



**DOCUMENTO AMBIENTAL
PARA LA EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
SIMPLIFICADA
PROYECTO DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN
BATERIAS (BESS) “ATHURRI”
T.M. LLODIO (ALAVA)**



- PLANOS -

**Titular: ATHURRI SOLAR ENERGY S.L.
Madrid, enero 2025**

DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

**BESS ATHURRI
LLODIO (ÁLAVA)**

ÍNDICE GENERAL

- **MEMORIA**
- **ANEXOS**
 - ANEXO I.- GESTIÓN DE RESIDUOS
- **PLANOS**
 - PLANOS PROYECTO
 - PLANOS AMBIENTALES

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

Documento Ambiental para la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada del Proyecto:

BESS ATHURRI

LLODIO (ALAVA)

Promotor:

Promotor: ATHURRI SOLAR ENERGY S.L.
Domicilio social: Avenida Zugazarte 32, Oficina 2.12 48930 Getxo (Bizkaia)
CIF: B-13615455

Encargado a:

Nombre: Ingenieros Consultores Medio Ambiente S.L.
Domicilio: Calle Doctor Ramón Castroviejo 61, 28035 - Madrid
Teléfono/Fax: 91 373 10 00 / 91 376 85 50
Representante: D. Iñigo Mª Sobrini Sagaseta de Ilúrdoz
CIF: B-80272206

Autores:

- D. Iñigo Sobrini Sagaseta de Ilúrdoz. Ing.Agrónomo e Ing.Técnico Forestal
- Dña. Berta Rodriguez Martín. Licenciada en Ciencias Ambientales.
- Dña. Elena Mansilla Vallejo. Graduada en Ciencias Ambientales.

En Madrid, enero de 2025



Iñigo Sobrini Sagaseta de Ilúrdoz
Ing. Agrónomo, col. nº. 2452
Ing. Téc. Forestal, col. nº. 4703



Berta Rodriguez Martín
Lcda. CC. Ambientales, col. nº 231



ANEXOS

ANEXO I. GESTIÓN DE RESIDUOS.

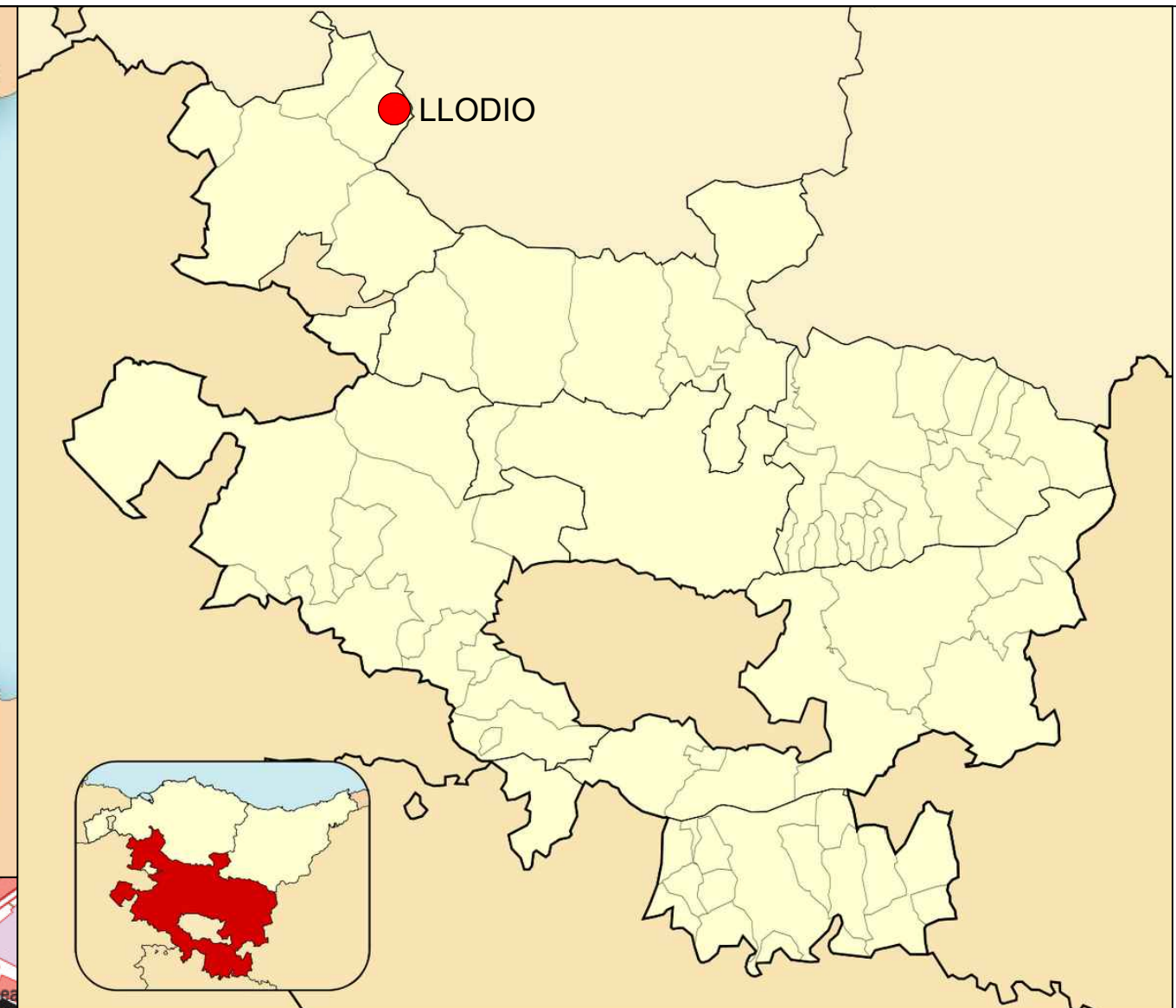
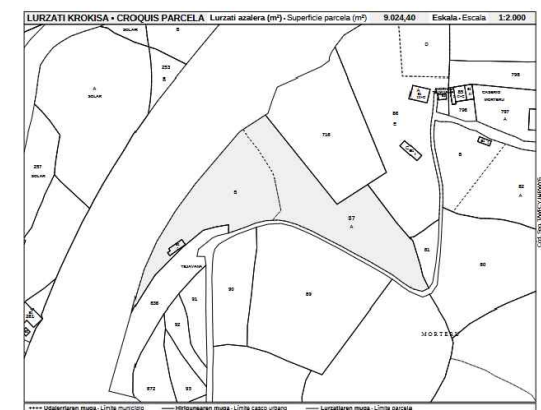
PLANOS PROYECTO

- 01. SITUACIÓN
- 02. SITUACIÓN EN EL PGOU
- 03. SITUACIÓN ANTES DE ACTUACIÓN
- 04. SITUACIÓN TRAS ACTUACIÓN
- 05. ESTUDIO DE AFECCIONES SECTORIALES
- 06. LÍNEA DE EVACUACIÓN
- 07. DETALLE DE IMPLANTACIÓN
- 7.1. COORDENADAS
- 08. ZANJAS
- 09. RED DE PUESTA A TIERRA
- 10. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- 11. UNIFILAR MT
- 12. DETALLE VALLADO
- 13. DETALLE HORNACINA Y ARQUETAS

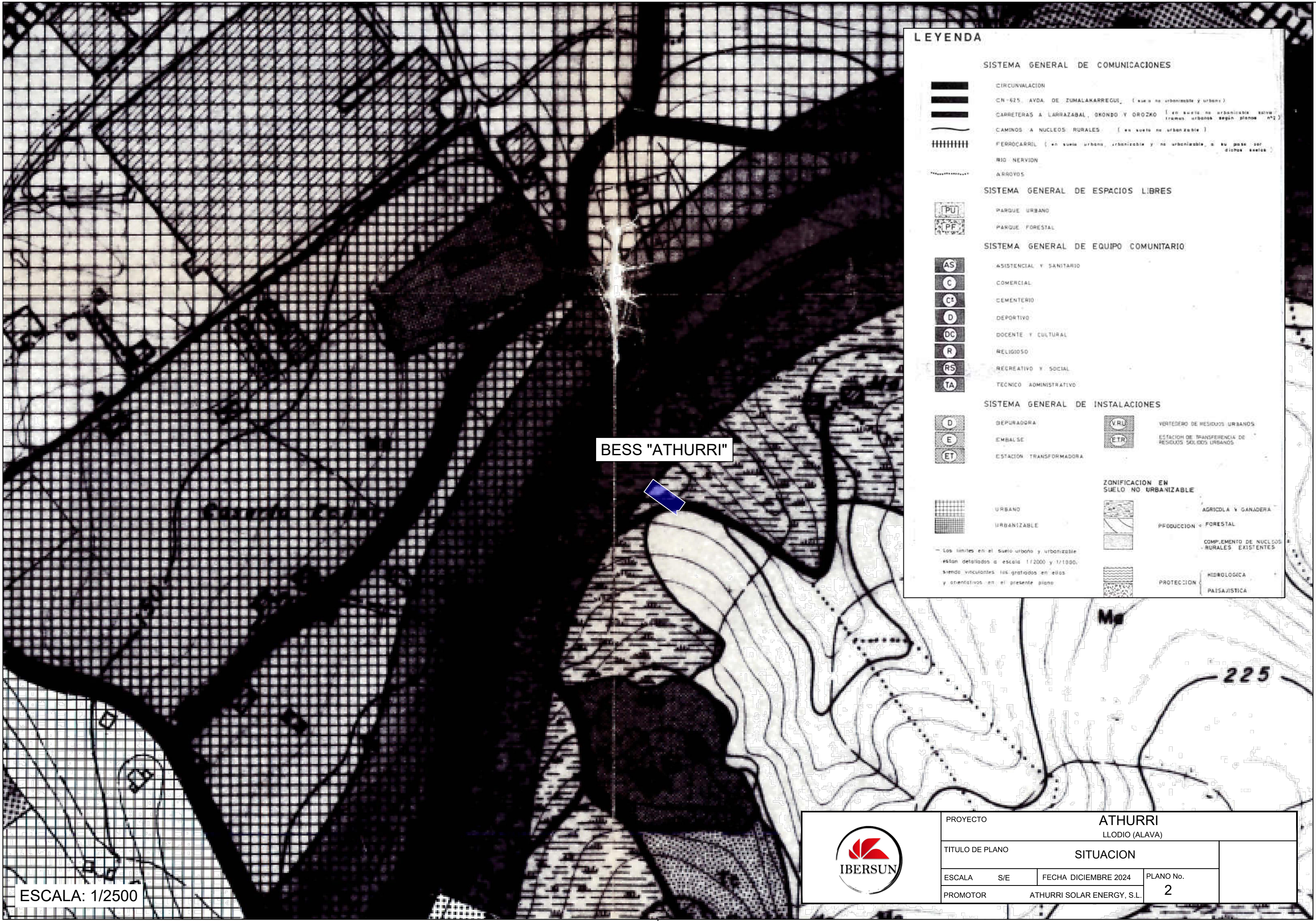
PLANOS AMBIENTALES

- 01.- SITUACIÓN GENERAL SOBRE TOPOGRÁFICO
- 02.- SITUACIÓN GENERAL SOBRE ORTOFOTO
- 03.- HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES

PLANOS PROYECTO

[illegible]

| | | | |
|-----------------|-----|----------------------------|-----------|
| PROYECTO | | ATHURRI LLODIO (ALAVA) | |
| TITULO DE PLANO | | SITUACION | |
| ESCALA | S/E | FECHA DICIEMBRE 2024 | PLANO No. |
| PROMOTOR | | ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | 1 |



LEYENDA

SISTEMA GENERAL DE COMUNICACIONES

- CIRCUNVALACION
- CN-625 AVDA. DE ZUMALAKARREGUI (suelo no urbanizable y urbano)
- CARRETERAS A LARRAZABAL, OKONDO Y OROZKO (en suelo no urbanizable salvo tramos urbanos según planos nº2)
- CAMINOS A NUCLEOS RURALES (en suelo no urbanizable)
- FERROCARRIL (en suelo urbano, urbanizable y no urbanizable, a su paso por dichos suelos)
- RIO NERVION
- ARROYOS

SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES

- PU PARQUE URBANO
- PF PARQUE FORESTAL

SISTEMA GENERAL DE EQUIPO COMUNITARIO

- AS ASISTENCIAL Y SANITARIO
- C COMERCIAL
- C^c CEMENTERIO
- D DEPORTIVO
- DC DOCENTE Y CULTURAL
- R RELIGIOSO
- RS RECREATIVO Y SOCIAL
- TA TECNICO ADMINISTRATIVO

SISTEMA GENERAL DE INSTALACIONES

- D DEPURADORA
- E EMBALSE
- ET ESTACION TRANSFORMADORA
- VRU VERTEDERO DE RESIDUOS URBANOS
- ETR ESTACION DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

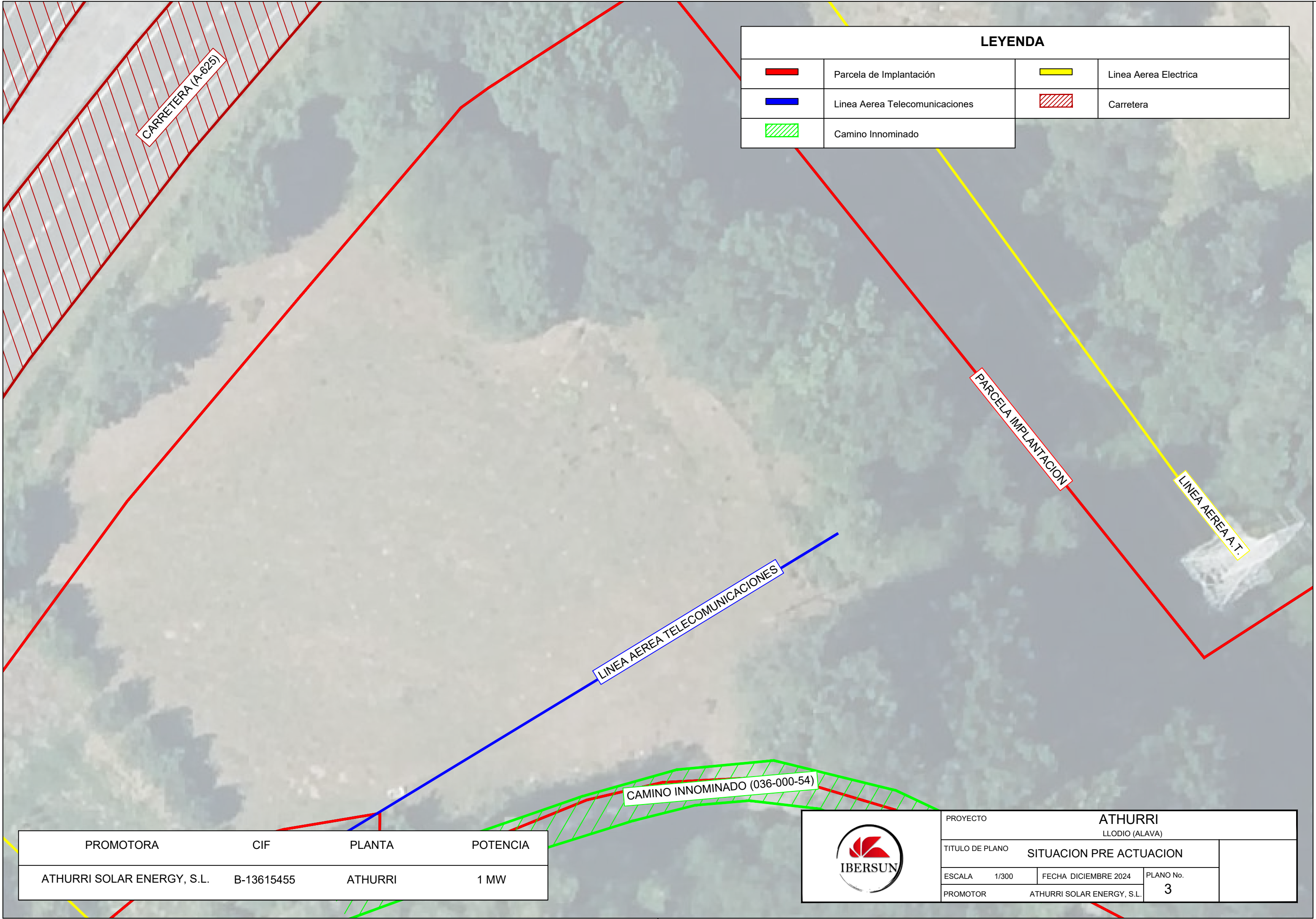
- ZONIFICACION EN SUELO NO URBANIZABLE
- URBANO
 - URBANIZABLE
 - AGRICOLA Y GANADERA
 - PRODUCCION FORESTAL
 - COMPLEMENTO DE NUCLEOS RURALES EXISTENTES
 - PROTECCION HIDROLOGICA
 - PAISAJISTICA






Los limites en el suelo urbano y urbanizable estan detallados a escala 1/2000 y 1/1000, siendo vinculantes los trazados en ellos y orientativos en el presente plano

ESCALA: 1/2500




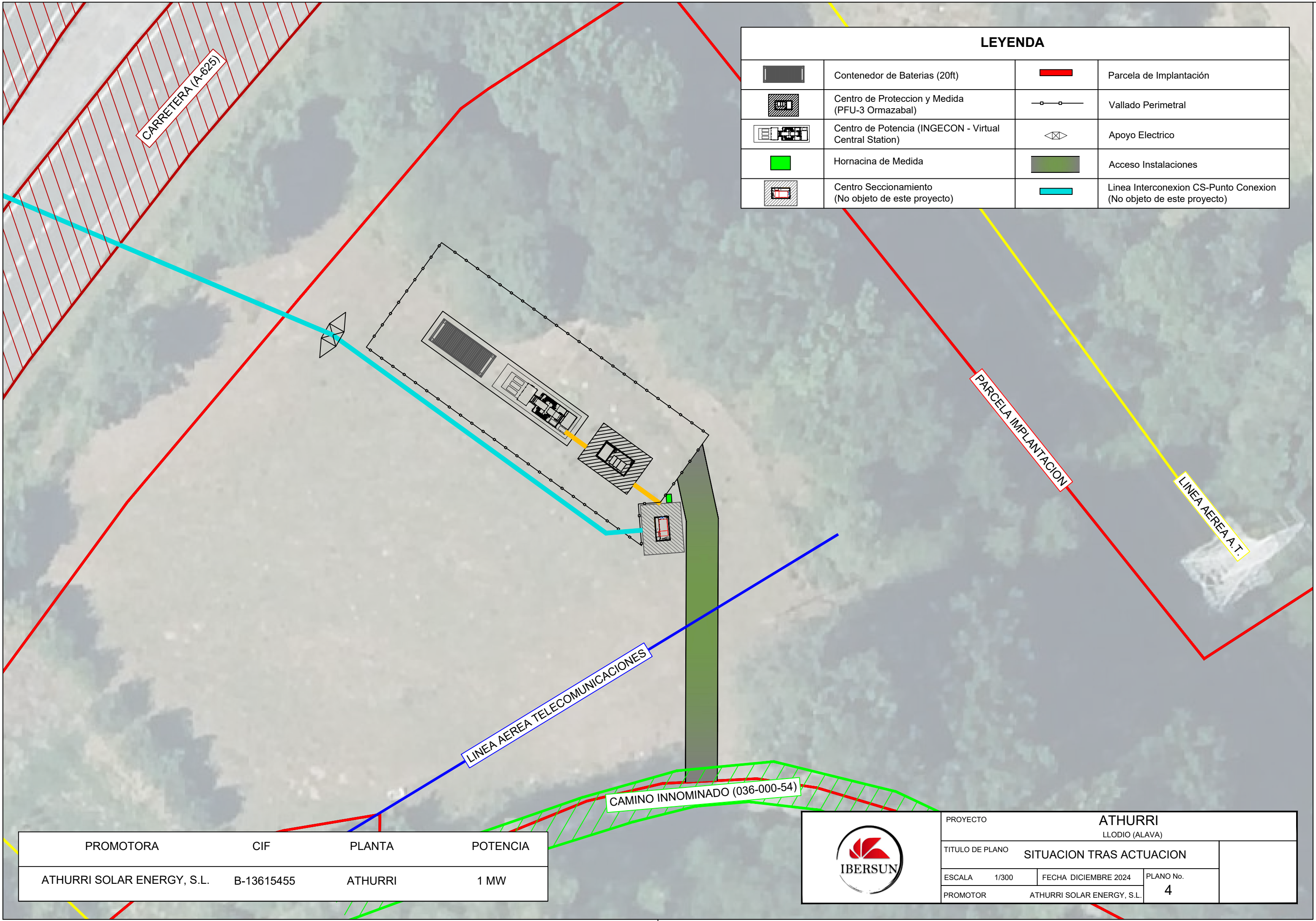
| | | | |
|-----------------|----------------------------|----------------------|-----------|
| PROYECTO | | ATHURRI | |
| | | LLODIO (ALAVA) | |
| TITULO DE PLANO | | SITUACION | |
| ESCALA | S/E | FECHA DICIEMBRE 2024 | PLANO No. |
| PROMOTOR | ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | | 2 |



| LEYENDA | | | |
|---|--------------------------------|---|-----------------------|
|  | Parcela de Implantación |  | Linea Aerea Electrica |
|  | Linea Aerea Telecomunicaciones |  | Carretera |
|  | Camino Innominado | | |

| PROMOTORA | CIF | PLANTA | POTENCIA |
|----------------------------|------------|---------|----------|
| ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | B-13615455 | ATHURRI | 1 MW |

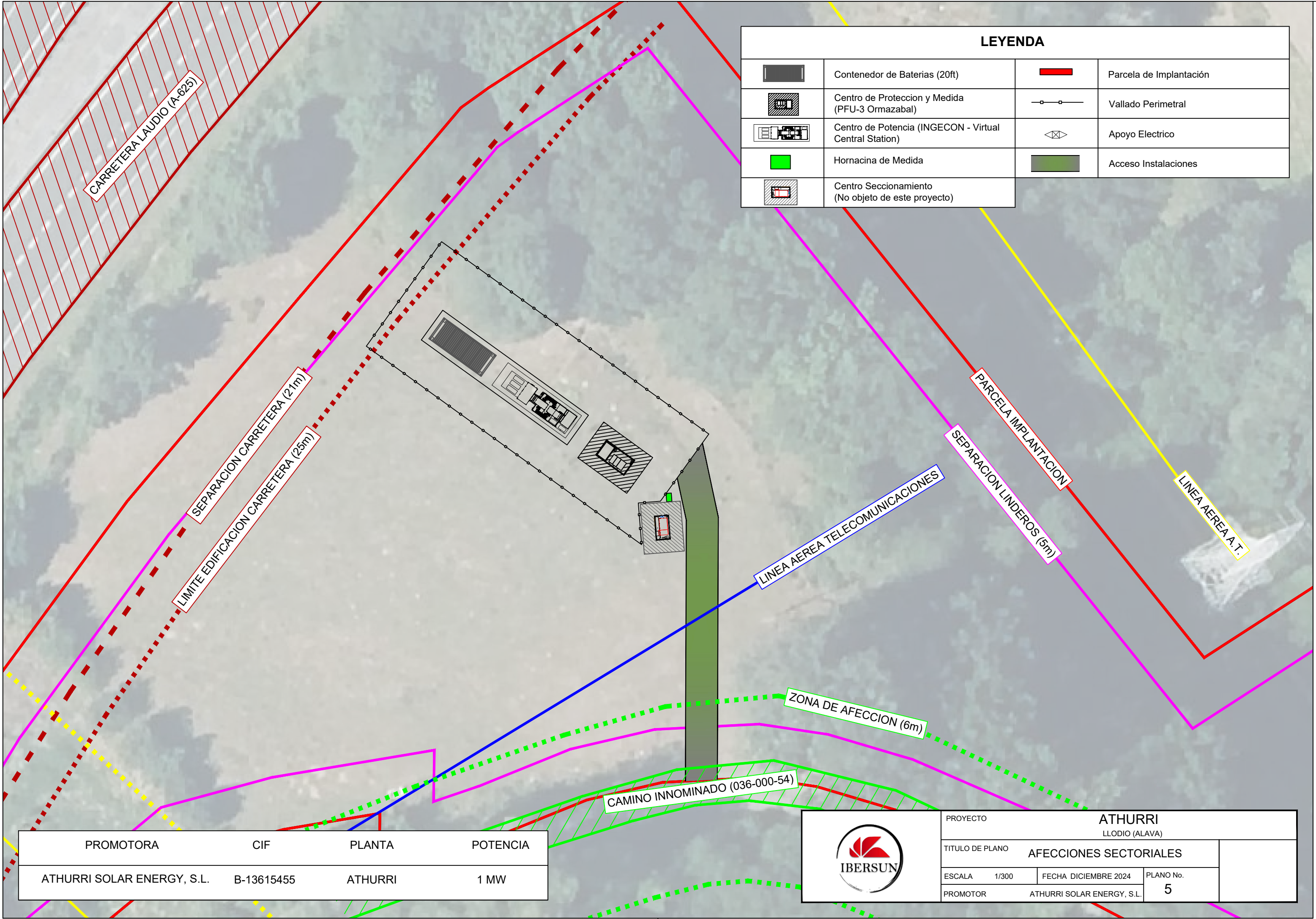
| | | | | |
|---|-----------------|-------|----------------------------|-------------------------|
|  | PROYECTO | | | ATHURRI |
| | | | | LLODIO (ALAVA) |
| | TITULO DE PLANO | | | SITUACION PRE ACTUACION |
| | ESCALA | 1/300 | FECHA | DICIEMBRE 2024 |
| PROMOTOR | | | ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | PLANO No. 3 |






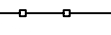




| LEYENDA | | | |
|---------|--|--|--|
| | Contenedor de Baterías (20ft) | | Parcela de Implantación |
| | Centro de Protección y Medida (PFU-3 Ormazabal) | | Vallado Perimetral |
| | Centro de Potencia (INGECON - Virtual Central Station) | | Apoyo Electrico |
| | Hornacina de Medida | | Acceso Instalaciones |
| | Centro Seccionamiento (No objeto de este proyecto) | | Linea Interconexion CS-Punto Conexion (No objeto de este proyecto) |

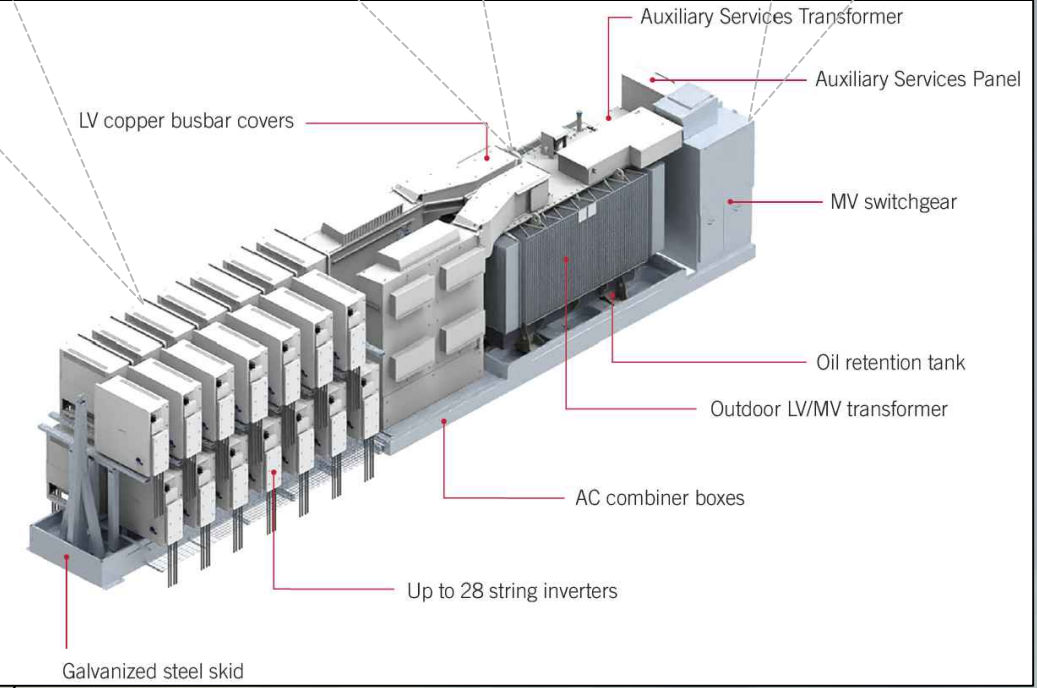
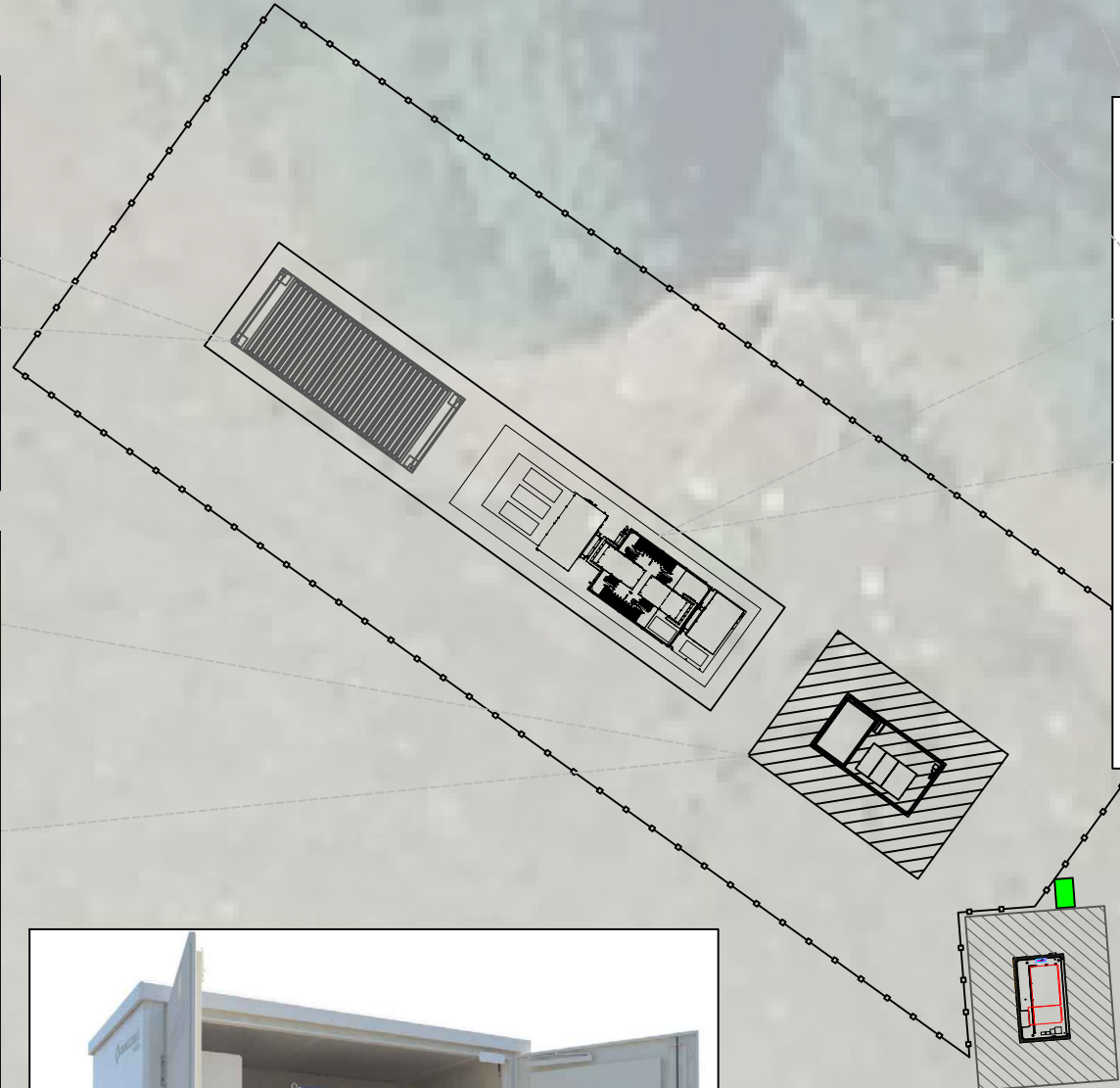
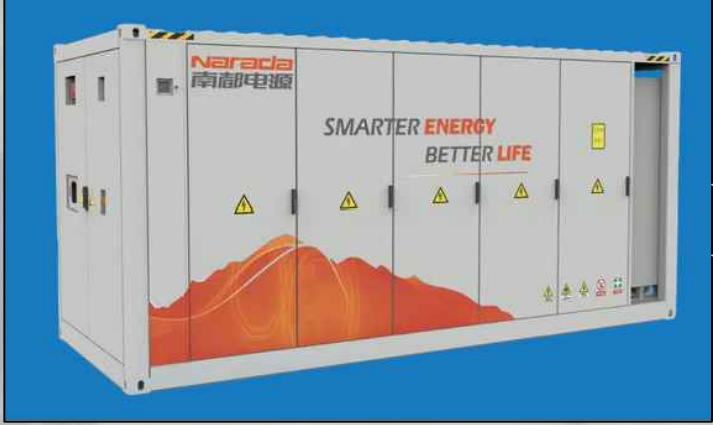
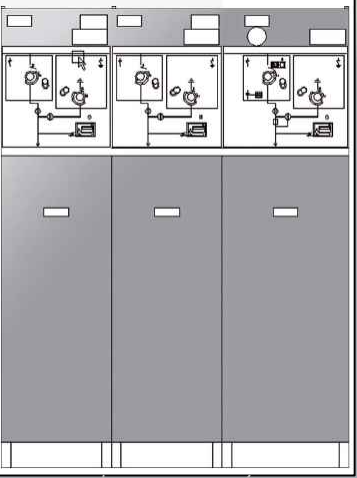
| PROMOTORA | CIF | PLANTA | POTENCIA |
|----------------------------|------------|---------|----------|
| ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | B-13615455 | ATHURRI | 1 MW |

| | | | | |
|----------|-----------------|-------|----------------------------|--------------------------|
| | PROYECTO | | | ATHURRI |
| | | | | LLODIO (ALAVA) |
| | TITULO DE PLANO | | | SITUACION TRAS ACTUACION |
| | ESCALA | 1/300 | FECHA | DICIEMBRE 2024 |
| PROMOTOR | | | ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | PLANO No. 4 |



LEYENDA

| | | | |
|---|--|---|--|
|  | Contenedor de Baterías (20ft) |  | Parcela de Implantación |
|  | Centro de Protección y Medida (PFU-3 Ormazabal) |  | Vallado Perimetral |
|  | Centro de Potencia (INGECON - Virtual Central Station) |  | Apoyo Electrico |
|  | Hornacina de Medida |  | Centro Seccionamiento (No objeto de este proyecto) |

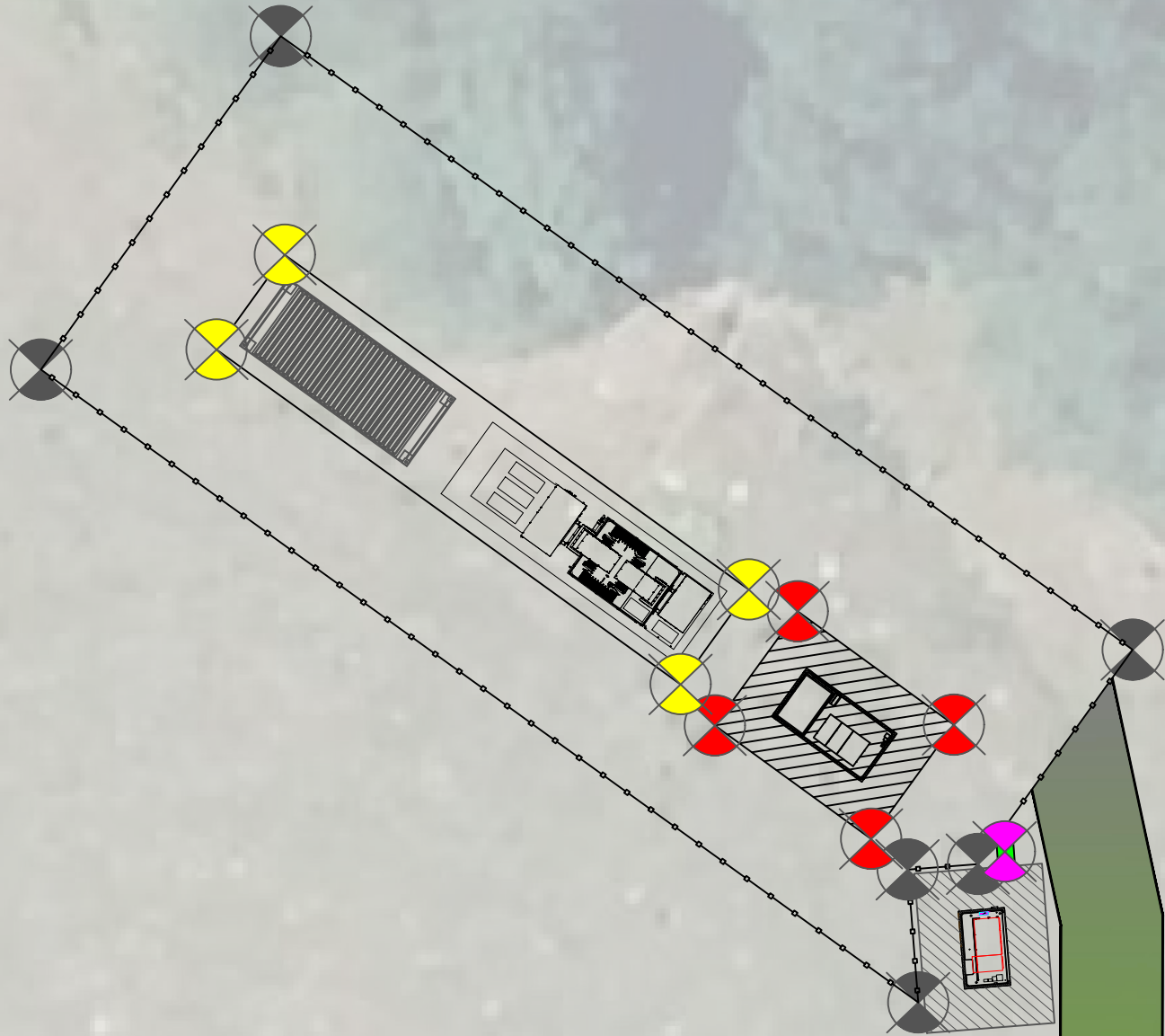


| DATOS TÉCNICOS | |
|------------------------|------------------------|
| Capacidad Maxima Total | 4,26 MWh |
| Potencia Nominal | 2x346kW +1x308kW=1 MWn |
| Nº Convertidores (PCS) | 3 |
| Nº Transformadores | 1 |
| Potencia transformador | 1.000 kVA |



| | | | |
|-----------------|----------------------------|----------------------|----------------|
| PROYECTO | | ATHURRI | |
| | | LLODIO (ALAVA) | |
| TITULO DE PLANO | | DETALLE IMPLANTACION | |
| ESCALA | 1/200 | FECHA | DICIEMBRE 2024 |
| PROMOTOR | ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | | PLANO No. 7 |

| LEYENDA | | | |
|---------|--|--|--|
| | Contenedor de Baterías (20ft) | | Parcela de Implantación |
| | Centro de Protección y Medida (PFU-3 Ormazabal) | | Vallado Perimetral |
| | Centro de Potencia (INGECON - Virtual Central Station) | | Apoyo Eléctrico |
| | Hornacina de Medida | | Centro Seccionamiento (No objeto de este proyecto) |
| | Acceso Instalaciones | | |



| SUPERFICIES (m²) | |
|-------------------------------|--------|
| PARCELA | 8.968 |
| ZONA VALLADA | 372,16 |
| CENTRO DE POTENCIA | 34,21 |
| CENTRO DE PROTECCION Y MEDIDA | 23,57 |
| CONTENEDORES BATERIAS | 14,76 |
| CENTRO DE SECCIONAMIENTO | 17,73 |

| | | | |
|----------------------------|------------|---------|----------|
| PROMOTORA | CIF | PLANTA | POTENCIA |
| ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | B-13615455 | ATHURRI | 1 MW |

⊗ COORDENADAS VALLADO PERIMETRAL

| COORDENADAS UTM ETRS89- HUSO 30 | | |
|---------------------------------|------------|-------------|
| PUNTO | X | Y |
| 1 | 504022 m E | 4776645 m N |
| 2 | 504047 m E | 4776627 m N |
| 3 | 504042 m E | 4776620 m N |
| 4 | 504040 m E | 4776620 m N |
| 5 | 504040 m E | 4776616 m N |
| 6 | 504014 m E | 4776635 m N |

⊗ COORDENADAS ESTACION DE POTENCIA + CONTENEDOR BATERIAS

| COORDENADAS UTM ETRS89- HUSO 30 | | |
|---------------------------------|------------|-------------|
| PUNTO | X | Y |
| 1 | 504022 m E | 4776638 m N |
| 2 | 504035 m E | 4776628 m N |
| 3 | 504033 m E | 4776626 m N |
| 4 | 504020 m E | 4776635 m N |

⊗ COORDENADAS DE LA ACERA DEL CENTRO DE PROTECCION Y MEDIDA

| COORDENADAS UTM ETRS89- HUSO 30 | | |
|---------------------------------|------------|-------------|
| PUNTO | X | Y |
| 1 | 504037 m E | 4776628 m N |
| 2 | 504041 m E | 4776624 m N |
| 3 | 504039 m E | 4776621 m N |
| 4 | 504034 m E | 4776624 m N |




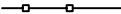








⊗ COORDENADAS HORMACINA DE MEDIDA

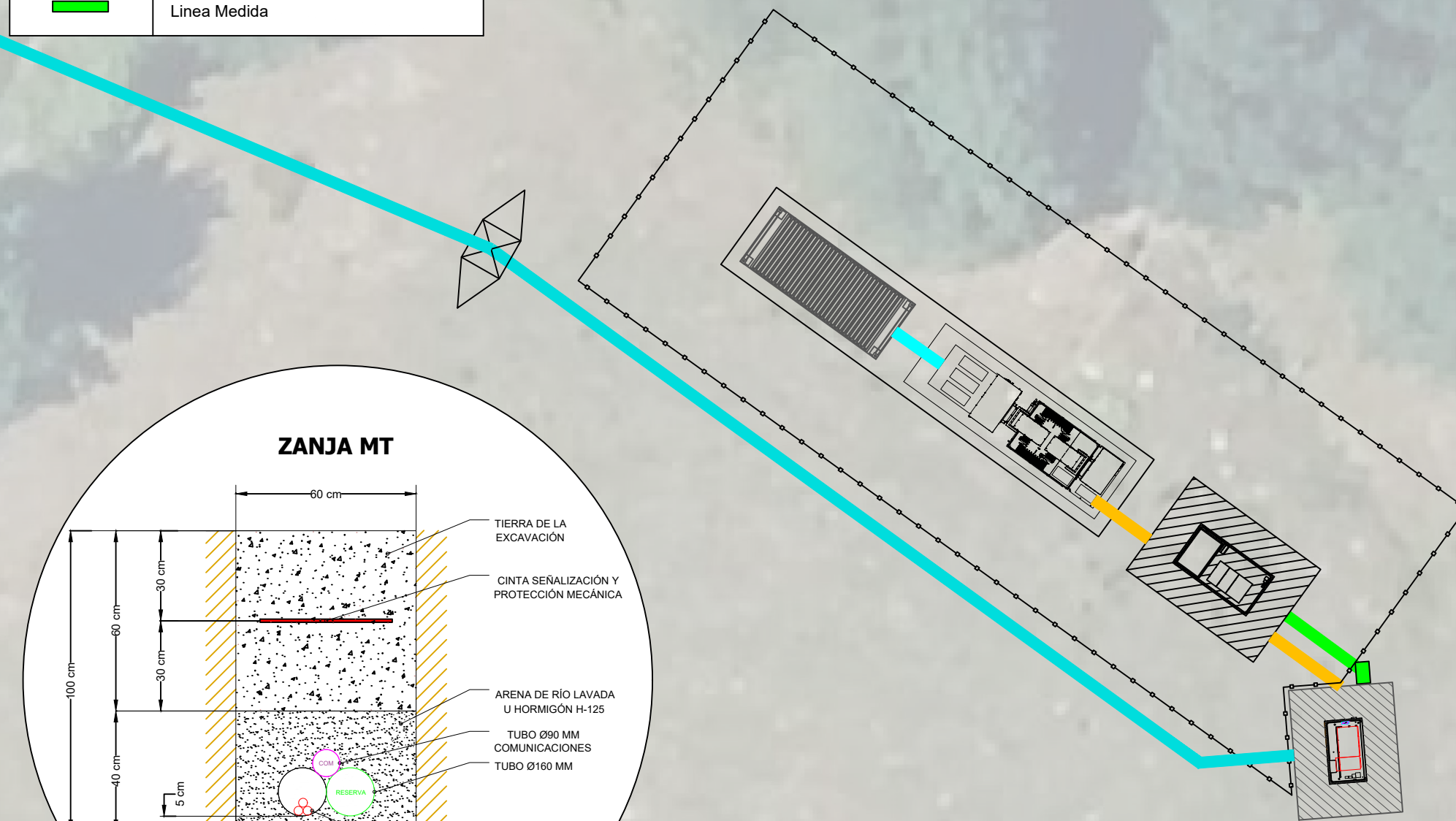
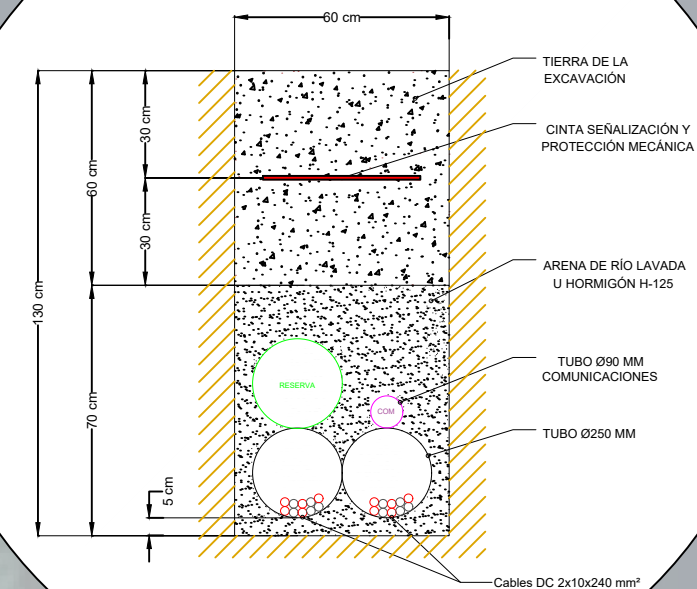
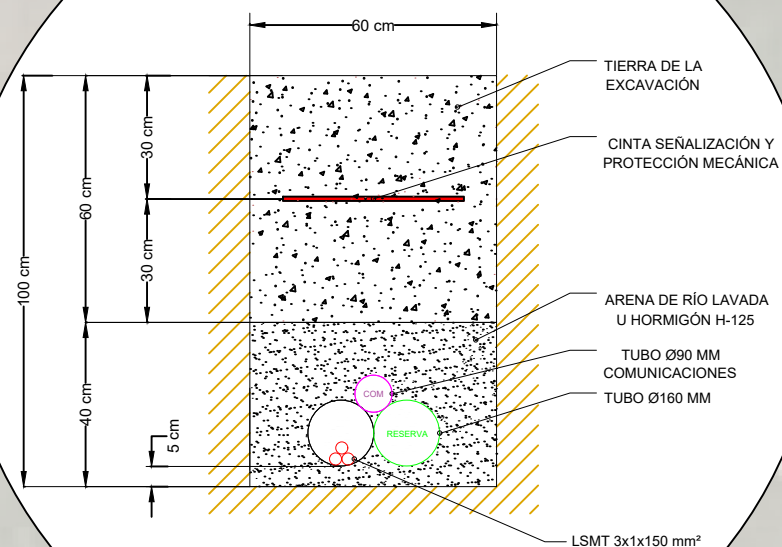
| COORDENADAS UTM ETRS89- HUSO 30 | | |
|---------------------------------|------------|-------------|
| PUNTO | X | Y |
| 1 | 504043 m E | 4776621 m N |



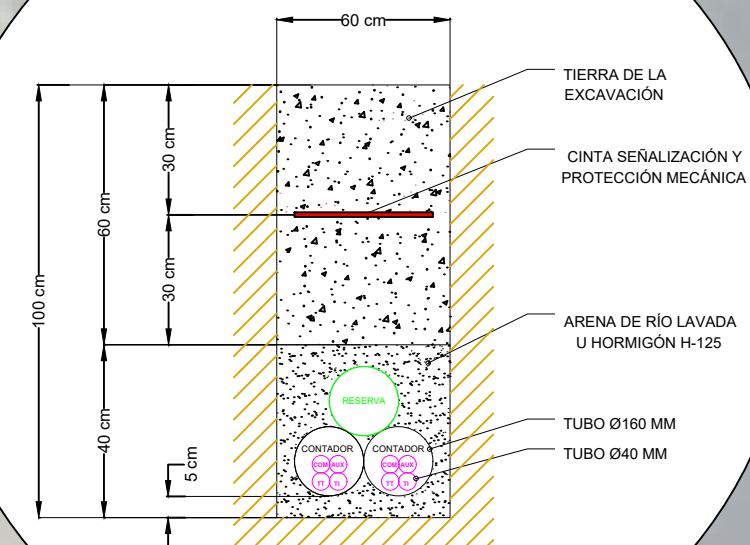
| | | | |
|-----------------|----------------------------|----------------------|-----------|
| PROYECTO | | ATHURRI | |
| | | LLODIO (ALAVA) | |
| TITULO DE PLANO | | COORDENADAS | |
| ESCALA | 1/200 | FECHA DICIEMBRE 2024 | PLANO No. |
| PROMOTOR | ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | | 7.1 |

LEYENDA

| | | | |
|---|--|---|--|
|  | Contenedor de Baterías (20ft) |  | Parcela de Implantación |
|  | Centro de Protección y Medida (PFU-3 Ormazabal) |  | Vallado Perimetral |
|  | Centro de Potencia (INGECON - Virtual Central Station) |  | Apoyo Eléctrico |
|  | Hornacina de Medida |  | Centro Seccionamiento (No objeto de este proyecto) |
|  | Línea Evacuación BESS "ATHURRI" |  | Línea Interconexión CS-Punto Conexión (No objeto de este proyecto) |
|  | Línea Medida |  | |

**ZANJA DC****ZANJA MT**

ZANJA MEDIDA




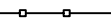








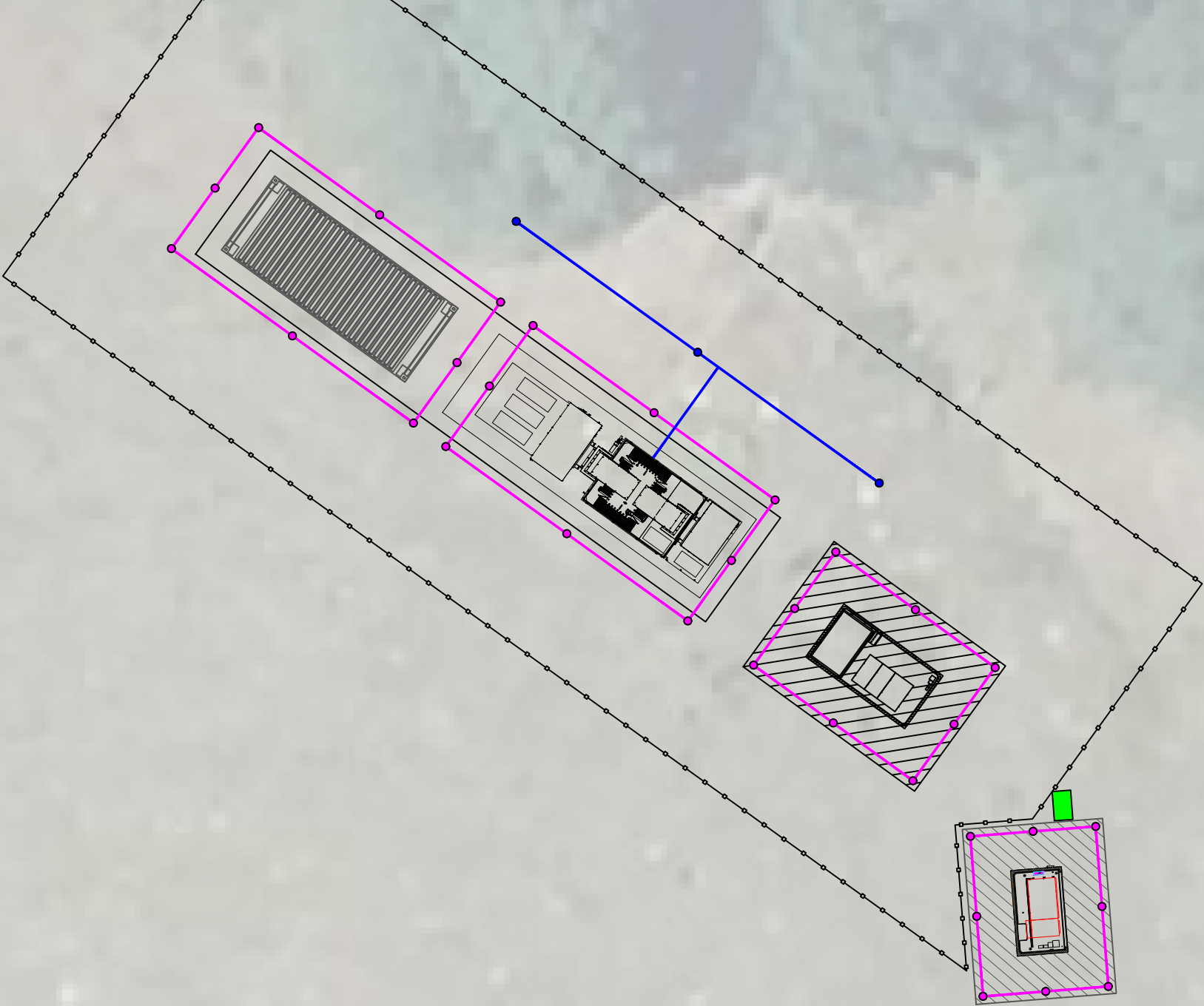
| PROMOTORA | CIF | PLANTA | POTENCIA |
|----------------------------|------------|---------|----------|
| ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | B-13615455 | ATHURRI | 1 MW |




| | | | |
|-----------------|-------|----------------------------|-----------|
| PROYECTO | | ATHURRI LLODIO (ALAVA) | |
| TITULO DE PLANO | | DETALLE ZANJAS | |
| ESCALA | 1/200 | FECHA DICIEMBRE 2024 | PLANO No. |
| PROMOTOR | | ATHURRI SOLAR ENERGY. S.L. | 8 |

LEYENDA




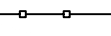




| | | | |
|---|---|---|---|
|  | Contenedor de Baterías (20ft) |  | Parcela de Implantación |
|  | Centro de Proteccion y Medida (PFU-3 Ormazabal) |  | Vallado Perimetral |
|  | Centro de Potencia (INGECON - Virtual Central Station) |  | Centro Seccionamiento (No objeto de este proyecto) |
|  | Conductor Desnudo 35mm² Cobre Directamente Enterrado (Proteccion) |  | Conductor Desnudo 35mm² Cobre Directamente Enterrado (Servicio) |
|  | Pica Cobre 2m Ø14 a 0,8m de profundidad (Proteccion) |  | Pica Cobre 1,5m Ø14 a 0,5m de profundidad (Servicio) |



| PROMOTORA | CIF | PLANTA | POTENCIA |
|----------------------------|------------|---------|----------|
| ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | B-13615455 | ATHURRI | 1 MW |

| | | | | |
|---|-----------------|-------|----------------------------|----------------|
|  | PROYECTO | | | ATHURRI |
| | | | | LLODIO (ALAVA) |
| | TITULO DE PLANO | | RED PUESTAS A TIERRA | |
| | ESCALA | 1/200 | FECHA | DICIEMBRE 2024 |
| PROMOTOR | | | ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | PLANO No. 9 |

LEYENDA

| | | | |
|---|--|---|--|
|  | Contenedor de Baterías (20ft) |  | Parcela de Implantación |
|  | Centro de Protección y Medida (PFU-3 Ormazabal) |  | Vallado Perimetral |
|  | Centro de Potencia (INGECON - Virtual Central Station) |  | Centro Seccionamiento (No objeto de este proyecto) |
|  | Ruta de evacuación |  | Extintor Portatil CO2 |

EXTINTORES CERTIFICADOS
PARA FUEGOS QUIMICOS
AL MENOS CADA 15m

| PROMOTORA | CIF | PLANTA | POTENCIA |
|----------------------------|------------|---------|----------|
| ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | B-13615455 | ATHURRI | 1 MW |

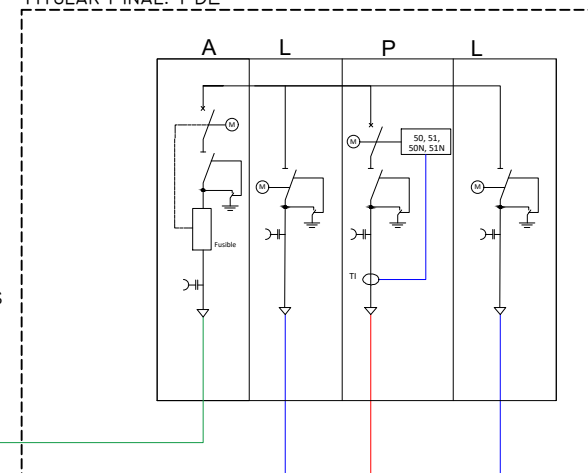


| | | | |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|----------------|
| PROYECTO | | ATHURRI | |
| | | LLODIO (ALAVA) | |
| TITULO DE PLANO | | PROTECCION CONTRA INCENDIOS | |
| ESCALA | 1/200 | FECHA | DICIEMBRE 2024 |
| PROMOTOR | ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | | PLANO No. 10 |

NUEVO APOYO

LINEA 5 LLODIO-LUIANDO CT05 DE 13,2KV - ST LLODIO (I-DE)

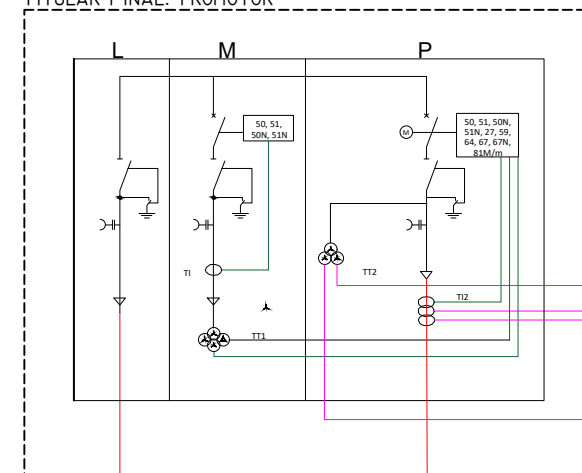
NUEVO CENTRO DE SECCIONAMIENTO AUTOMATIZADO
TITULAR FINAL: I-DE



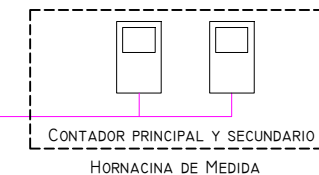
SERVICIOS AUXILIARES

LÍNEA SOTERRADA DE MEDIA TENSIÓN DE
EVACUACIÓN DE DOBLE CIRCUITO A 13,2 kV

CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA
TITULAR FINAL: PROMOTOR



CABLES DE MEDIDA
TT: 4x(1x6mm²) Cu
TI: 6x(1x6mm²) Cu
CABLE DE COMUNICACIÓN

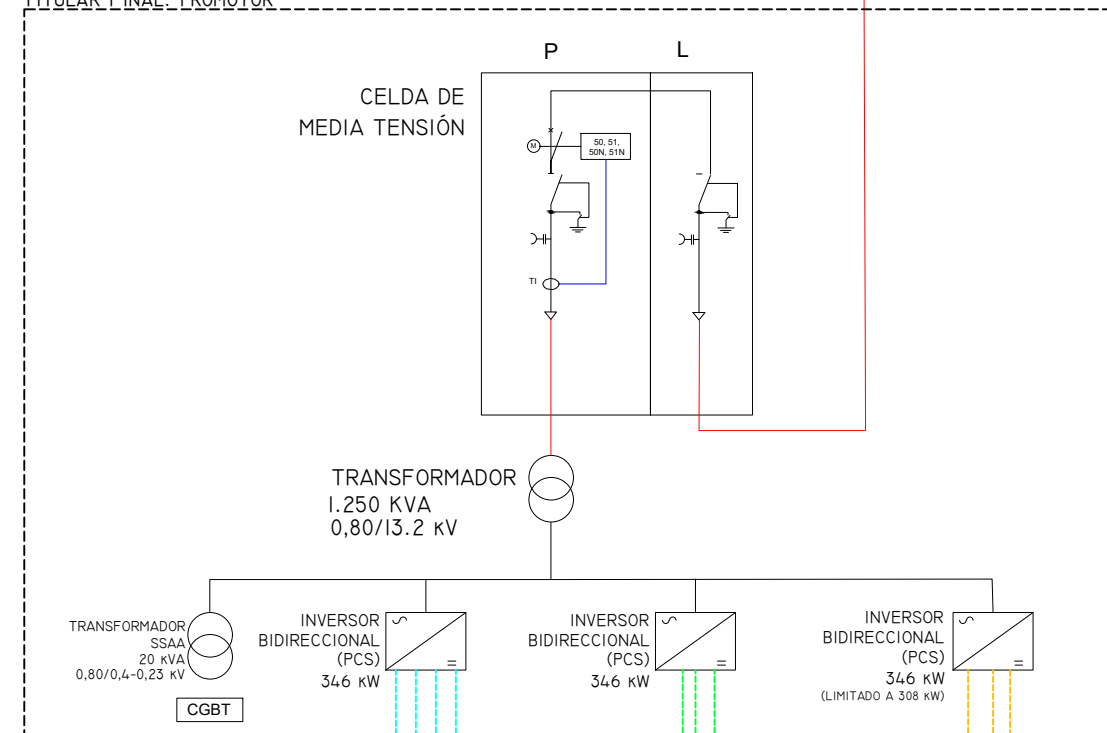


PPC

LÍNEA SOTERRADA DE MEDIA TENSIÓN A CS
(PROPIEDAD DEL PROMOTOR)

LÍNEA SOTERRADA DE MEDIA TENSIÓN A CPM
(PROPIEDAD DEL PROMOTOR)

CENTRO DE POTENCIA
TITULAR FINAL: PROMOTOR



CELDA DE
MEDIA TENSIÓN

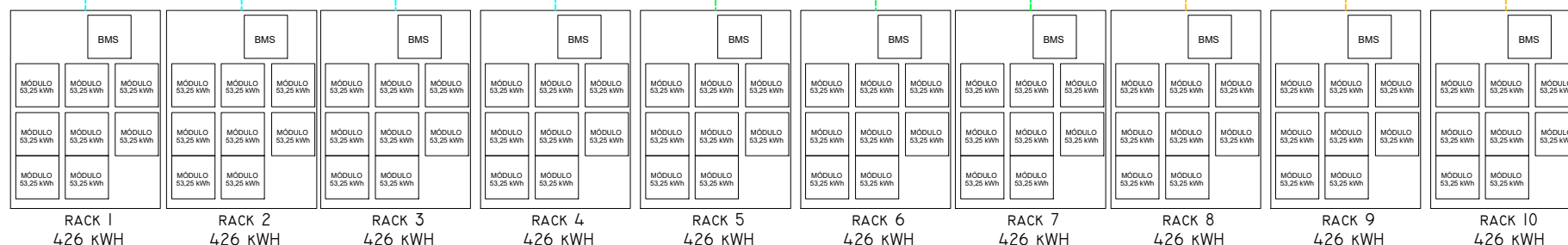
TRANSFORMADOR
1.250 KVA
0,80/13,2 kV

TRANSFORMADOR
SSAA
20 kVA
0,80/0,4-0,25 kV
CGBT

INVERSOR
BIDIRECCIONAL (PCS)
346 kW

INVERSOR
BIDIRECCIONAL (PCS)
346 kW

INVERSOR
BIDIRECCIONAL (PCS)
346 kW
(LIMITADO A 308 kW)



PROYECTO

ATHURRI
LLODIO (ALAVA)

TÍTULO DE PLANO

UNIFILAR

ESCALA

S/E

FECHA DICIEMBRE 2024

PLANO No.

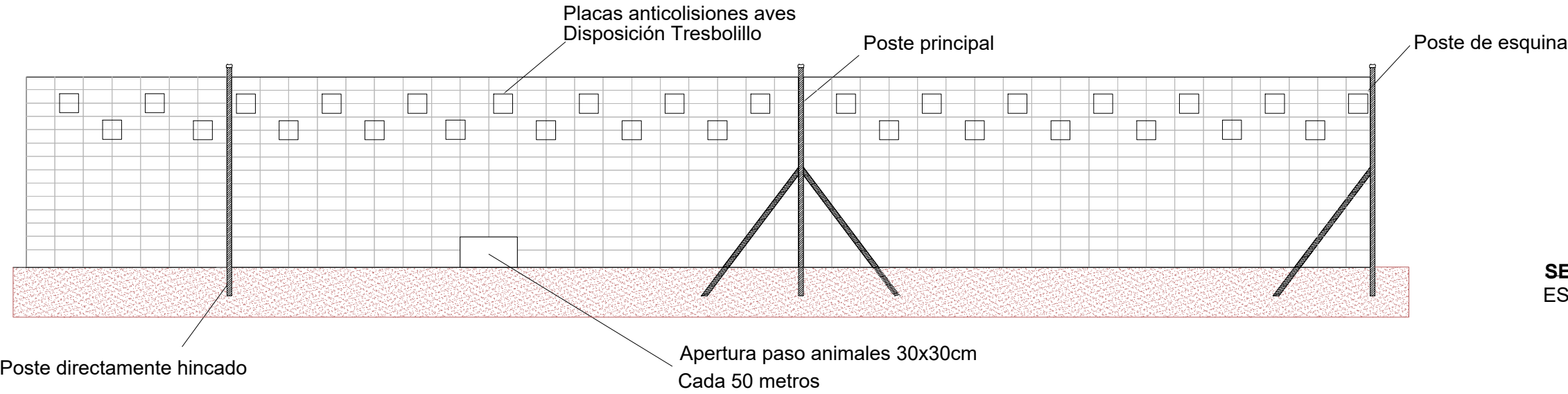
PROMOTOR

ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L.

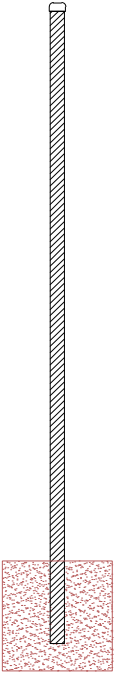
11

DETALLES VALLADO
ESCALA 1:100

ESPECIFICACIONES: Cerramiento malla cinagética 200/14/30 o similar,
con postes directamente hincados, separados cada 6 metros y principales cada 30 metros.
La altura de la malla es de 2 metro

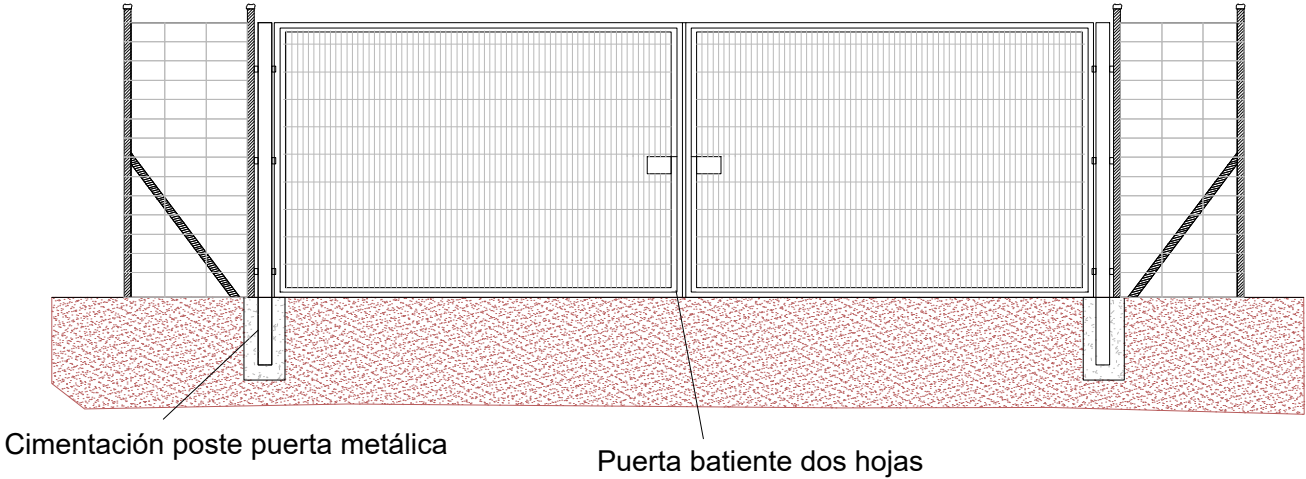



SECCIÓN A-A
ESCALA 1:50

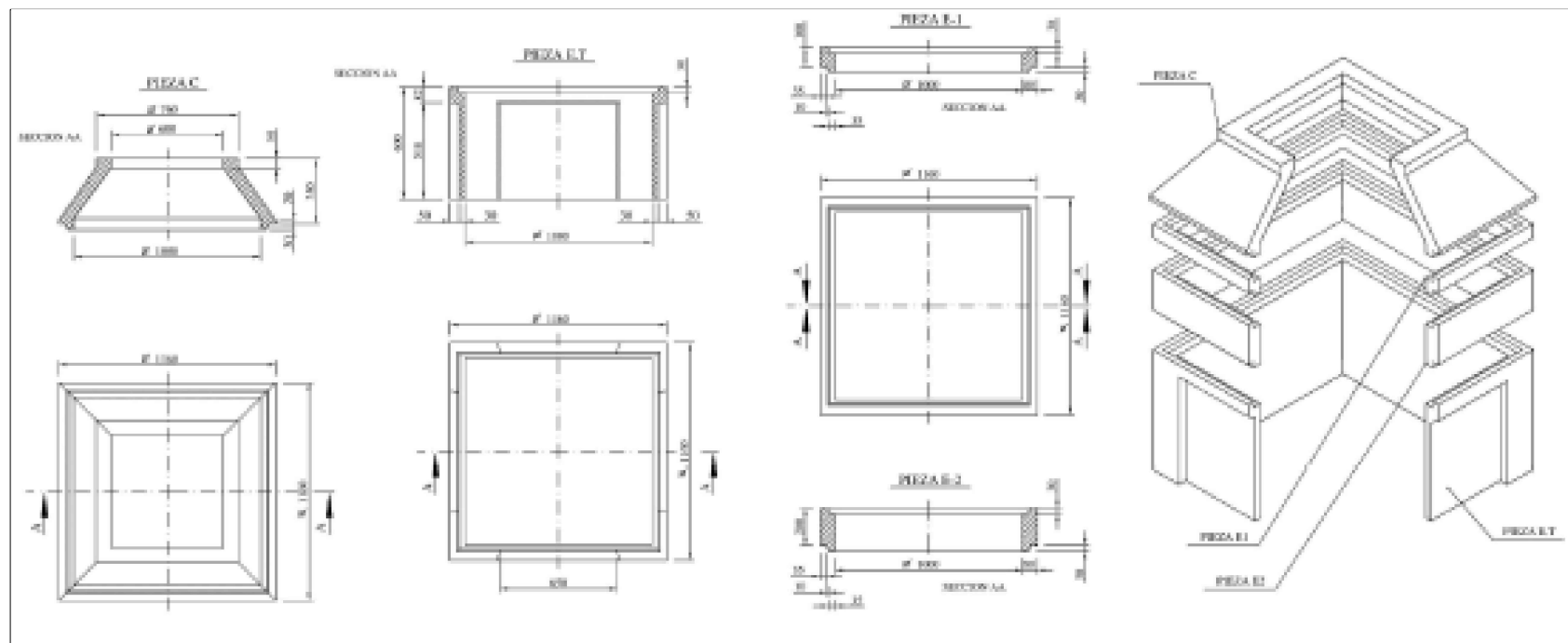


DETALLES ACCESO
ESCALA 1:100

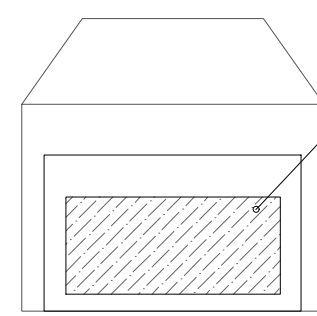
ESPECIFICACIONES: Puerta galvanizada con cerrojo y candado, de dos hojas.
De dimensiones 6 metros x 2 metro de altura



| | | | | | |
|---|-----------------|-----|----------------------------|-----------------|--------------|
|  | PROYECTO | | | ATHURRI | |
| | | | | LLODIO (ALAVA) | |
| | TITULO DE PLANO | | | DETALLE VALLADO | |
| | ESCALA | S/E | FECHA | DICIEMBRE 2024 | PLANO No. 12 |
| PROMOTOR | | | ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | | |

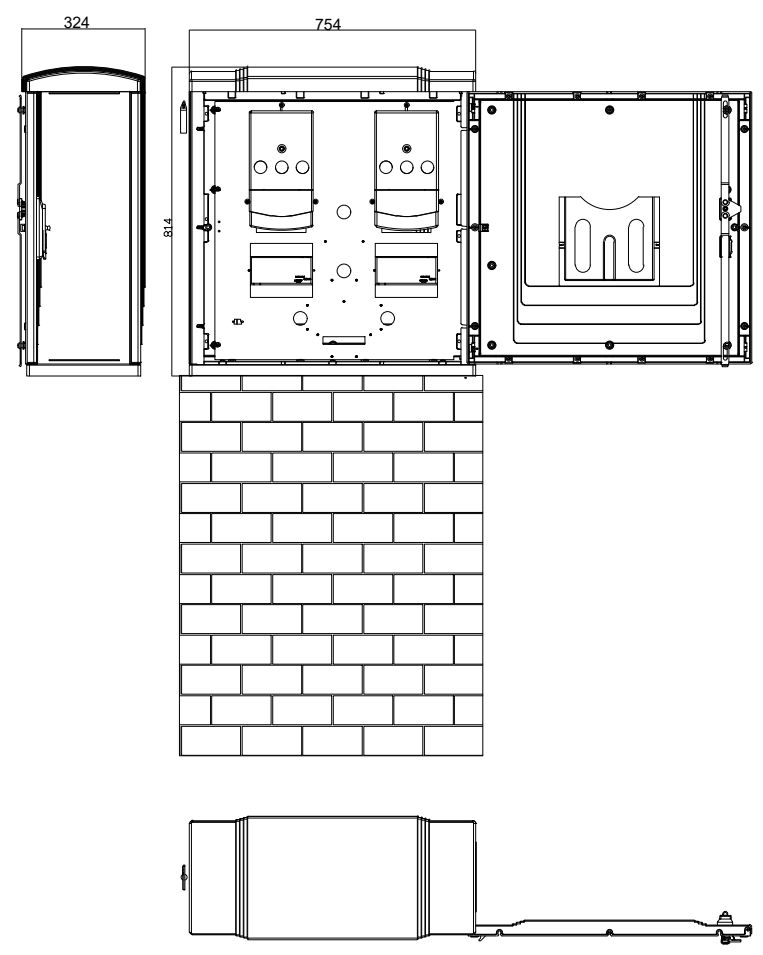


Arqueta Troncopiramidal 60x60 cm

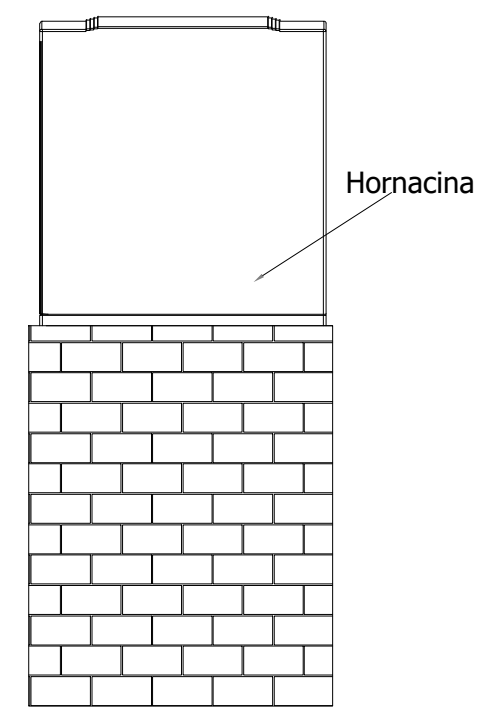


Realizar apertura en función del número de tubos que acometen la arqueta.

Detalle Hornacina de Medida



Detalle Hornacina (vista exterior)



Hornacina





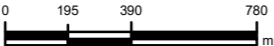
| | | | |
|-----------------|----------------------------|------------------------------|-----------|
| PROYECTO | | ATHURRI | |
| | | LLODIO (ALAVA) | |
| TITULO DE PLANO | | DETALLE HORNACINA Y ARQUETAS | |
| ESCALA | S/E | FECHA DICIEMBRE 2024 | PLANO No. |
| PROMOTOR | ATHURRI SOLAR ENERGY, S.L. | | 13 |

PLANOS AMBIENTALES



LEYENDA

- Vallado perimetral
- LSMT 13,2 kV
- Punto de conexión
- Hábitats No Prioritarios

| | | | | | | |
|---|---|---|---|----------|--|---------------------------------|
| TITULAR:  | CONSULTORÍA:  | ESCALA EN EL PLANO: A-3: 1:23.404  | TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN BATERÍAS (BESS) "ATHURRI" T.M. DE LLODIO | Nº: 1 | DESIGNACIÓN: HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES Hoja 1 | FECHA: ENE 2025 HOJA: 1 de 1 |
|---|---|---|---|----------|--|---------------------------------|