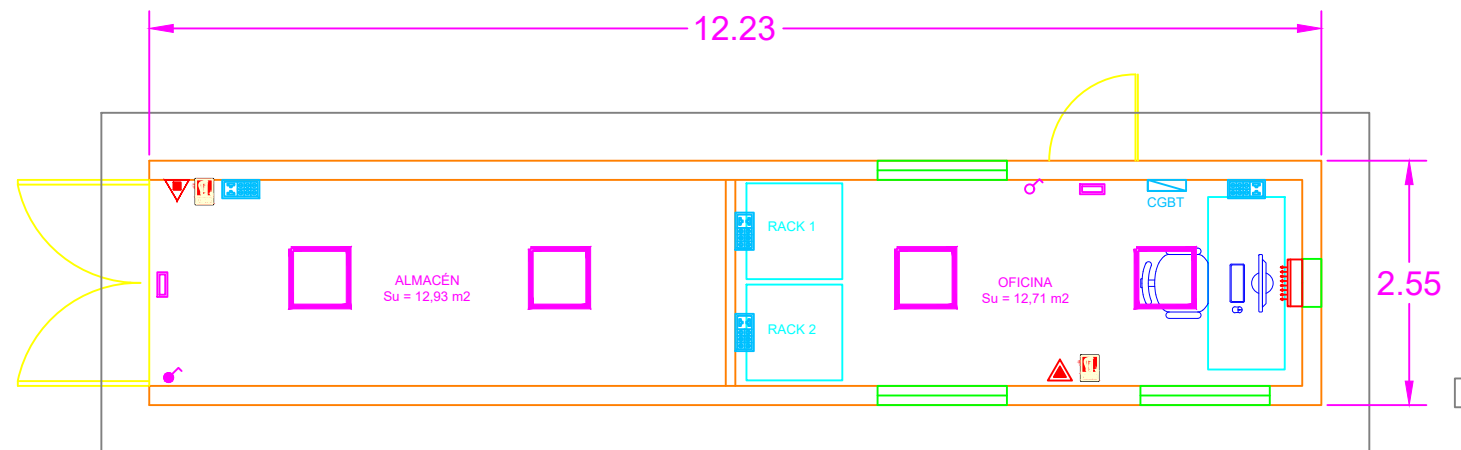




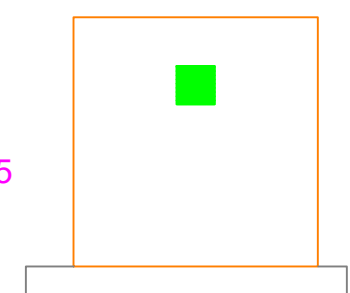
Ⓒ Alzado general. Geometría



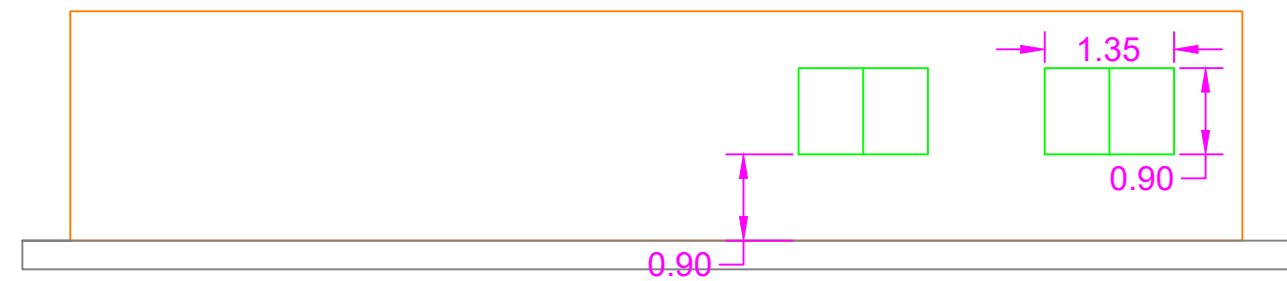
Ⓕ Alzado lateral. Geometría



Ⓒ' Planta general. Geometría



Ⓕ Alzado lateral. Geometría 1:100



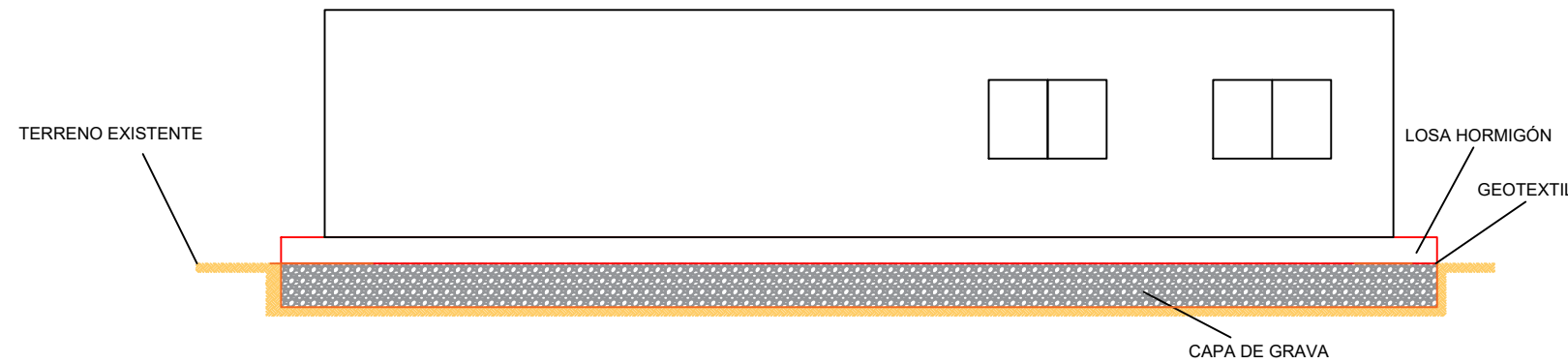
Ⓒ Alzado general. Geometría

LEYENDA INSTALACIONES

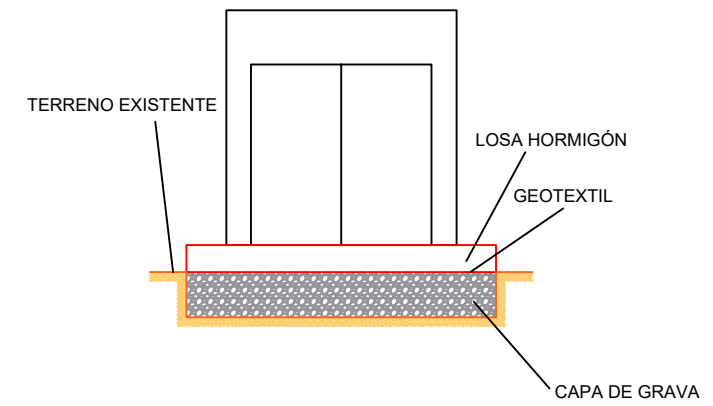
- |  |                                   |                                  |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| Cuadro eléctrico                               | Interruptor unipolar              | Extintor de CO2 5 kg 34B         |
| RACK de datos                                  | Interruptor unipolar estanco      | Extintor de polvo 6 kg 21 A-113B |
| Toma 2P+TT 16A                                 | Pantalla 60x60 LED 40W            | Unidad interior Split de pared   |
| Caja puesto de trabajo (2 rj45 + 4 schuko b-r) | Luminaria de emergencia 160 lm 7W | Unidad exterior Bomba de calor   |

REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
Consultoría:		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
TELKES DESARROLLOS ENERGÉTICOS		Plano: CENTRO DE CONTROL. DIMENSIONES		
El Ingeniero Industrial:  Juan Antonio Garcia Fuentes Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041		Nº EXPEDIENTE: 21050028		
Fecha: MARZO 2022		Nº Plano: 16		
Escala: S/E				

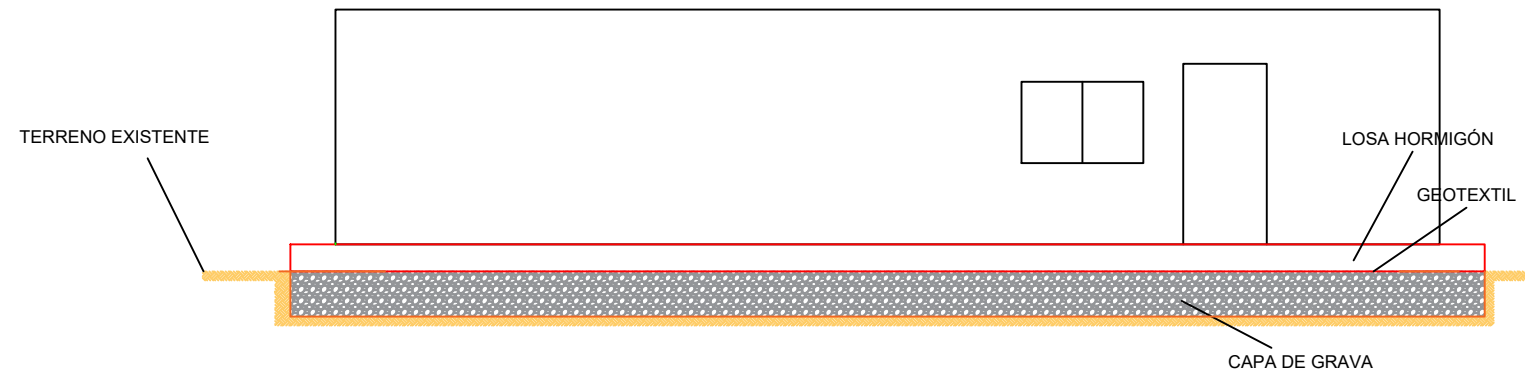
Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.



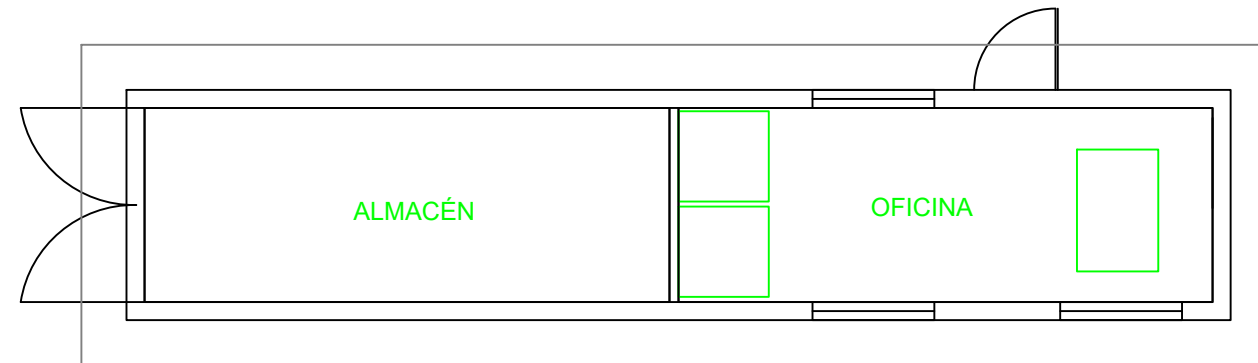
G Alzado general. Geometría



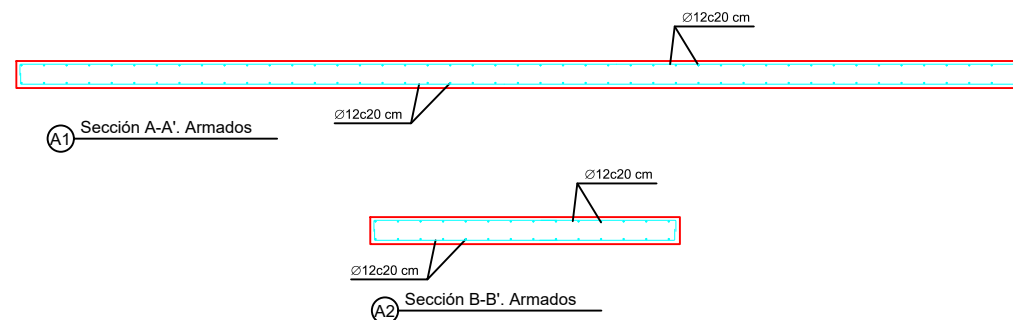
L Alzado lateral. Geometría



G Alzado general. Geometría



G Planta general. Geometría



EL SUBÍNDICE I Y II EN LAS LONGITUDES DE SOLAPO Y ANCLAJE DE LA TABLA SE REFIERE A LA POSICIÓN DE LA BARRA A ANCLAR O SOLAPAR - EN LA PIEZA RESPECTO A LA DIRECCIÓN DEL HORMIGONADO.

LA INSTRUCCIÓN EHE DEFINE:

a) POSICIÓN I, DE ADHERENCIA BUENA, PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ÁNGULO COMPRENDIDO ENTRE 45° Y 90° QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ÁNGULO INFERIOR A 45°, ESTÁN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30cm. DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

b) POSICIÓN II, DE ADHERENCIA DEFICIENTE PARA LAS ARMADURAS QUE, DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

Ø	SOLAPO (Ls) (cm)		ANCLAJE (Lb) (cm)	
	Ls I	Ls II	Lb I	Lb II
10	50	80	25	40
12	60	90	30	45
16	80	120	40	60
20	100	150	50	75

ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	TIPO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACIÓN	RECUBRIMIENTO
HORMIGÓN	LIMPIEZA	HA-20/P/20	ESTADÍSTICO	Yc=1.50	5 cm.
	RESTO DE OBRA	HA-25/B/20/IIa			
ACERO PASIVO	TODA LA OBRA	B-500S	NORMAL	Yc=1.15	
ACERO ESTRUCTURAL	TODA LA OBRA	S 275 JR			
CEMENTO	TODA LA OBRA	III			

CONTROL DE EJECUCIÓN: PROBETAS EN OBRA

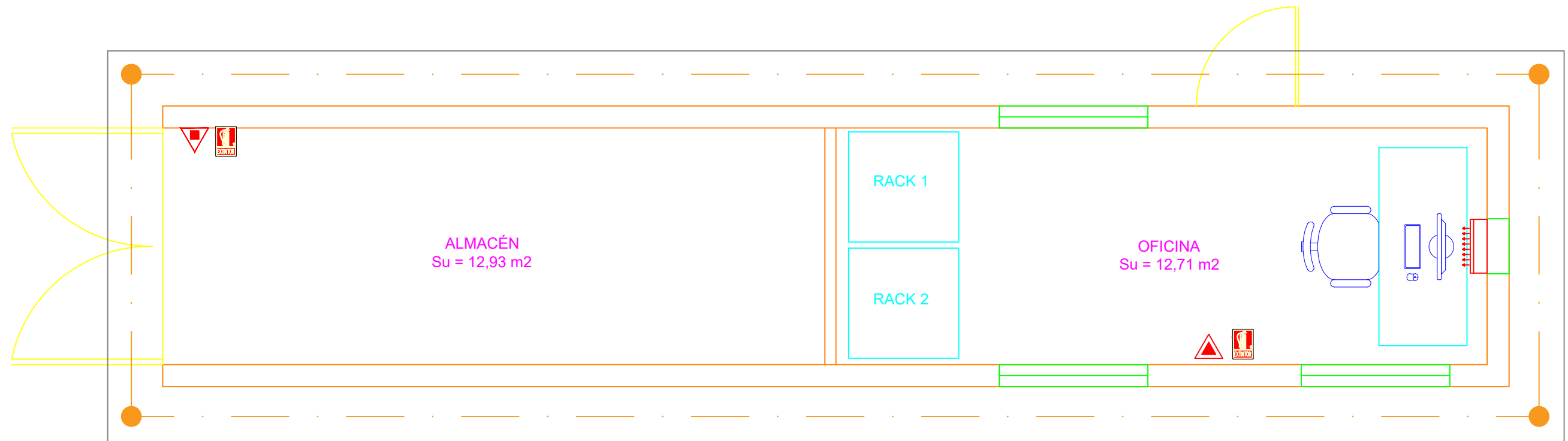
NOTA: EL HORMIGÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE LIMITACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA Y CEMENTO, INDICADOS EN LA TABLA 37.3.2.g DE LA EHE.

NOTA: SE VERIFICARÁN LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE TENSIÓN ADMISIBLE MEDIANTE ESTUDIO GEOTÉNICO CUYAS TENSIONES ADMISIBLES DEBEN SER COHERENTES CON LAS HIPÓTESIS DE CÁLCULO ESTABLECIDAS SE HA ESTIMADO UN ESPESOR DE CAPA VEGETAL DE 50 CM. SE PROFUNDIZARÁ HASTA ENCONTRAR EL ESTRATO COMPETENTE, EN CUALQUIER CASO, SUSTITUYENDO EL TERRENO CON BASE DE GRAVA.

REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
Consultoría:		Emplazamiento: POLIGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
		Plano: CENTRO DE CONTROL. OBRA CIVIL		
		El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: 21050028
		Fecha: MARZO 2022		Nº Plano: 18
		Escala: S/E		

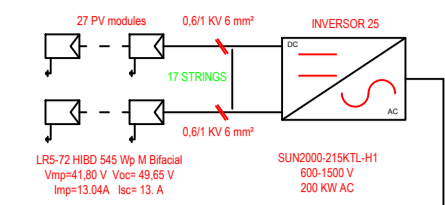
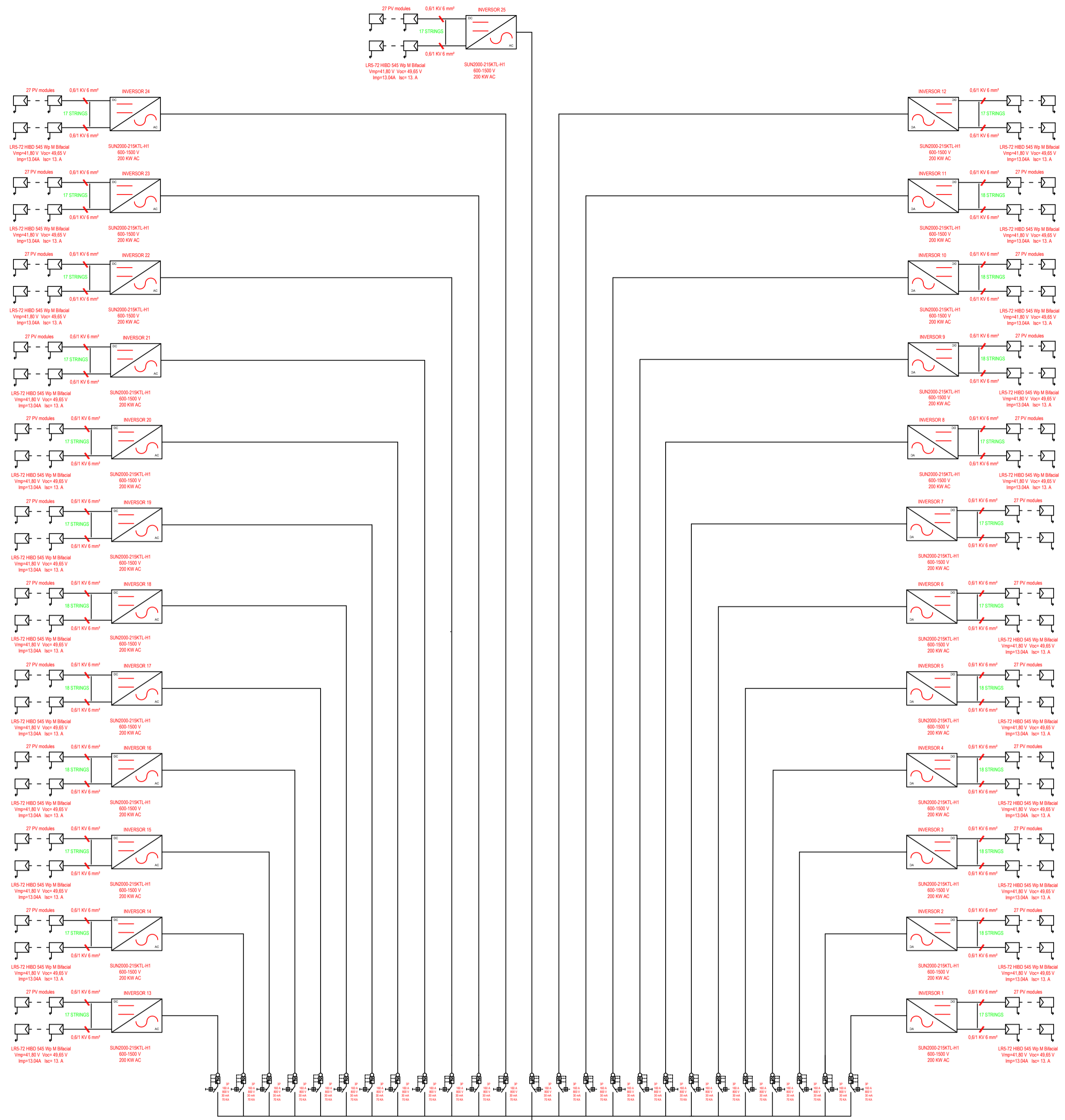
Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.

Juan Antonio Garcia Fuentes  
Ingeniero Técnico Industrial  
Colegiado 2041

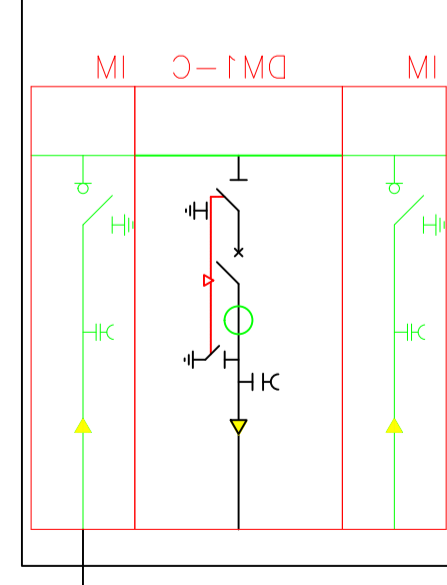


Planta general. Geometría

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
Cliente:	Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"			
		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:	Plano: CENTRO DE CONTROL. PUESTA A TIERRA			
	El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: 21050028	
	 Juan Antonio Garcia Fuentes Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041		<small>06-FV SVI-CENTRO DE CONTROL-Rev0.dwg</small> Fecha: MARZO 2022 Escala: S/E	
<small>Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.</small>		Nº Plano: 19		



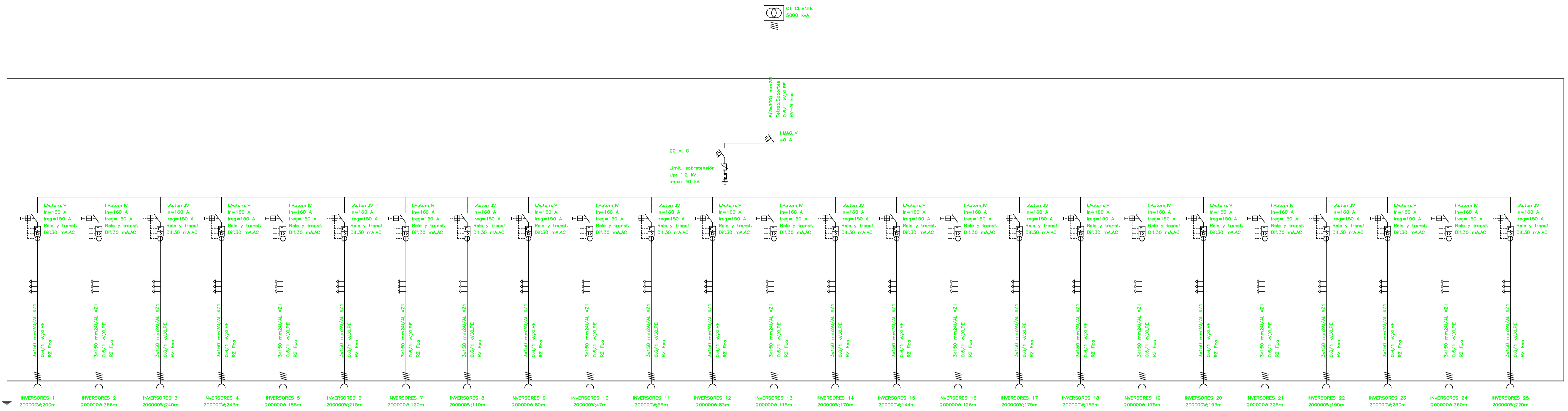
CT



Transformador  
5000 kVA  
20/0,8 kV  
Dyn-11

REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	APROBADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"		
		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE		
Consultoría:		Plano: UNIFILAR BAJA		
		El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: 21050028
				Fecha: MARZO 2022
				Nº Plano: 20
Escala: S/E				

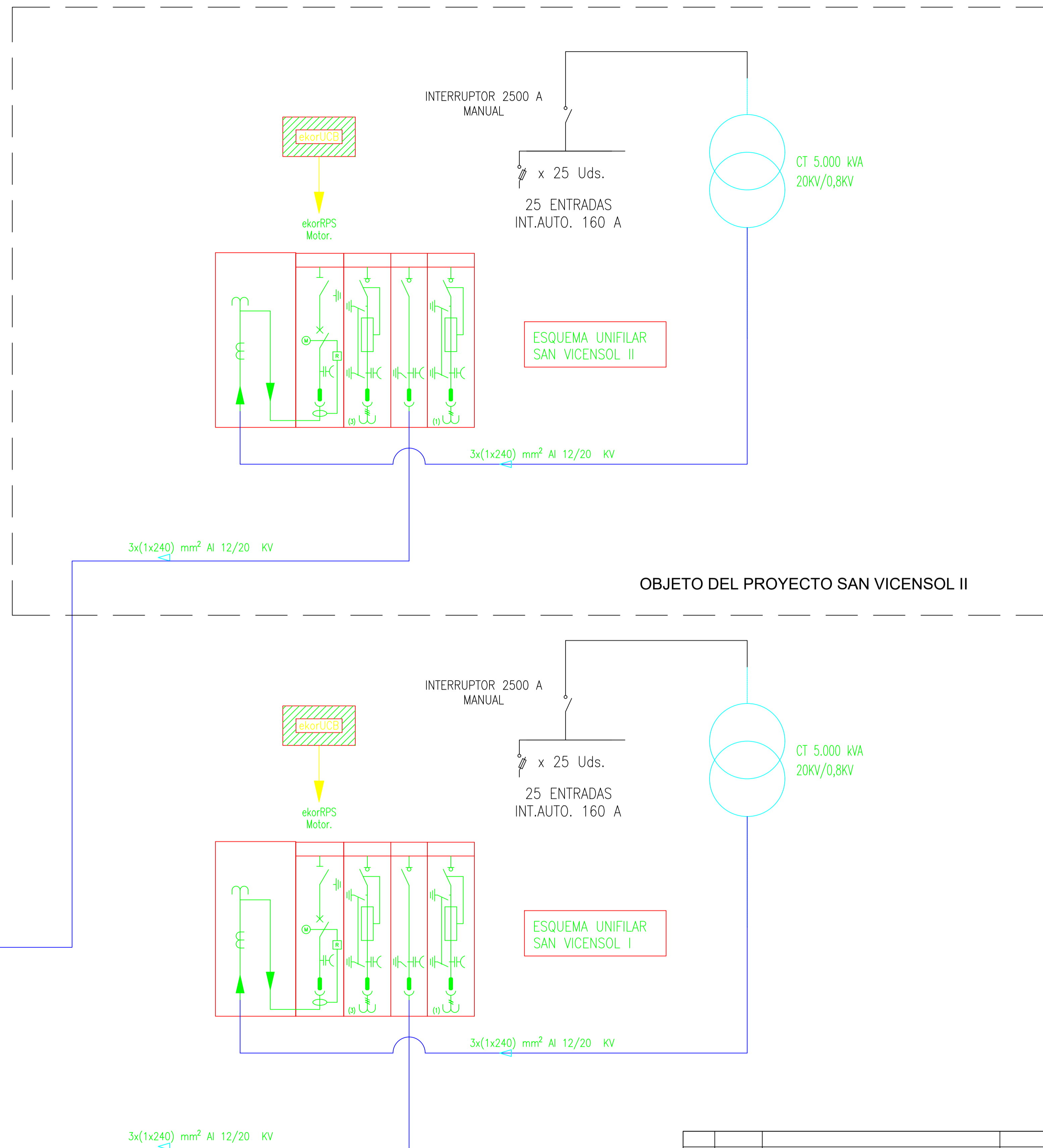
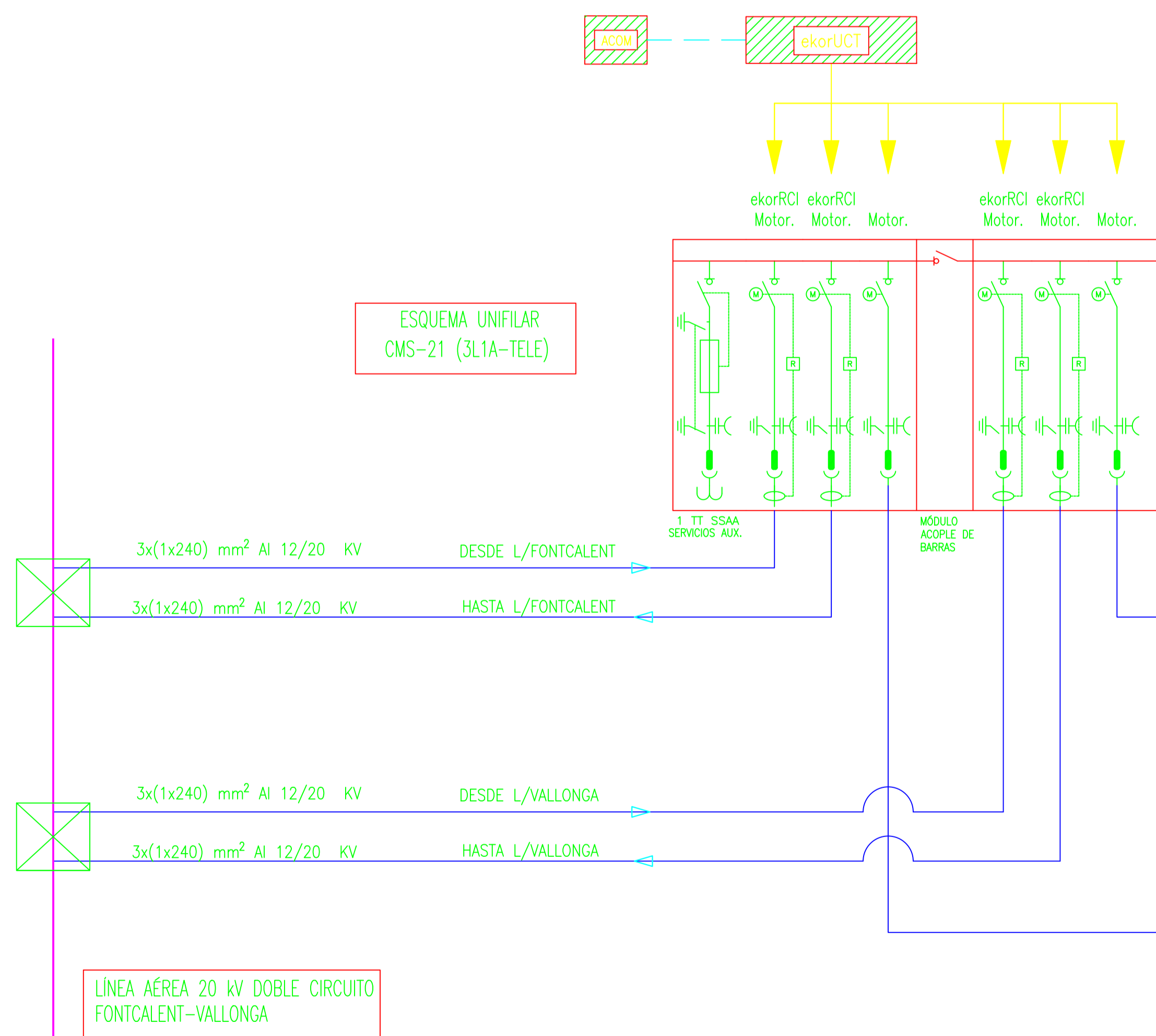
Propiedad intelectual. Reservados todos los derechos. No se permite la explotación, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión o liberación, sin previa autorización expresa por escrito.



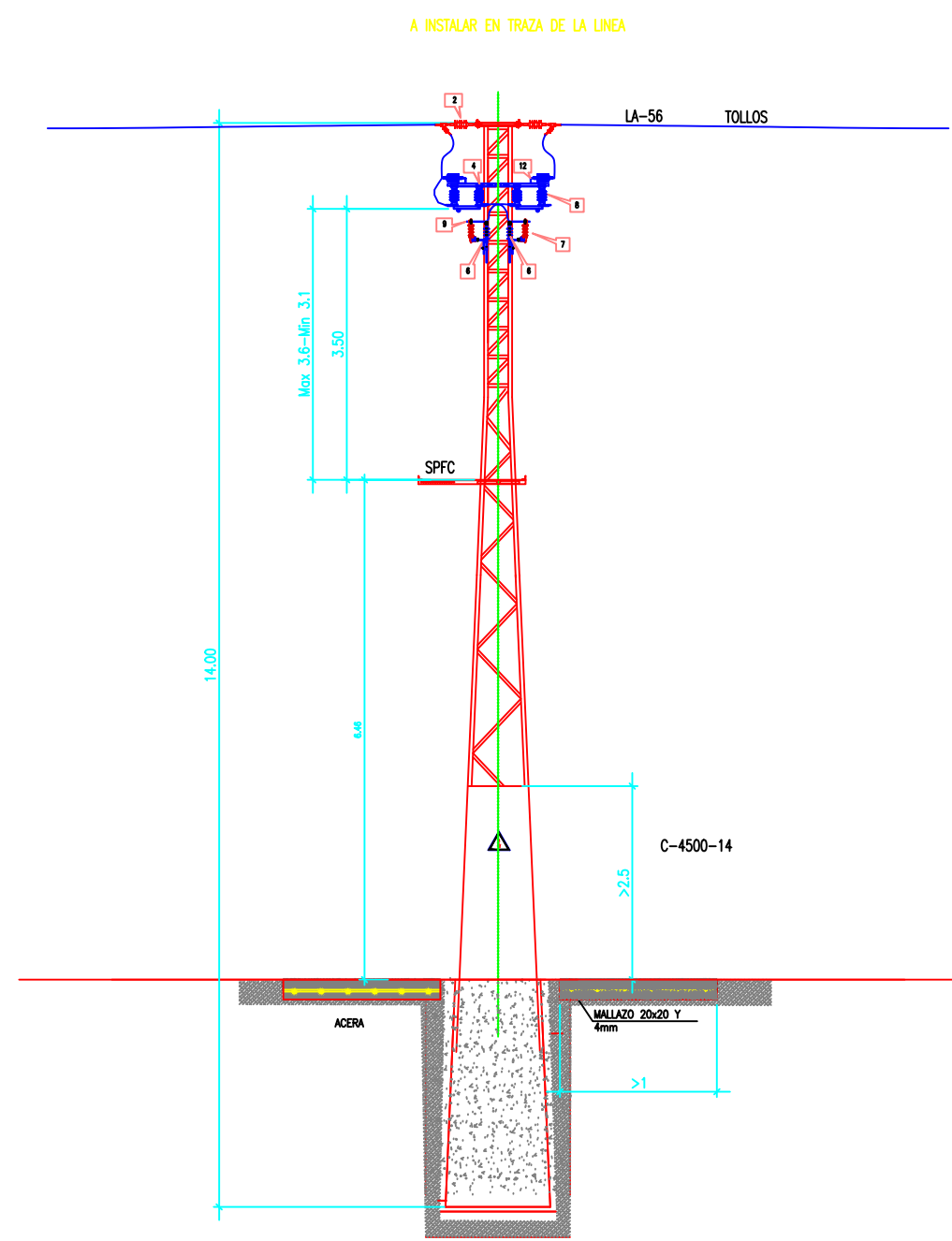
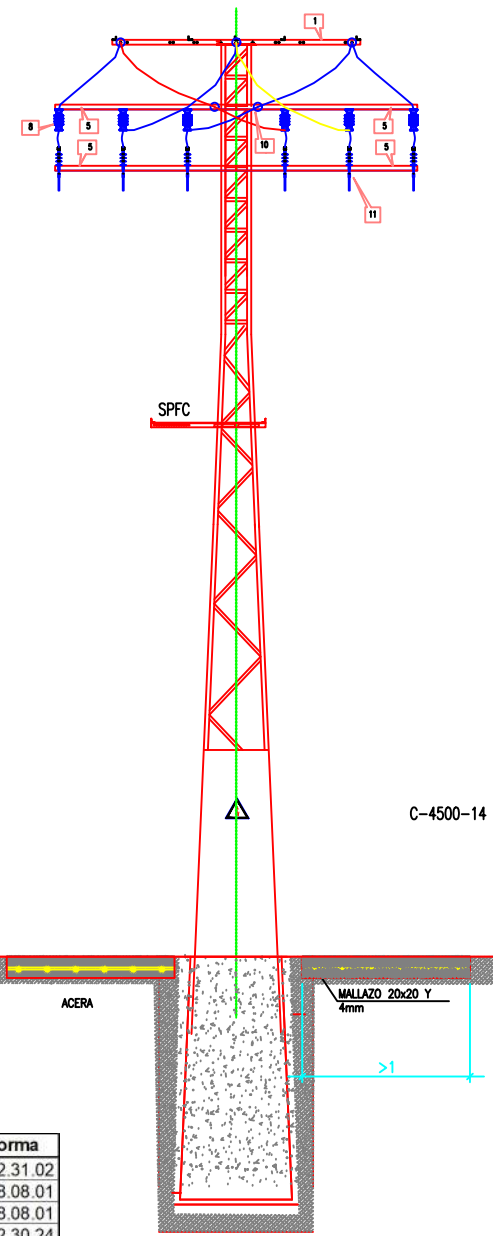
REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	APROBADO
Cliente:	Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I" Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE			
Consultoría:	Plano: UNIFILAR CUADRO BAJA El Ingeniero Industrial:			
		Nº EXPEDIENTE:	21050028	
		Fecha:	MARZO 2022	
		Escala:	S/E	
			21	

EVACUACIÓN CONJUNTA DE LOS PARQUES FOTOVOLTAICOS SAN VICENSOL I Y SAN VICENSOL II

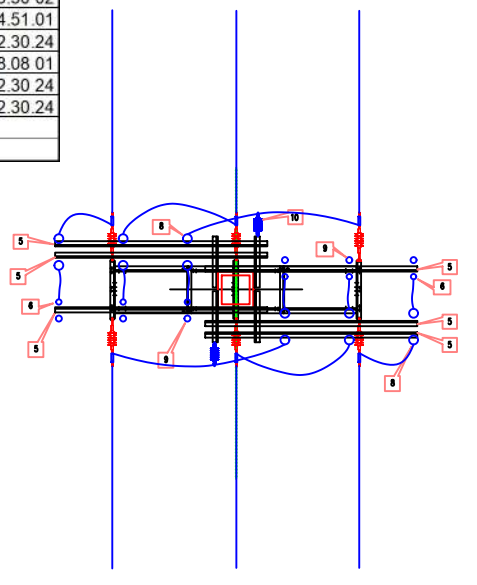
PROYECTO ESPECÍFICO LÍNEA DE EVACUACIÓN SAN VICENSOL I Y II



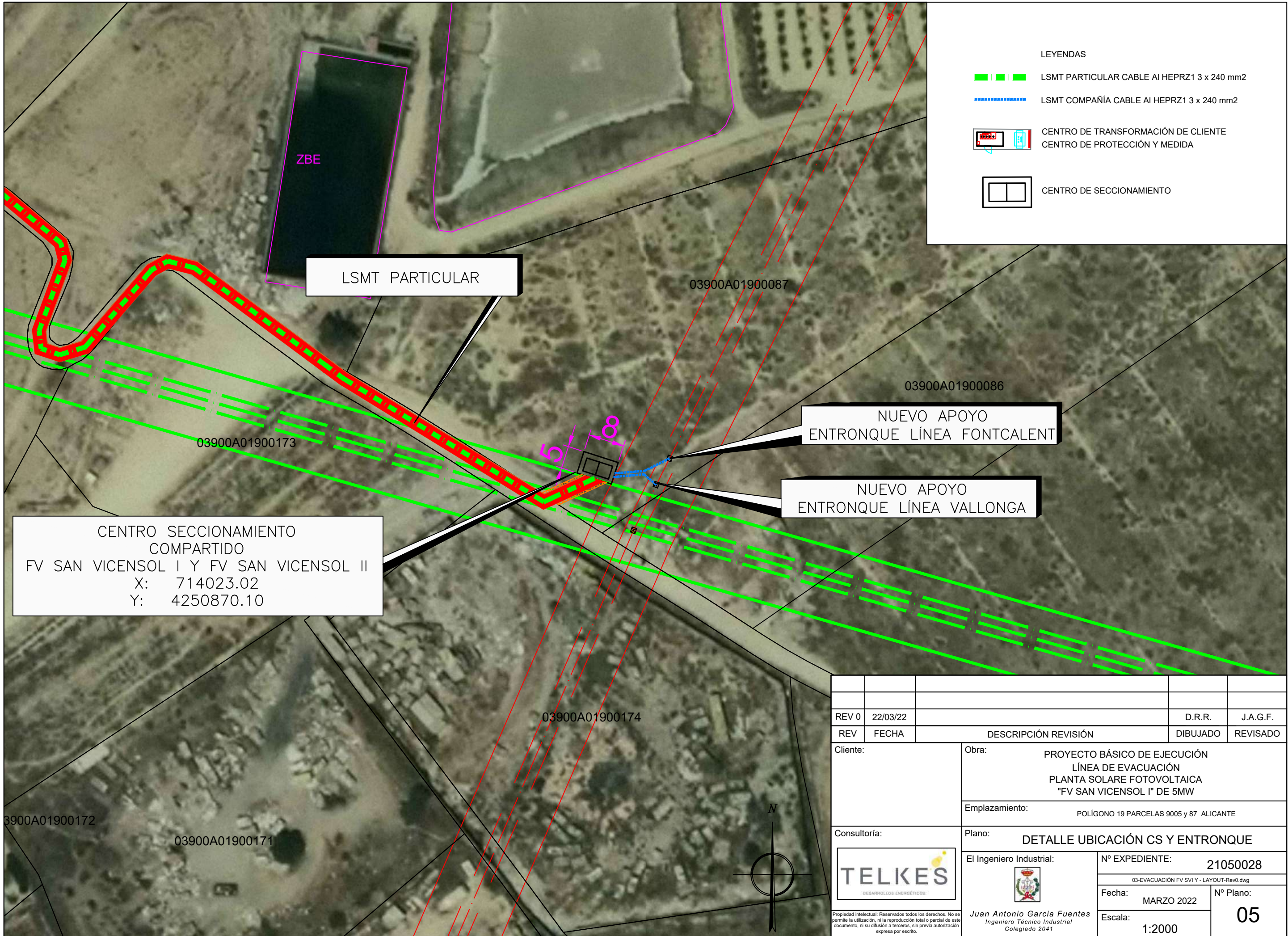
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	APROBADO
REV 0	23/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
Obra:	PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN PARA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 5 MWn "SAN VICENSOL I"			
Emplazamiento:	POLÍGONO 19 PARCELAS 99, 100, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137 ALICANTE			
Consultoría:	Plano: UNIFILAR EVACUACIÓN Y CS			
	El Ingeniero Industrial:	Nº EXPEDIENTE:	21050028	
			07-FV-SVI-UNIFILAR-Rev0.dwg	
	Fecha:	MARZO 2022	Nº Plano:	22
Escala:	S/E			





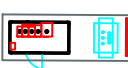
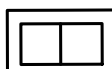
Marca	Cantidad	Denominación	Designación	Norma
1	1	Cruceta Recta	RC-S	NI 32.31.02
2	6	Cadena de amarre	CA	NI 48.08.01
3	1	Cadena de suspensión	CS	NI 48.08.01
4	4	Anular L-60.5-700	L-60.5-700	NI 52.30.24
5	6	Angular L-70.6-2190	L-70.6-2190	NI 52.30.24
6	6	Terminación cable subterráneo	TES/24	NI 56.80.02
7	6	Pararrayos	POM-P	NI 75.30.02
8	6	Seccionador unipolar línea aérea	SELAU24	NI 74.51.01
9	6	Punto lijo de puesta a tierra	PFPT	NI 52.30.24
10	2	Aislador de apoyo	U70PP	NI 48.08.01
11	6	Chapa CH-8-.100	CH-8-300	NI 52.30.24
12	2	Pieza L-70.6-70	L-70.6-70	NI 52.30.24
ata	-	Puentes, según conductor		
s/n	-	Tornillería, piezas de conexión		



REV 0	22/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN LÍNEA DE EVACUACIÓN PLANTA SOLARE FOTOVOLTAICA "FV SAN VICENSOL I" DE 5MW		
Consultoría:		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 9005 y 87 ALICANTE		
Plano: DETALLE APOYO ENTRONQUE		El Ingeniero Industrial:		
		Nº EXPEDIENTE: 21050028		Nº Plano: 04
		03-EVACUACIÓN FV SVI Y - LAYOUT-Rev0.dwg		
 <b>Juan Antonio Garcia Fuentes</b> Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041		Fecha: MARZO 2022		Escala: 1:3000
Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.				



LEYENDAS

-  LSMT PARTICULAR CABLE AI HEPRZ1 3 x 240 mm2
-  LSMT COMPAÑIA CABLE AI HEPRZ1 3 x 240 mm2
-  CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE CLIENTE  
CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA
-  CENTRO DE SECCIONAMIENTO

LSMT PARTICULAR

ZBE

NUEVO APOYO  
ENTRONQUE LÍNEA FONTCALENT

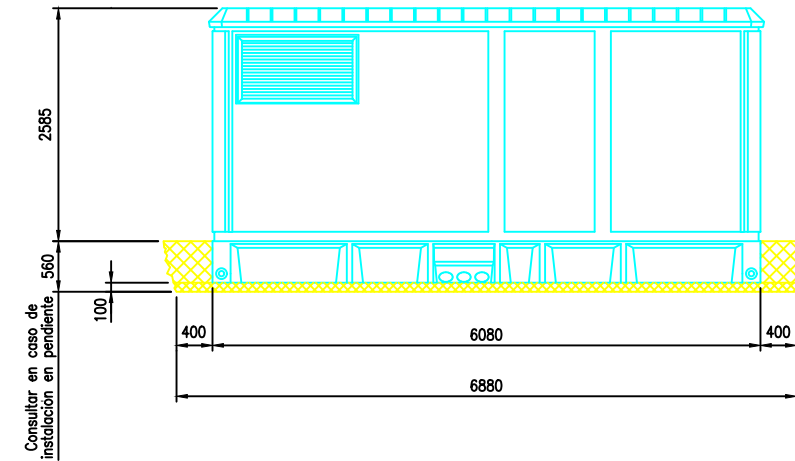
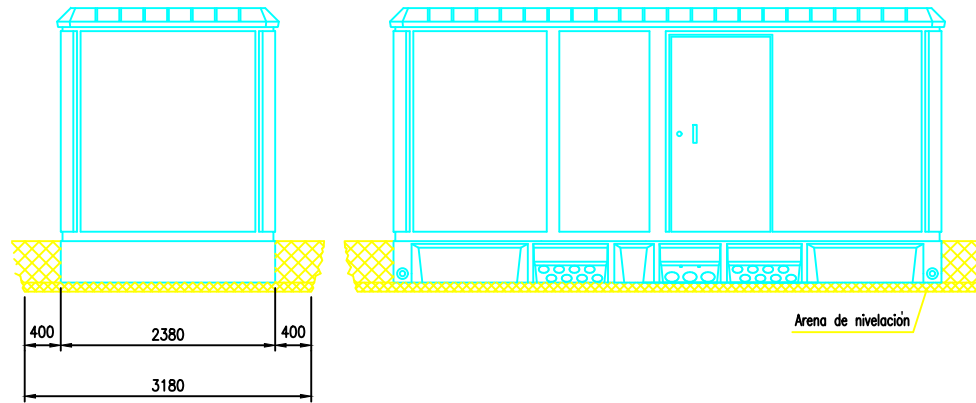
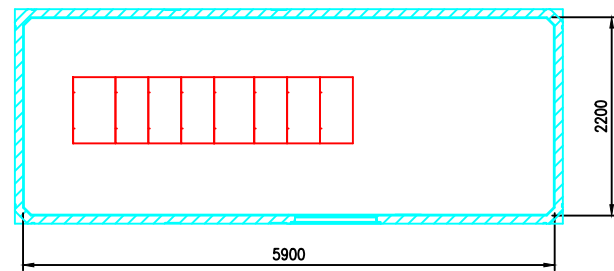
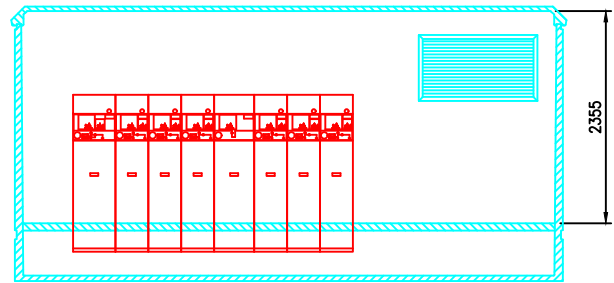
NUEVO APOYO  
ENTRONQUE LÍNEA VALLONGA

CENTRO SECCIONAMIENTO  
COMPARTIDO  
FV SAN VICENSOL I Y FV SAN VICENSOL II  
X: 714023.02  
Y: 4250870.10

REV 0	22/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
Cliente:		Obra: PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN LÍNEA DE EVACUACIÓN PLANTA SOLARE FOTOVOLTAICA "FV SAN VICENSOL I" DE 5MW		
		Emplazamiento: POLÍGONO 19 PARCELAS 9005 y 87 ALICANTE		
Consultoría:		Plano: DETALLE UBICACIÓN CS Y ENTRONQUE		
		El Ingeniero Industrial:		Nº EXPEDIENTE: 21050028
		 Juan Antonio Garcia Fuentes Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041		Nº Plano: 05
				Fecha: MARZO 2022
		Escala: 1:2000		

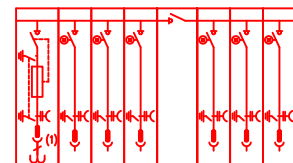
Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.





DIMENSIONES DE LA EXCAVACIÓN  
6.88 m. ancho x 3.18 m. fondo x 0.56 m. profund.

Motor.Motor.Motor. Motor.Motor.Motor.



REV	FECHA	DESCRIPCIÓN REVISIÓN	DIBUJADO	REVISADO
REV 0	22/03/22		D.R.R.	J.A.G.F.
Cliente:		Obra:	PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN LÍNEA DE EVACUACIÓN PLANTA SOLARE FOTOVOLTAICA "FV SAN VICENSOL I" DE 5MW	
Consultoría:		Emplazamiento:	POLÍGONO 19 PARCELAS 9005 y 87 ALICANTE	
Plano:		CENTRO DE SECCIONAMIENTO		
 DESARROLLADORES ENERGÉTICOS		El Ingeniero Industrial:	Nº EXPEDIENTE: 21050028	
		 Juan Antonio Garcia Fuentes Ingeniero Técnico Industrial Colegiado 2041	03-EVACUACIÓN FV SVI Y - LAYOUT-Rev0.dwg	
		Fecha:	MARZO 2022	Nº Plano:
		Escala:	1:2000	06
<small>Propiedad intelectual: Reservados todos los derechos. No se permite la utilización, ni la reproducción total o parcial de este documento, ni su difusión a terceros, sin previa autorización expresa por escrito.</small>				