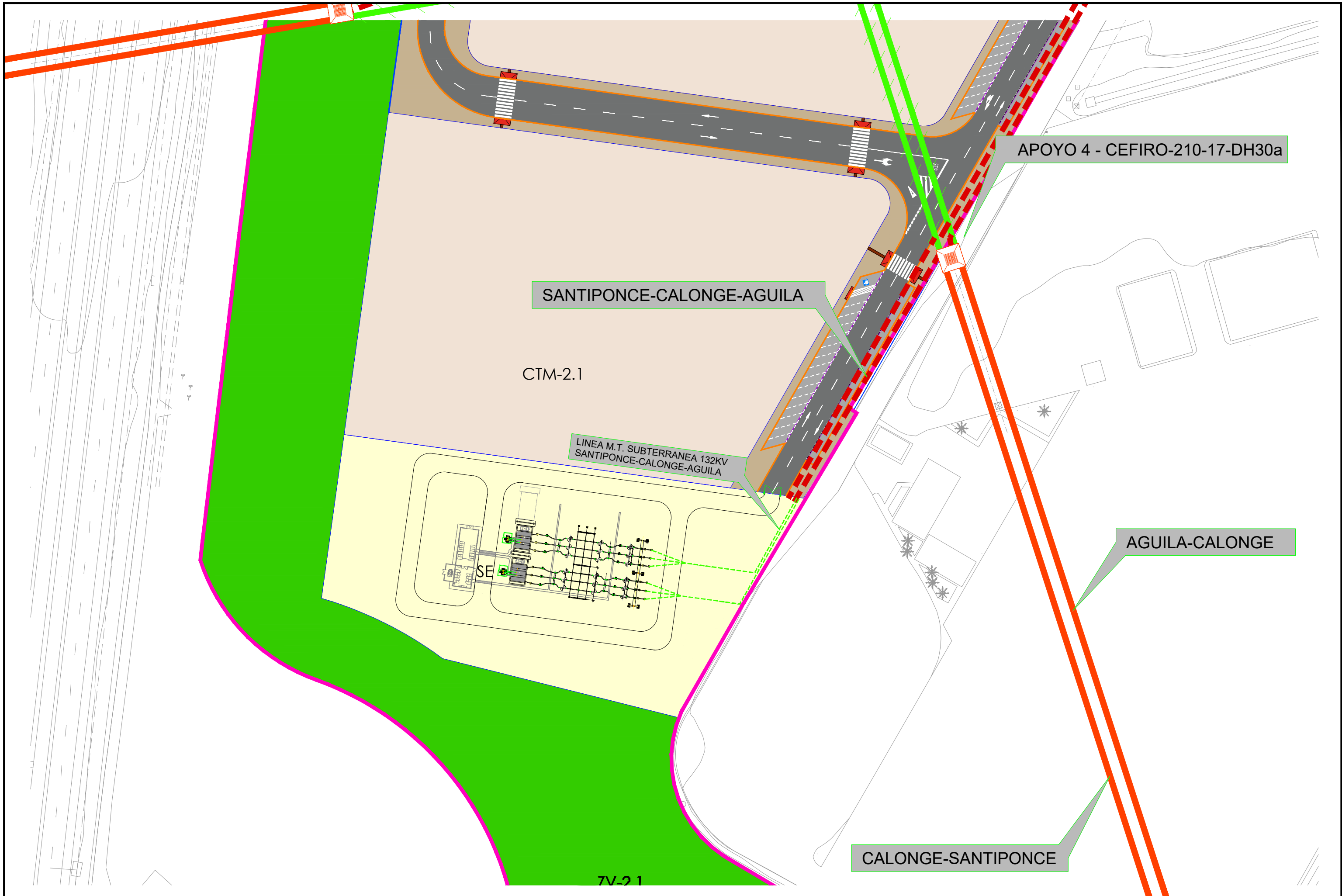


DOC N° 3. PLANOS

PROYECTO DE SUBESTACION 132/20 KV. 2X25 MVA PARA DOTAR DE SUMINISTRO ELECTRICO AL ÁREA LOGÍSTICA DE INTERÉS AUTONÓMICO DE MAJARABIQUE (SEVILLA).

PLANOS

1. IMPLANTACION SUBESTACIÓN
2. PLANTA SUBESTACIÓN.
3. ALZADO SUBESTACION
4. RED DE TIERRA SUBESTACIÓN
5. INSTALACIONES ELECTRICAS.EDIFICIO CONTROL
6. SOPORTE TIPO APARAMENTA
7. TUBOS DE DRENAJE
8. DIMENSIONES Y DETALLES DE CIMENTACIÓN
9. BANCADA TRANSFORMADOR DE POTENCIA
10. DEPÓSITO DE ACEITE 20.000L
11. ESTRUCTURA METÁLICA PRINCIPAL. POSTE
12. ESTRUCTURA METÁLICA PRINCIPAL. VIGA
13. APARAMENTA. DETALLE DE FUNDACIÓN TIPO
14. PÓRTICO PRINCIPAL. DETALLE DE FUNDACIÓN TIPO
15. SECCIÓN TIPO. VIALES DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
16. ESQUEMA UNIFILAR ALTA TENSIÓN
17. ESQUEMA UNIFILAR 20 KV



APOYO 4 - CEFIRO-210-17-DH30a

SANTIPONCE-CALONGE-AGUILA

CTM-2.1

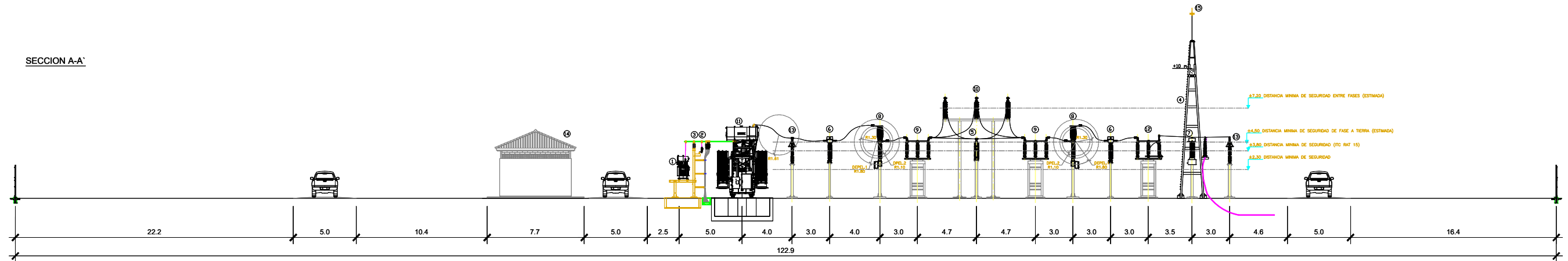
LINEA M.T. SUBTERRANEA 132KV
SANTIPONCE-CALONGE-AGUILA

AGUILA-CALONGE

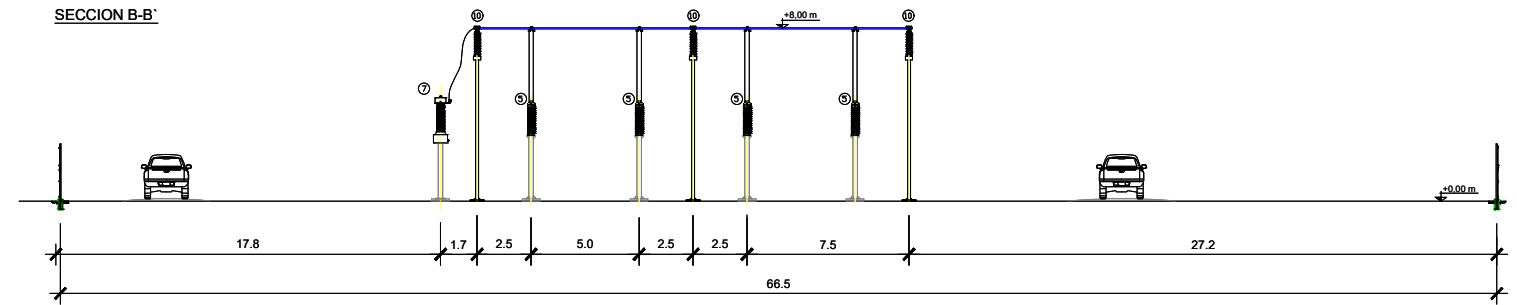
CALONGE-SANTIPONCE

7V-21

SECCION A-A'



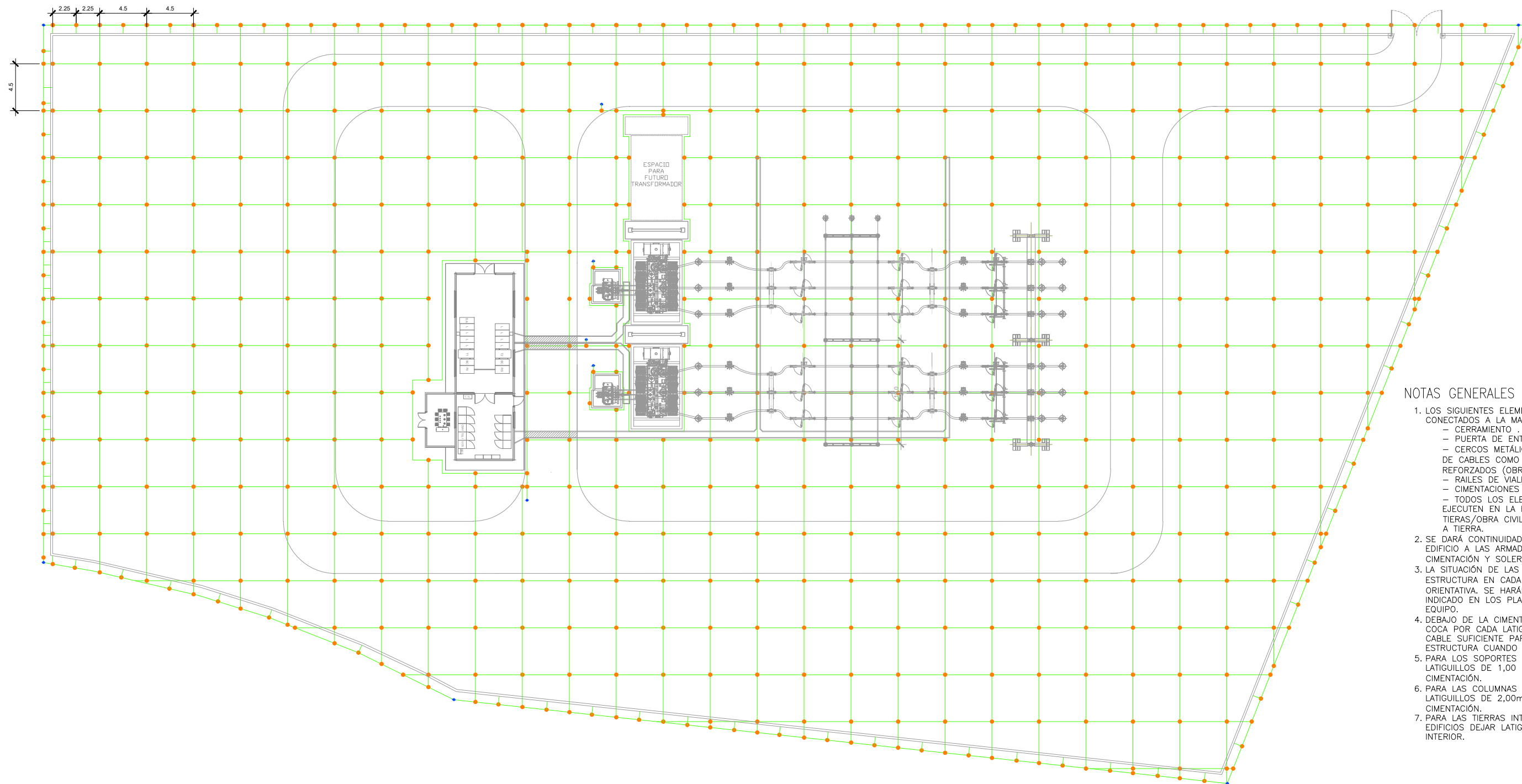
SECCION B-B'



| POSICION | DESCRIPCION POSICIONES 20 kV |
|----------|--------------------------------|
| POS. 1 | REACTANCIA ZIGZAG NEUTRO 36 kV |
| POS. 2 | AUTOVÁLVULAS 36 kV |
| POS. 3 | AISLADOR 36 kV |

| POSICION | DESCRIPCION POSICIONES AUXILIARES |
|----------|--|
| POS. 14 | EDIFICIO DE CONTROL POSICIÓN TRANSFORMADOR |
| POS. 15 | PARARRAYOS DISPOSITIVO DE CEBADO |

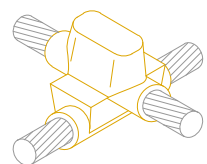
| POSICION | DESCRIPCION POSICIONES 132 kV |
|----------|-------------------------------------|
| POS. 4 | PÓRTICO |
| POS. 5 | AISLADOR 145 kV |
| POS. 6 | TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD 145 kV |
| POS. 7 | TRANSFORMADOR DE TENSIÓN 145 kV |
| POS. 8 | INTERRUPTOR 145 kV |
| POS. 9 | SECCIONADOR DE BARRAS 145 kV |
| POS. 10 | BARRAS 145 kV |
| POS. 11 | TRANSFORMADOR DE POTENCIA 132/20 kV |
| POS. 12 | SECCIONADOR CON PAT 145 kV |
| POS. 13 | AUTOVÁLVULAS 145 kV 10 kA |



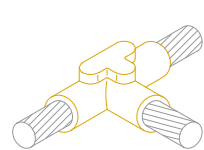
NOTAS GENERALES PAR ALA RED DE P.A.T.

1. LOS SIGUIENTES ELEMENTOS DEBERÁN SER CONECTADOS A LA MALLA DE TIERRAS :
 - CERRAMIENTO .
 - PUERTA DE ENTRADA SUBESTACION.
 - CERCOS METÁLICOS DE ARQUETAS (TANTO DE CABLES COMO DE DRENAJE) Y CANALES REFORZADOS (OBRA CIVIL).
 - RAILES DE VIALES DE RODADURA.
 - CIMENTACIONES DE EDIFICIOS Y CTMT.
 - TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS QUE SE EJECUTEN EN LA FASE DE MOVIMIENTO DE TIERRAS/OBRA CIVIL QUE REQUIERAN CONEXIÓN A TIERRA.
2. SE DARÁ CONTINUIDAD EN LAS CASETAS Y EDIFICIO A LAS ARMADURAS DE MURO DE CIMENTACIÓN Y SOLERA.
3. LA SITUACIÓN DE LAS CONEXIONES CON LA ESTRUCTURA EN CADA CIMENTACIÓN ES ORIENTATIVA. SE HARÁN COINCIDIR CON EL LADO INDICADO EN LOS PLANOS DE MONTAJE DE CADA EQUIPO.
4. DEBAJO DE LA CIMENTACIÓN SE DEJARÁ UNA COCA POR CADA LATIGUILLO CON LONGITUD DE CABLE SUFICIENTE PARA CONECTAR A LA ESTRUCTURA CUANDO SE INSTALE LA MISMA.
5. PARA LOS SOPORTES DE APARAMENTA SE DEJARÁN LATIGUILLOS DE 1,00 m DE LONGITUD EN LA CIMENTACIÓN.
6. PARA LAS COLUMNAS PRINCIPALES SE DEJARÁN LATIGUILLOS DE 2,00m DE LONGITUD EN LA CIMENTACIÓN.
7. PARA LAS TIERRAS INTERIORES DE CASETAS Y EDIFICIOS DEJAR LATIGUILLOS DE 1,50m EN EL INTERIOR.

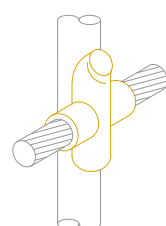
SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA EN CRUZ



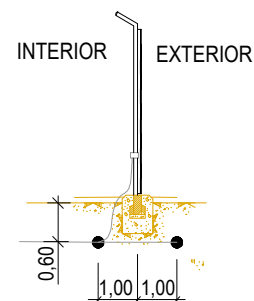
SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA EN T



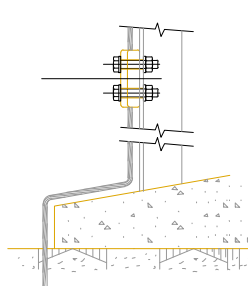
SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA A PICA



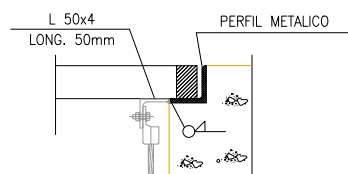
PUESTA A TIERRA CERRAMIENTO



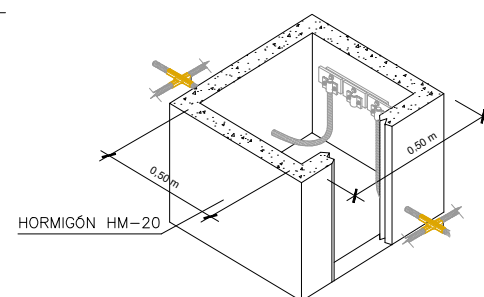
CONEXION MALLA DE TIERRA A ESTRUCTURA PRINCIPAL



PUESTA A TIERRA PARA TAPAS METÁLICAS



DETALLE DE LA ARQUETA PARA MEDICIÓN CON PUENTE DE PRUEBA



SIMBOLOGIA

- CABLE DE COBRE DESNUDO C-120 ENTERRADO
- SOLDADURA EXOTÉRMICA EN CRUZ
- SOLDADURA EXOTÉRMICA EN T
- PICA BIMETÁLICA Ø19 MM Y 2 METROS LONGITUD

PETICIONARIO:



UTE:



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Por GIS, S.L.



DAVID GISTAU COSCULLUELA (CCP)
INGENIERO DE CAMINOS, C. y P.

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Por BEPEFA, S.L.



PEDRO CHOZÁ SOTELO
INGENIERO DE CAMINOS, C. y P.

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE SUBESTACIÓN 132/20 KV. 2X25 MVA PARA DOTAR DE SUMINISTRO ELÉCTRICO AL ÁREA LOGÍSTICA DE INTERÉS AUTÓNOMICO DE MAJARABIQUE (SEVILLA).

FECHA:

ENERO 2023

ESCALA:

1 / 400

PLANO:

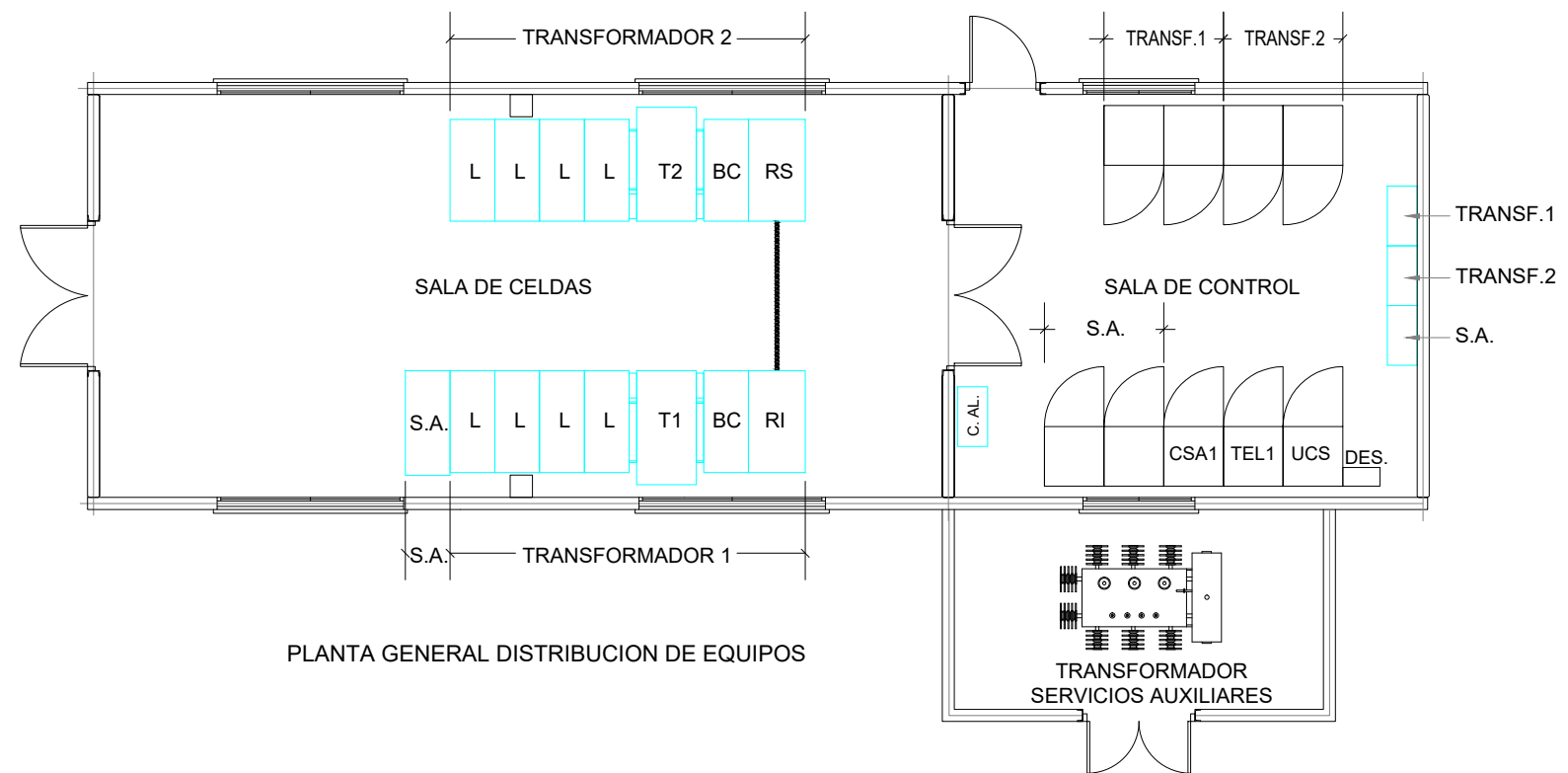
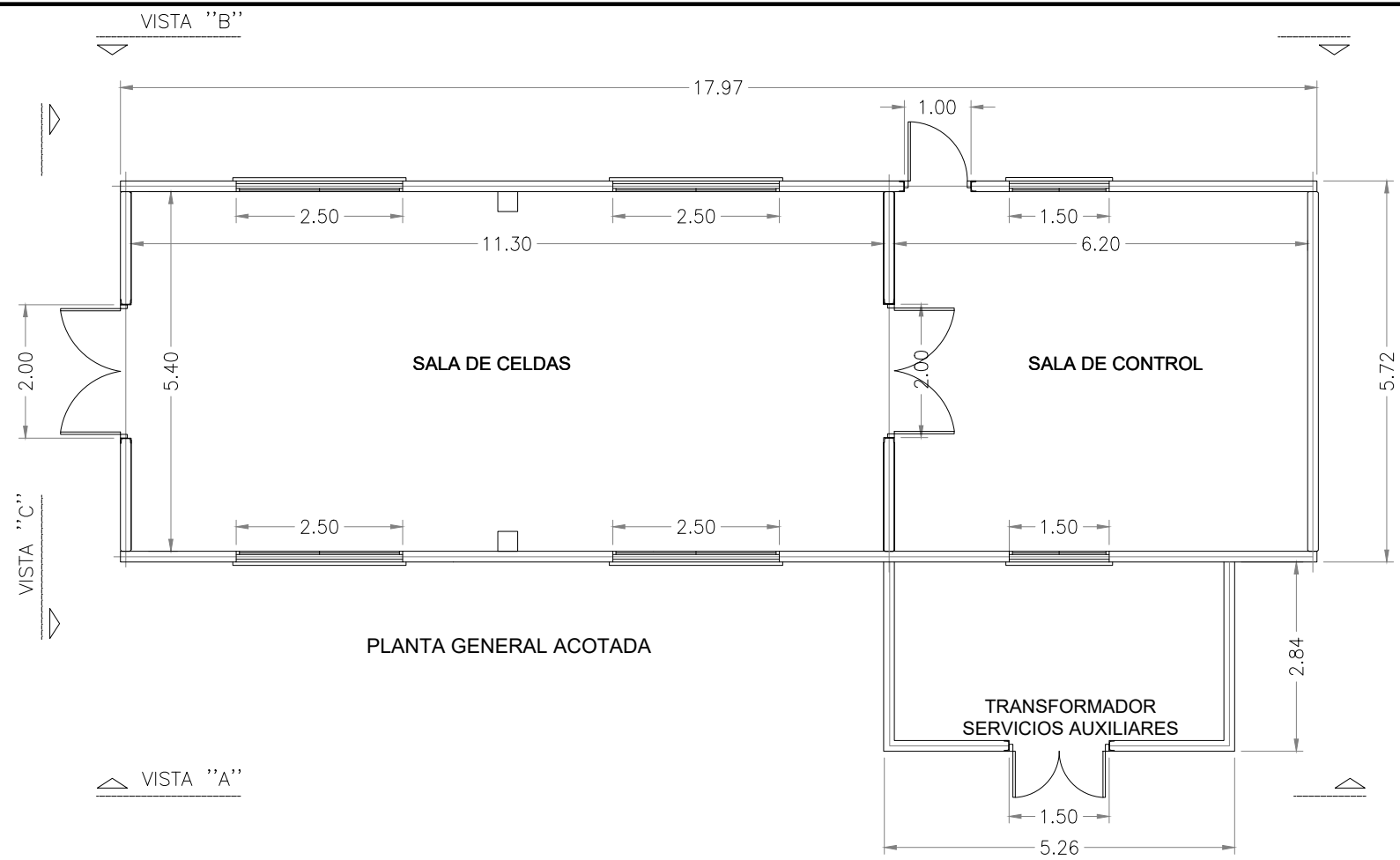
RED DE TIERRAS

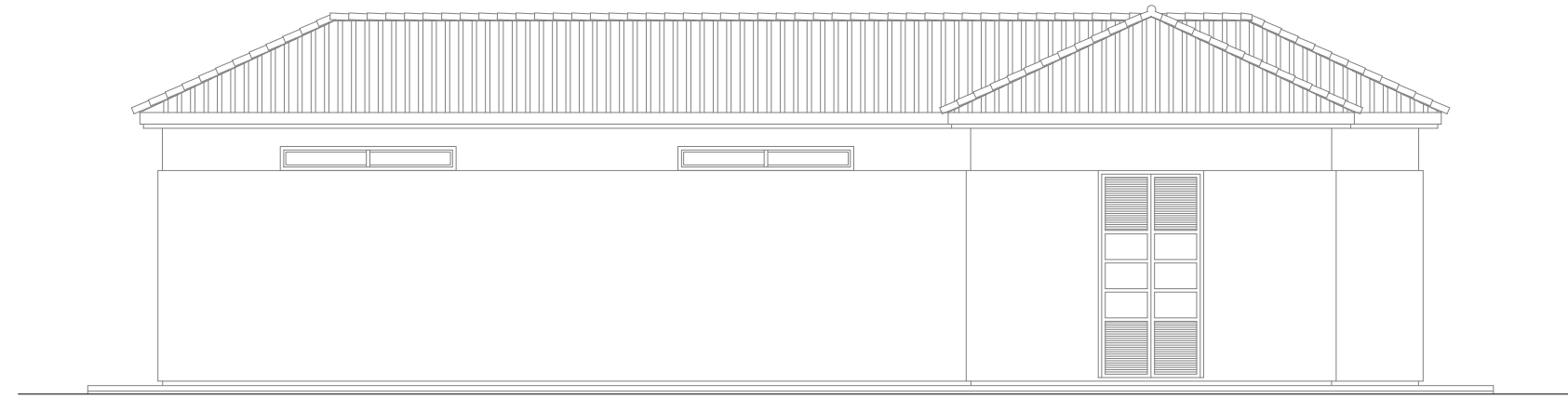
PLANO N.º:

4

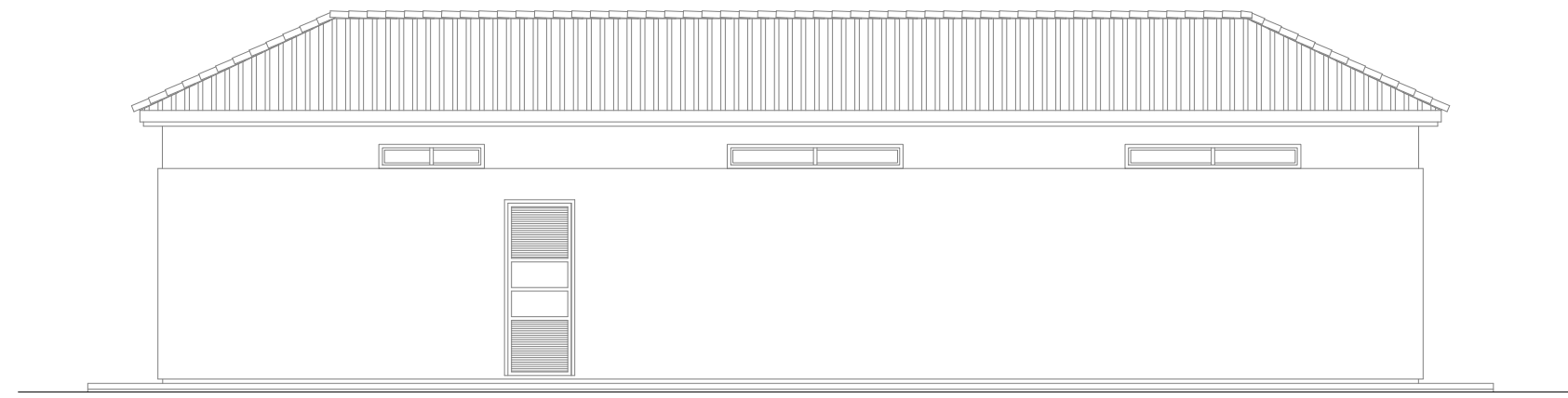
HOJA:

1 DE 1

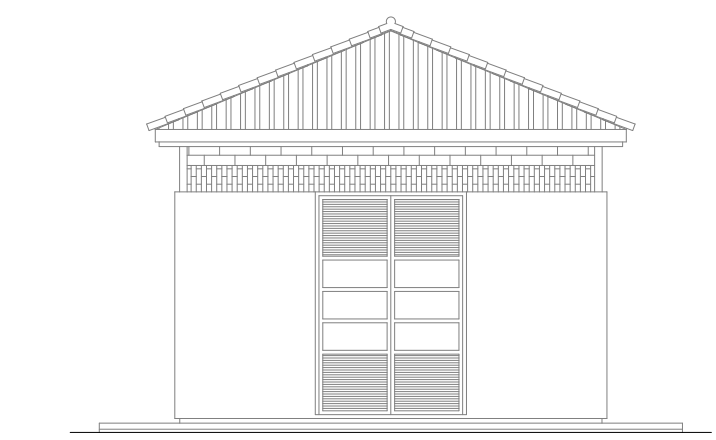




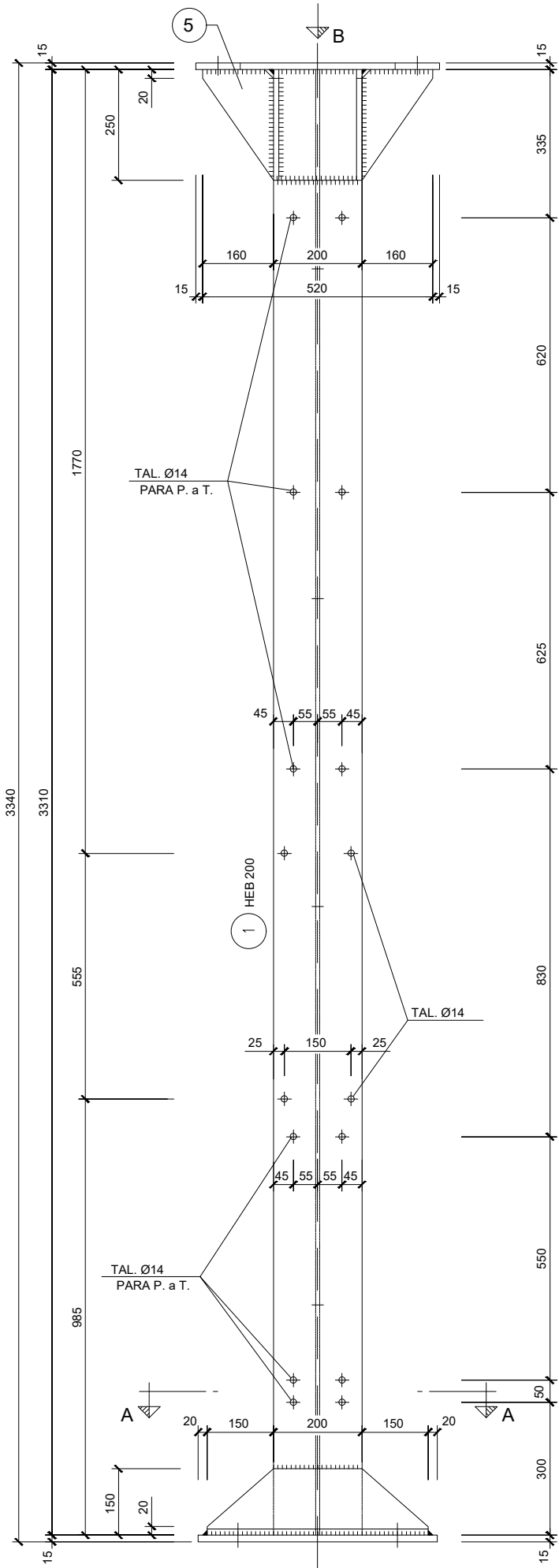
VISTA "A"



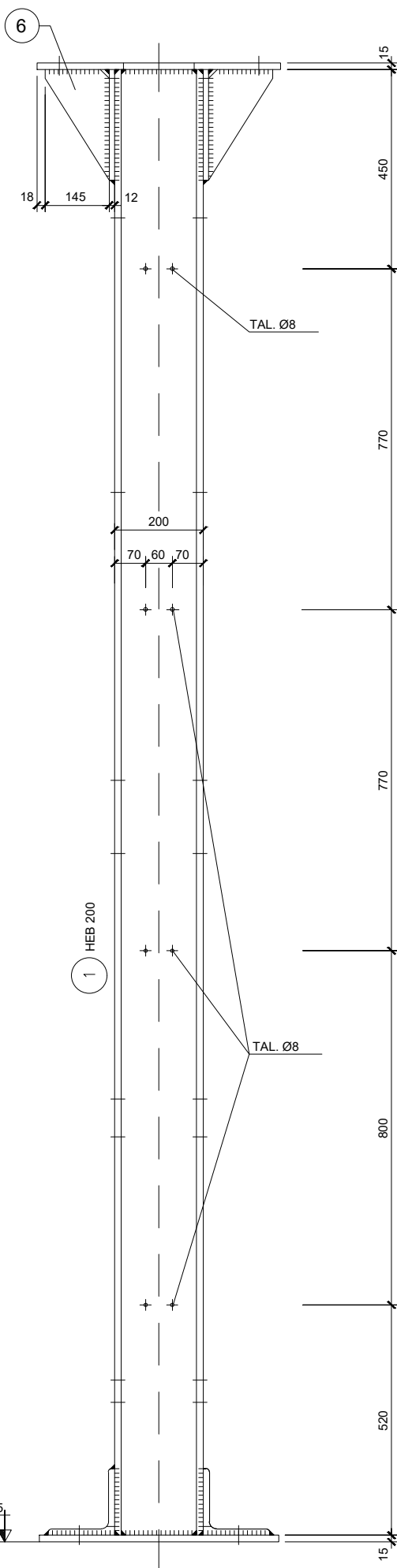
VISTA "B"



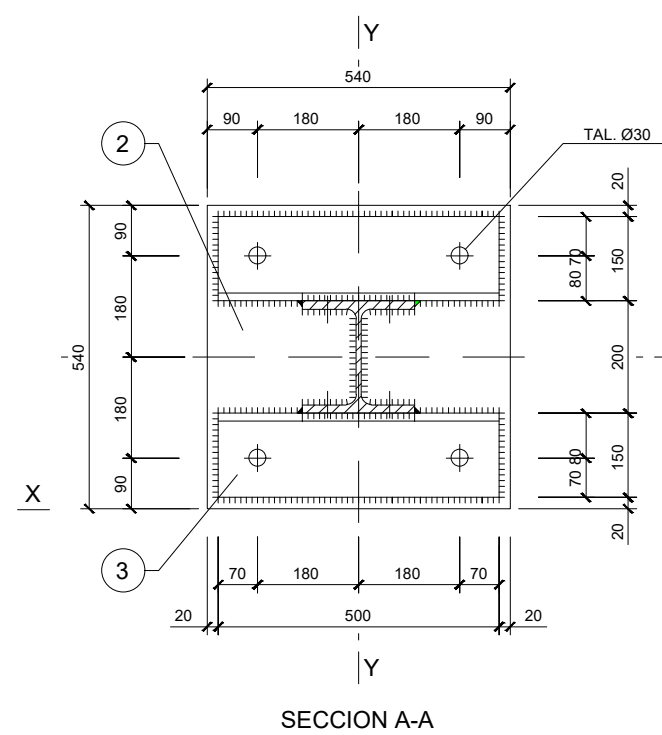
VISTA "C"



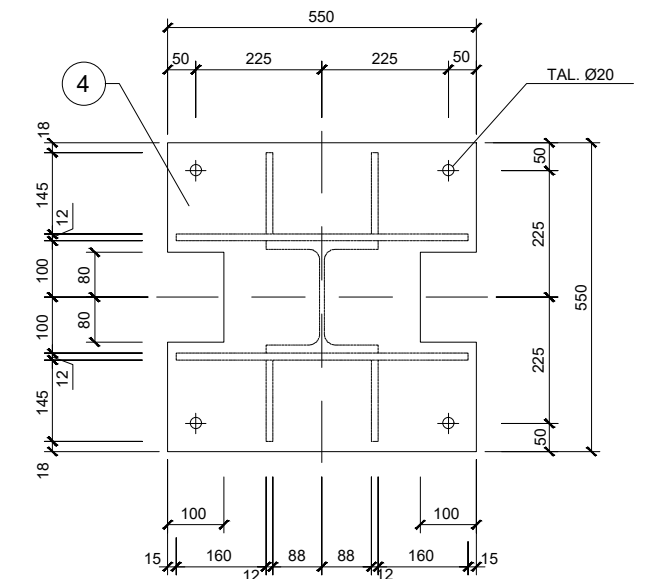
ALZADO PRINCIPAL



ALZADO LATERAL



SECCION A-A



VISTA POR B

NOTA:

- LA GARGANTA DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SERA EL 0.7 DEL ESPESOR MINIMO DE LAS PIEZAS A SOLDAR.

| 6 | =/≠ 250 . 12 | 145 | 23.55 | 3.41 | 4 | 13.64 | |
|---------------------------------------|--------------|---------|-------|---|-----------|---------------|---------------|
| 5 | =/≠ 250 . 12 | 520 | 23.55 | 12.24 | 2 | 24.50 | |
| 4 | =/≠ 550 . 15 | 550 | 64.76 | 35.72 | 1 | 35.72 | |
| 3 | L 150 . 14 | 500 | 31.60 | 15.80 | 2 | 31.60 | |
| 2 | =/≠ 540 . 15 | 540 | 63.59 | 34.33 | 1 | 34.33 | |
| 1 | HEB 200 | 3310 | 61.30 | 202.90 | 1 | 202.90 | |
| | | | | | | TOTAL kg. | 342.69 |
| POS. | DENOMINACION | LONGIT. | kg/m | PESO UNIDAD | Nº PIEZAS | PESO ELEMENTO | OBSERVACIONES |
| CLASE DE ACERO A UTILIZAR: S-275-J2G3 | | | | TIPO DE PROTECCION: GALVANIZADO EN CALIENTE | | | |
| LISTA DE MATERIALES POR ELEMENTO | | | | | | | |

PETICIONARIO:



UTE:



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Por GIS, S.L.

DAVID GISTAU COSCULLUELA (ICCP)
INGENIERO DE CAMINOS, C. y P.

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Por BEPEFA, S.L.

PEDRO CHOZA SOTELO
INGENIERO DE CAMINOS, C. y P.

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE SUBESTACIÓN 132/20 KV. 2X25 MVA PARA
DOTAR DE SUMINISTRO ELÉCTRICO AL ÁREA LOGÍSTICA DE
INTERÉS AUTÓNOMICO DE MAJARABIQUE (SEVILLA).

FECHA:

ENERO 2023

ESCALA:

S / E

PLANO:

SOPORTE TIPO APARAMENTA

PLANO Nº:

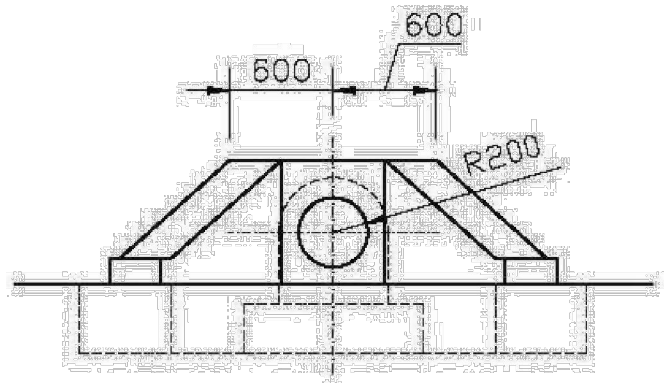
6

HOJA:

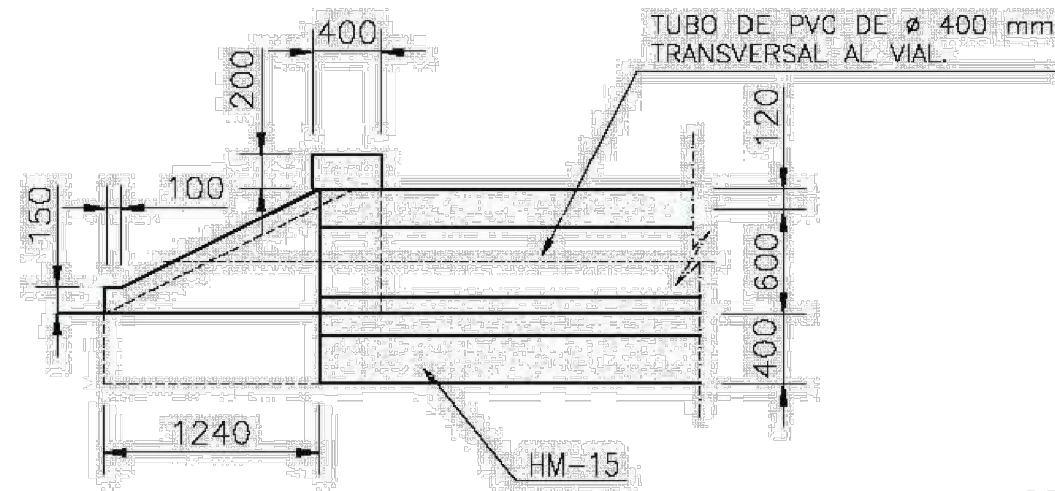
1 DE 1

TUBOS DE DRENAJE
DRENAJE TRANSVERSAL A VIALES

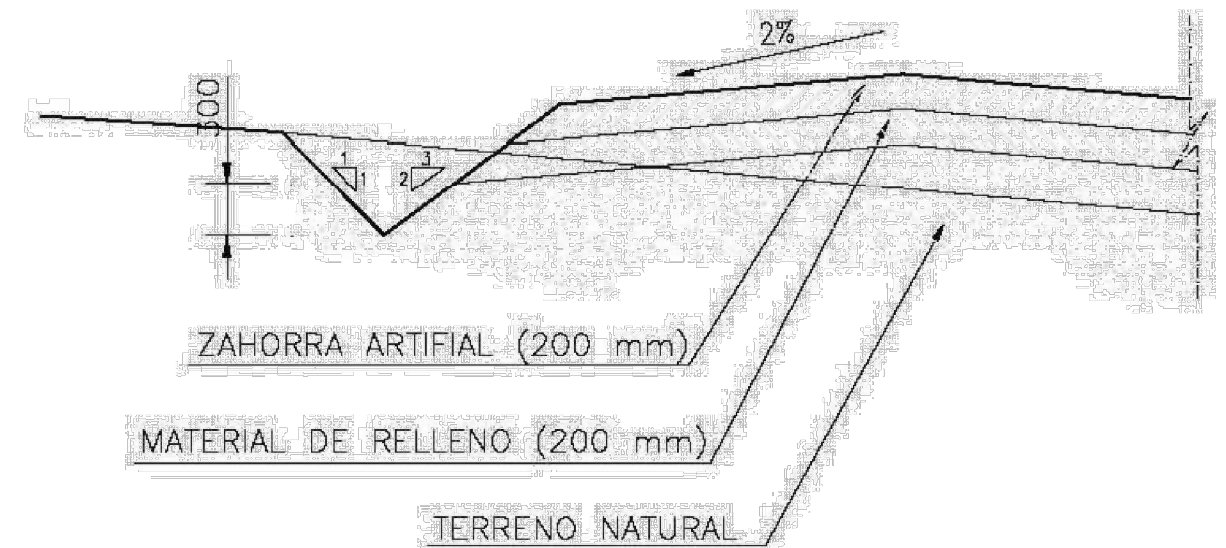
ALETAS
ALZADO



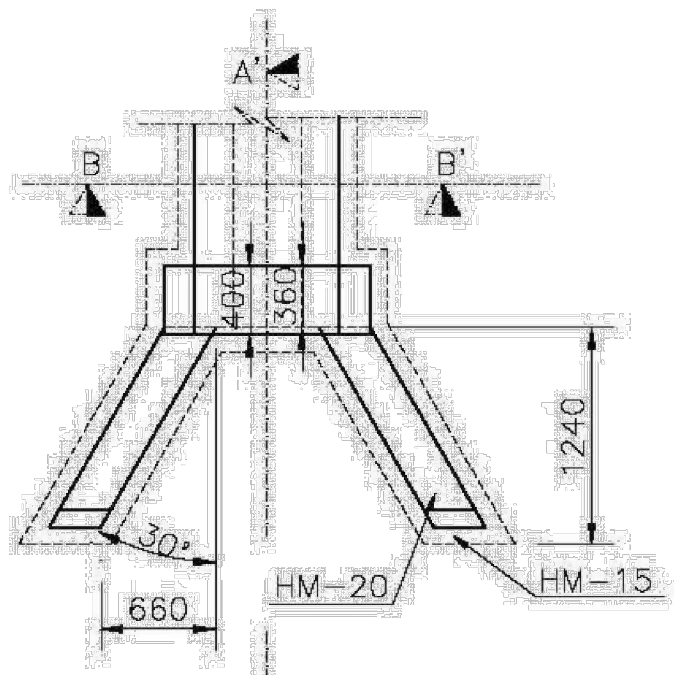
SECCION A-A



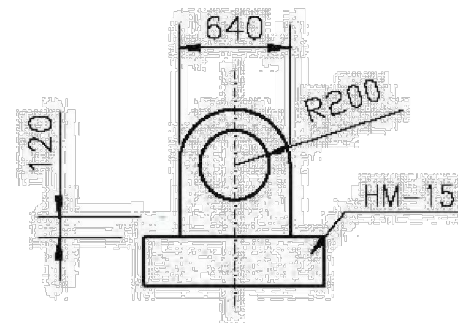
SECCION TIPO CUNETA DE DESMONTE
DRENAJE LONGITUDINAL A VIALES



PLANTA



SECCION B-B



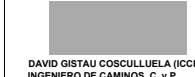
PETICIONARIO:



UTE:



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Por GIS, S.L.



DAVID GISTAU COSCULLUELA (CCP)
INGENIERO DE CAMINOS, C. y P.

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Por BEPEFA, S.L.



PEDRO CHOZÁ SOTELO
INGENIERO DE CAMINOS, C. y P.

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE SUBESTACIÓN 132/20 KV. 2X25 MVA PARA
DOTAR DE SUMINISTRO ELÉCTRICO AL ÁREA LOGÍSTICA DE
INTERÉS AUTONÓMICO DE MAJARABIQUE (SEVILLA).

FECHA:

ENERO 2023

ESCALA:

S/E

PLANO:

TUBOS DE DRENAJE

PLANO Nº:

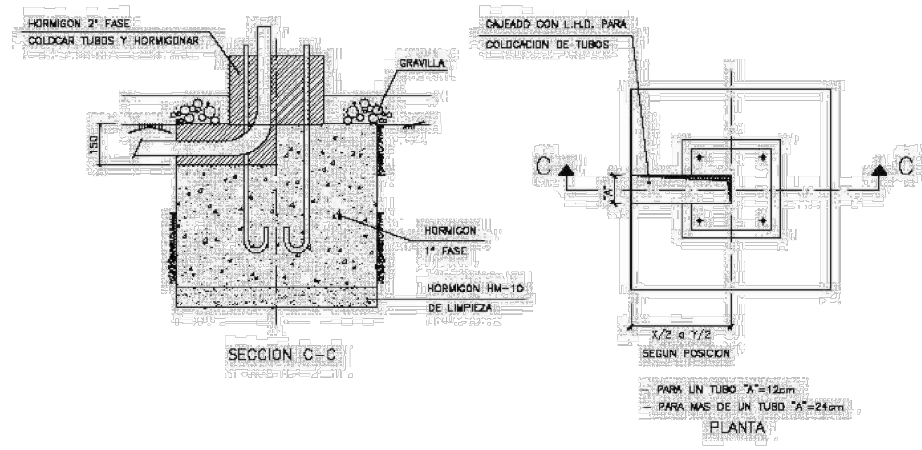
7

HOJA:

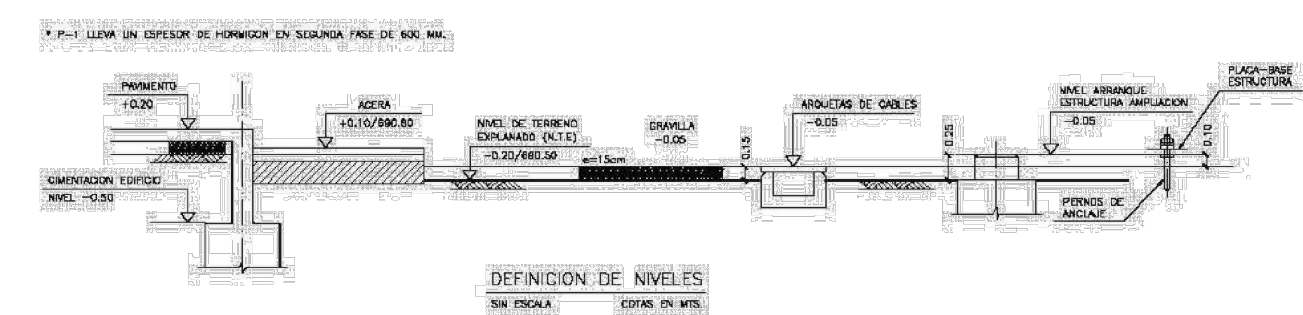
1 DE 1

CUADRO DE CIMENTACIONES

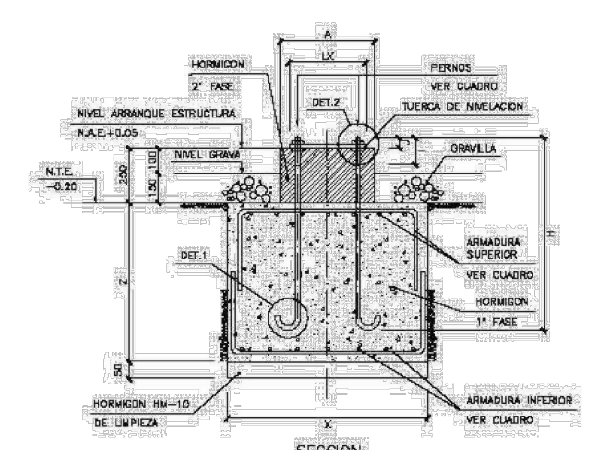
| CIMENTACIÓN SOPORTE | CIMENTOS (MM.) | | | | | ANCLAJES (MM.) | | | | | OBSERVACIONES | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|------|------|------------------|------|----------------|-----|-----|---------------|-----|---------------|-----------------------------|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | HORMIGÓN 1ª FASE | | | HORMIGÓN 2ª FASE | | PERNOS | | | CHAPA/ANCLAJE | | | SUBSTITUCIÓN POR FABRICANTE | | | | | | | | | | | | | | |
| | X | Y | Z | A | B | F | H | I | J | K | | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| CIMENTACIÓN PARA INTERRUPTOR | 1000 | 1000 | 800 | 800 | 800 | 24 | 300 | 300 | 30 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ZAPATA SIMPLE ARMADA #7 12 a 20 cm INF. |
| CIMENTACIÓN PARA TENSIDAD | 1000 | 1000 | 800 | 800 | 800 | 24 | 300 | 300 | 30 | 540 | 540 | 400 | 400 | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ZAPATA SIMPLE ARMADA #7 12 a 20 cm INF. | |
| CIMENTACIÓN PARA TENSIÓN IND. | 1000 | 1000 | 800 | 800 | 800 | 24 | 300 | 300 | 30 | 540 | 540 | 400 | 400 | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ZAPATA SIMPLE ARMADA #7 12 a 20 cm INF. | |
| CIMENTACIÓN SECCIONADOR S.C.F.T.A. | 3000 | 1000 | 800 | 800 | 800 | 24 | 300 | 300 | 30 | 540 | 540 | 400 | 400 | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ZAPATA COMBINADA ARMADA #7 12 a 20 cm SUP. E INF. | |
| CIMENTACIÓN SECCIONADOR C.C.F.T.A. | 3000 | 1000 | 800 | 800 | 800 | 24 | 300 | 300 | 30 | 540 | 540 | 400 | 400 | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ZAPATA COMBINADA ARMADA #7 12 a 20 cm SUP. E INF. | |
| CIMENTACIÓN PARA AUTOMÁTRICO | 1000 | 1000 | 800 | 800 | 800 | 24 | 300 | 300 | 30 | 500 | 500 | 400 | 400 | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ZAPATA SIMPLE ARMADA #7 12 a 20 cm INF. | |
| CIMENTACIÓN PARA LOS ROS DE APOYO | 1000 | 1000 | 800 | 800 | 800 | 24 | 300 | 300 | 30 | 540 | 540 | 400 | 400 | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ZAPATA SIMPLE ARMADA #7 12 a 20 cm INF. | |
| CIMENTACIÓN PARA POSTE PORTADO DESALZA | 400 | 200 | 1000 | 1000 | 1000 | 32 | 300 | 300 | 30 | 500 | 600 | 700 | 400 | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ZAPATA COMBINADA ARMADA #7 16 a 20 cm SUP. E INF. | |



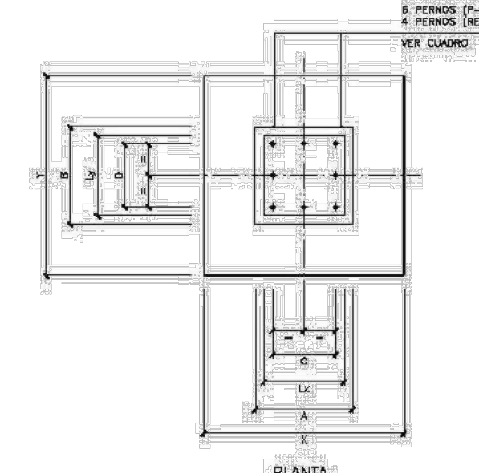
DETALLE CAJEAJO SIN ESCALA



DEFINICION DE NIVELES SIN ESCALA COTAS EN MTS.

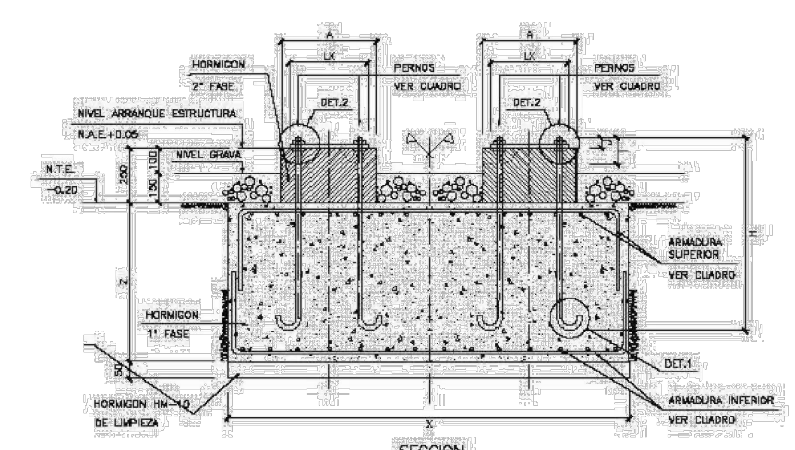


SECCION

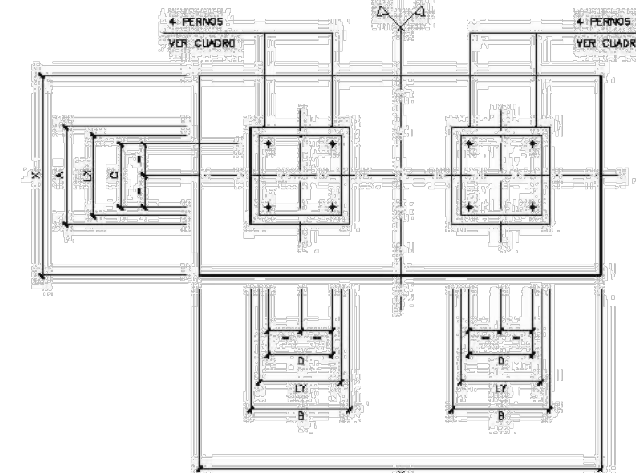


PLANTA

CIMENTACION SIMPLE HORMIGON ARMADO SIN ESCALA

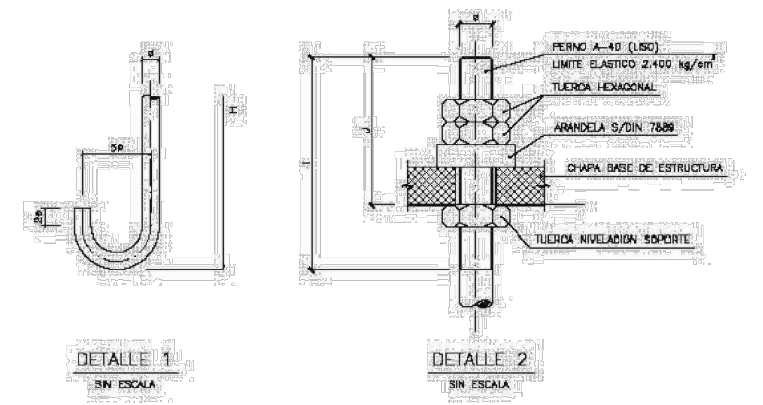


SECCION



PLANTA

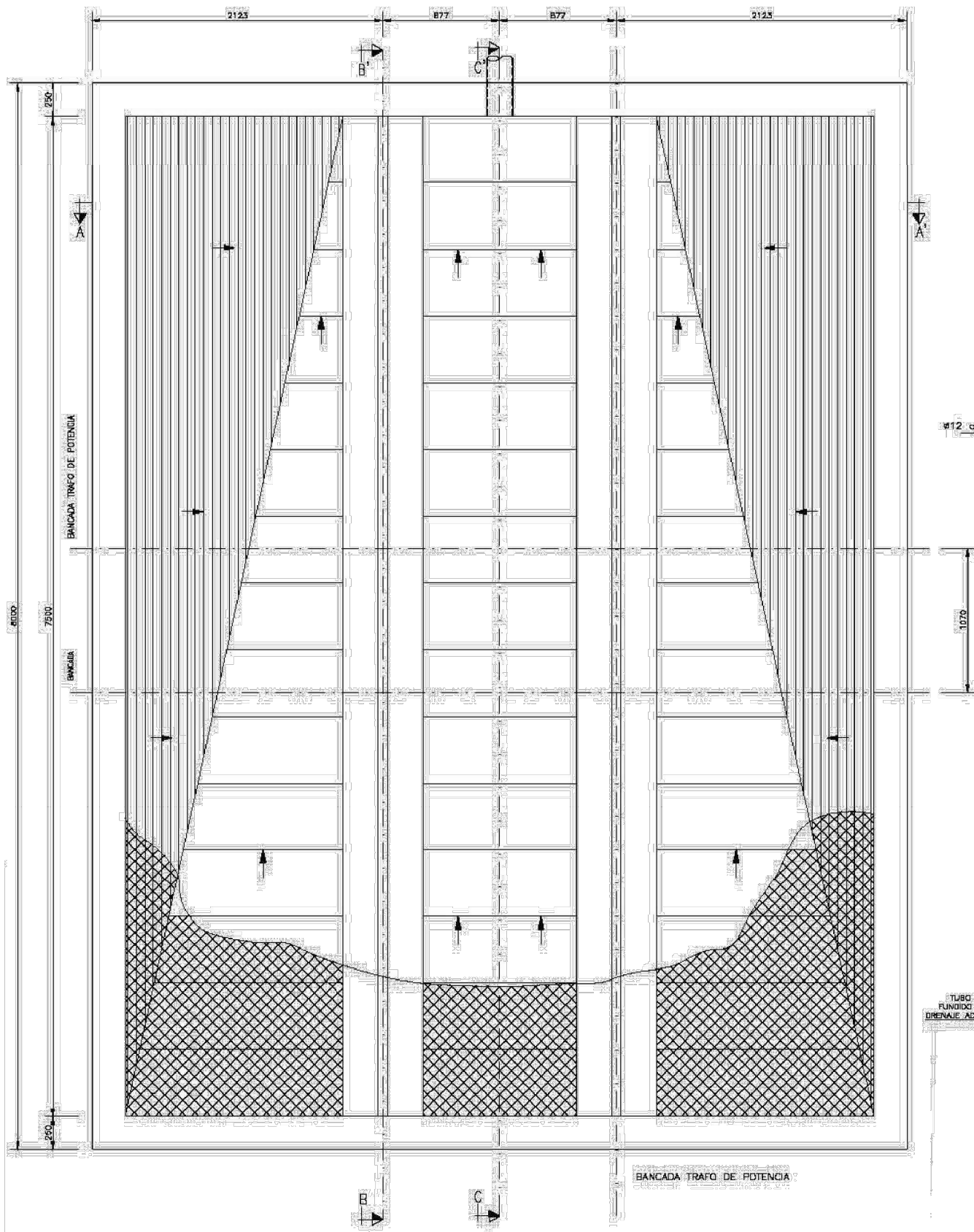
CIMENTACION COMBINADA HORMIGON ARMADO SIN ESCALA



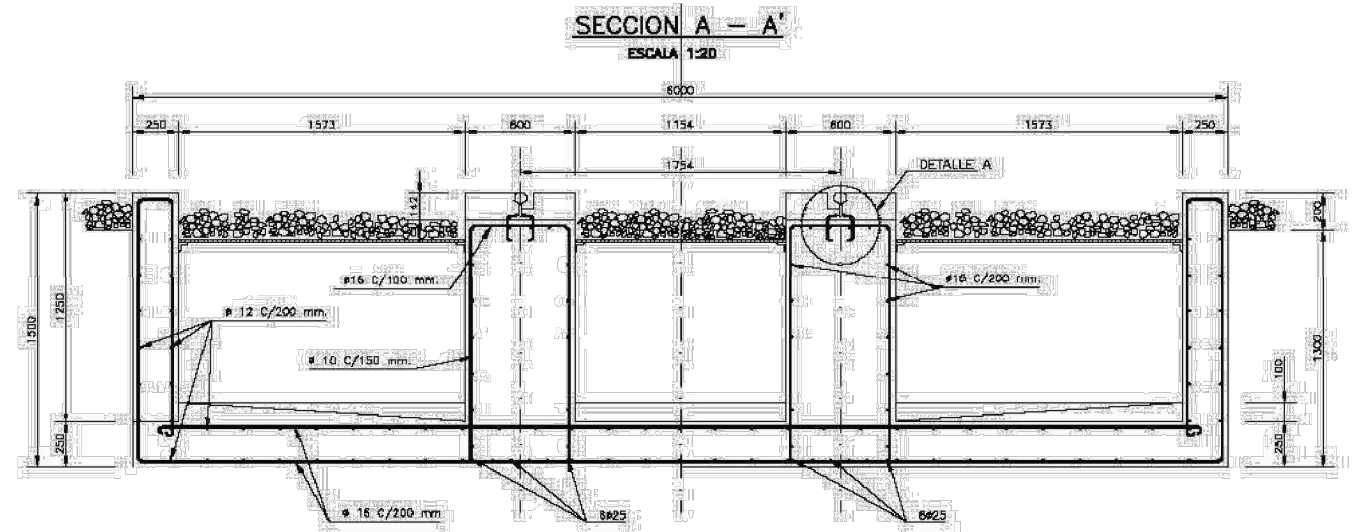
NOTAS:

- COTAS EN mm. Y NIVELES EN m. EXCEPTO INDICADAS.
- TODOS LOS CEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO SERAN RESISTENTES A AGUAS SELENITOSAS.
- MATERIALES:
 - HORMIGON HM-25 $f_c=250 \text{ KG}^2/\text{Cm}$ CON TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO DE 1,9cm (3/4) CON RELACION MAXIMA AGUA-CEMENTO 0,50 Y MODULO DE ELASTICIDAD NO MENOR DE $E=221358 \text{ KG/Cm}$ (SE USARA PARA SU ELABORACION CEMENTO PORTLAND TIPO II).
 - ARMADURAS B-400S $f_y=4200 \text{ KG}^2/\text{Cm}$
 - HORMIGON DE LIMPIEZA $f_y=100 \text{ KG}^2/\text{Cm}$
- EL RECUBRIMIENTO MINIMO EN CIMENTACION SERA DE 5cm.
- HORMIGONES SEGUN REAL DECRETO 470/2021, DE 29 DE JUNIO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CODIGO ESTRUCTURAL.
- EXCAVAR HASTA FIRME Y RELLENAR EN TONGADAS DE 30cm. COMPACTAR AL 95% P.M. (PROCTOR MODIFICADO) TENSION ADMISIBLE 20KG/Cm.
- LAS SEGUNDAS FASES LLEVARAN UN CHAFLAN EN SU PERIMETRO DE 25x25mm.

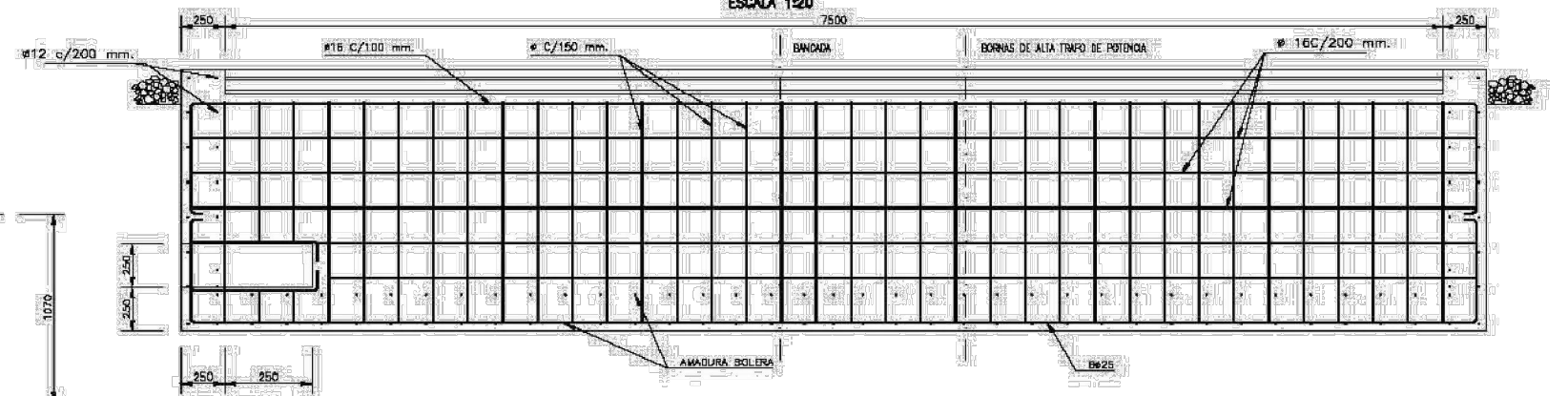
(SEGUN CÓDIGO ESTRUCTURAL)



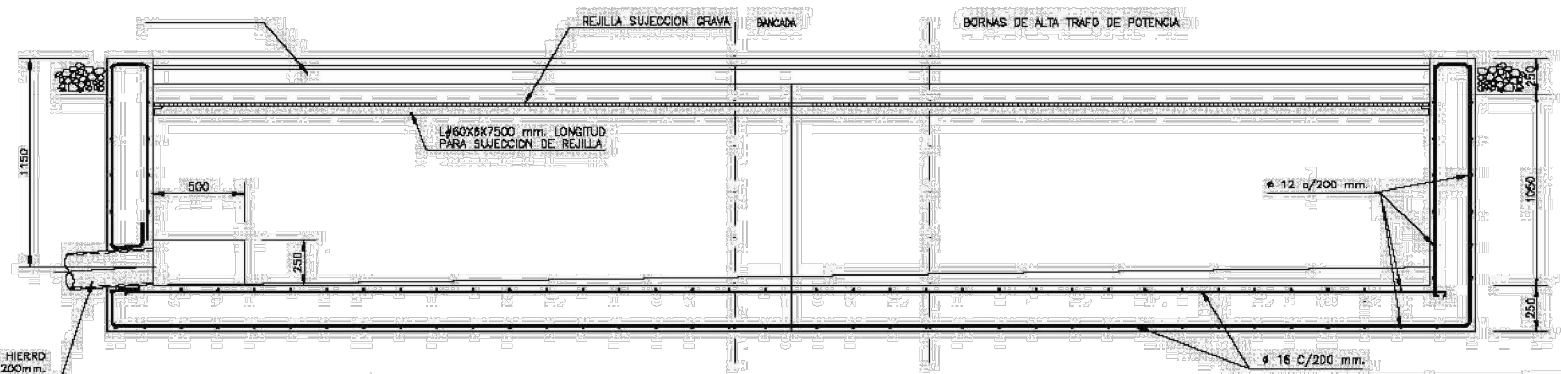
PLANTA
ESCALA 1:20



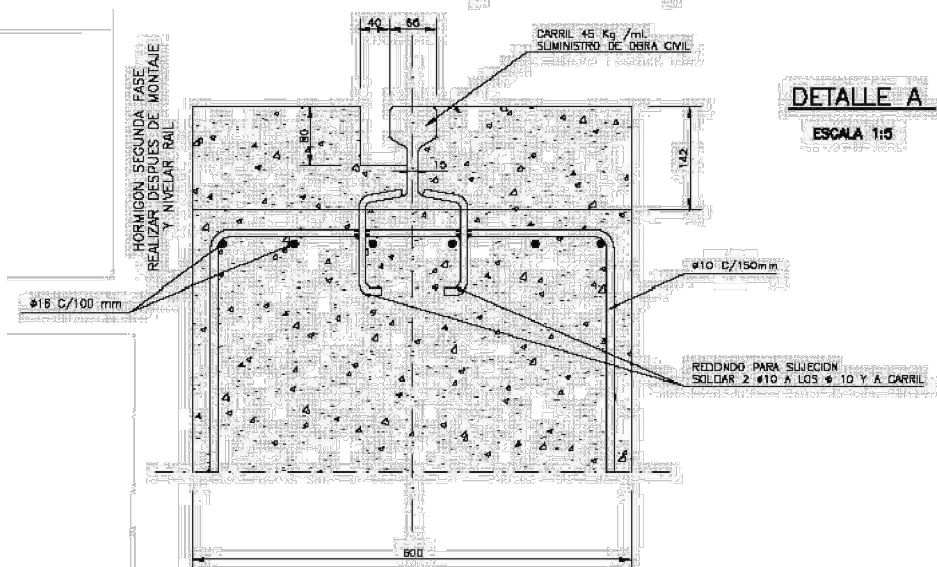
SECCION B - B'
ESCALA 1:20



SECCION C - C'
ESCALA 1:20



DETALLE A
ESCALA 1:5



PETICIONARIO:



UTE:



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Por GIS, S.L.



DAVID GISTAU COSCOLLUELA (CCP)
INGENIERO DE CAMINOS, C. y P.

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Por BEPEFA, S.L.



PEDRO CHOZAS SOTELO
INGENIERO DE CAMINOS, C. y P.

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE SUBESTACIÓN 132/20 KV. 2X25 MVA PARA
DOTAR DE SUMINISTRO ELÉCTRICO AL ÁREA LOGÍSTICA DE
INTERÉS AUTÓNOMICO DE MAJARABIQUE (SEVILLA).

FECHA:

ENERO 2023

ESCALA:

S/E

PLANO:

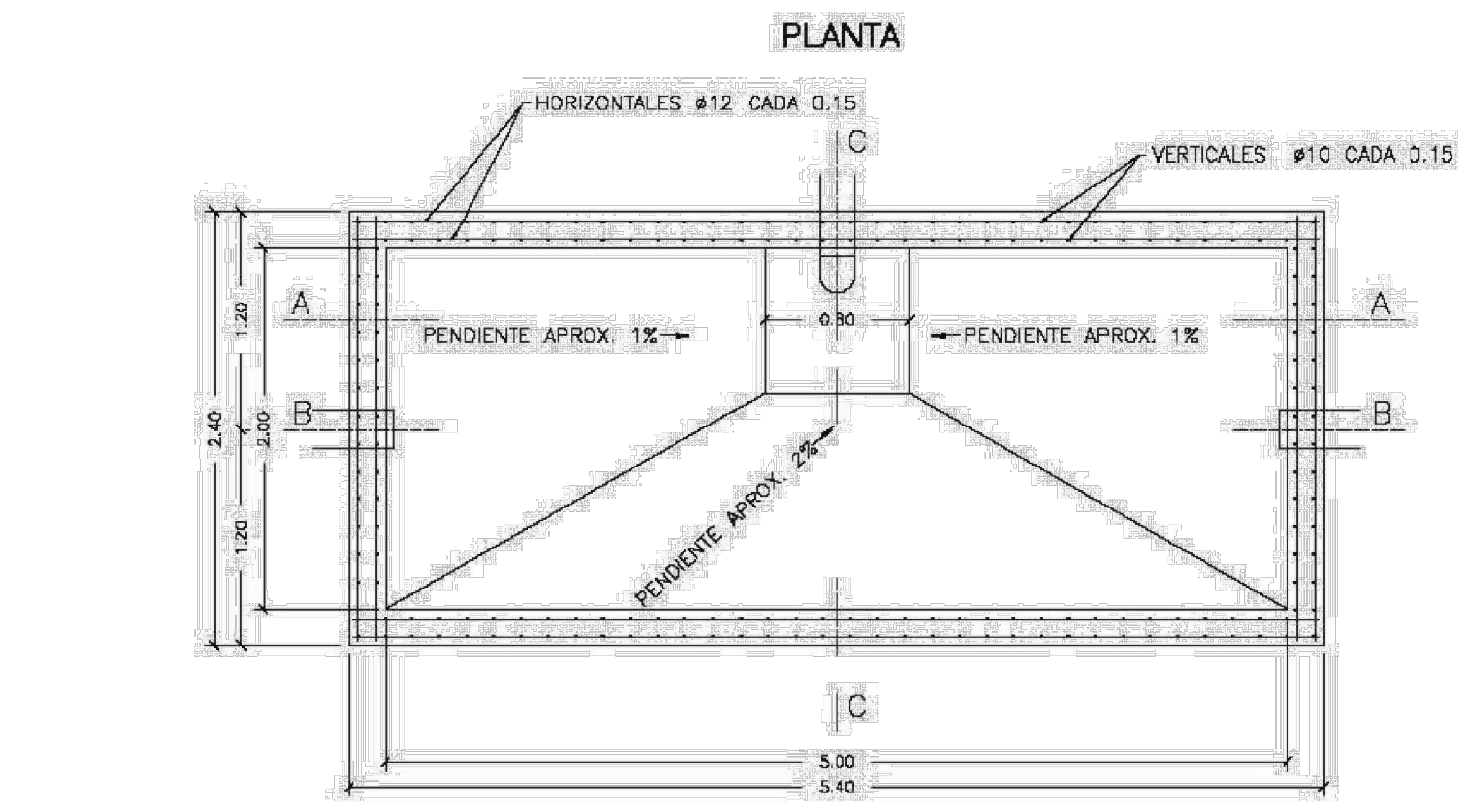
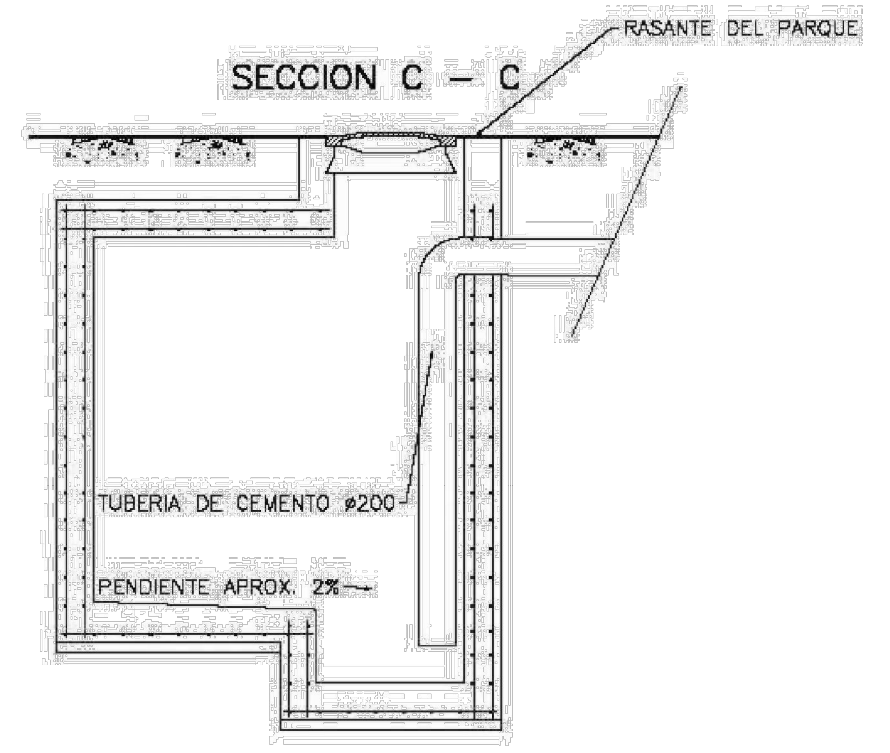
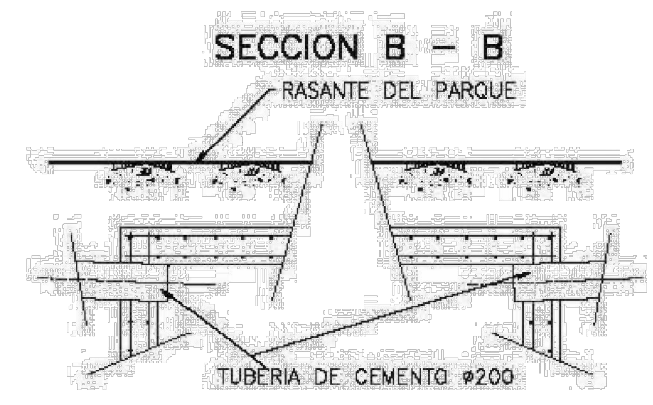
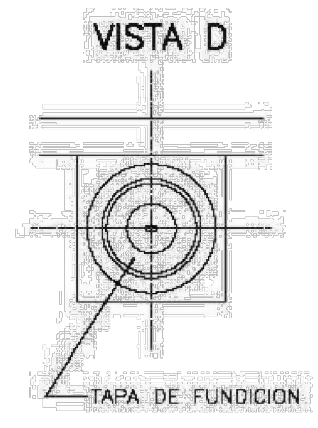
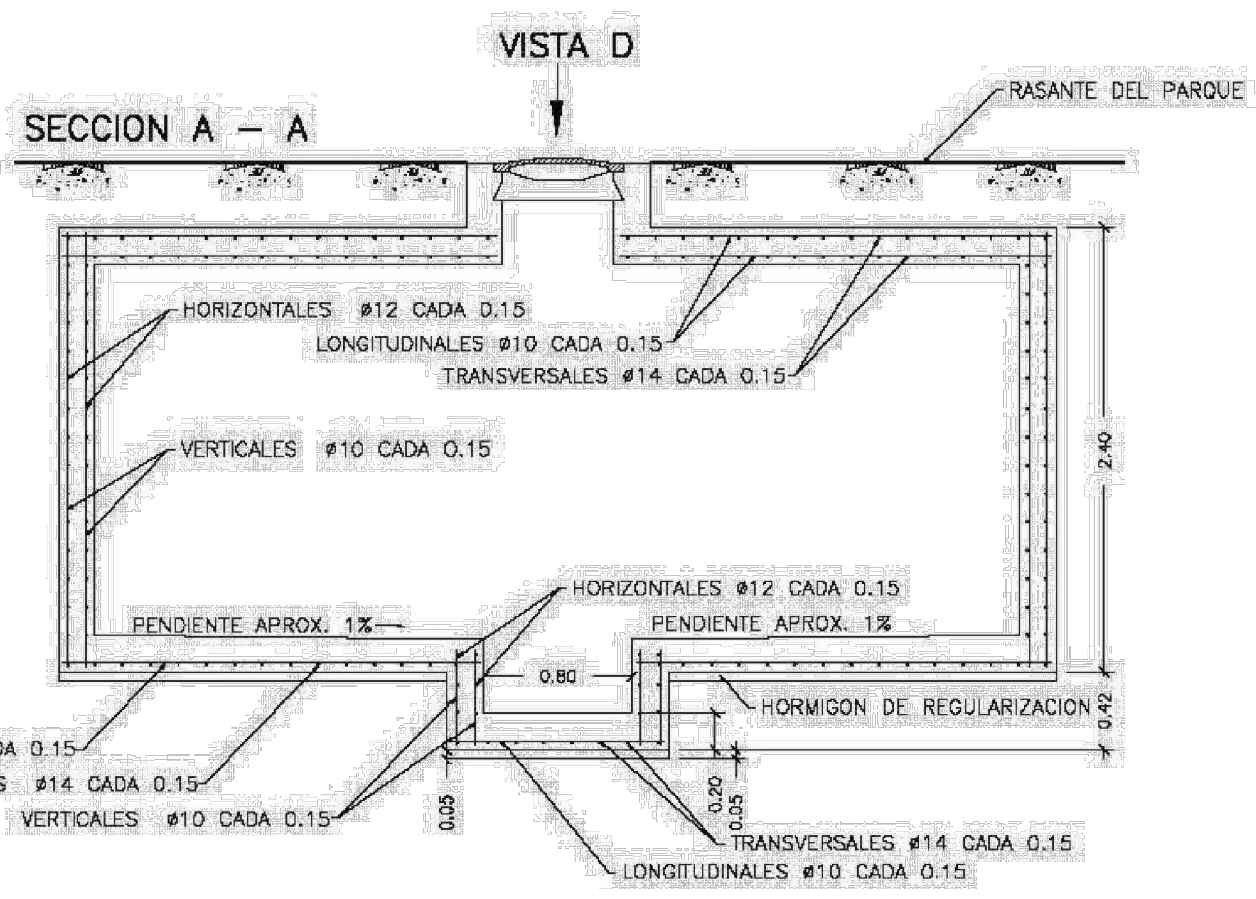
BANCADE TRANSFORMADOR DE POTENCIA

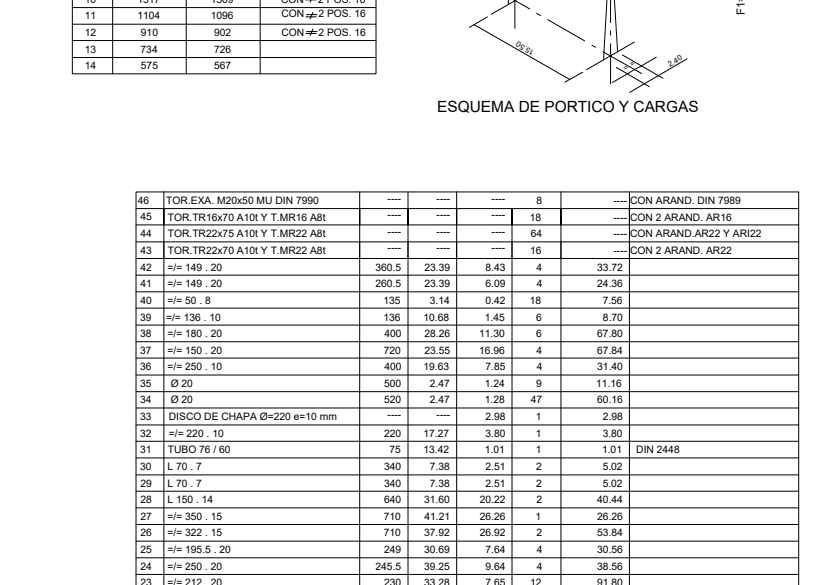
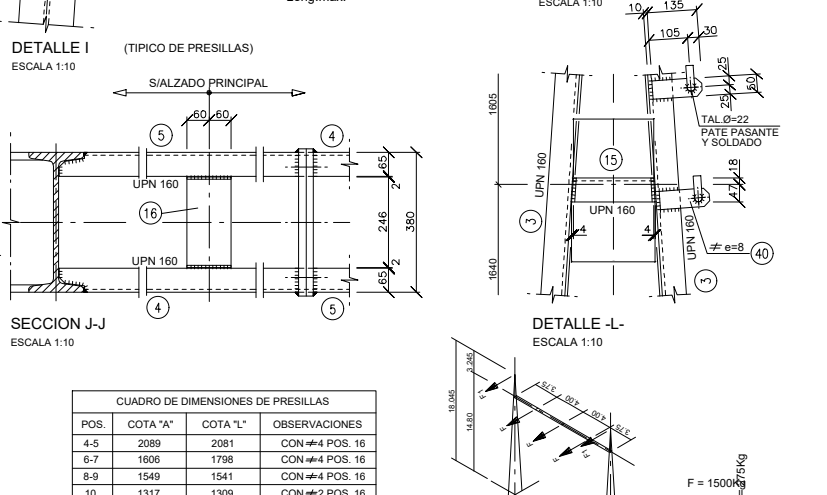
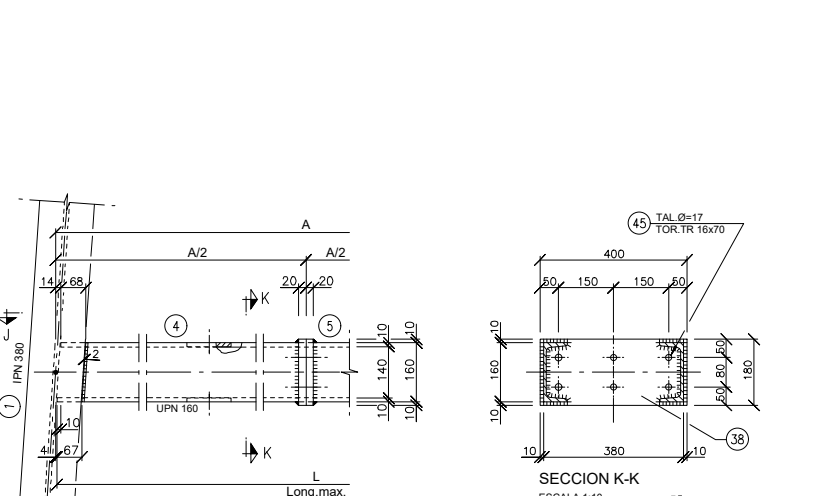
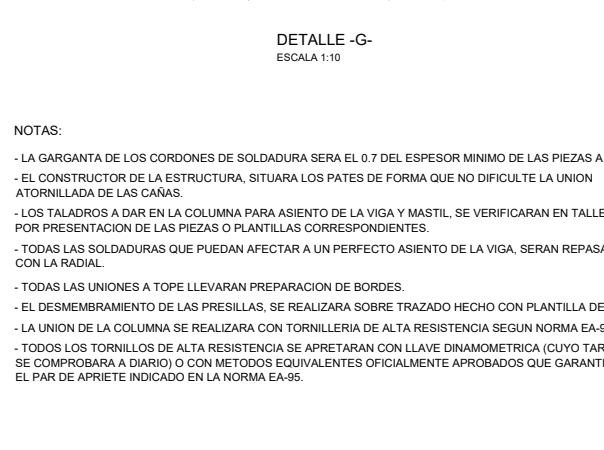
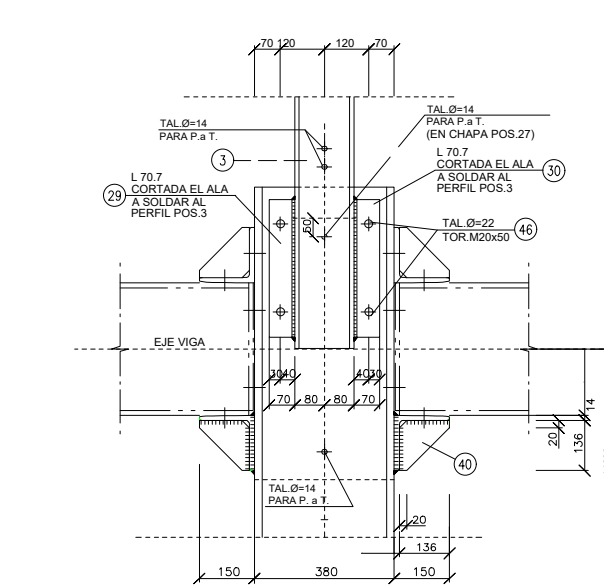
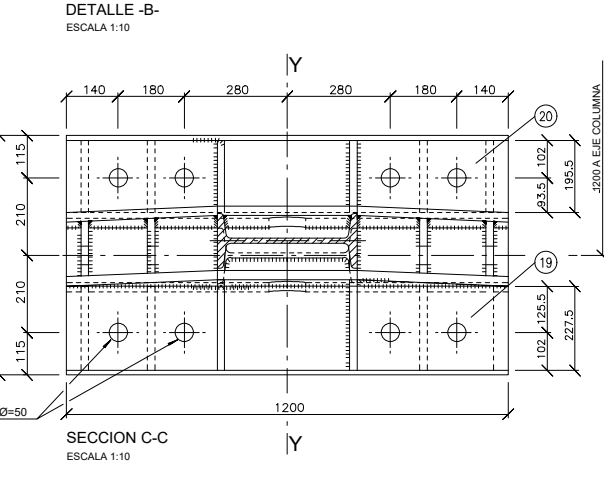
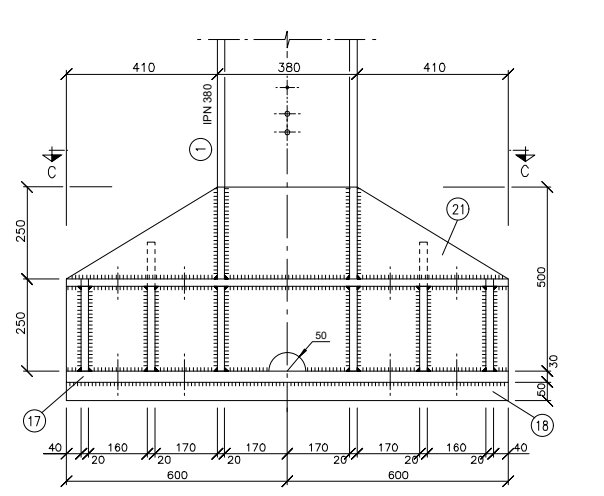
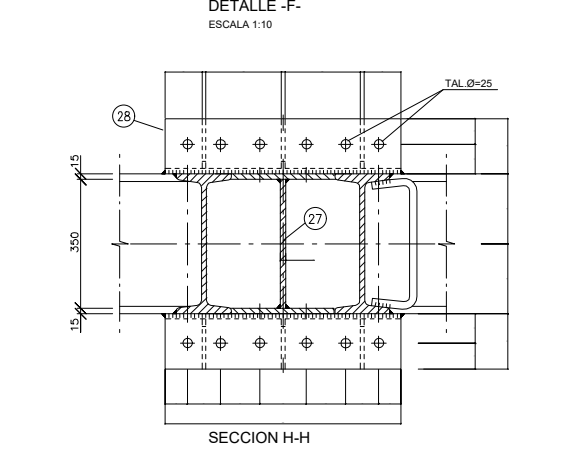
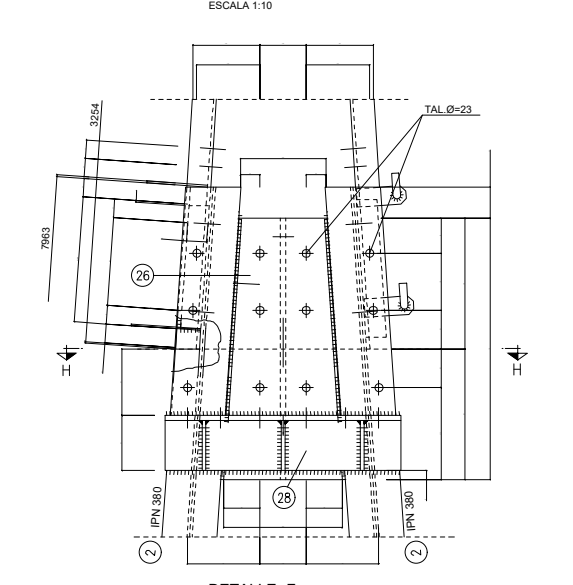
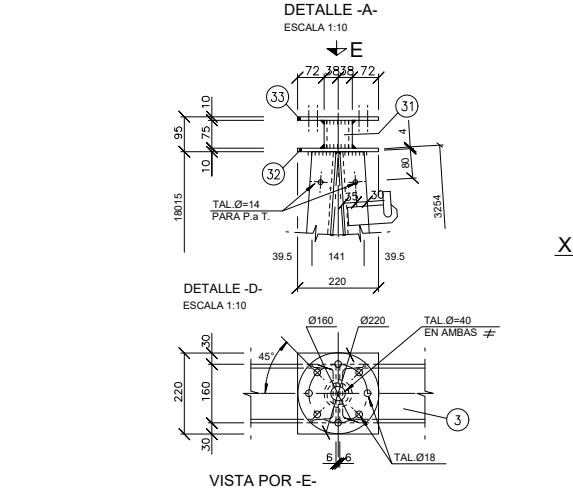
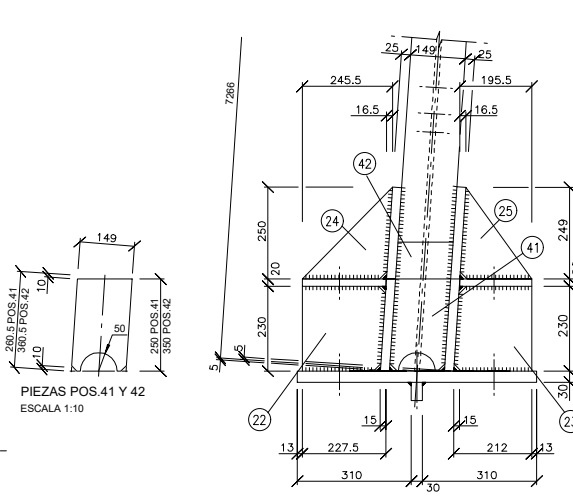
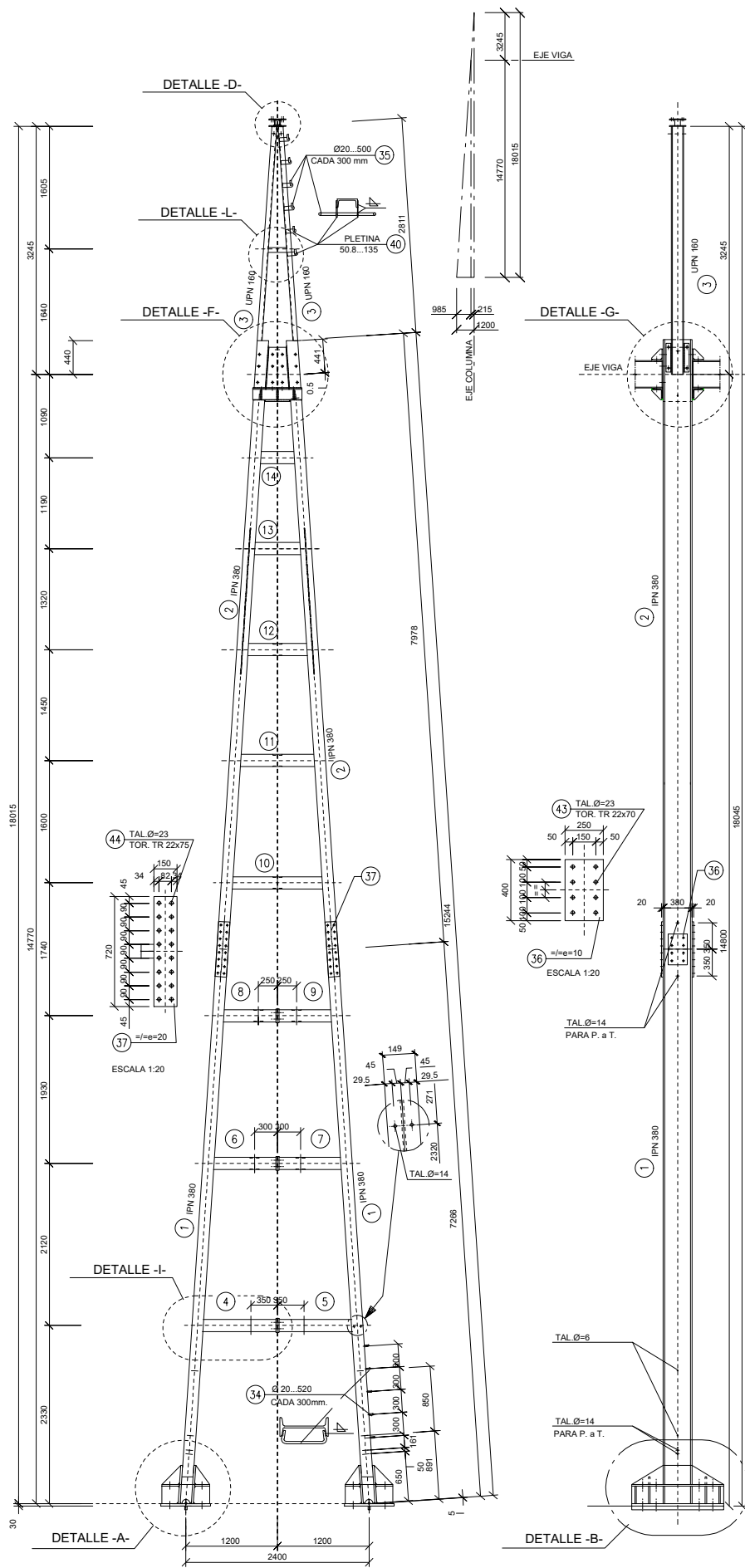
PLANO Nº:

9

HOJA:

1 DE 1



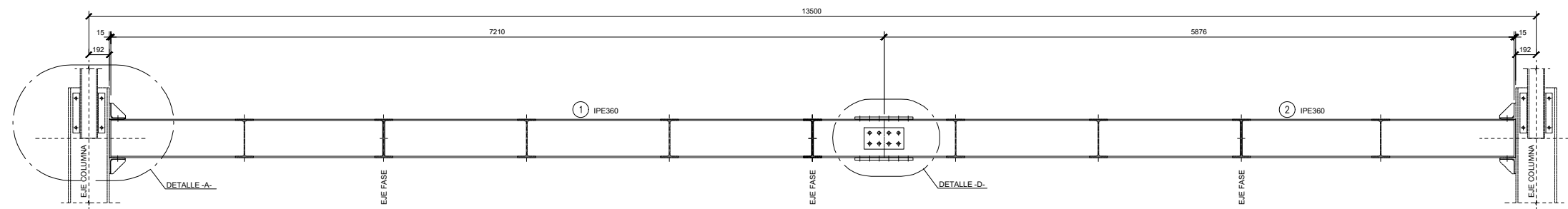


| POS. | COTA "A" | COTA "L" | OBSERVACIONES |
|------|----------|----------|----------------|
| 4-5 | 2089 | 2081 | CON #4 POS. 16 |
| 6-7 | 1606 | 1798 | CON #4 POS. 16 |
| 8-9 | 1549 | 1541 | CON #4 POS. 16 |
| 10 | 1317 | 1309 | CON #2 POS. 16 |
| 11 | 1104 | 1096 | CON #2 POS. 16 |
| 12 | 910 | 902 | CON #2 POS. 16 |
| 13 | 734 | 726 | CON #2 POS. 16 |
| 14 | 575 | 567 | CON #2 POS. 16 |

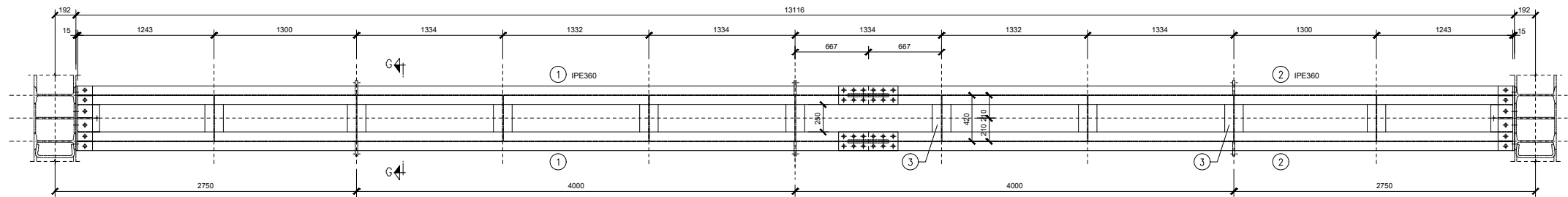
| POS. | DENOMINACION | LONGIT. kg/m | PESO UNIDAD | Nº PIEZAS | PESO ELEMENTO | OBSERVACIONES |
|------|--------------------------------|--------------|-------------|-----------|---------------|-------------------------|
| 46 | TOR. EXA. M20x50 MU DIN 7990 | --- | --- | 8 | --- | CON ARAND. DIN 7989 |
| 45 | TOR. TR16x70 A101 Y T.MR16 Abi | --- | --- | 18 | --- | CON 2 ARAND. AR16 |
| 44 | TOR. TR22x75 A101 Y T.MR22 Abi | --- | --- | 64 | --- | CON ARAND. AR22 Y AR122 |
| 43 | TOR. TR22x70 A101 Y T.MR22 Abi | --- | --- | 16 | --- | CON 2 ARAND. AR22 |
| 42 | #= 149. 20 | 360.5 | 23.39 | 8.43 | 4 | 33.72 |
| 41 | #= 149. 20 | 260.5 | 23.39 | 6.09 | 4 | 24.36 |
| 40 | #= 50. 8 | 135 | 3.14 | 0.42 | 18 | 7.56 |
| 39 | #= 136. 10 | 136 | 10.68 | 1.45 | 6 | 8.70 |
| 38 | #= 180. 20 | 400 | 28.26 | 11.30 | 6 | 67.80 |
| 37 | #= 150. 20 | 720 | 23.55 | 16.96 | 4 | 67.84 |
| 36 | #= 250. 10 | 400 | 19.63 | 7.85 | 4 | 31.40 |
| 35 | Ø 20 | 500 | 2.47 | 1.24 | 9 | 11.16 |
| 34 | Ø 20 | 520 | 2.47 | 1.28 | 47 | 60.16 |
| 33 | DISCO DE CHAPA Ø=220 e=10 mm | --- | --- | 2.98 | 1 | 2.98 |
| 32 | #= 220. 10 | 220 | 17.27 | 3.80 | 1 | 3.80 |
| 31 | TUBO 76 / 60 | 75 | 13.42 | 1.01 | 1 | 1.01 |
| 30 | L 70. 7 | 340 | 7.38 | 2.51 | 2 | 5.02 |
| 29 | L 70. 7 | 340 | 7.38 | 2.51 | 2 | 5.02 |
| 28 | L 150. 14 | 640 | 31.60 | 20.22 | 2 | 40.44 |
| 27 | #= 350. 15 | 710 | 41.21 | 28.26 | 1 | 28.26 |
| 26 | #= 322. 15 | 710 | 37.92 | 26.52 | 2 | 53.84 |
| 25 | #= 195.5. 20 | 249 | 30.69 | 7.64 | 4 | 30.56 |
| 24 | #= 250. 20 | 245.5 | 39.25 | 9.64 | 4 | 38.56 |
| 23 | #= 212. 20 | 230 | 33.28 | 7.65 | 12 | 91.80 |
| 22 | #= 227.5. 20 | 230 | 35.72 | 8.22 | 12 | 98.64 |
| 21 | #= 500. 25 | 1200 | 98.13 | 117.76 | 4 | 471.04 |
| 20 | #= 195.5. 20 | 1200 | 30.69 | 36.83 | 2 | 73.66 |
| 19 | #= 227.5. 20 | 1200 | 35.72 | 42.86 | 2 | 85.72 |
| 18 | #= 50. 30 | 1200 | 11.78 | 14.14 | 2 | 28.28 |
| 17 | #= 650. 30 | 1200 | 153.08 | 183.70 | 2 | 367.40 |
| 16 | #= 120. 10 | 246 | 9.42 | 2.32 | 18 | 41.76 |
| 15 | UPN 160 | 227 | 18.80 | 4.27 | 1 | 4.27 |
| 14 | UPN 160 | 567 | 18.80 | 10.66 | 2 | 21.32 |
| 13 | UPN 160 | 726 | 18.80 | 13.65 | 2 | 27.30 |
| 12 | UPN 160 | 902 | 18.80 | 16.96 | 2 | 33.92 |
| 11 | UPN 160 | 1096 | 18.80 | 20.60 | 2 | 41.20 |
| 10 | UPN 160 | 1309 | 18.80 | 24.61 | 2 | 49.22 |
| 9 | UPN 160 | 750.5 | 18.80 | 14.11 | 2 | 28.22 |
| 8 | UPN 160 | 750.5 | 18.80 | 14.11 | 2 | 28.22 |
| 7 | UPN 160 | 879 | 18.80 | 16.53 | 2 | 33.06 |
| 6 | UPN 160 | 879 | 18.80 | 16.53 | 2 | 33.06 |
| 5 | UPN 160 | 1020.5 | 18.80 | 19.19 | 2 | 38.38 |
| 4 | UPN 160 | 1020.5 | 18.80 | 19.19 | 2 | 38.38 |
| 3 | UPN 160 | 3258 | 18.80 | 61.25 | 2 | 122.50 |
| 2 | IPN 380 | 7968 | 84.00 | 669.31 | 2 | 1338.62 |
| 1 | IPN 380 | 7271 | 84.00 | 610.76 | 2 | 1221.52 |
| | | | | | TOTAL kg. | 4840.68 |

NOTAS:

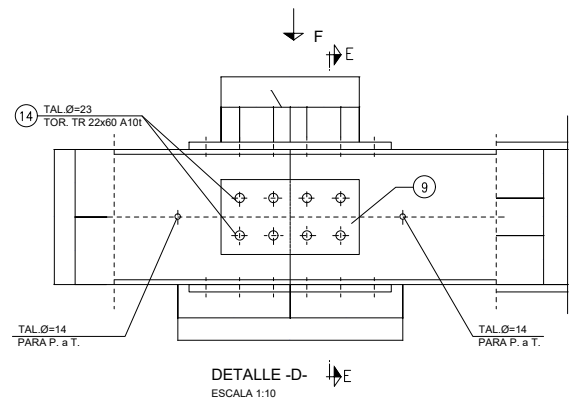
- LA GARGANTA DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SERA EL 0.7 DEL ESPESOR MINIMO DE LAS PIEZAS A SOLDAR.
- EL CONSTRUCTOR DE LA ESTRUCTURA, SITUARA LOS PATES DE FORMA QUE NO DIFICULTE LA UNION ATORNILLADA DE LAS CAÑAS.
- LOS TALADROS A DAR EN LA COLUMNA PARA ASIENTO DE LA VIGA Y MASTIL, SE VERIFICARAN EN TALLER POR PRESENTACION DE LAS PIEZAS O PLANTILLAS CORRESPONDIENTES.
- TODAS LAS SOLDADURAS QUE PUEDAN AFECTAR A UN PERFECTO ASIENTO DE LA VIGA, SERAN REPASADAS CON LA RADIAL.
- TODAS LAS UNIONES A TOPE LLEVARAN PREPARACION DE BORDES.
- EL DESMEMBRAMIENTO DE LAS PRESILLAS, SE REALIZARA SOBRE TRAZADO HECHO CON PLANTILLA DE IPN 380.
- LA UNION DE LA COLUMNA SE REALIZARA CON TORNILLERIA DE ALTA RESISTENCIA SEGUN NORMA EA-95.
- TODOS LOS TORNILLOS DE ALTA RESISTENCIA SE APRETARAN CON LLAVE DINAMOMETRICA (CUYO TARADO SE COMPROBARA A DIARIO) O CON METODOS EQUIVALENTES OFICIALMENTE APROBADOS QUE GARANTICEN EL PAR DE APRIETE INDICADO EN LA NORMA EA-95.



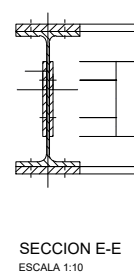
ALZADO PRINCIPAL
ESCALA 1:25



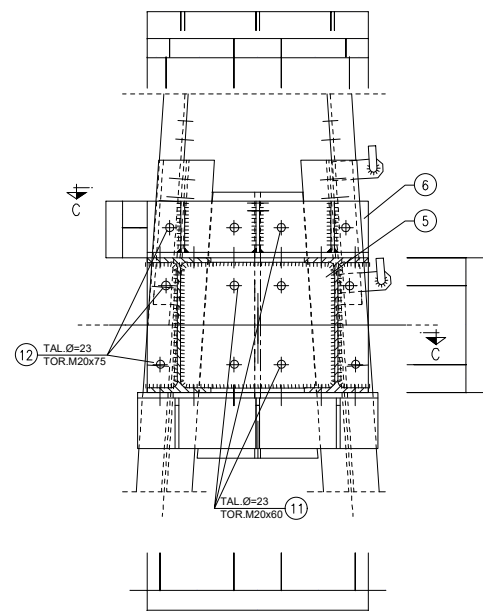
PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:25



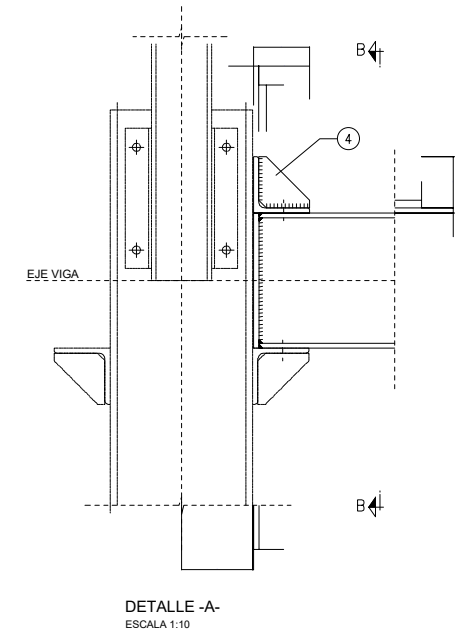
DETALLE -D-
ESCALA 1:10



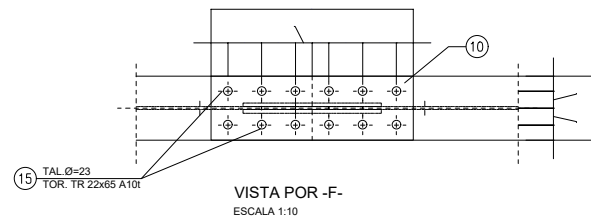
SECCION E-E
ESCALA 1:10



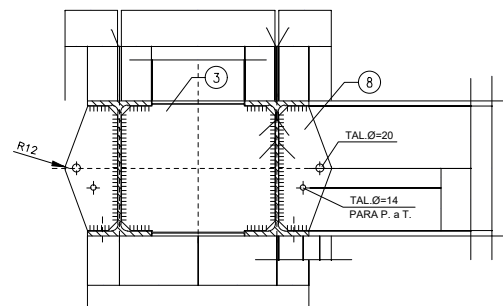
SECCION B-B
ESCALA 1:10



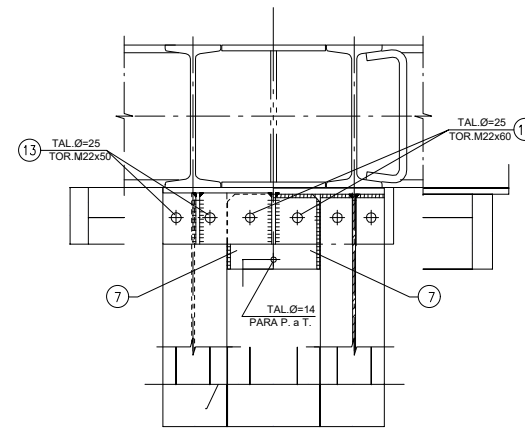
DETALLE -A-
ESCALA 1:10



VISTA POR -F-
ESCALA 1:10



SECCION G-G
ESCALA 1:10

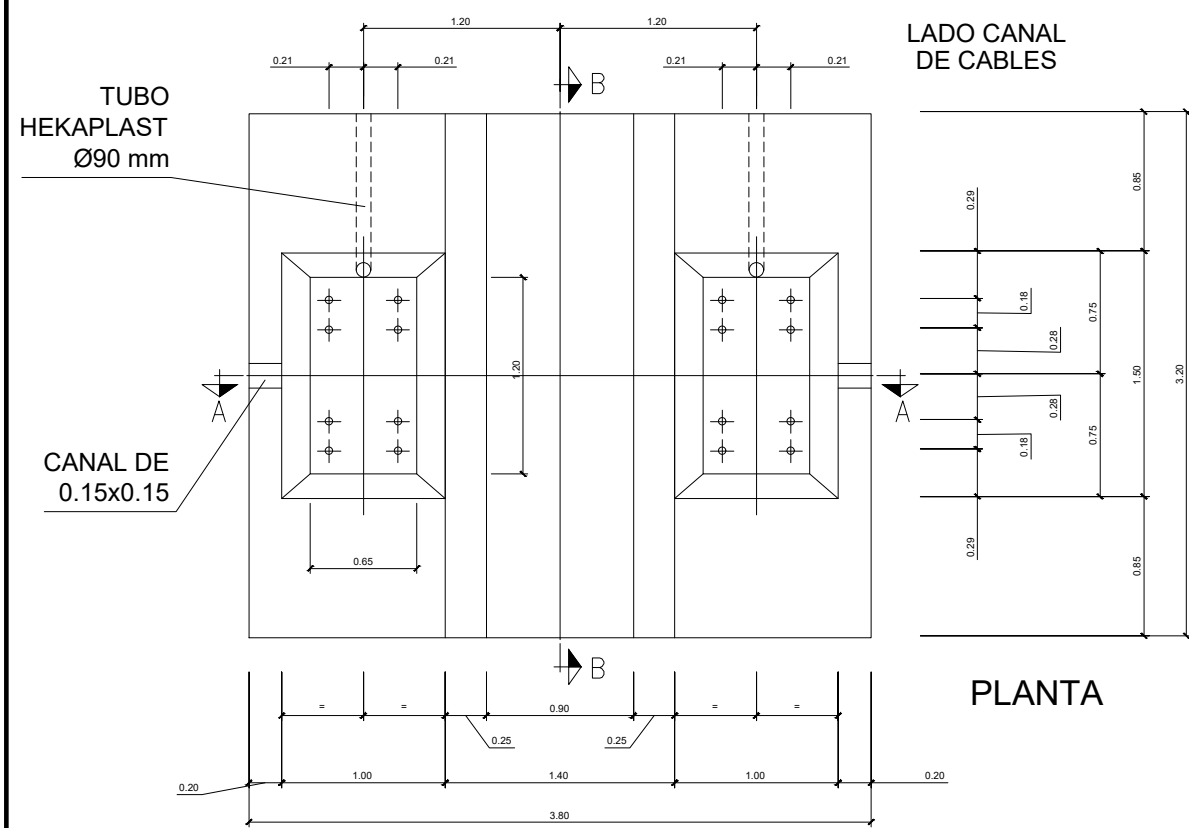


SECCION C-C
ESCALA 1:10

NOTAS:

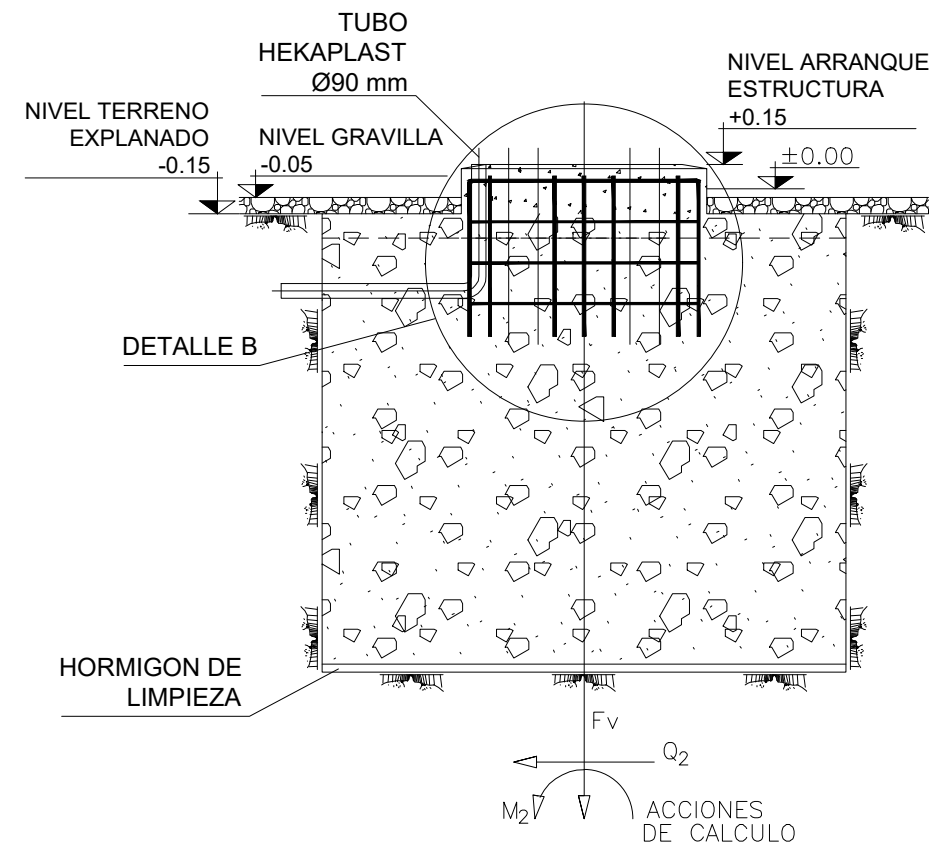
- LA GARGANTA DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SERAN EL 0.7 DEL ESPESOR MINIMO DE LAS PIEZAS A SOLDAR.
- TODAS LAS UNIONES A TOPE LLEVARAN PREPARACION DE BORDES REPASANDOSE CON LA RADIAL AQUELLAS SOLDADURAS QUE PUEDAN AFECTAR AL MONTAJE DE LA VIGA REPRESENTADA.
- LA UNION DE LA VIGA SE REALIZARA CON TORNILLERIA DE ALTA RESISTENCIA SEGUN NORMA EA-95.
- TODOS LOS TORNILLOS DE ALTA RESISTENCIA SE APRETARAN CON LLAVE DINAMOMETRICA (CUYO TARADO SE COMPROBARA A DIARIO) O CON METODOS EQUIVALENTES OFICIALMENTE APROBADOS QUE GARANTICEN EL PAR DE APRIETE INDICADO EN LA NORMA EA-95.

| POS. | DENOMINACION | LONGIT. kg/m | PESO UNIDAD | Nº PIEZAS | PESO ELEMENTO | TOTAL kg. | OBSERVACIONES |
|---------------------------------------|--------------------------------|---|-------------|-----------|---------------|------------------|------------------------|
| 15 | TOR. TR22x65 A10I Y T.MR22 A8I | --- | --- | 48 | --- | --- | CON 2 ARAND. AR22 |
| 14 | TOR. TR22x60 A10I Y T.MR22 A8I | --- | --- | 16 | --- | --- | CON 2 ARAND. AR22 |
| 13 | TOR. EXA. M22x60 MU DIN 7990 | --- | --- | 24 | --- | --- | CON ARAND. DIN 7989 |
| 12 | TOR. EXA. M20x75 MU DIN 7990 | --- | --- | 12 | --- | --- | CON AR. DIN 7989 Y 434 |
| 11 | TOR. EXA. M20x60 MU DIN 7990 | --- | --- | 12 | --- | --- | CON ARAND. DIN 7989 |
| 10 | ≃= 170. 20 | 540 | 26.69 | 14.41 | 4 | 57.64 | |
| 9 | ≃= 200. 10 | 370 | 15.70 | 5.81 | 4 | 23.24 | |
| 8 | ≃= 140. 20 | 322 | 21.20 | 6.83 | 6 | 40.96 | |
| 7 | ≃= 200. 12 | 246 | 18.84 | 4.63 | 4 | 18.54 | |
| 6 | ≃= 150. 14 | 590 | 31.60 | 18.64 | 2 | 37.29 | |
| 5 | ≃= 360. 15 | 590 | 58.01 | 34.23 | 2 | 68.46 | |
| 4 | ≃= 138. 10 | 136 | 10.68 | 1.45 | 6 | 8.71 | |
| 3 | IPE 360 | 410 | 57.71 | 23.66 | 9 | 212.94 | |
| 2 | IPE 360 | 5876 | 57.71 | 339.10 | 2 | 678.20 | |
| 1 | IPE 360 | 7210 | 57.71 | 416.09 | 2 | 832.18 | |
| | | | | | | TOTAL kg. | 1978.16 |
| CLASE DE ACERO A UTILIZAR: S-275-J2G3 | | TIPO DE PROTECCION: GALVANIZADO EN CALIENTE | | | | | |
| LISTA DE MATERIALES POR ELEMENTO | | | | | | | |

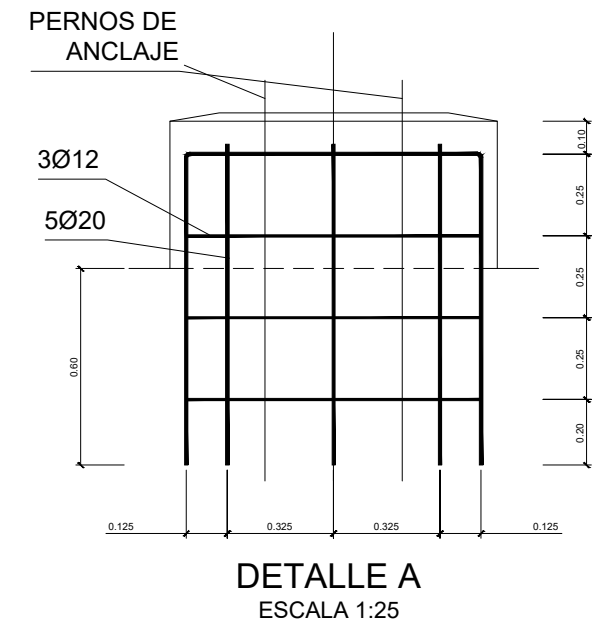


LADO CANAL DE CABLES

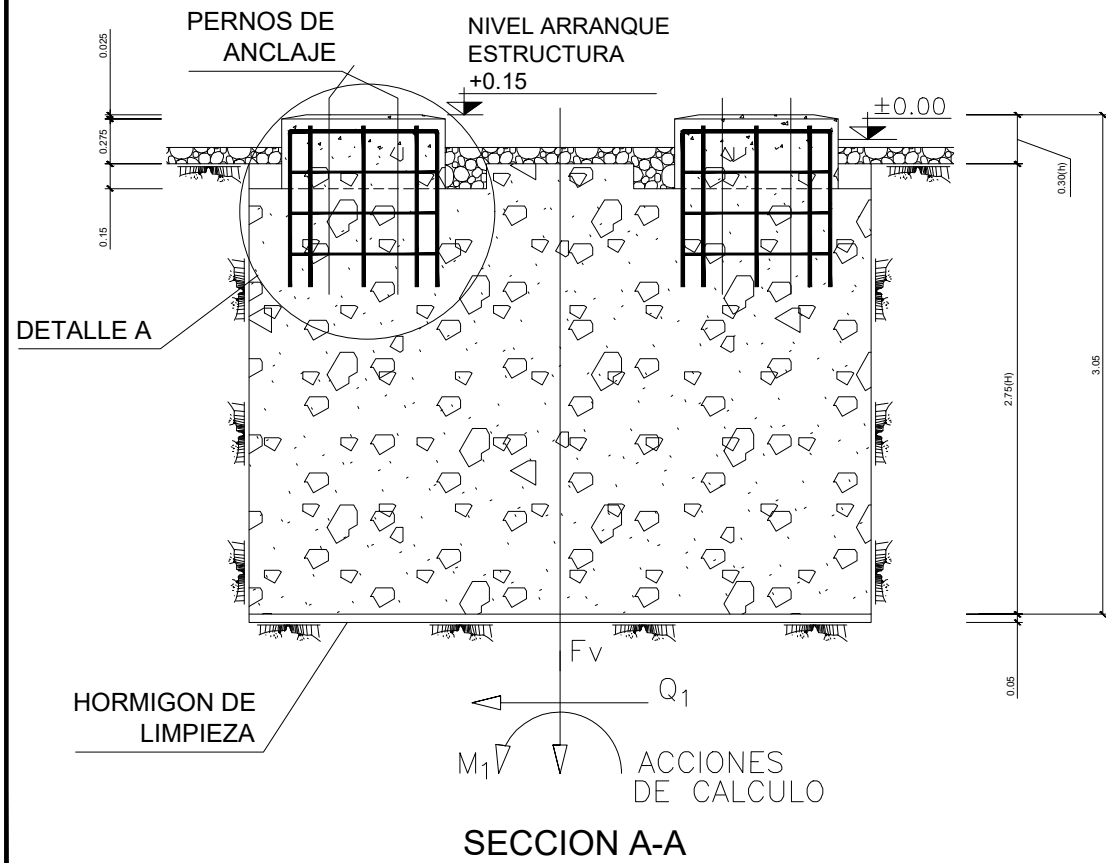
PLANTA



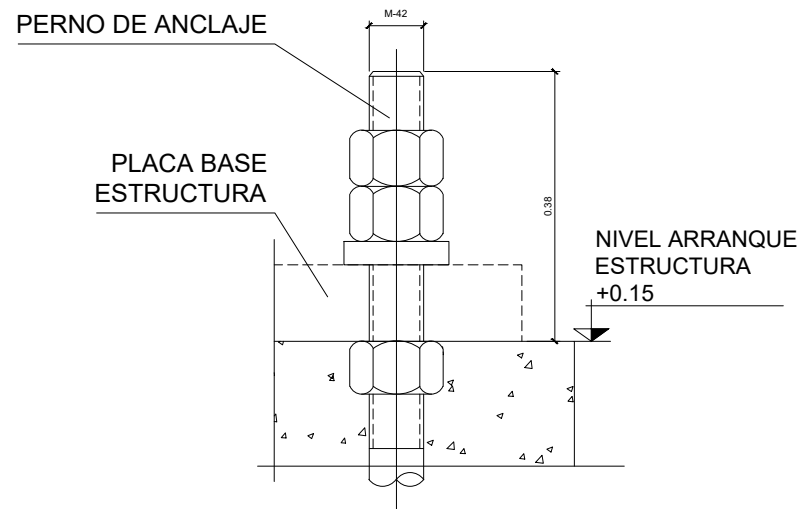
SECCION B-B



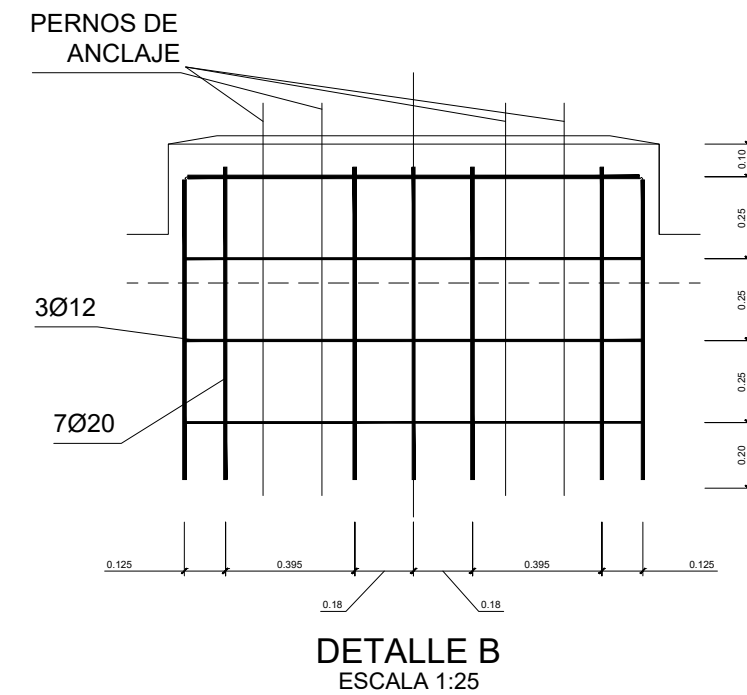
DETALLE A
ESCALA 1:25



SECCION A-A



DETALLE DE NIVELACION DE PERNOS



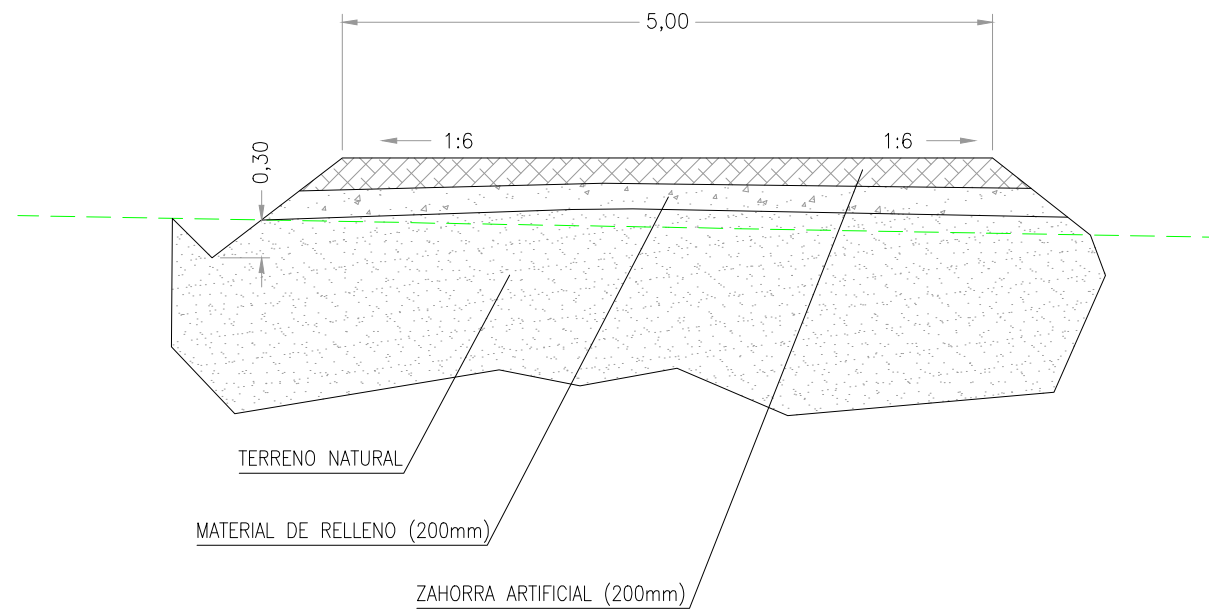
DETALLE B
ESCALA 1:25

| POS. | DIMENSIONES (m) | | | | | | PLACA BASE ESTRUCTURA | PERNOS | | ARMADURA INFERIOR DE BASE | | | | | | ARMADURA SUPERIOR DE BASE | | | | | |
|------|-----------------|--------|----------------------|---------|----------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|------|---------------------------|------------------|----|--------|-------------------|----|---------------------------|-------|----|--------|-------|----|
| | BASE | | PEANA | | CANT. | TIPO | | LONGITUDINAL (LI) | | | TRANSVERSAL (TI) | | | LONGITUDINAL (LS) | | TRANSVERSAL (TS) | | | | | |
| | L | A | HI | a | | | | h | Ø | SEPAR. | CANT. | Ø | SEPAR. | CANT. | Ø | SEPAR. | CANT. | Ø | SEPAR. | CANT. | |
| | 3.80 | 3.20 | 2.75 | 1.50 | 1.00 | 0.30 | 1.20x0.65 | 16 | M-42 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | ARMADURA PEANA | | COEF. SEG. AL VUELCO | | CARGA SOBRE-TERRENO Kp/cm2 | MOMENTOS (M.T) | | FUERZA HORIZONTAL (T) | | FUERZA VERTICAL (T) | | | | | | | | | | | |
| | PRINCIPAL | CERCOS | SENT. L | SENT. A | | M1 | M2 | Q1 | Q2 | | | | | | | | | | | | |
| | 5/7Ø20 | 3Ø12 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | | | |

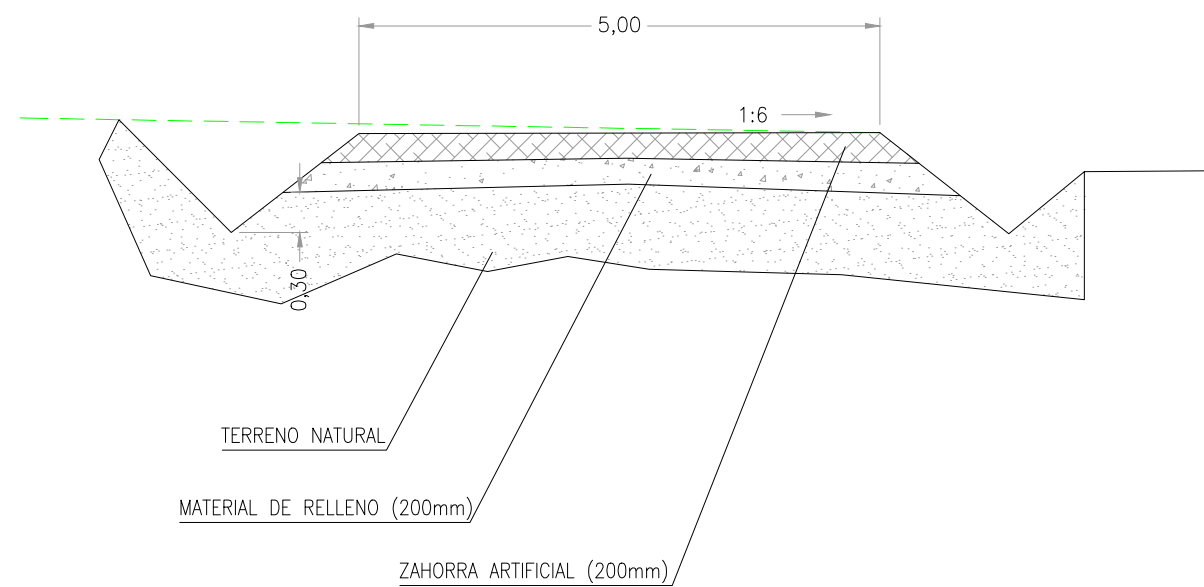
NOTAS:

1.- COTAS EN METROS

SECCIÓN TIPO DESMONTE



SECCIÓN TIPO TERRAPLEN



PETICIONARIO:



UTE:



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Por GIS, S.L.



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Por BEPEFA, S.L.



TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE SUBESTACIÓN 132/20 KV. 2X25 MVA PARA
DOTAR DE SUMINISTRO ELÉCTRICO AL ÁREA LOGÍSTICA DE
INTERÉS AUTÓNOMICO DE MAJARABIQUE (SEVILLA).

FECHA:

ENERO 2023

ESCALA:

S / E

PLANO:

SECCIÓN TIPO.
VIALES DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

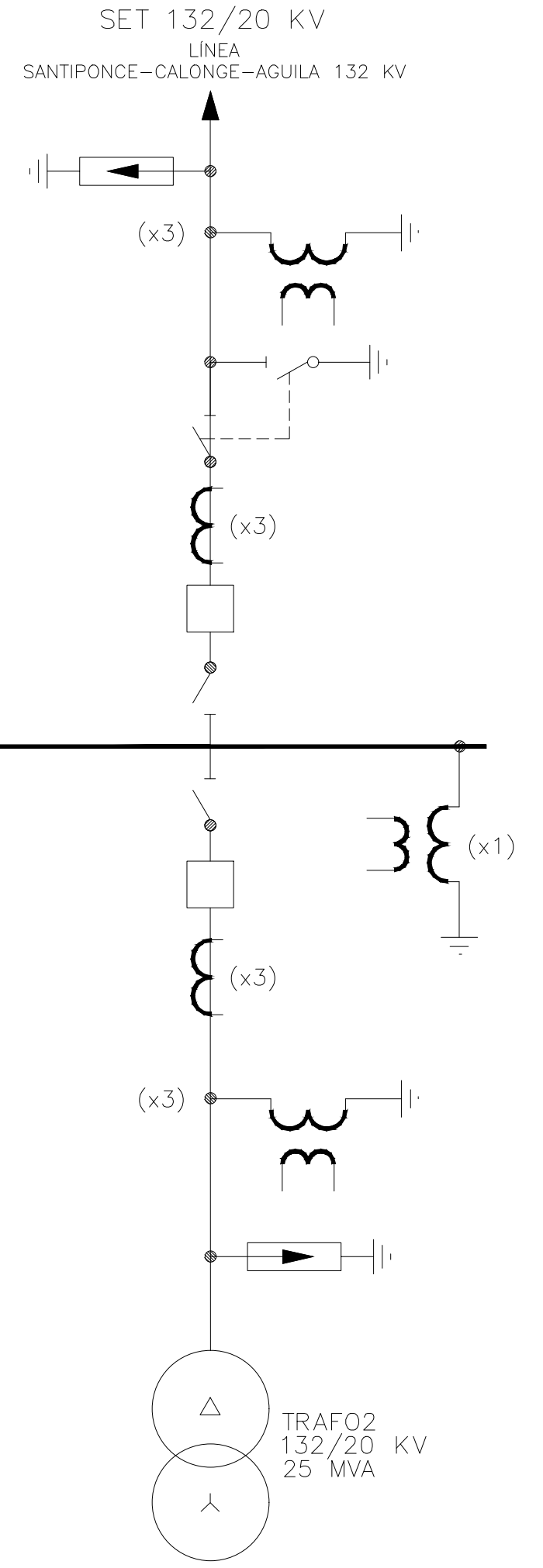
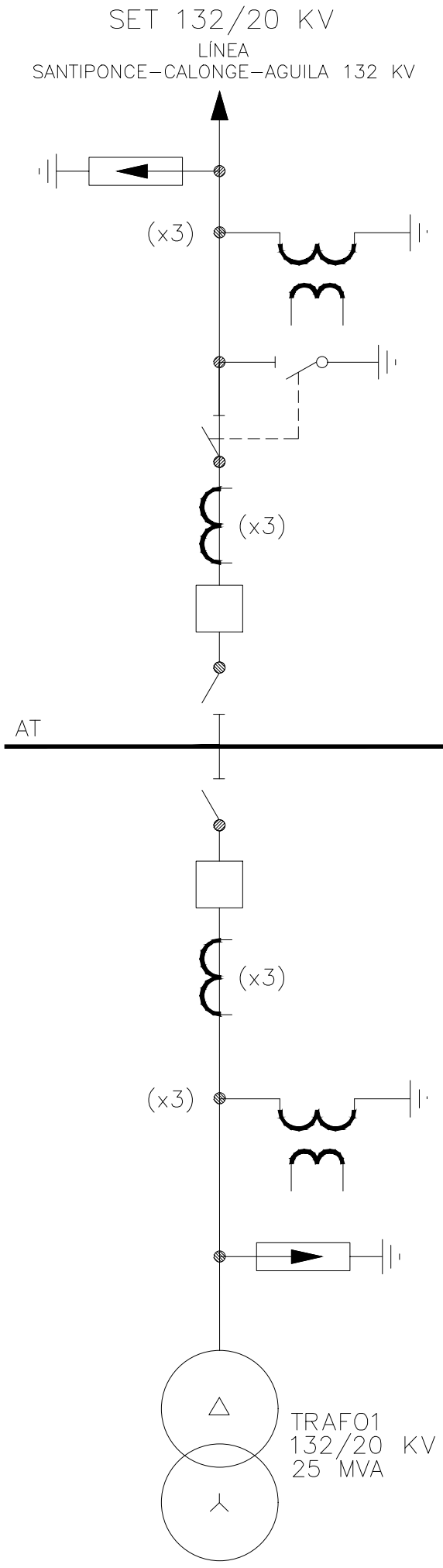
PLANO Nº:

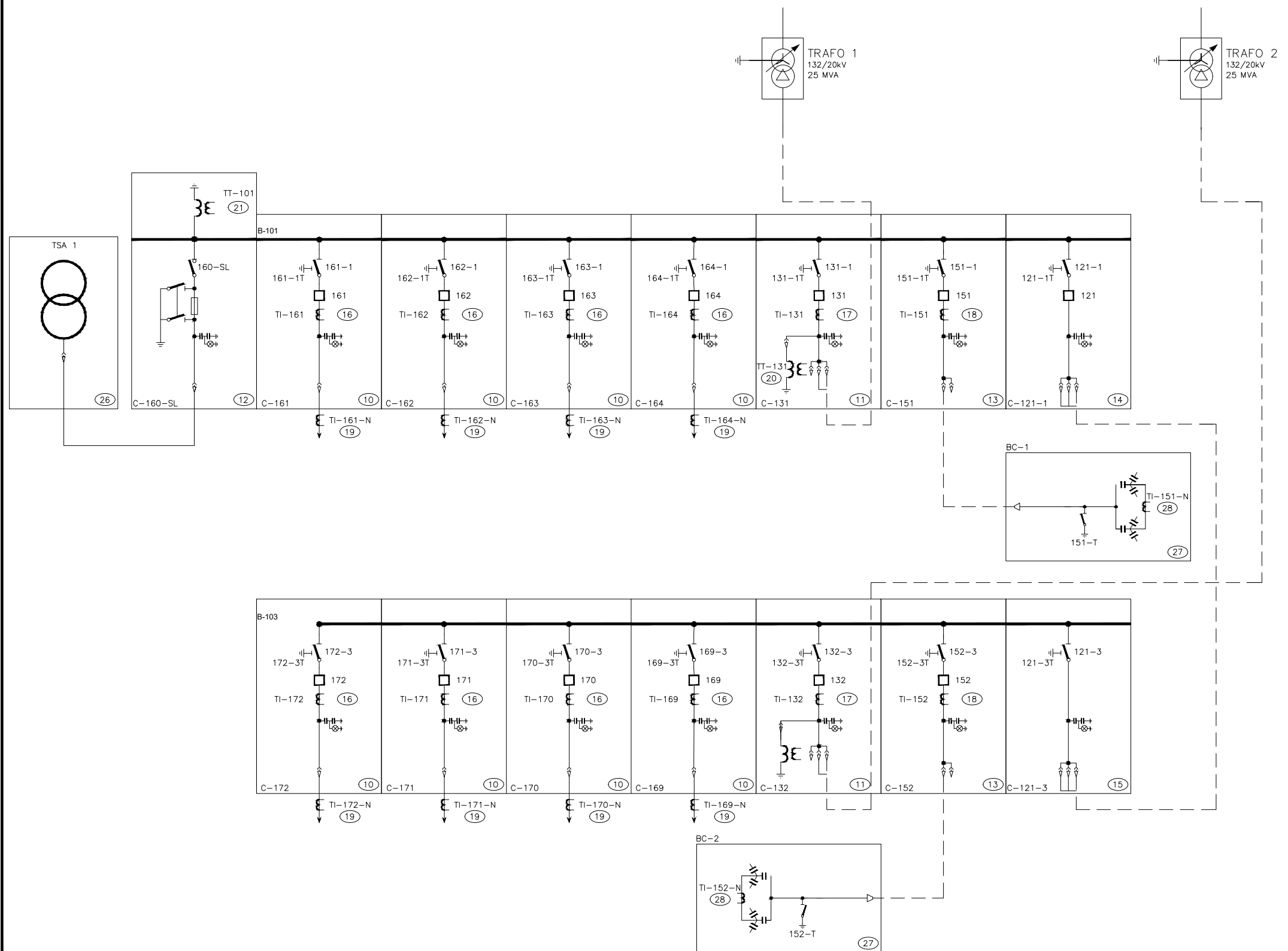
15

HOJA:

1 DE 1

| S I M B O L O G Í A | |
|---------------------|------------------------------------|
| | AUTOVÁLVULAS 145 kV 10 kA |
| | TRANSFORMADOR DE TENSION 145 kV |
| | SECCIONADOR CON PAT 145 kV |
| | TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD 145 kV |
| | INTERRUPTOR 145 kV |
| | SECCIONADOR DE BARRAS 145 kV |





LEYENDA MT KV (VER NOTA 3)

- CELDAS 24kV 1600A 25kA
- 10 CELDA DE LINEA 24kV 630A 25kA
- 11 CELDA DE TRAF0 24kV 1600A 25kA
- 12 CELDA S.S.A.A. CON MEDIDA 24kV 200A 25kA
- 13 CELDA B.B.C.C. 24kV 630A 25kA
- 14 CELDA ACOPLAMIENTO CON INTERRUPTOR 24kV 1600A 25kA
- 15 CELDA ACOPLAMIENTO SIN INTERRUPTOR 24kV 1600A 25kA
- 16 3xTI 300-600/1A, 2VA 5P30
- 17 3xTI 1000-2000/5-5-5A, 10VA Cl. 0.5, 10VA 5P20, 10VA 5P20
- 18 3xTI 300-600/5A, 15VA 5P30
- 19 1xTI TOROIDAL 20/1A
- 20 3xTT 22.000;√3/110;√3-110:3V, 15VA Cl. 0.5-3P, 10VA Cl. 6P
- 21 3xTT 22.000;√3/110;√3-110:3V, 15VA Cl. 0.5-3P, 10VA Cl. 6P
- 22 3 x PARARRAYOS PFISTERER 24kV 10kA cl.2
- 23 REACTANCIA P.o.T. 24kV 22 Ohm Idef=300A
- 24 RESISTENCIA P.o.T. 24kV 42.3 Ohm Idef=300A
- 25 TI TOROIDAL 300/5 A, 10VA cl. 5P10
- 26 TRAF0 S.S.A.A. 20/0.4kV 250kVA
- CELDAS BATERIA CONDENSADORES 20kV 4MVar
- 27 BATERIA DE CONDENSADORES 4MVar (12 Botes de 333kVar)
- 28 1xTI TOROIDAL 5/5A, 10VA Cl.1