

Descripción proyecto Estepa Solar NUP 1515



- El proyecto Estepa Solar NUP 1515 se encuentra ubicado en la comuna de María Elena, comuna de Tocopilla, región de Antofagasta.
- Consiste en una Central Renovable con Capacidad de Almacenamiento “CRCA”, junto al NUP 4914 “BESS Estepa”. La componente de almacenamiento de la CRCA se construirá y ensayará en forma simultánea a este NUP 1515, para obtener la EO en forma conjunta de la CRCA.
- Los escenarios de operación para los estudios de interconexión se deben considerar con la CRCA es decir los ambos NUP (1515 + 4914)
- Las pruebas finales para EO se realizarán en conjunto considerando que es una CRCA (PV + BESS)
- Dentro de los alcances del proyecto se tienen:

a. Un sistema parque fotovoltaico con capacidad de 202,4 MWac (214,8 MWp) con los siguientes componentes:

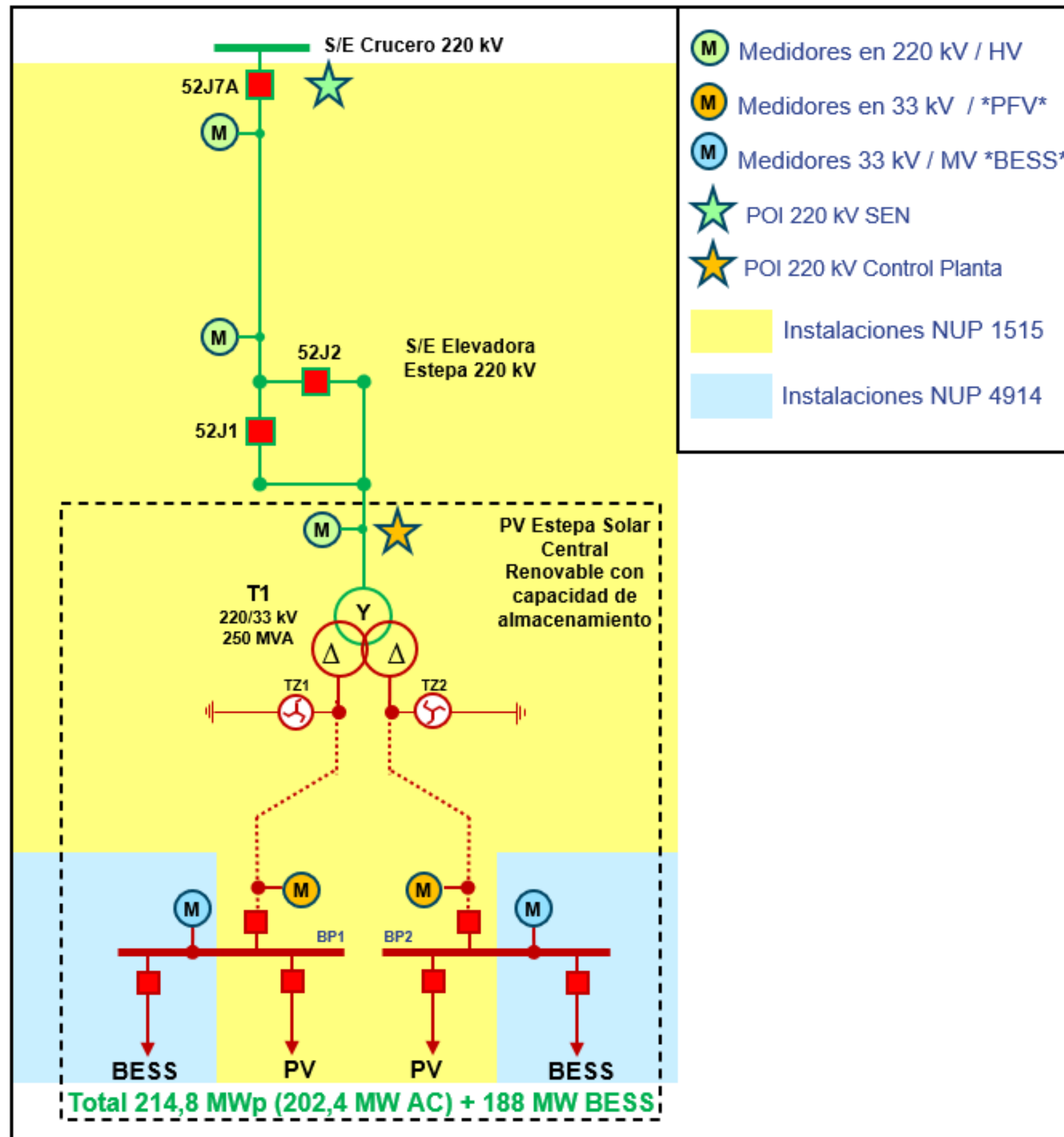
Componente	Marca	Cantidad	Capacidad Total salida MW
Paneles PV	Longi - Chint	241.280 @ 620 W 104.400 @ 625 W Total: 345.680	214,8436
Inversores	Sungrow	21 @ 8.800 W 4 @ 4.400 W Total: 25	202,4 @ 40 °C
Trackers	Nextracker	2980	N/A

b. Una nueva subestación elevadora 33/220 kV denominada “Estepa” de configuración anillo con dos paños 220 kV, un transformador elevador de 220/33-33 kV 250 MVA y dos barras independientes de 33 kV donde se conectarán 12 circuitos del PV y 12 circuitos del BESS Estepa Solar NUP 4914. El diseño de la subestación Estepa permitirá una configuración final en anillo de cuatro paños 220 kV.

c. Una nueva línea de transmisión 220 kV simple , con una capacidad mínima de 510 MVA y una longitud total aproximada de 3,25 km la cual contempla un tramo aéreo (Estepa – Transición) de 2,9 km y un tramo soterrado de 0,35 km (Transición - Paño J7A Crucero).

d. Punto de conexión en la en subestación Crucero 220 kV propiedad de Engie Energía Chile, que incluye reemplazo de equipos primarios y de control en el paño existente J7A, así como la adecuación para la entrada subterránea de la línea a la posición del paño J7A.

Descripción proyecto Estepa Solar NUP 1515



El PV Estepa Solar contará con 12 alimentadores de 33 kV

Para el control de la Planta PV Estepa Solar CRCA, el POI será el lado 220 kV del Transformador T1 para no interferir con el futuro proyecto BESS Estepa II que corresponderá a un BESS Standalone con punto de conexión en la subestación Estepa mediante un transformador adicional T2.

En S/E Crucero los equipos del paño J7A a ser reemplazados por el proyecto son:

- Interruptor J7A, ID infotecnica 15779
- Desconectador J7A-1, ID infotecnica 11620
- Desconectador J7A-2, ID infotecnica 11621
- Desconectador J7A-3, ID infotecnica 11623
- Transformadores de tensión 220 kV, ID infotecnica 11338
- Transformadores de corriente 220 kV, ID infotecnica 13610
- Pararrayos 220 kV, ID infotecnica 6411
- Sistema de Protección Sistema 1, ID infotecnica 9881
- Sistema de Protección Sistema 2, ID infotecnica 13618
- Sistema de Protección 50BF, ID infotecnica 14022
- Medidor, ID infotecnica 2374
- Paño J7A, ID infotecnica 24495
- En S/E Crucero se modifican las instalaciones comunes:
 - Protección Diferencial de Barras, ID infotecnica 9868
 - Subestación, ID infotecnica 1858

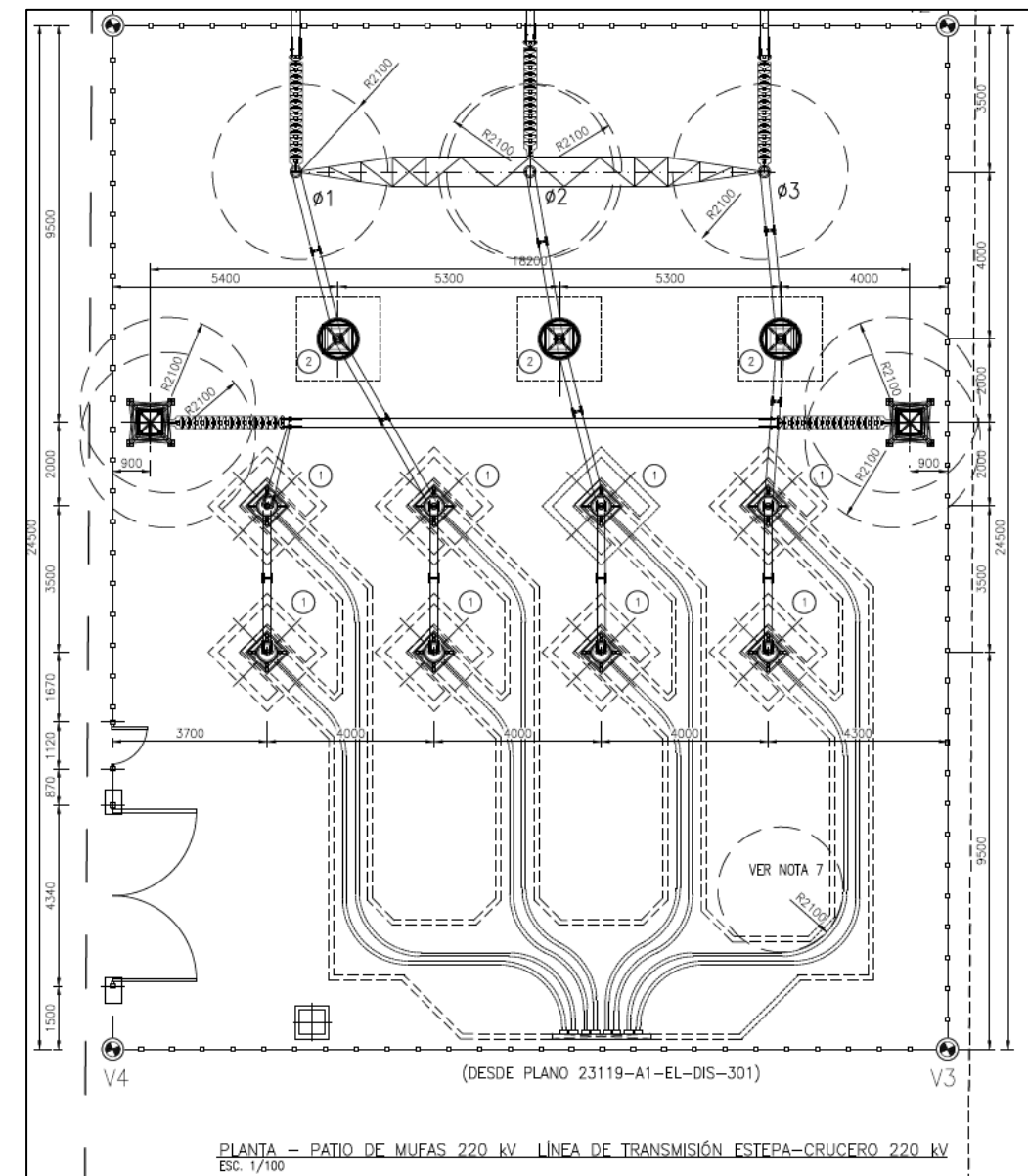
Descripción proyecto Estepa Solar

NUP 1515

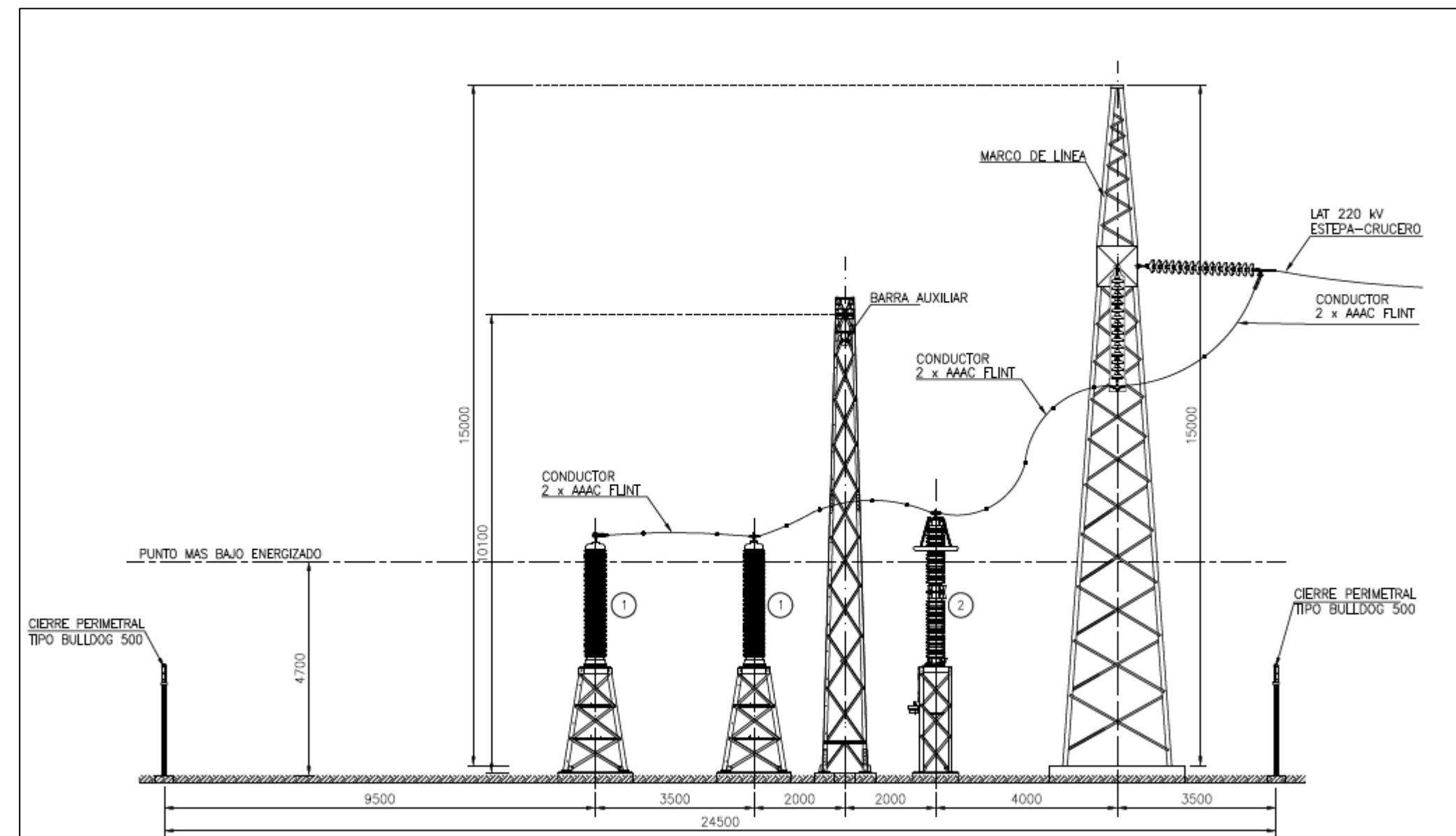
- El proyecto considera una línea de transmisión 1x220 kV denominada Crucero – Estepa. Dicha línea tiene una longitud total de 3,25 km aproximadamente con un tramo aéreo de 2,9 km desde Estepa hasta una transición en patio de mufas y un tramo subterráneo de 0,35 km desde la transición en patio de mufas hasta el paño de conexión J7A en Subestación Crucero. El ingreso subterráneo es paralelo al perimetral de la subestación y a 90° hacia la barra 220 kV para conectar al paño J7A
- El patio de mufas exterior de transición aéreo / subterránea estará cerca de la S/E Crucero antes de las entradas de línea “Este” al patio de la subestación



Trazado subterráneo



Planta patio de mufas externo



Corte patio de mufas externo