0.– ÍNDICE DE PLANOS 1 hoja

TOTAL POR GRUPO 1 hoja

1.– PLANO DE SITUACIÓN

1.1 SITUACIÓN 1 hoja

1.2 EMPLAZAMIENTO 1 hoja

TOTAL POR GRUPO 2 hojas

2.– ESQUEMA UNIFILAR

2.1.– ESQUEMA ELECTRIFICACIÓN 2 hojas

2.2.– ESQUEMA UNIFILAR DE CATENARIA 2 hojas

TOTAL POR GRUPO 4 hojas

3.– UBICACIÓN DE EQUIPOS

3.1.– CUARTO DE SECCIONAMIENTO 2 hojas

3.2.– CANALIZACIONES 2 hojas

3.3.– ESQUEMA UNIFILAR 2 hojas

3.4.– UBICACIÓN CUARTO DE SECCIONAMIENTO 2 hojas

TOTAL POR GRUPO 8 hojas

4.– RUPTORES

4.1.– DIMENSIONES GENERALES 1 hoja

4.2.– ESQUEMAS ELÉCTRICOS 5 hojas

TOTAL POR GRUPO 6 hojas

5.– TELEMANDO DE SECCIONADORES

5.1.– CUADRO GENERAL DE CONTROL 24 hojas

TOTAL POR GRUPO 24 hojas

6.– IMPLANTACIÓN DE CATENARIA

6.1.– REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO 14 hojas

6.2.– REPLANTEO DE CATENARIA EN ESTACIONES 3 hojas

6.3.– REPLANTEO DE BRETELLE 3 hojas

6.4.– REPLANTEO TRAVESIA 3 hojas

6.5.– REPLANTEO TRANSICIÓN 1 hoja

TOTAL POR GRUPO 24 hojas

7.– ELEMENTOS DE CATENARIA RIGIDA

7.1.– SECCIONES 10 hojas

7.2.– SOPORTES 10 hojas

7.3.– DESPIECE DE SOPORTES 9 hojas

7.4.– DETALLES 8 hojas

TOTAL POR GRUPO 33 hojas

8.– ARMARIOS DE PERTIGAS

8.1.– UBICACIÓN DE EQUIPOS 3 hojas

TOTAL POR GRUPO 3 hojas


PLANOS TOTALES DEL PROYECTO: 107 HOJAS

OHARRAK :
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IBIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-000-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

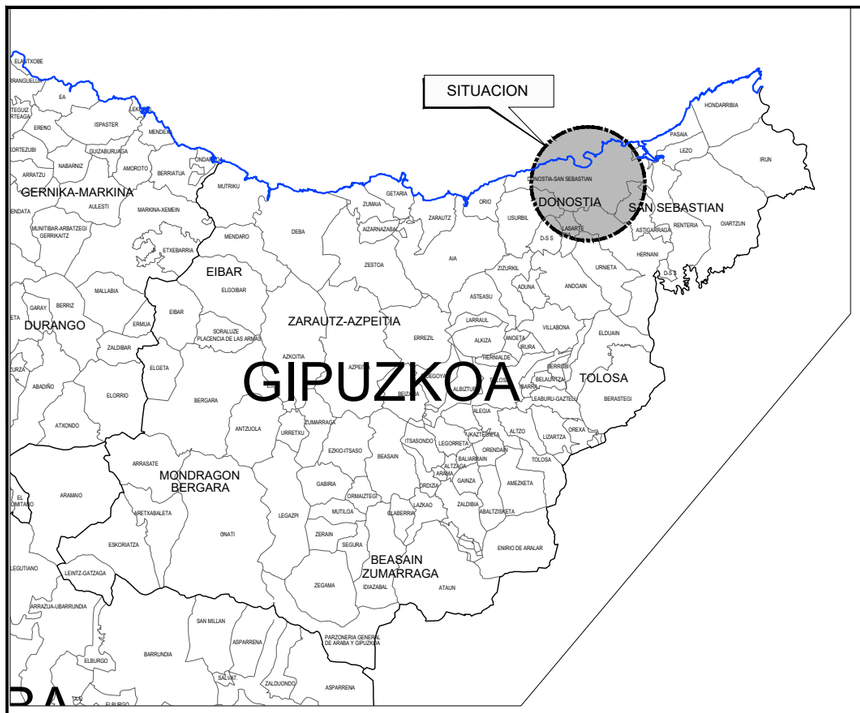
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO ZK. / N. PLANO: 0

ORRIA / HOJA: 1 Sigue FIN

REF: MD-E-23-000-A.dwg







**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-001-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
PLANO DE SITUACIÓN
SITUACIÓN

**PLANO ZK.** / N. PLANO
1

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue 2

REF: MD-E-23-001-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA
MD-E-23-002-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** ESCALA ORIGINAL
1:10.000

0 100 200 300 400 500
**ESKALA GRAFIKOA** ESCALA GRAFICA

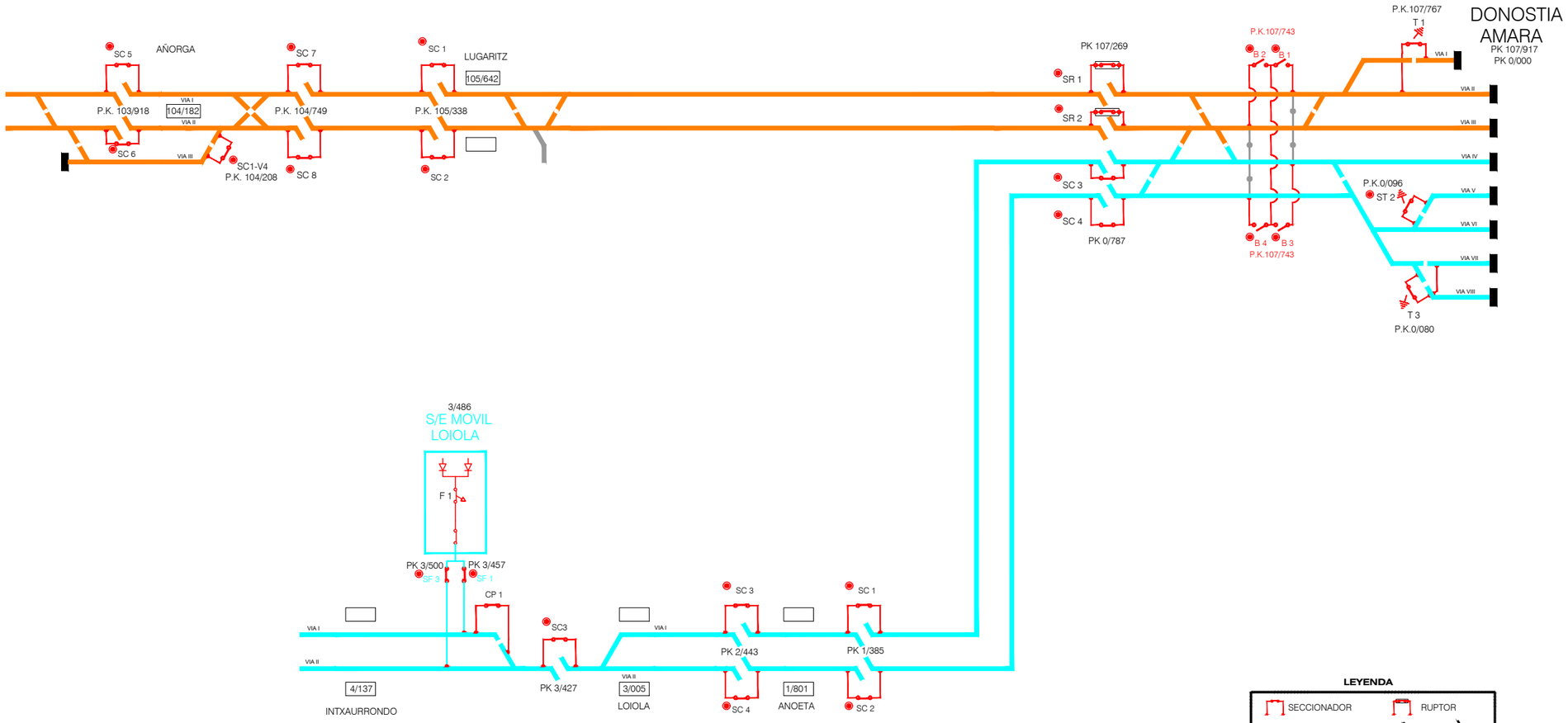
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** TITULO DEL PLANO
PLANO DE SITUACIÓN
EMPLAZAMIENTO

**PLANO ZK.** / N. PLANO
1

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue FIN

REF.: MD-E-23-002-A.dwg




**LEYENDA**

SECCIONADOR — RUPTOR

AISLADOR DE SECCION — SECCIONAMIENTO

- SECC. TELEMANDADO DESDE PUESTO DE MANDO
- SECC.TELEMANDADO DESDE S/E Y P. MANDO
- SECC. TELEMANDADO DESDE ENCLAVAMIENTO
- C SECCIONADOR MANUAL DE CATENARIA
- SC SECCIONADOR MOTORIZADO DE CATENARIA
- F SECCIONADOR DE FEEDER
- SF SECCIONADOR DE FEEDER MOTORIZADO
- B SECCIONADOR MANUAL DE BY-PASS
- SECCIONADOR CON PUESTA A TIERRA

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR: SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR: JUAN IBIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

| AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR | ERREFERENTZIA / REFERENCIA |
|---|---|
| | MD-E-23-003-A |

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** / ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA** / ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PLANO
ESQUEMA UNIFILAR
ESQUEMA ELECTRIFICACIÓN
SITUACIÓN ACTUAL

**PLANO ZK.** / N. PLANO: 2.1.1

**ORRIA** / HOJA: 1 Sigue FIN

REF: MD-E-23-003-A.dwg

**LEYENDA**

SECCIONADOR — RUPTOR

AISLADOR DE SECCION — SECCIONAMIENTO

- SECC. TELEMANDADO DESDE PUESTO DE MANDO
- SECC.TELEMANDADO DESDE S/E Y P. MANDO
- SECC. TELEMANDADO DESDE ENCLAVAMIENTO
- C SECCIONADOR MANUAL DE CATENARIA
- SC SECCIONADOR MOTORIZADO DE CATENARIA
- F SECCIONADOR DE FEEDER
- SF SECCIONADOR DE FEEDER MOTORIZADO
- B SECCIONADOR MANUAL DE BY-PASS
- SECCIONADOR CON PUESTA A TIERRA

S/E BENTABERRI

F 1 F 2 F 3 F 4

SR 1 — 1/050 — SR 2

1/149 SR B 1/149

BENTABERRI

1/725

VIA I

VIA II

SR 3 — 1/850 — SR 4

AÑORGA — SC 5 — SC 6 — P.K. 103/918 — 104/182

SC 7 — SC 8 — P.K. 104/749

SC1-V4 P.K. 104/208

SC 1 — SC 2 — P.K. 105/338

LUGARITZ 105/642

PK 107/269 — SR 1 — SR 2

P.K.107/743 — B 2 B 1 — B 4 B 3 — P.K.107/743

P.K.107/767 — T 1

DONOSTIA AMARA — PK 107/917 — PK 0/000

P.K.0/096 — ST 2

T 3 — P.K.0/080

SR 2 — 3/050 — SR 1

CONCHA — 3/149

SR 4 — 3/300 — SR 3

PK 1/341

SC 3 — PK 2/443 — 3/005 — LOIOLA — SC 4

SC 1 — *PK 1/250 — SC 2

1/801 ANOETA

4/250 PK 0/575

3/960

EASO

**NOTA**

* DATO ESTIMADO DEL PROYECTO DE VÍA

OHARRAK :
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-004-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

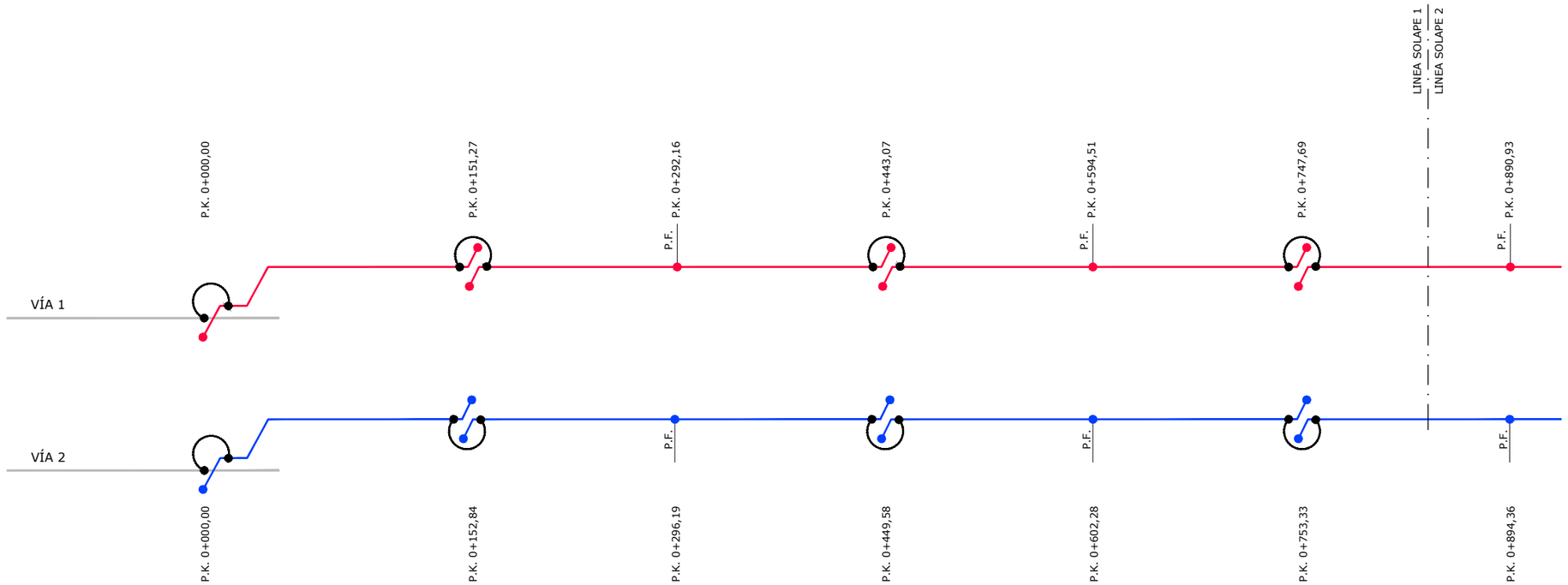
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

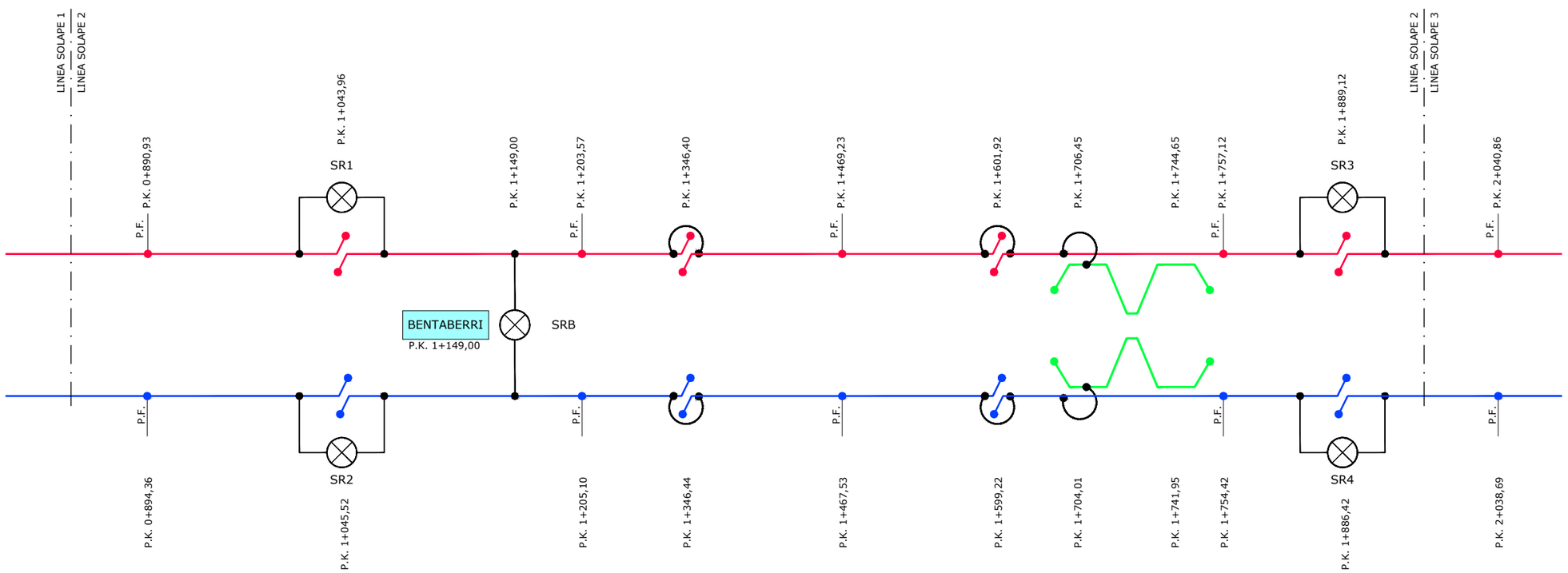
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ESQUEMA UNIFILAR
ESQUEMA ELECTRIFICACIÓN
SITUACIÓN FUTURA

PLANO ZK. / N. PLANO: 2.1.2

ORRIA / HOJA: 1 Sigue FIN

REF: MD-E-23-004-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

LEYENDA

| | |
|---|---|
| P.F. | PUNTO FIJO |
| P.K. | PUNTO KILOMÉTRICO |
| | PUENTE ELÉCTRICO ENTRE CANTONES |
| | FEEDER Y RUPTORES METRO DONOSTIALDEA |
| | VÍA IZQUIERDA |
| | VÍA DERECHA |

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-005-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

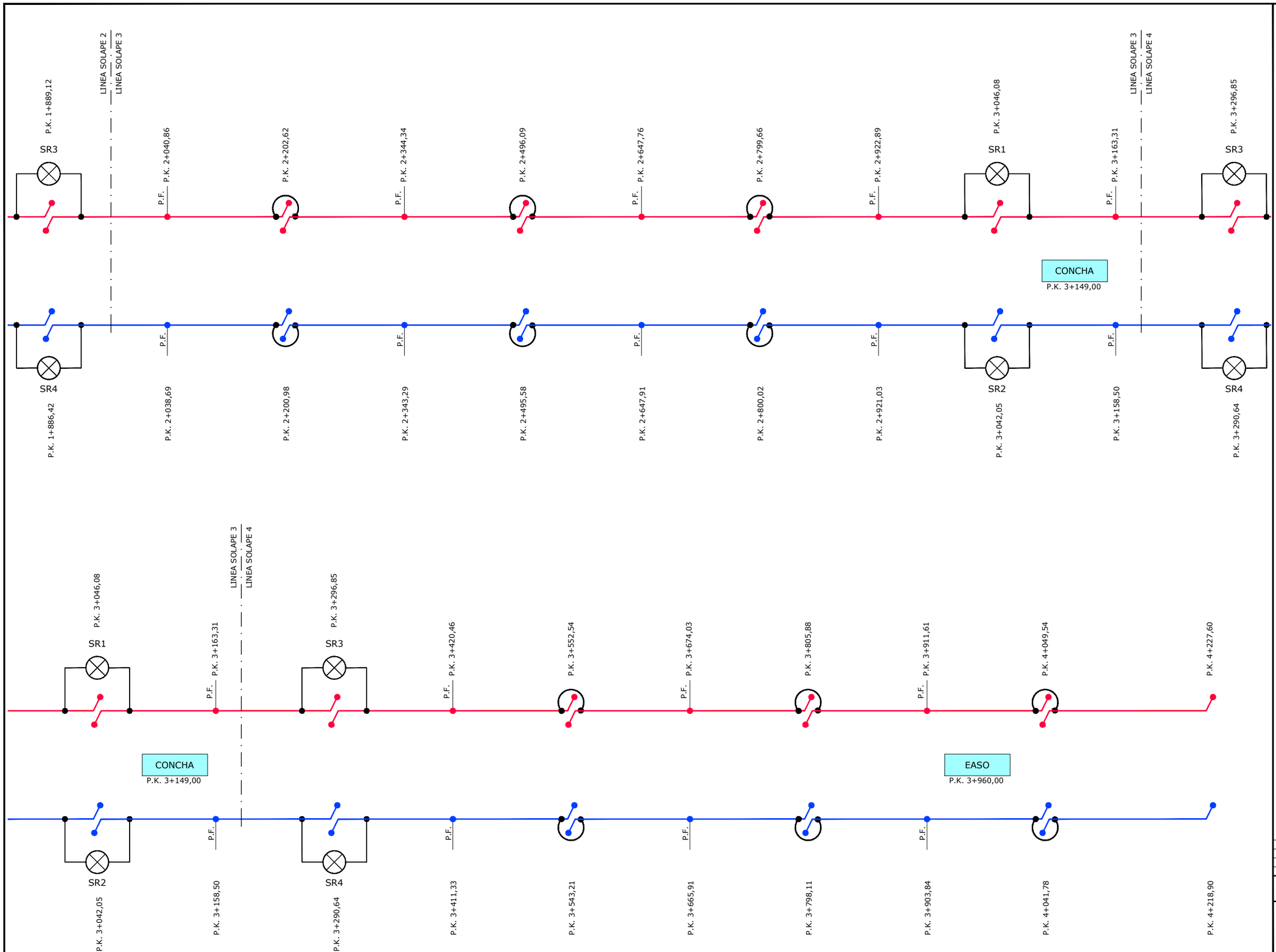
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ESQUEMA UNIFILAR
ESQUEMA UNIFILAR DE CATENARIA
SITUACIÓN FUTURA

PLANO ZK. / N. PLANO: 2.2.1

ORRIA / HOJA: 1 Sigue 2

REF: MD-E-23-005-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

LEYENDA

| | |
|---|---|
| P.F. | PUNTO FIJO |
| P.K. | PUNTO KILOMÉTRICO |
| | PUENTE ELÉCTRICO ENTRE CANTONES |
| | FEEDER Y RUPTORES METRO DONOSTIALDEA |
| | VÍA IZQUIERDA |
| | VÍA DERECHA |

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-006-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** / ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA** / ESCALA GRAFICA

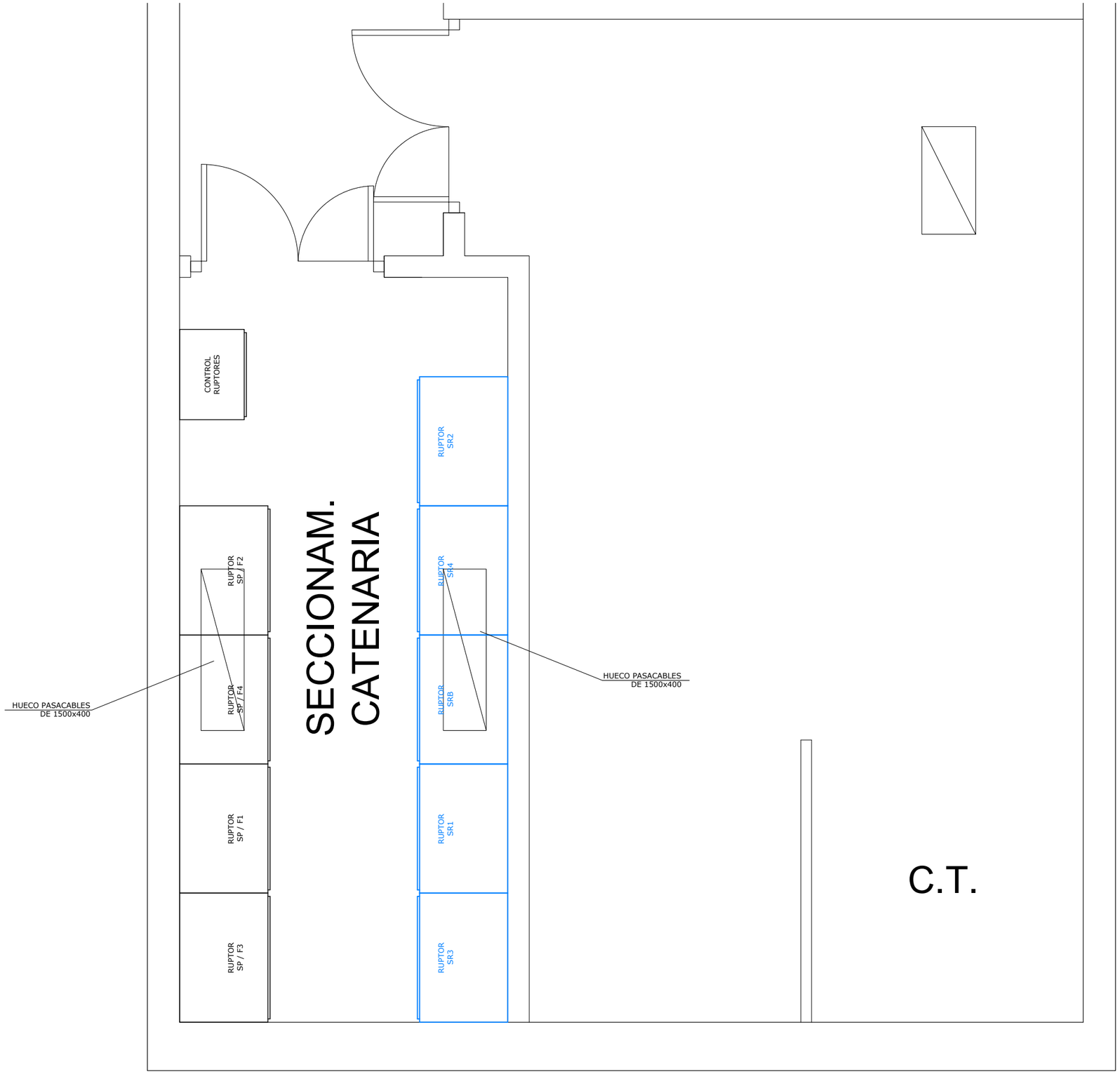
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PLANO
ESQUEMA UNIFILAR
ESQUEMA UNIFILAR DE CATENARIA
SITUACIÓN FUTURA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
2.2.1

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue FIN

REF: MD-E-23-006-A.dwg




CUARTO DE SECCIONAMIENTO ESTACIÓN DE BENTA-BERRI

**OHARRAK :**

NOTAS :

LEYENDA RUPTORES

- A INSTALAR POR CONTRATISTA DE SET BENTABERRI
- A INSTALAR POR CONTRATISTA DE ELECTRIFICACIÓN

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-007-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL: 1:20

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA: 0 0,2 0,4 0,6 0,8 1

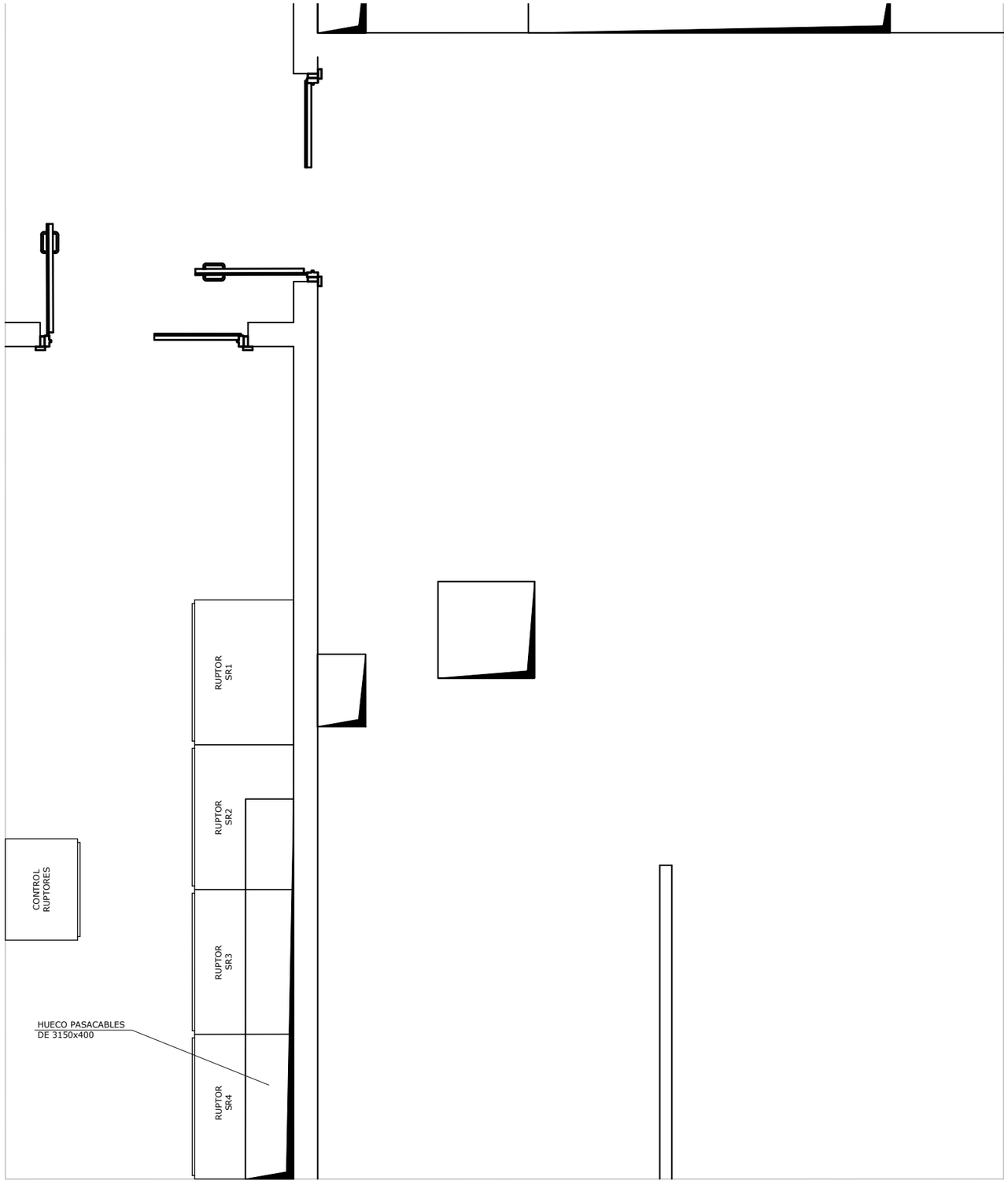
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO: UBICACION DE EQUIPOS CUARTO DE SECCIONAMIENTO ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO: 3.1

ORRIA / HOJA: 1 Sigue 2

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




CUARTO DE SECCIONAMIENTO ESTACIÓN DE CONCHA

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-008-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** / ESCALA ORIGINAL
1:20

0 0,2 0,4 0,6 0,8 1
**ESKALA GRAFIKOA** / ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PLANO
UBICACION DE EQUIPOS
CUARTO DE SECCIONAMIENTO
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
3.1

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue FIN

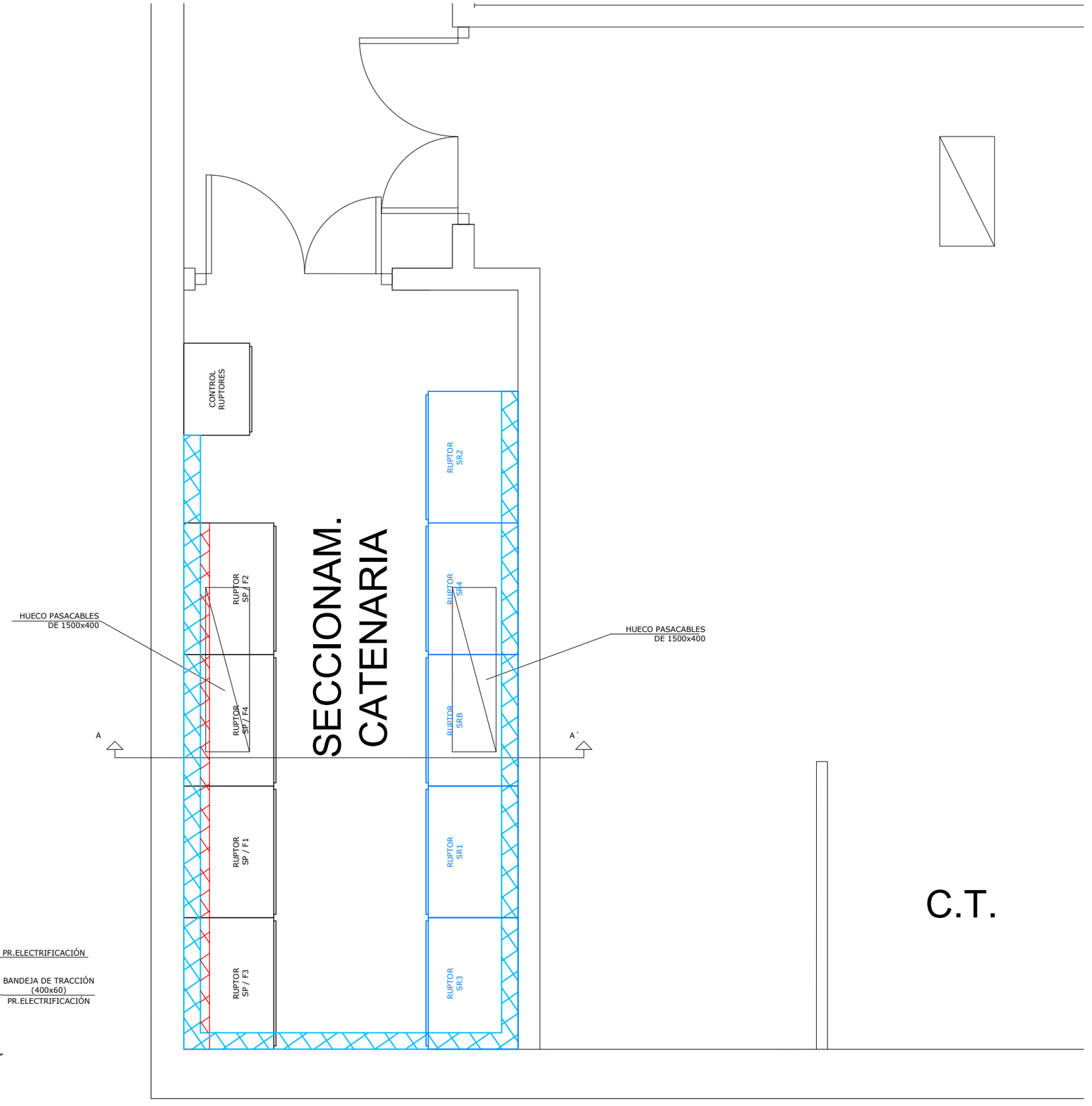
REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg

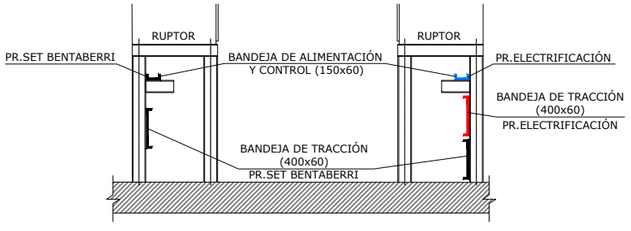
**OHARRAK :**

NOTAS :

LEYENDA

- BANDEJA DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL (150x60)
- BANDEJA DE TRACCIÓN (400x60)




SECCION A-A´

CUARTO DE SECCIONAMIENTO ESTACIÓN DE BENTA-BERRI

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-009-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL: 1:20

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA: 0 0,2 0,4 0,6 0,8 1

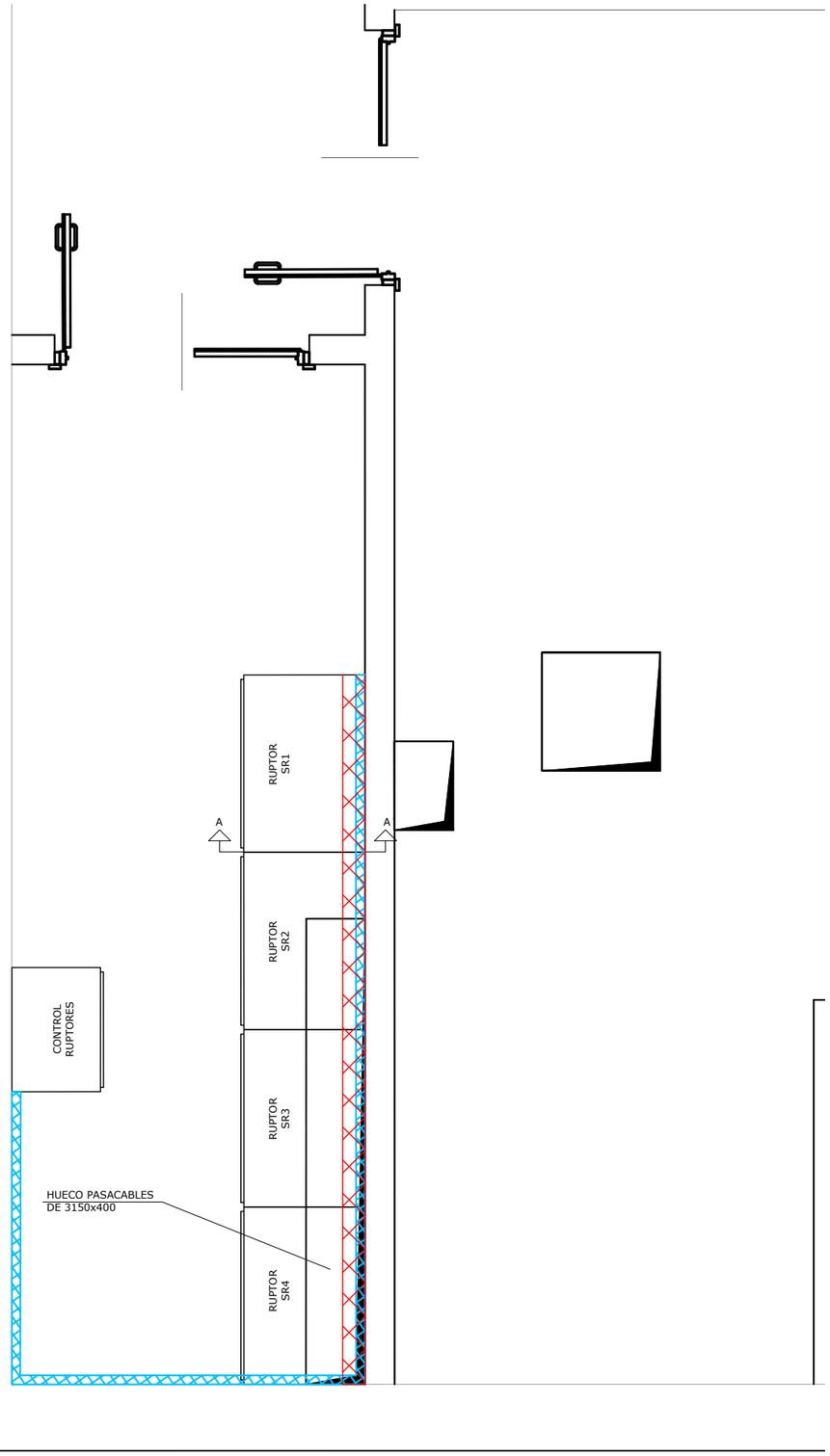
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

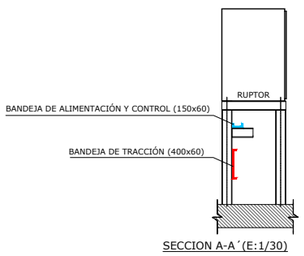
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO: CANALIZACIONES ESTACIÓN DE BENTABERRI

PLANO ZK. / N. PLANO: 3.2

ORRIA / HOJA: 1 Sigue 2

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




SECCION A-A´(E:1/30)

CUARTO DE SECCIONAMIENTO ESTACIÓN DE CONCHA

**OHARRAK :**

NOTAS :

LEYENDA

- BANDEJA DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL (150x60)
- BANDEJA DE TRACCIÓN (400x60)

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR

SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR

JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA

MD-E-23-010-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

1:20

0 0,2 0,4 0,6 0,8 1

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO

CANALIZACIONES
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO

3.2

**ORRIA** / HOJA

2 Sigue FIN

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg

PÓRTICO INTERIOR DE SECCIONAMIENTO

SET BENTABERRI

CUARTO SECCIONAMIENTO DE CATENARIA

SR / F2
RUPTOR PF2

SR / F4
RUPTOR PF4

SR / F1
RUPTOR PF1

SR / F3
RUPTOR PF3

SR2
RUPTOR 2

SR4
RUPTOR 4

SRB
BY-PASS

SR1
RUPTOR 1

SR3
RUPTOR 3

4 cables1x240 Cu

4 cables1x240 Cu

4 cables1x240 Cu

4 cables1x240 Cu

4 cables
1x240 Cu

4 cables
1x240 Cu

4 cables
1x240 Cu

4 cables
1x240 Cu

4 cables
1x240 Cu

4 cables
1x240 Cu

4 cables
1x240 Cu

4 cables
1x240 Cu

4 cables
1x240 Cu

4 cables
1x240 Cu

2 cables
1x240 Cu

2 cables
1x240 Cu

ESTACIÓN DE BENTABERRI

**OHARRAK :**
NOTAS :

LEYENDA RUPTORES

A INSTALAR POR CONTRATISTA DE SET BENTABERRI

A INSTALAR POR CONTRATISTA DE ELECTRIFICACIÓN

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR

SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR

JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA

MD-E-23-011-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

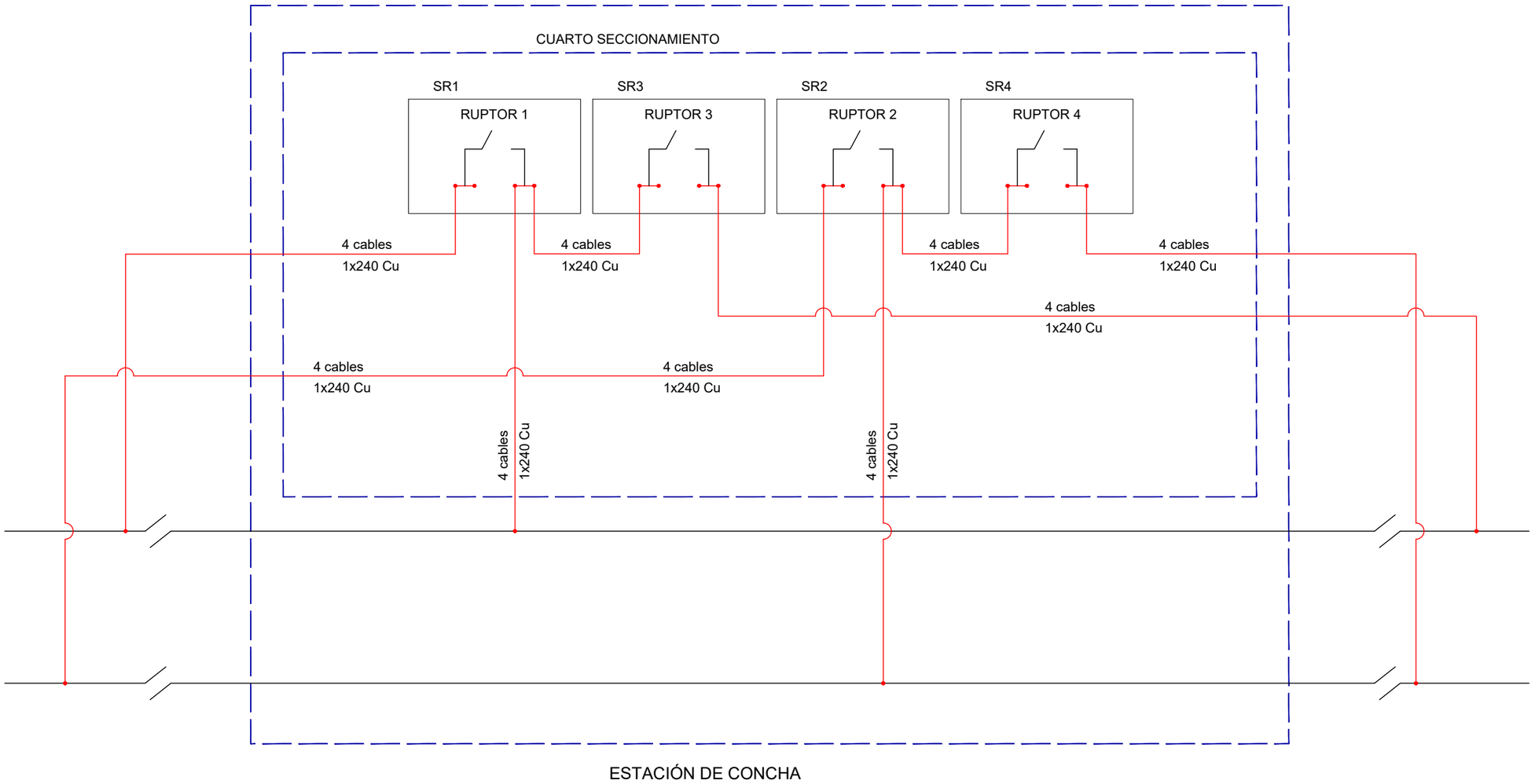
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO

UBICACIÓN DE EQUIPOS
ESQUEMA UNIFILAR
RUPTORES DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
3.3

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue 2

REF: MD-E-23-011-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-012-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

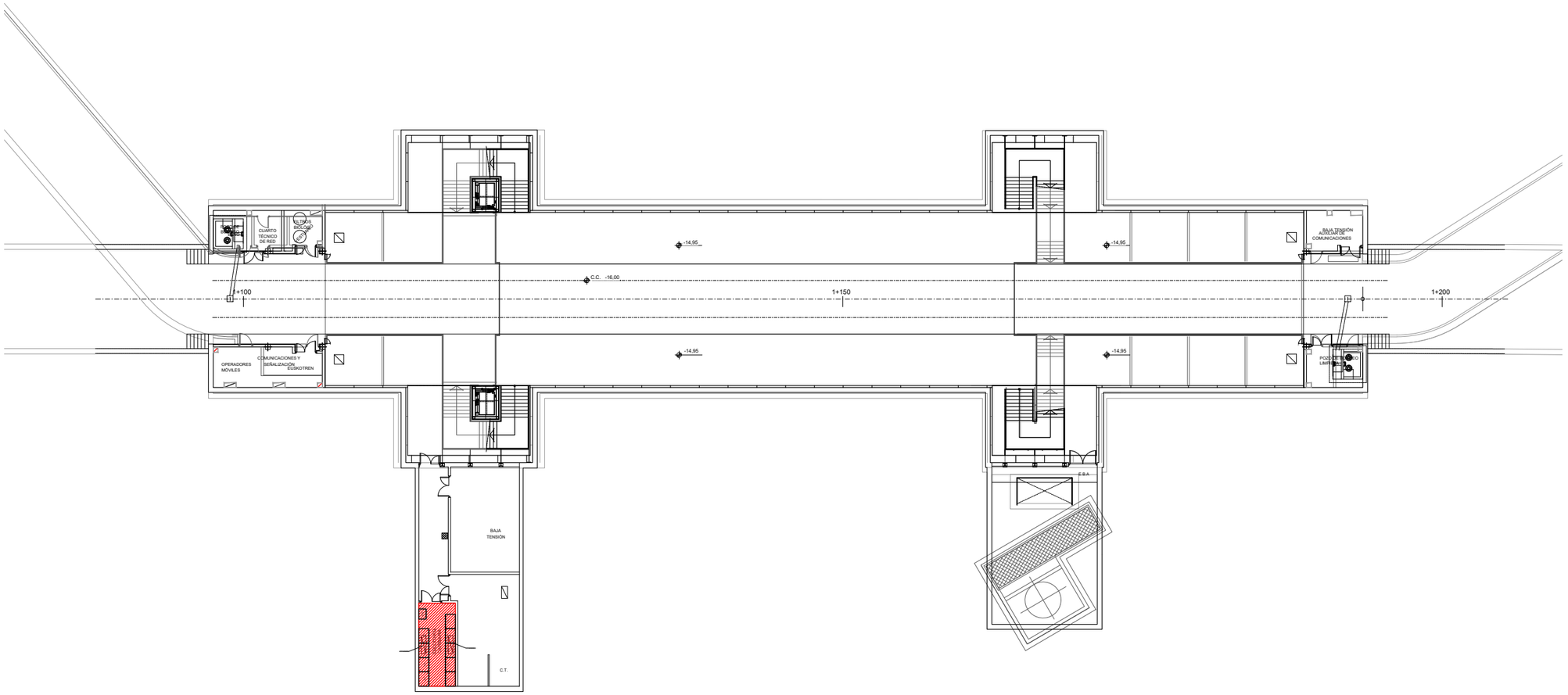
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
UBICACIÓN DE EQUIPOS
ESQUEMA UNIFILAR
RUPTORES DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
3.3

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue FIN

REF: MD-E-23-012-A.dwg




CUARTO DE SECCIONAMIENTO ESTACIÓN DE BENTA-BERRI

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-013-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:200

0 2 4 6 8 10
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

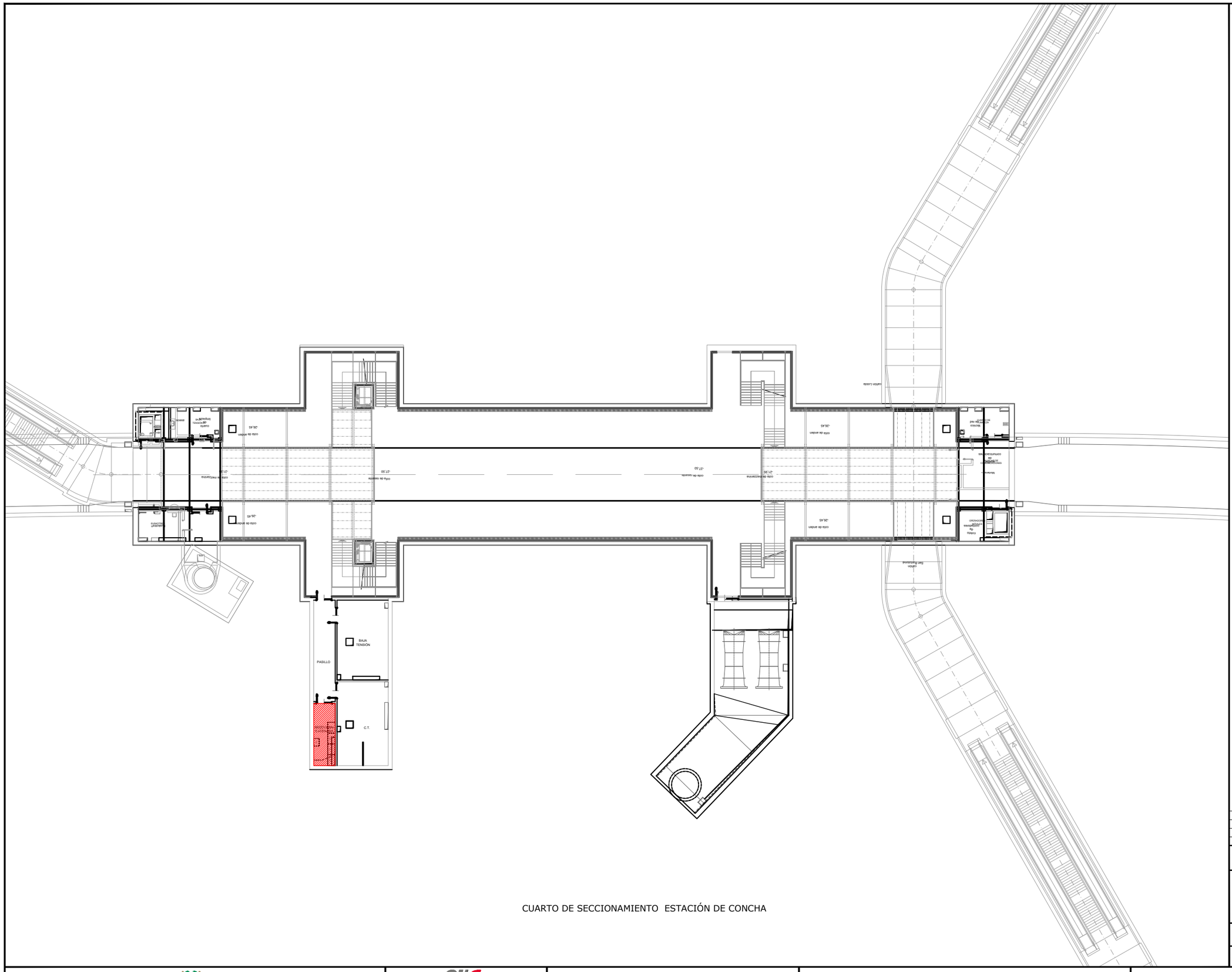
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
UBICACION DE CUARTO DE SECCIONAMIENTO ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
3.4

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue 2

REF.: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




CUARTO DE SECCIONAMIENTO ESTACIÓN DE CONCHA

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-014-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** / ESCALA ORIGINAL
1:200

**ESKALA GRAFIKOA** / ESCALA GRAFICA
0 2 4 6 8 10

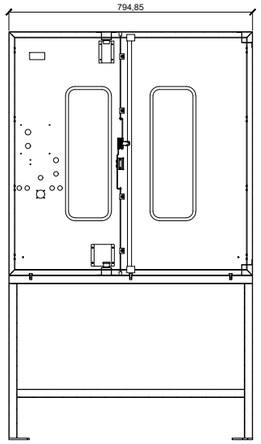
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PLANO
UBICACIÓN DE CUARTO DE SECCIONAMIENTO ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
3.4

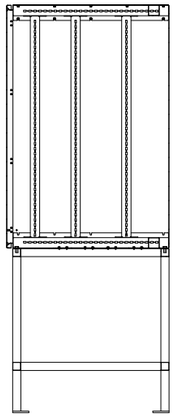
**ORRIA** / HOJA
2 Sigue FIN

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg



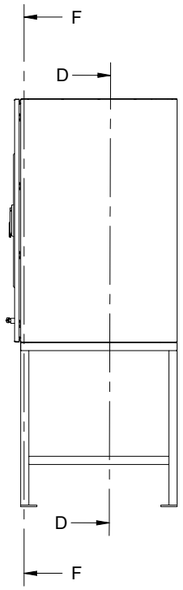

SECCIÓN F-F

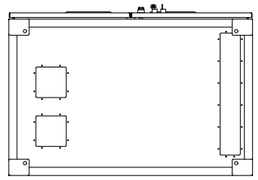
ESCALA S/E

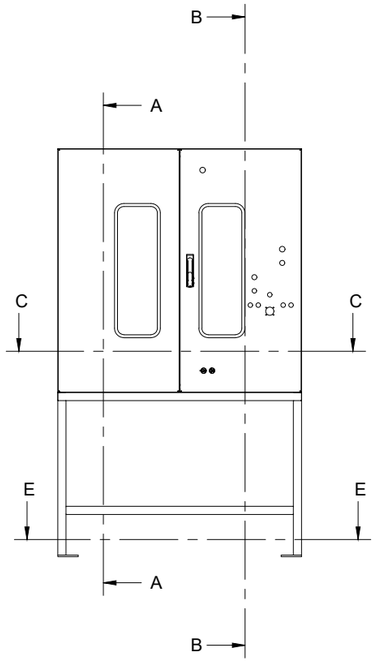


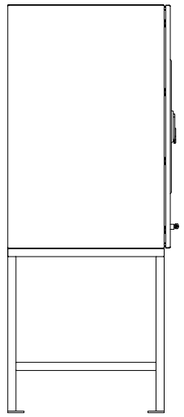
SECCIÓN A-A

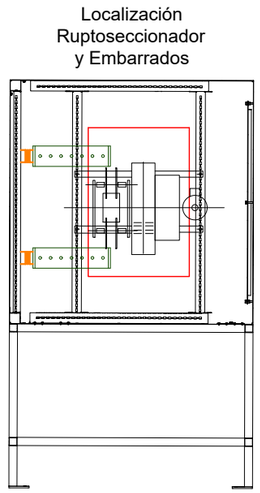
ESCALA S/E



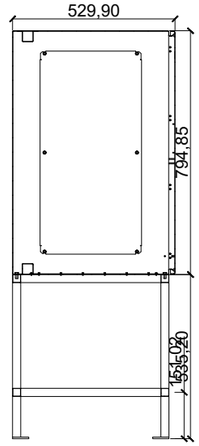




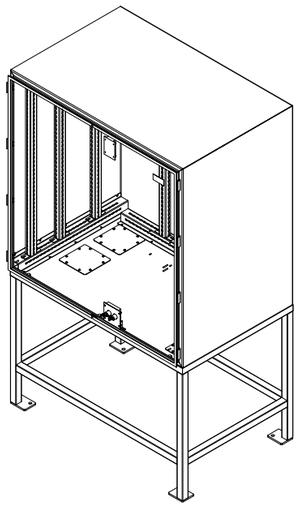

SECCIÓN D-D

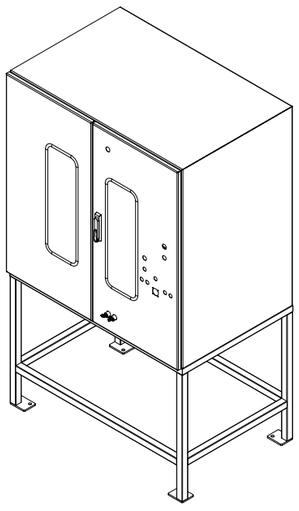
ESCALA S/E

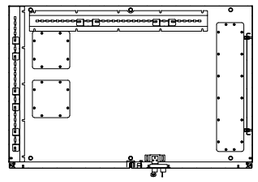



SECCIÓN B-B

ESCALA S/E

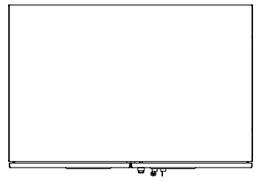


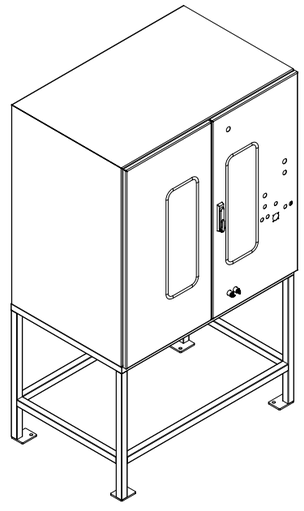




SECCIÓN C-C

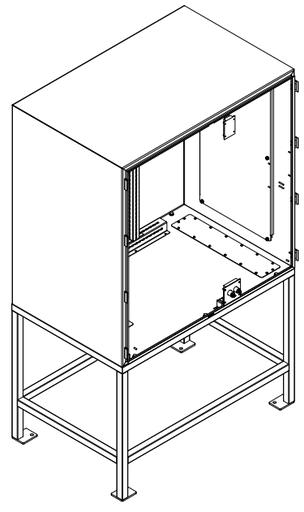
ESCALA S/E





SECCIÓN E-E

ESCALA S/E



**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-015-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:10

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5

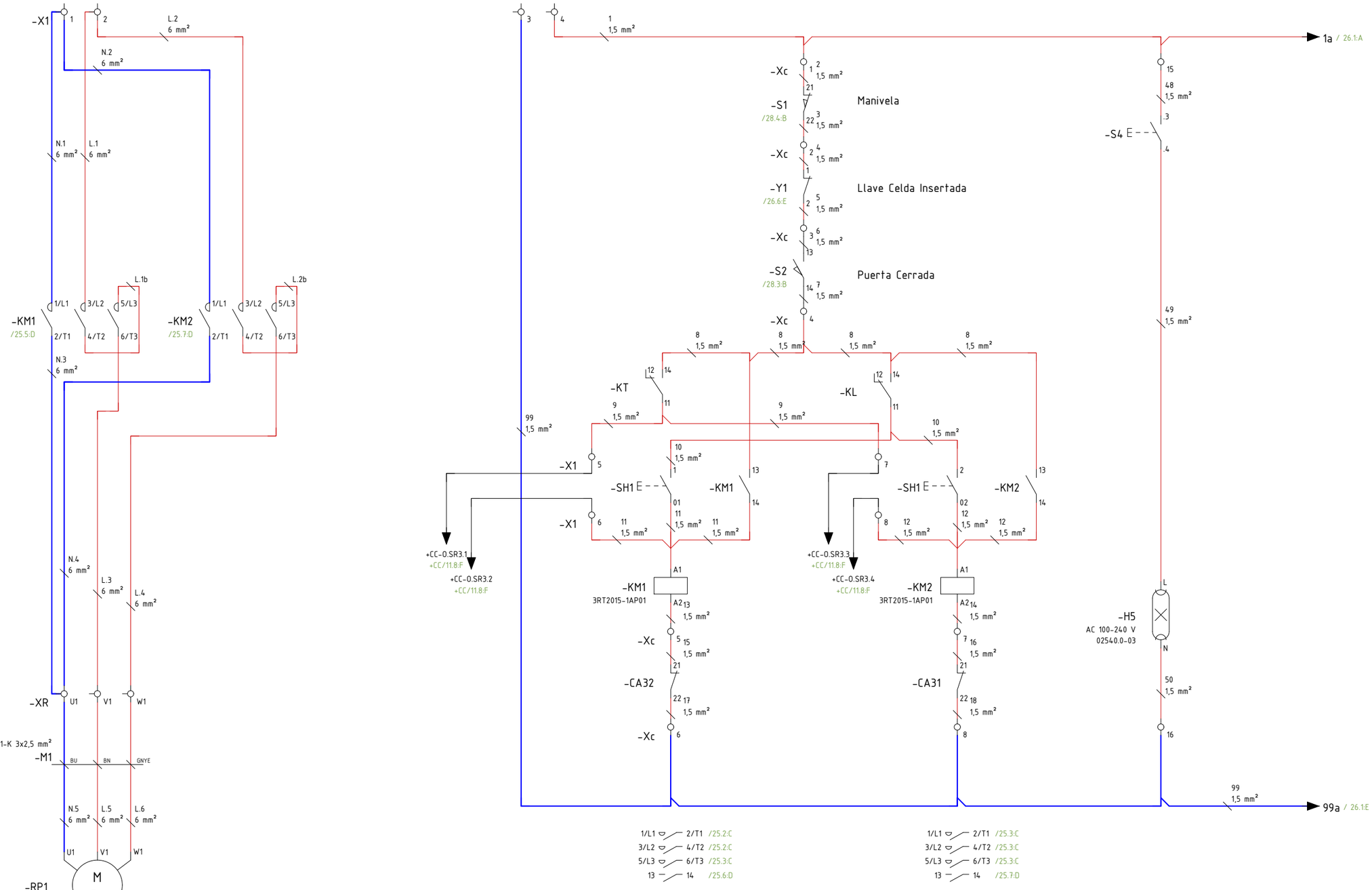
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
RUPTORES
DIMENSIONES GENERALES
Y DISPOSICIÓN INTERIOR

**PLANO ZK.** / N. PLANO
4.1

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue FIN

REF: MD-E-23-015-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-016-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:10

0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

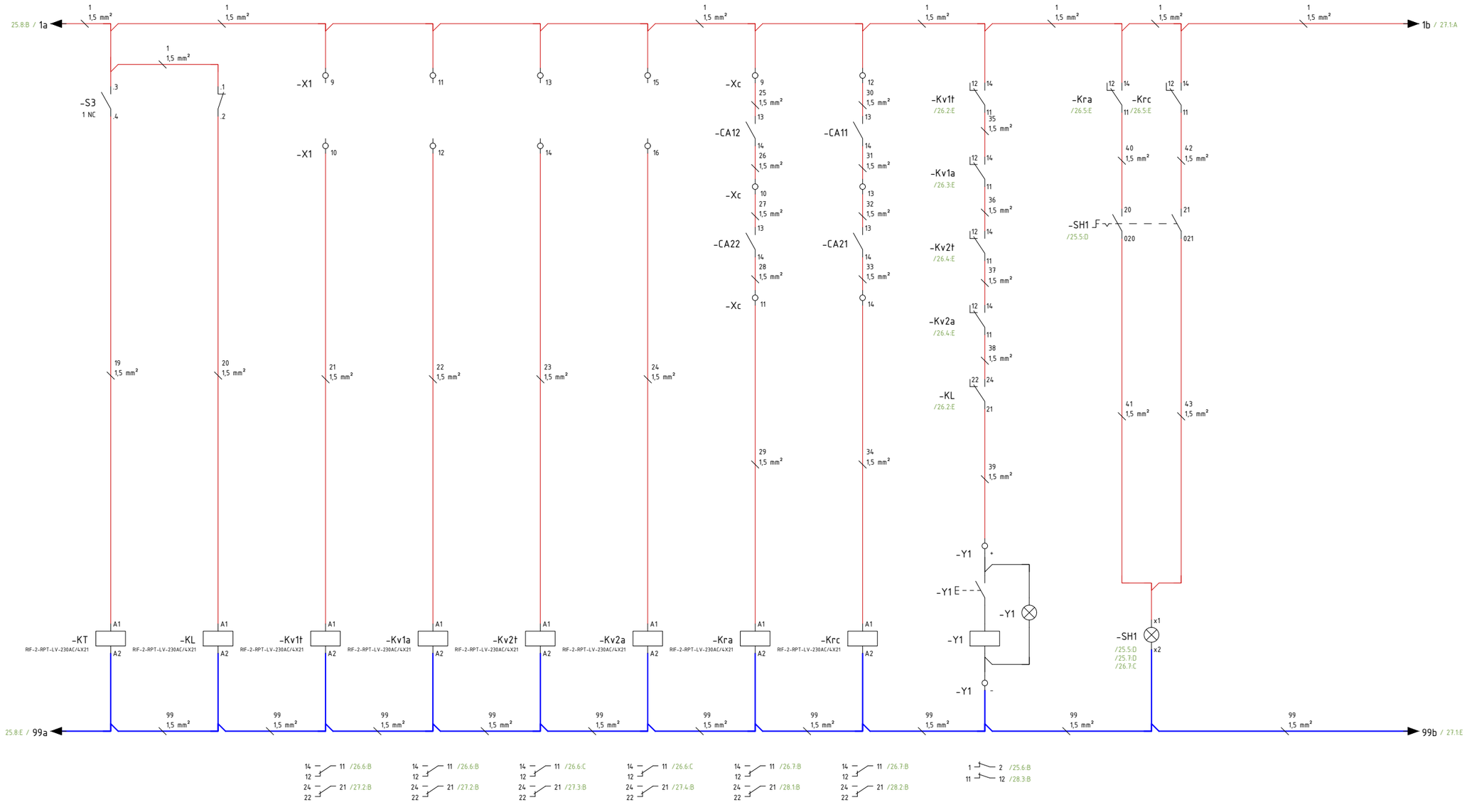
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
RUPTORES
SECCIONADORES DE CATENARIA
ESQUEMAS ELÉCTRICOS

**PLANO ZK.** / N. PLANO
4.2

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue 2

REF.: MD-E-23-016-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-017-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** / ESCALA ORIGINAL
1:10

**ESKALA GRAFIKOA** / ESCALA GRAFICA
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5

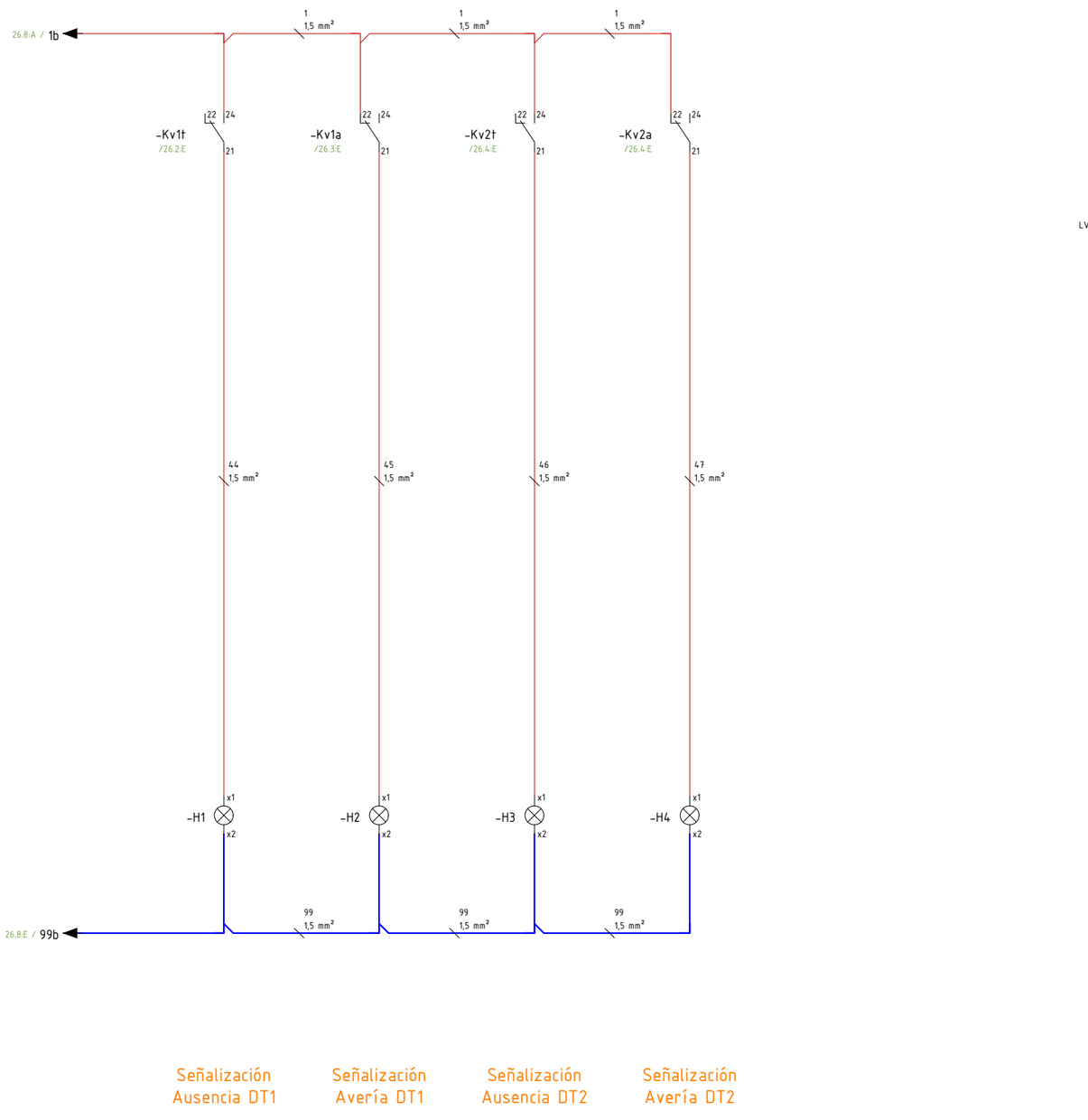
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PLANO
RUPTORES
SECCIONADORES DE CATENARIA
ESQUEMAS ELÉCTRICOS

**PLANO ZK.** / N. PLANO
4.2

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue 3

REF: MD-E-23-017-A.dwg

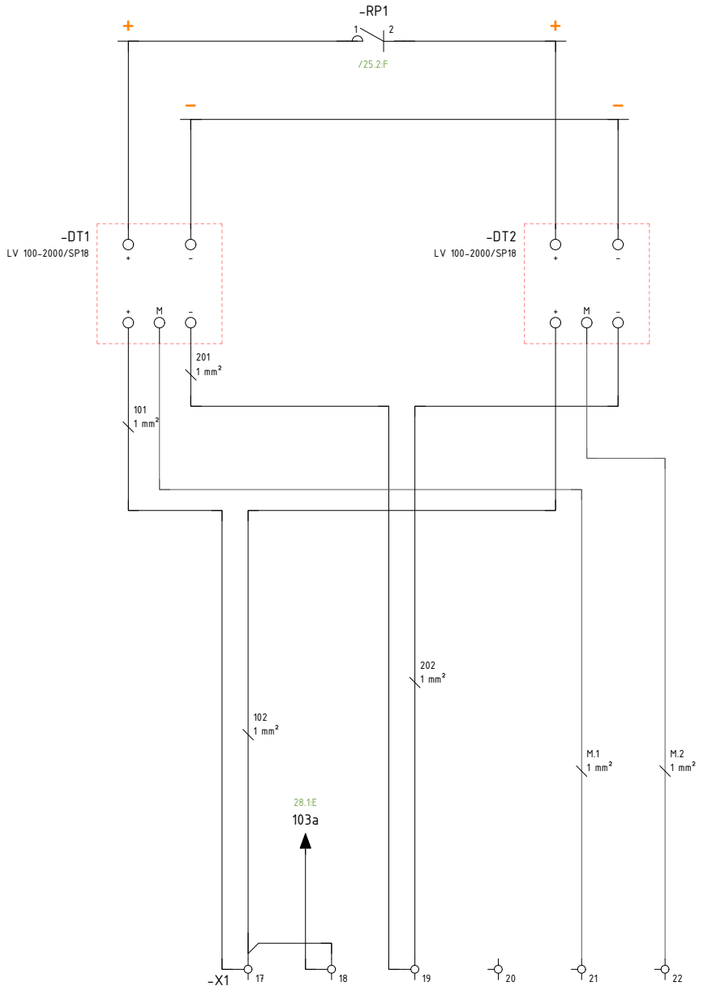



Señalización Ausencia DT1

Señalización Avería DT1

Señalización Ausencia DT2

Señalización Avería DT2




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JOAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-018-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** / ESCALA ORIGINAL
1:10

**ESKALA GRAFIKOA** / ESCALA GRAFICA
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5

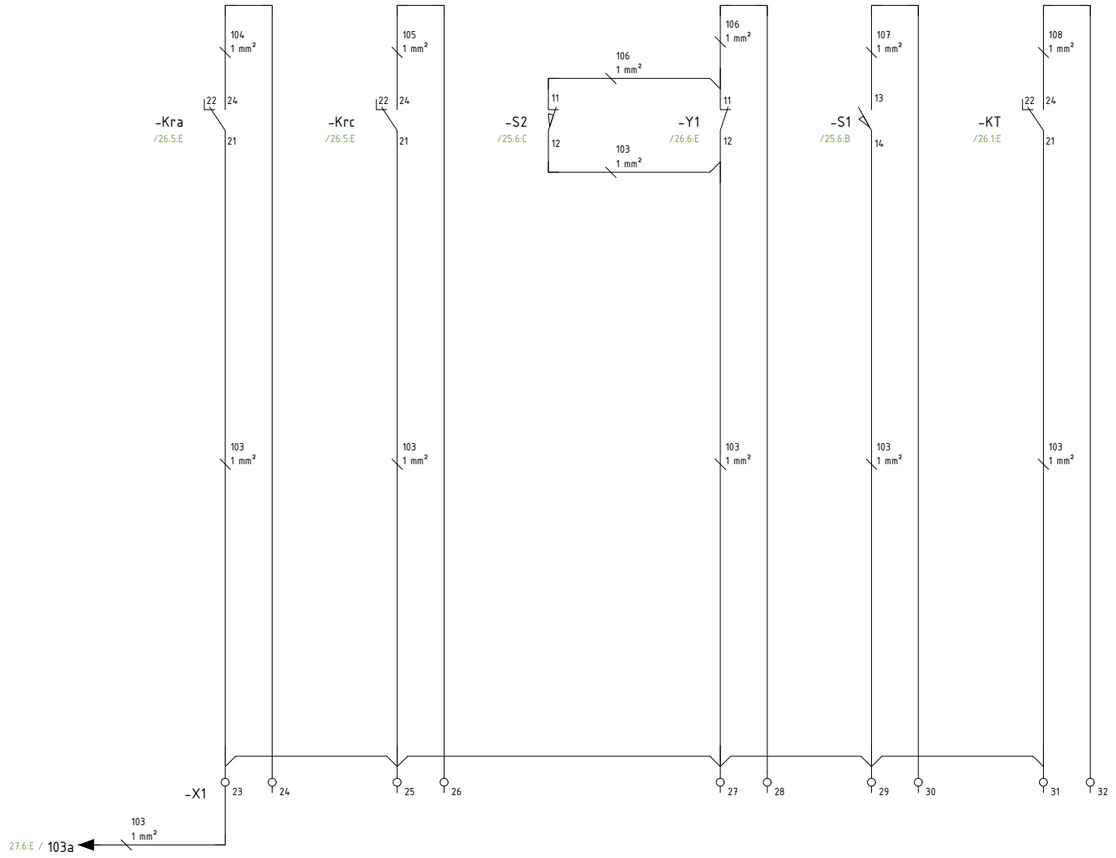
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PLANO
RUPTORES
SECCIONADORES DE CATENARIA
ESQUEMAS ELÉCTRICOS

**PLANO ZK.** / N. PLANO
4.2

**ORRIA** / HOJA
3 Sigue 4

REF: MD-E-23-018-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA
MD-E-23-019-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** ESCALA ORIGINAL
1:10

**ESKALA GRAFIKOA** ESCALA GRAFICA
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5

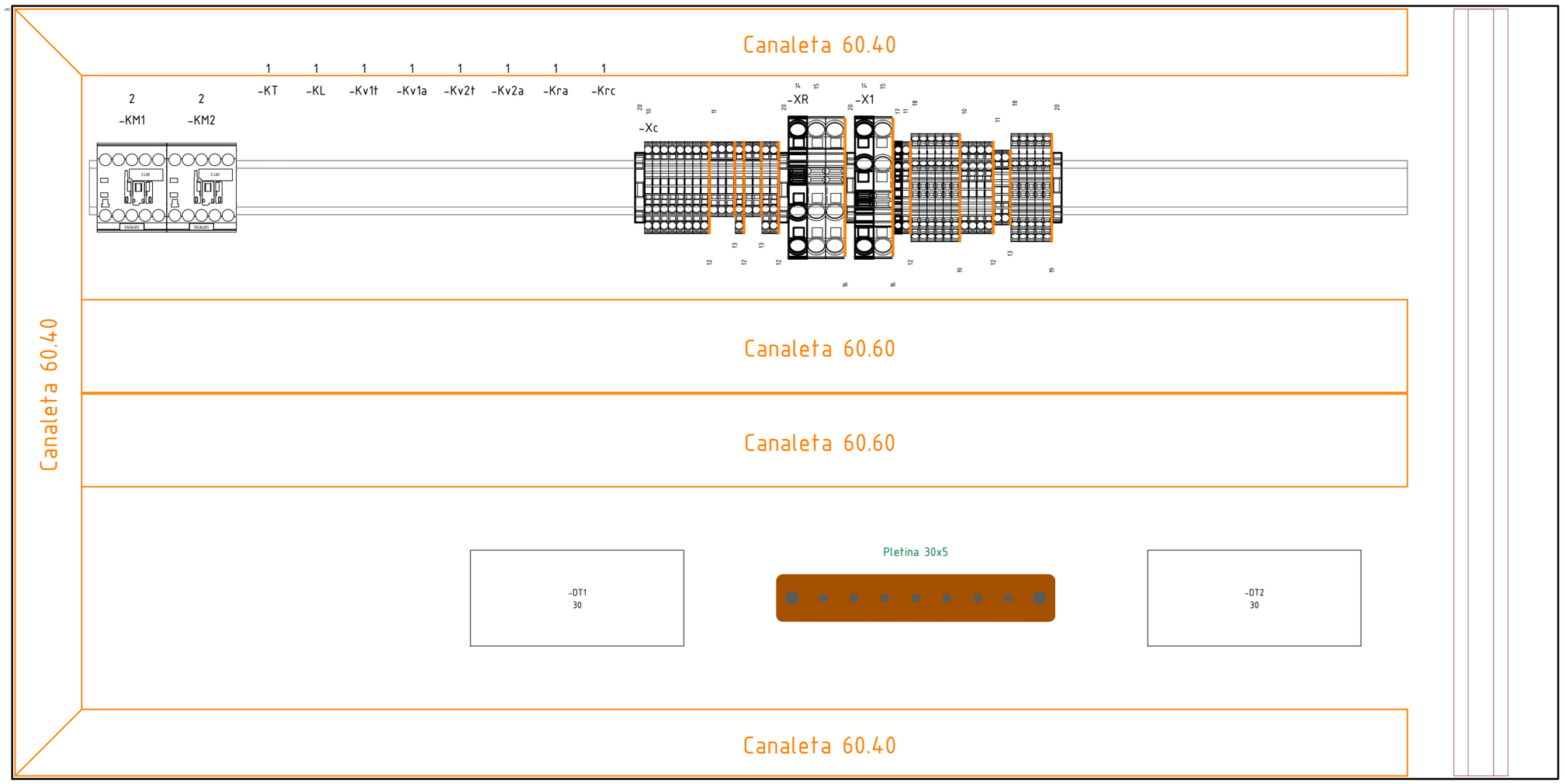
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** TITULO DEL PLANO
RUPTORES
SECCIONADORES DE CATENARIA
ESQUEMAS ELÉCTRICOS

**PLANO ZK.** / N. PLANO
4.2

**ORRIA** / HOJA
4 Sigue 5

REF: MD-E-23-019-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-020-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:10

0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

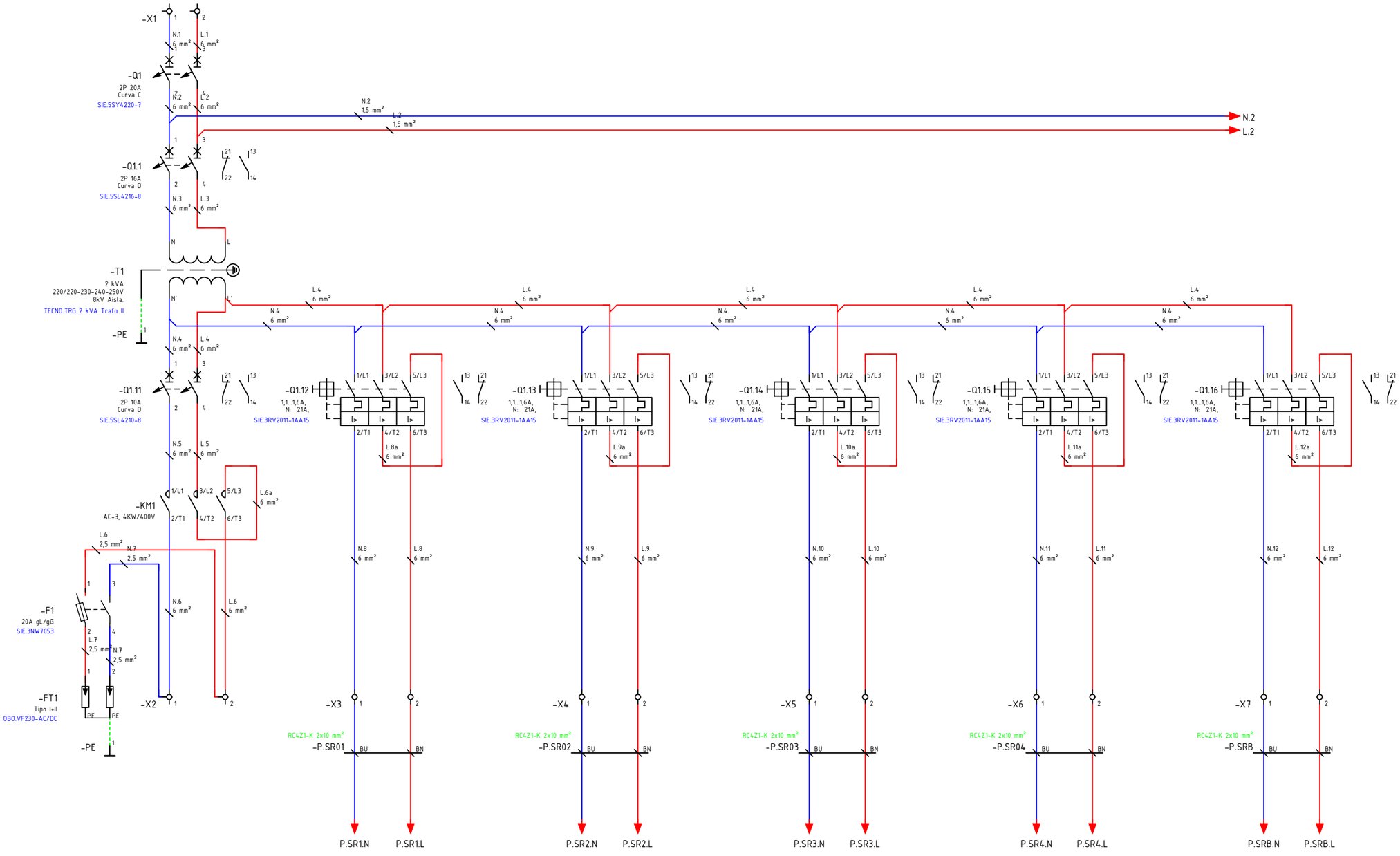
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
RUPTORES
SECCIONADORES DE CATENARIA
ESQUEMAS ELÉCTRICOS

**PLANO ZK.** / N. PLANO
4.2

**ORRIA** / HOJA
5 Sigue FIN

REF: MD-E-23-020-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-021-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

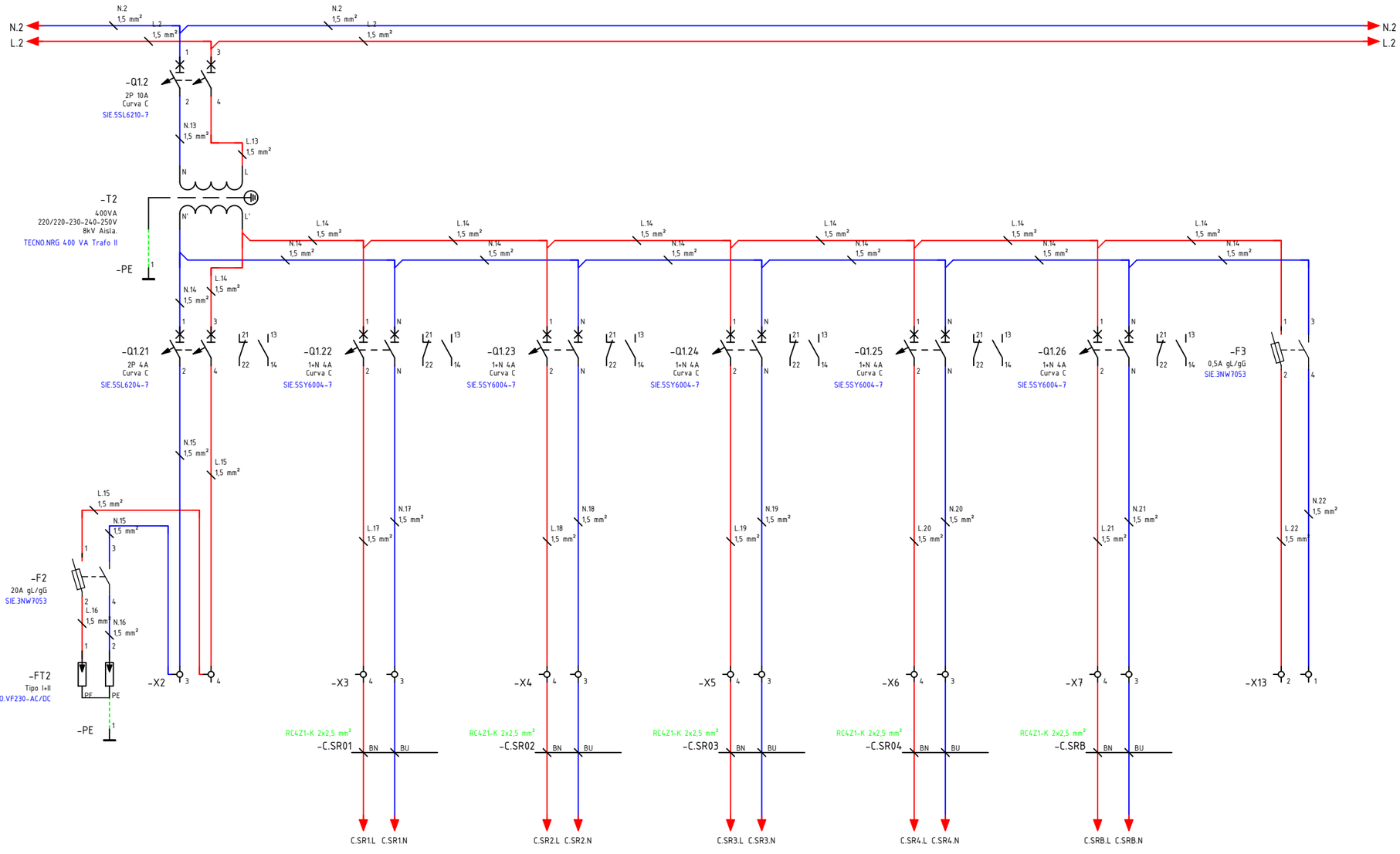
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue 2

REF: MD-E-23-021-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-022-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

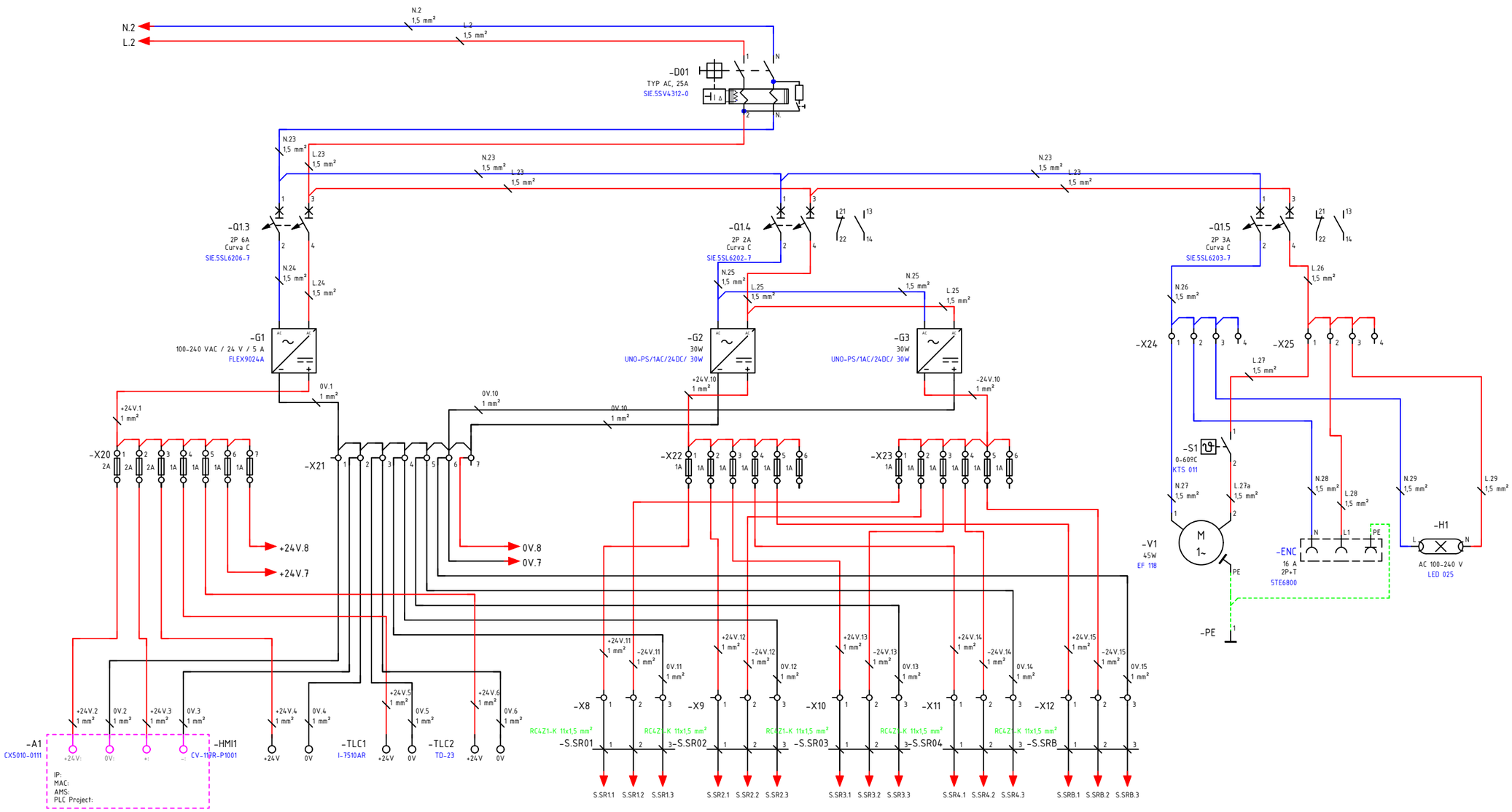
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue 3

REF: MD-E-23-022-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-023-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

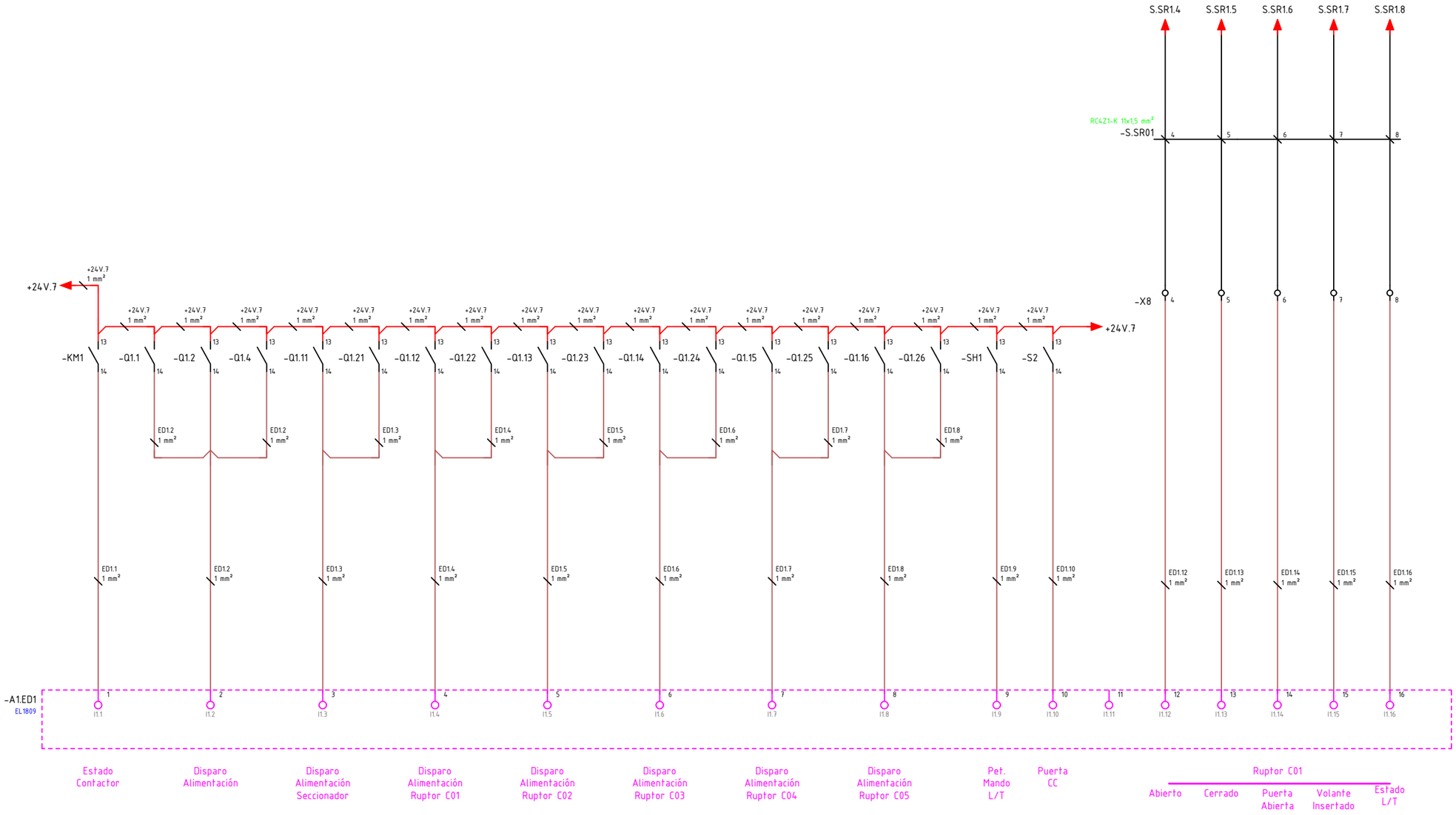
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
3 Sigue 4

REF: MD-E-23-023-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-024-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

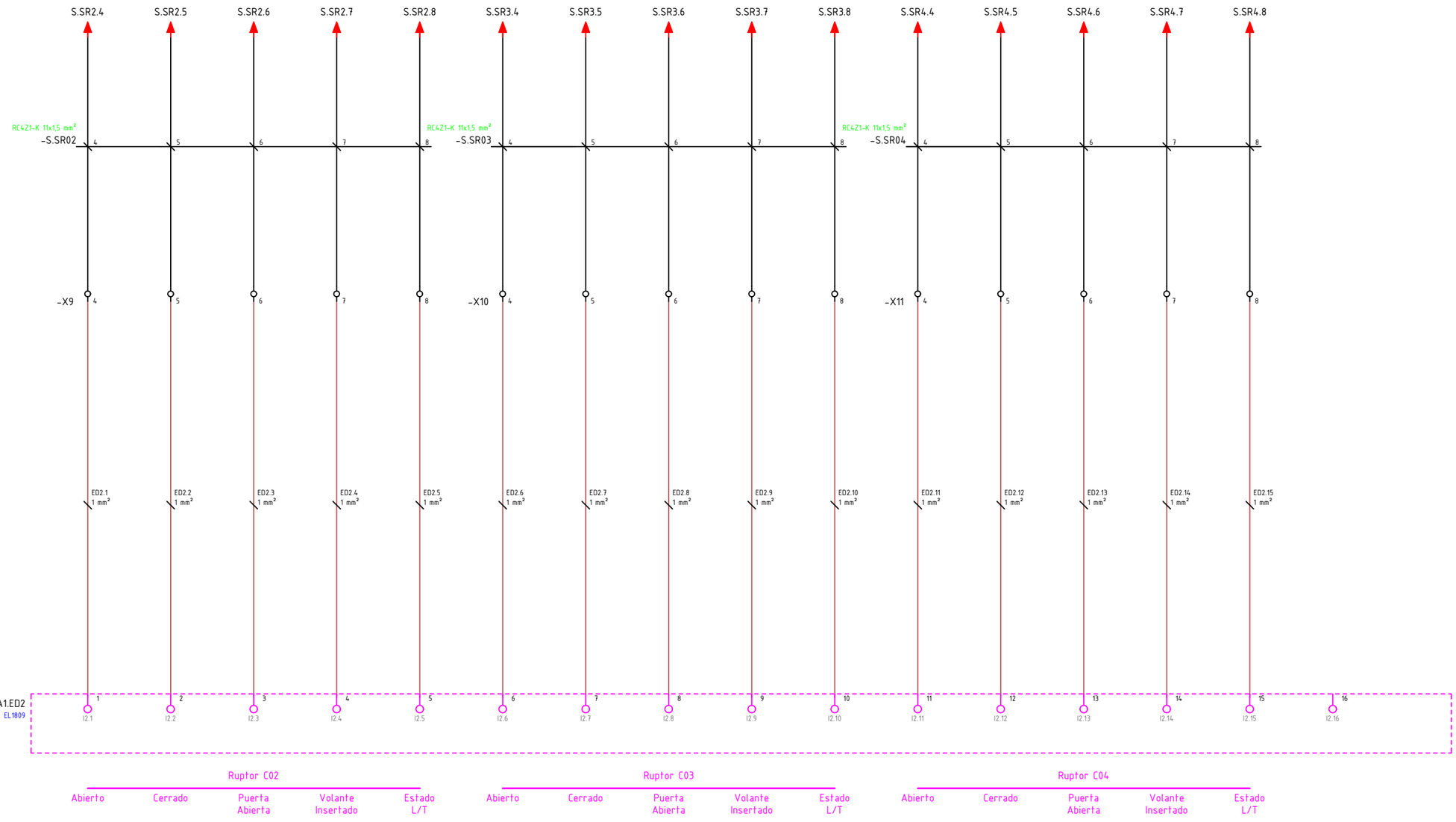
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
4 Sigue 5

REF: MD-E-23-024-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA
MD-E-23-025-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

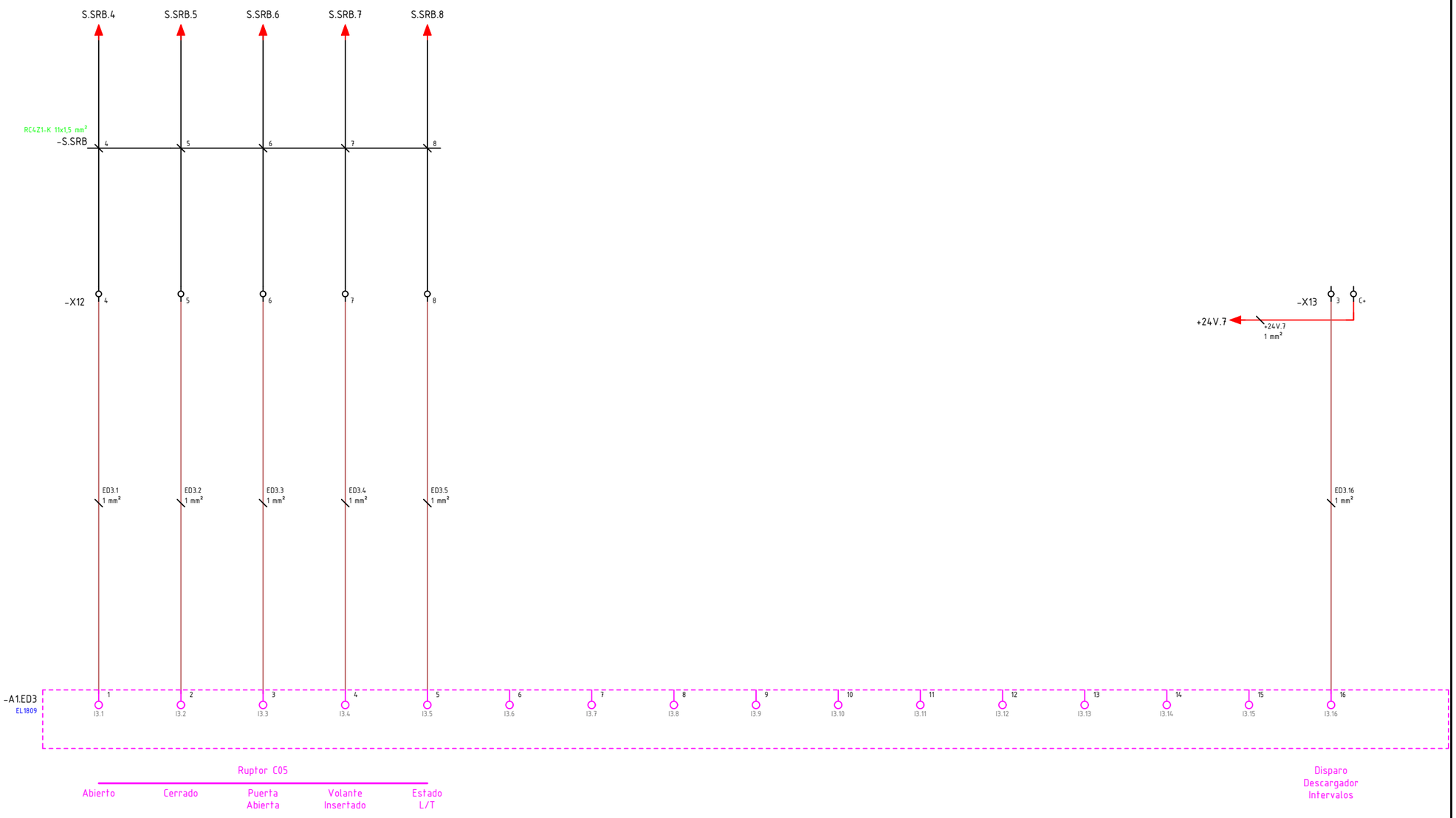
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
5 Sigue 6

REF: MD-E-23-025-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-026-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

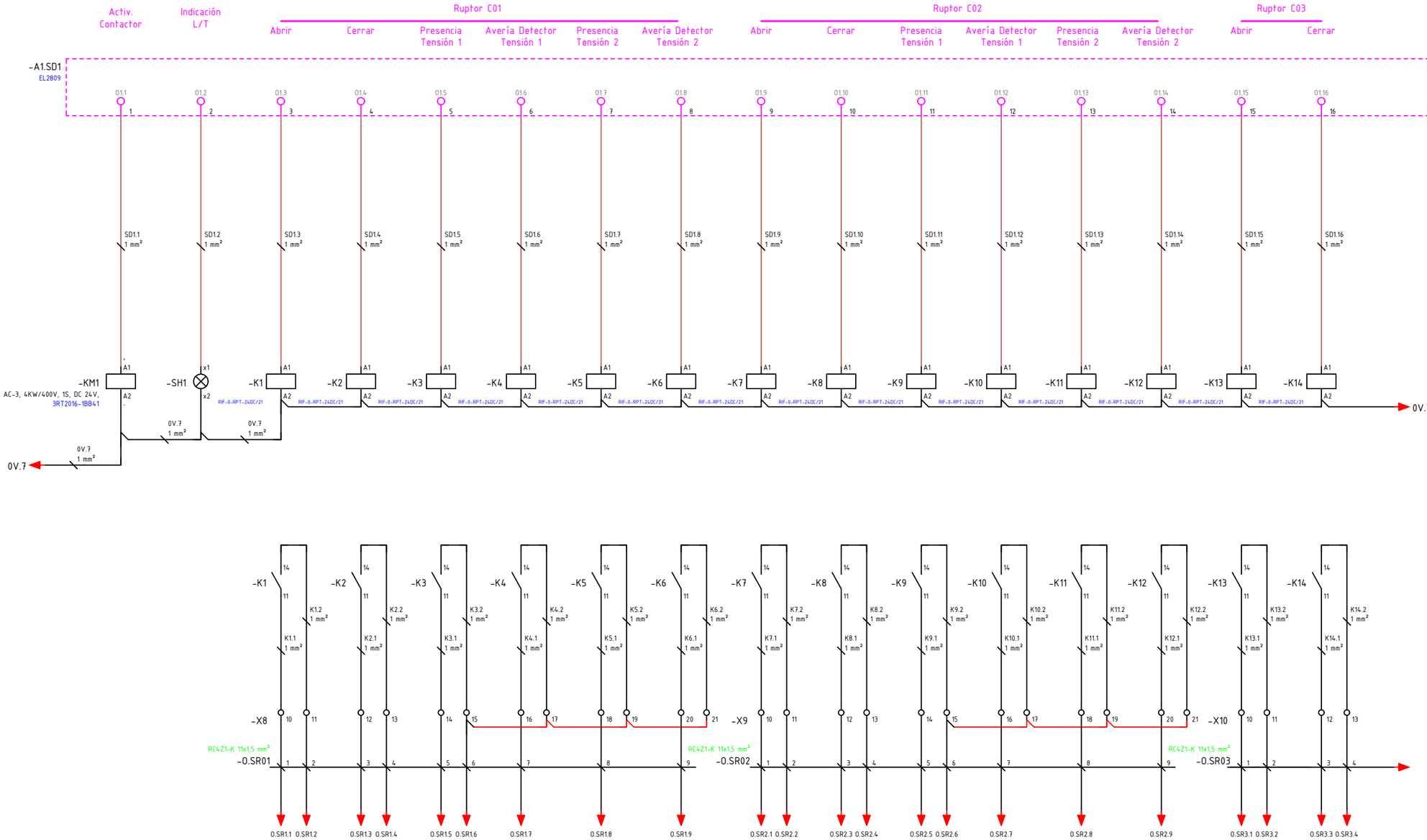
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
6 Sigue 7

REF: MD-E-23-026-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-027-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

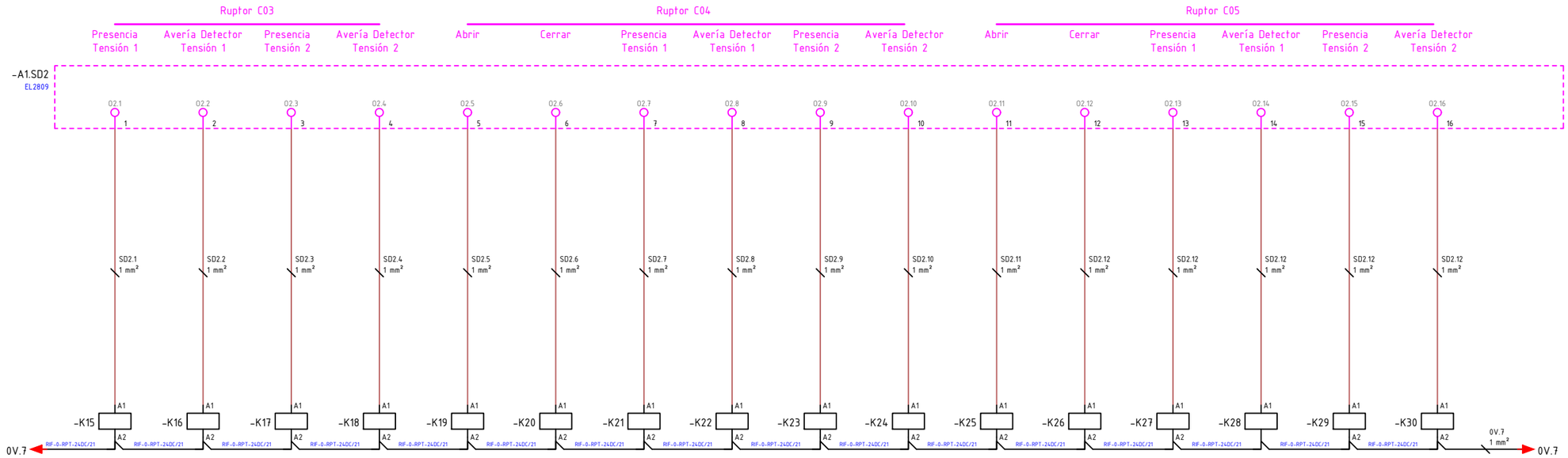
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

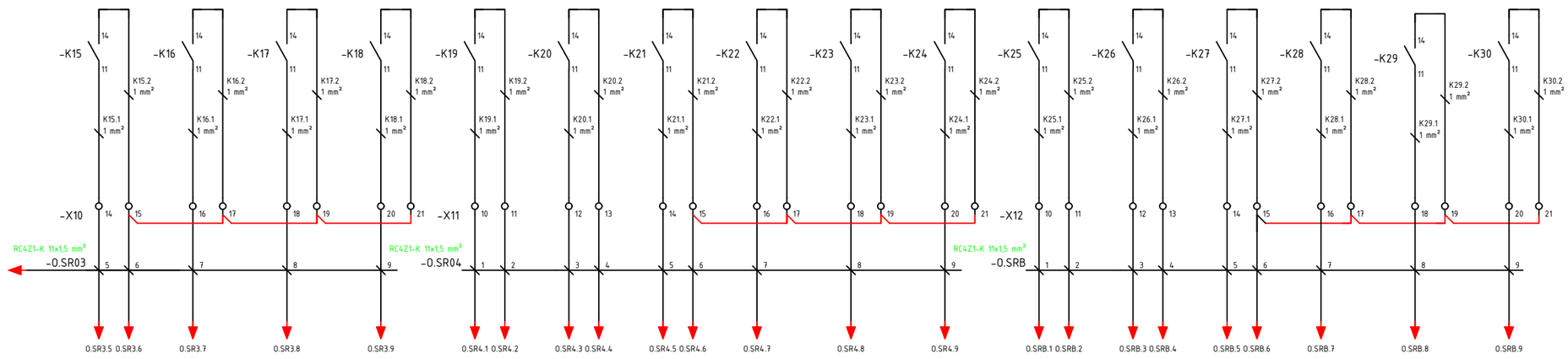
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
7 Sigue 8

REF: MD-E-23-027-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-028-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

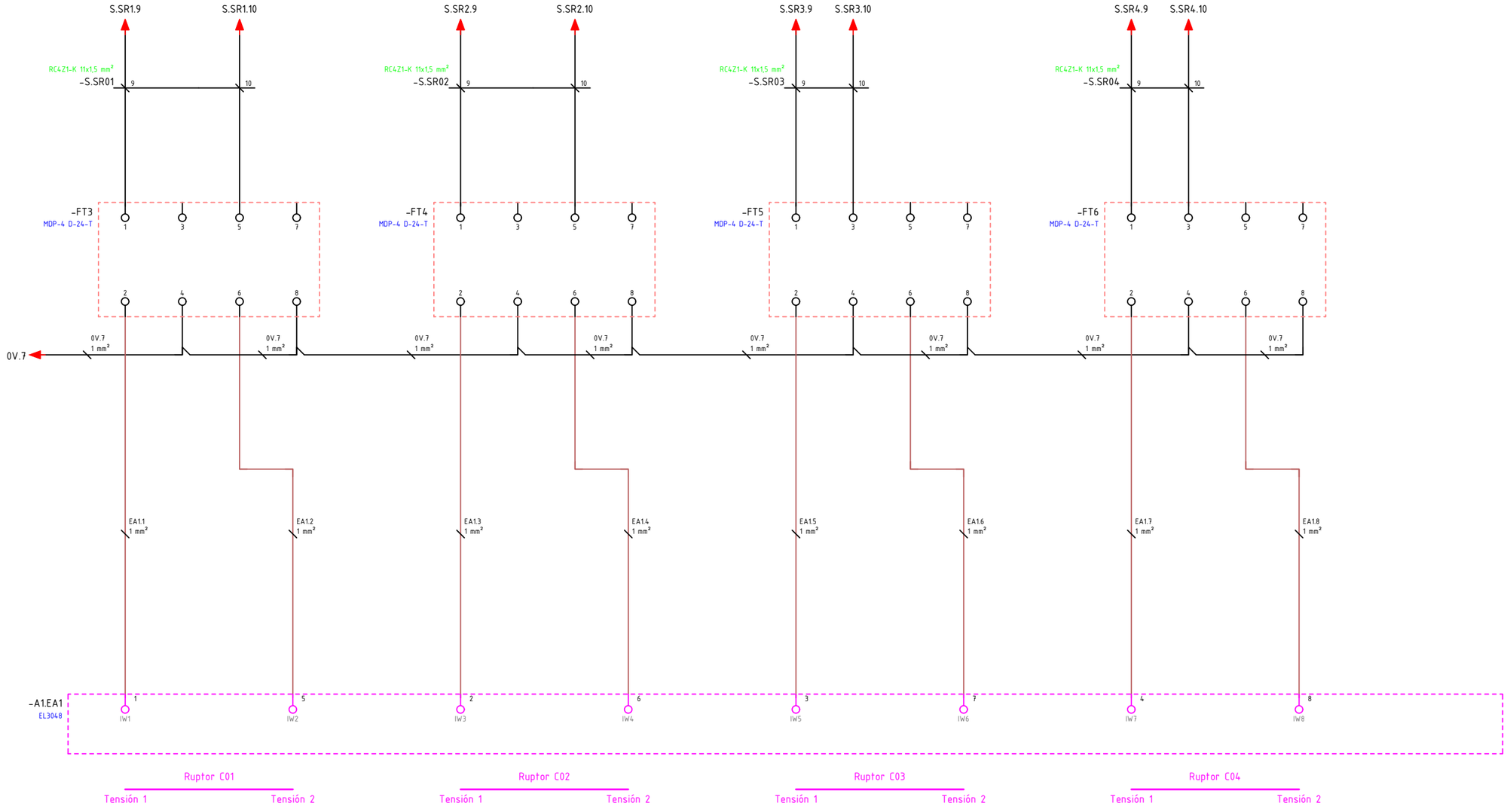
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
8 Sigue 9

REF: MD-E-23-028-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-029-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

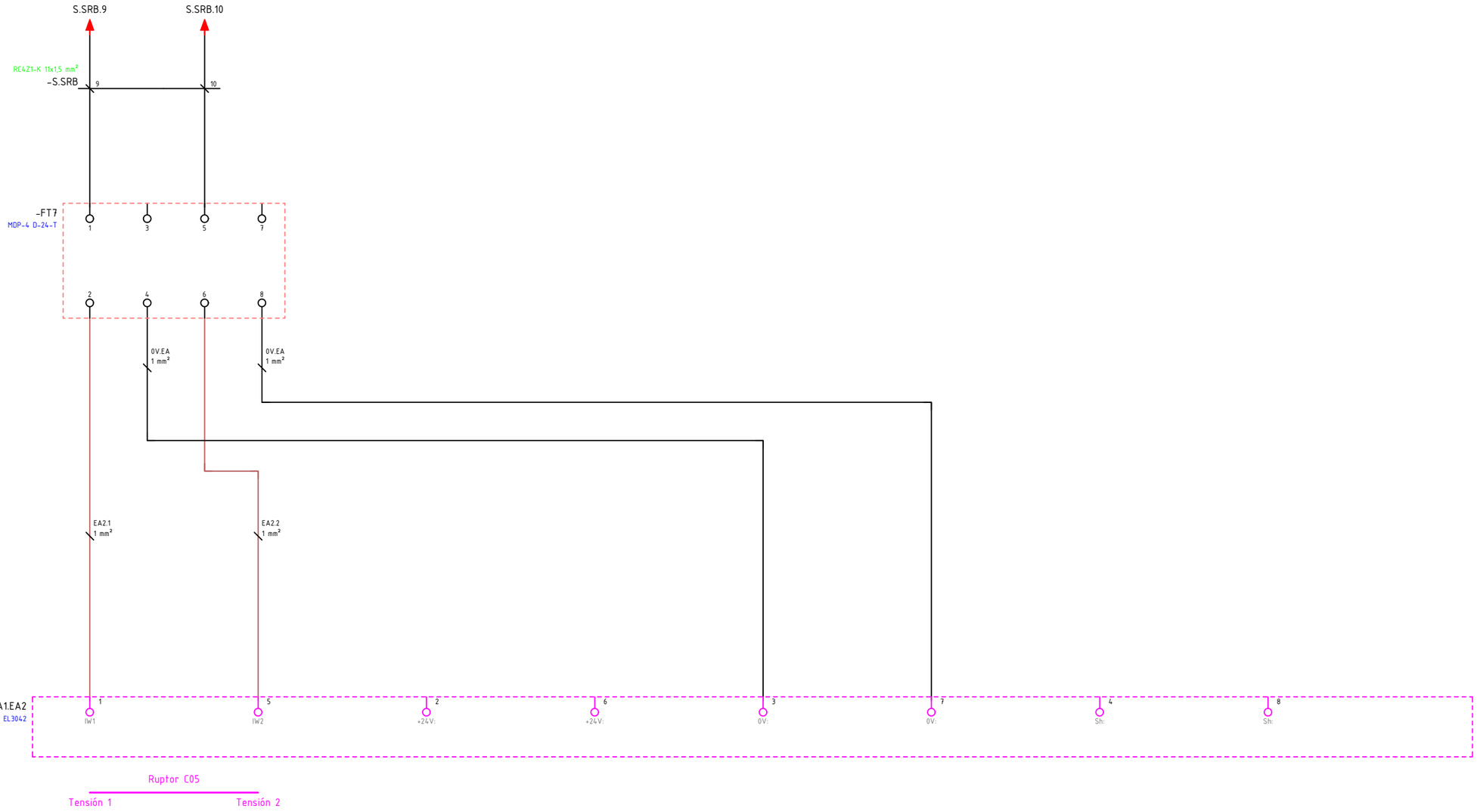
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
9 Sigue 10

REF: MD-E-23-029-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-030-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

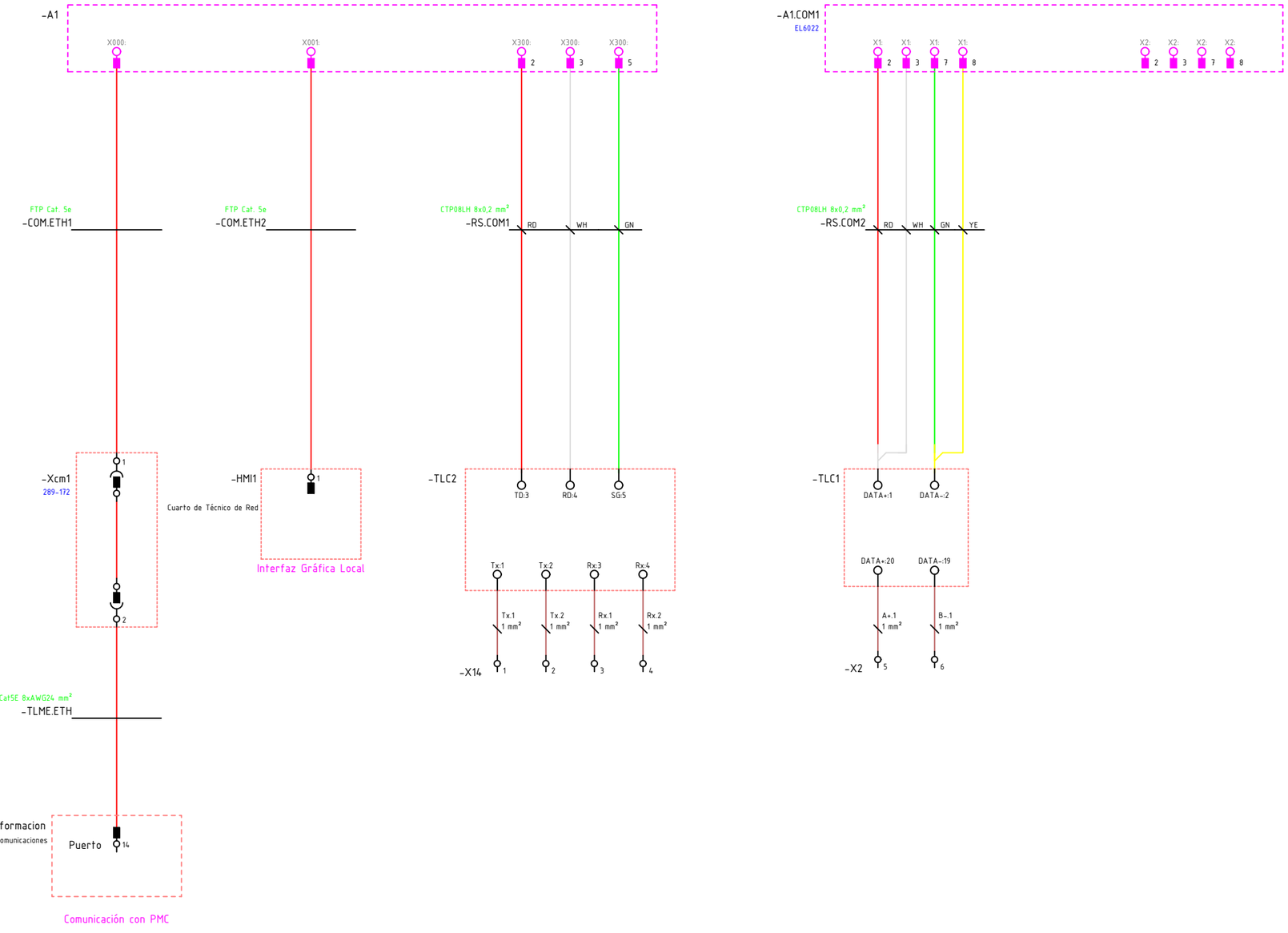
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
10 Sigue 11

REF: MD-E-23-030-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-031-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

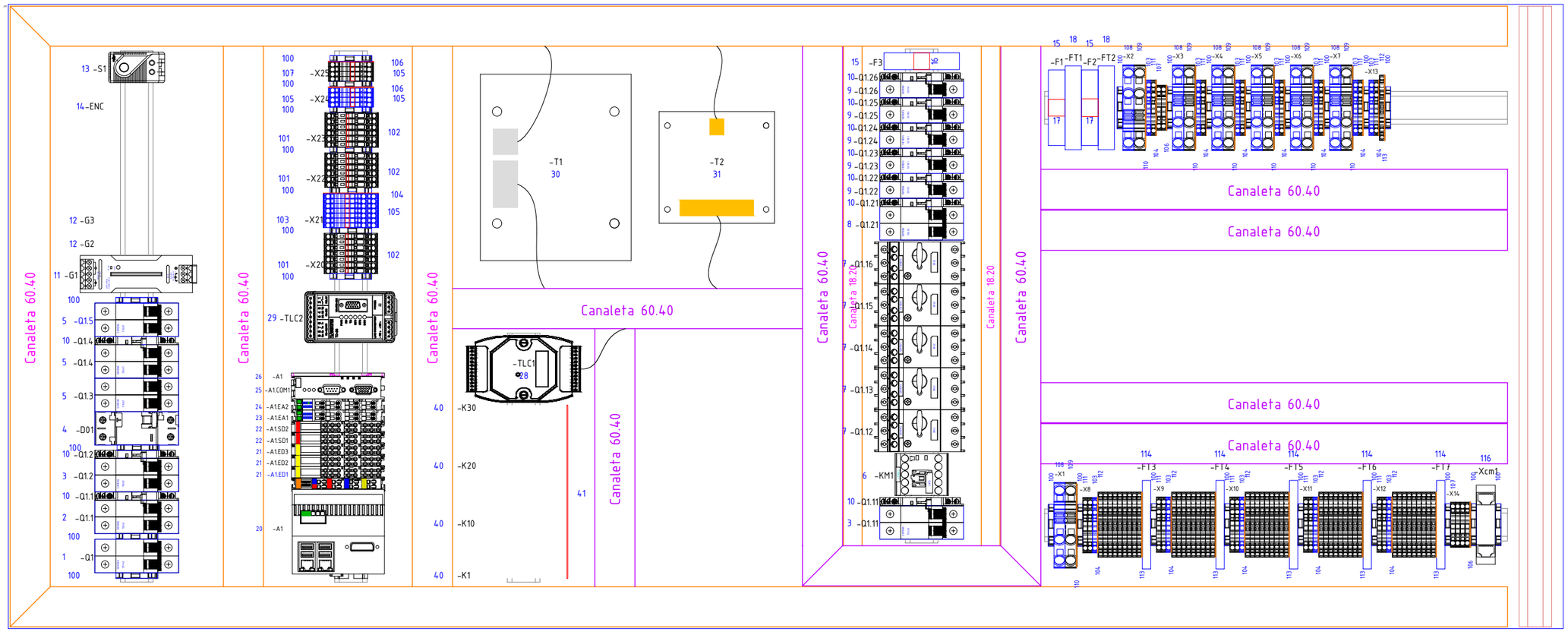
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
11 Sigue 12

REF: MD-E-23-031-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-032-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

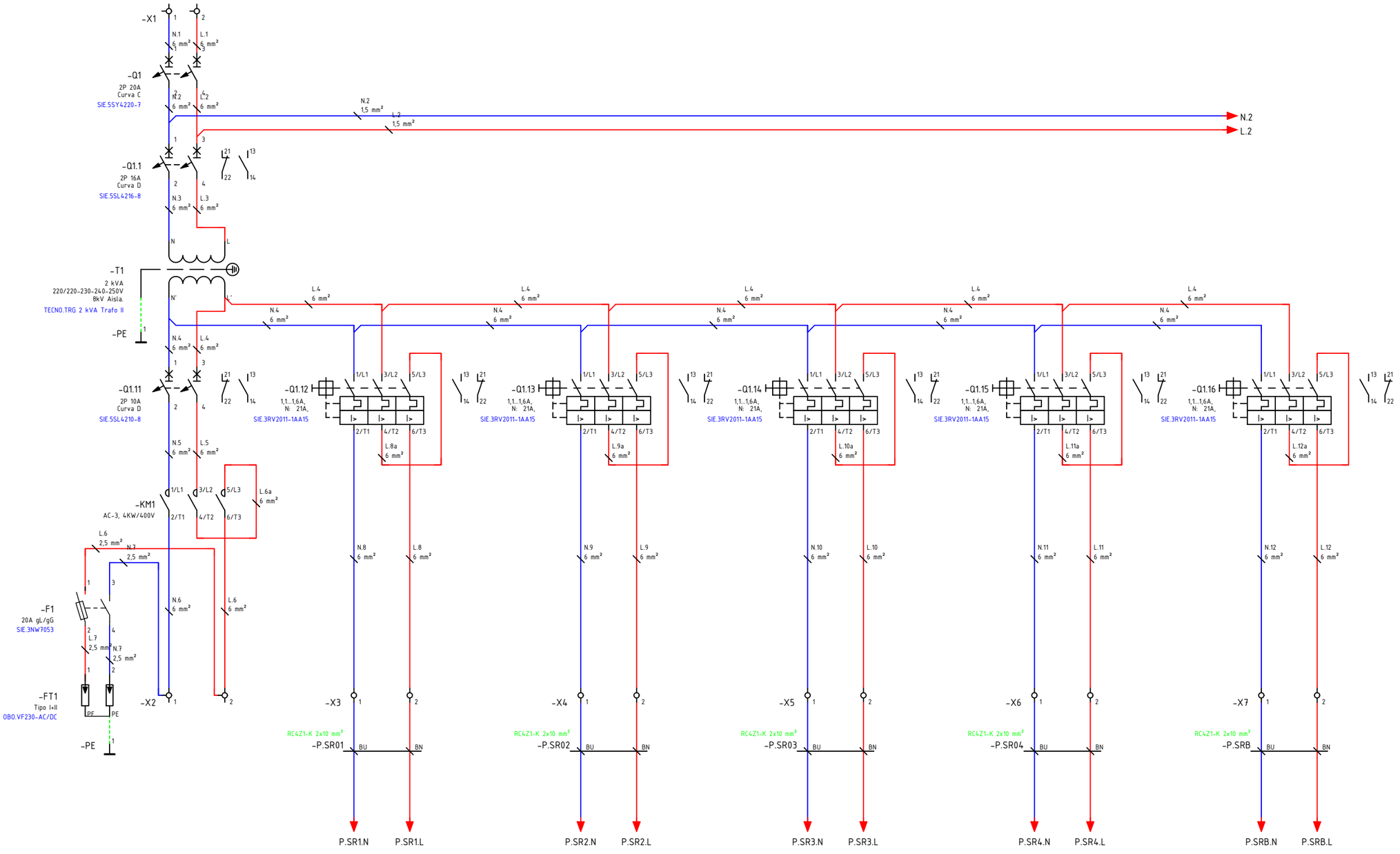
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.1

**ORRIA** / HOJA
12 Sigue FIN

REF: MD-E-23-032-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-033-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

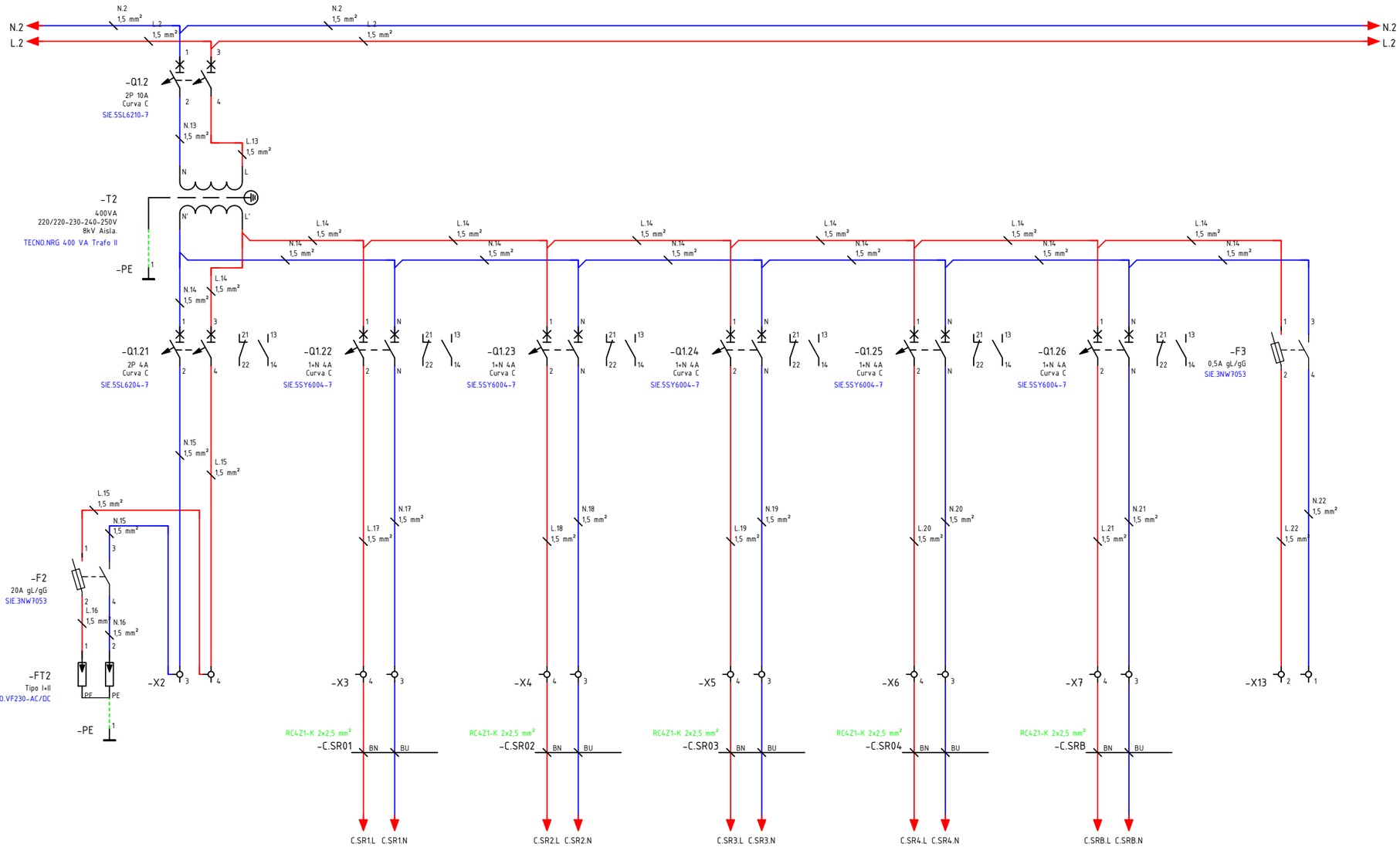
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.2

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue 2

REF: MD-E-23-033-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-034-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

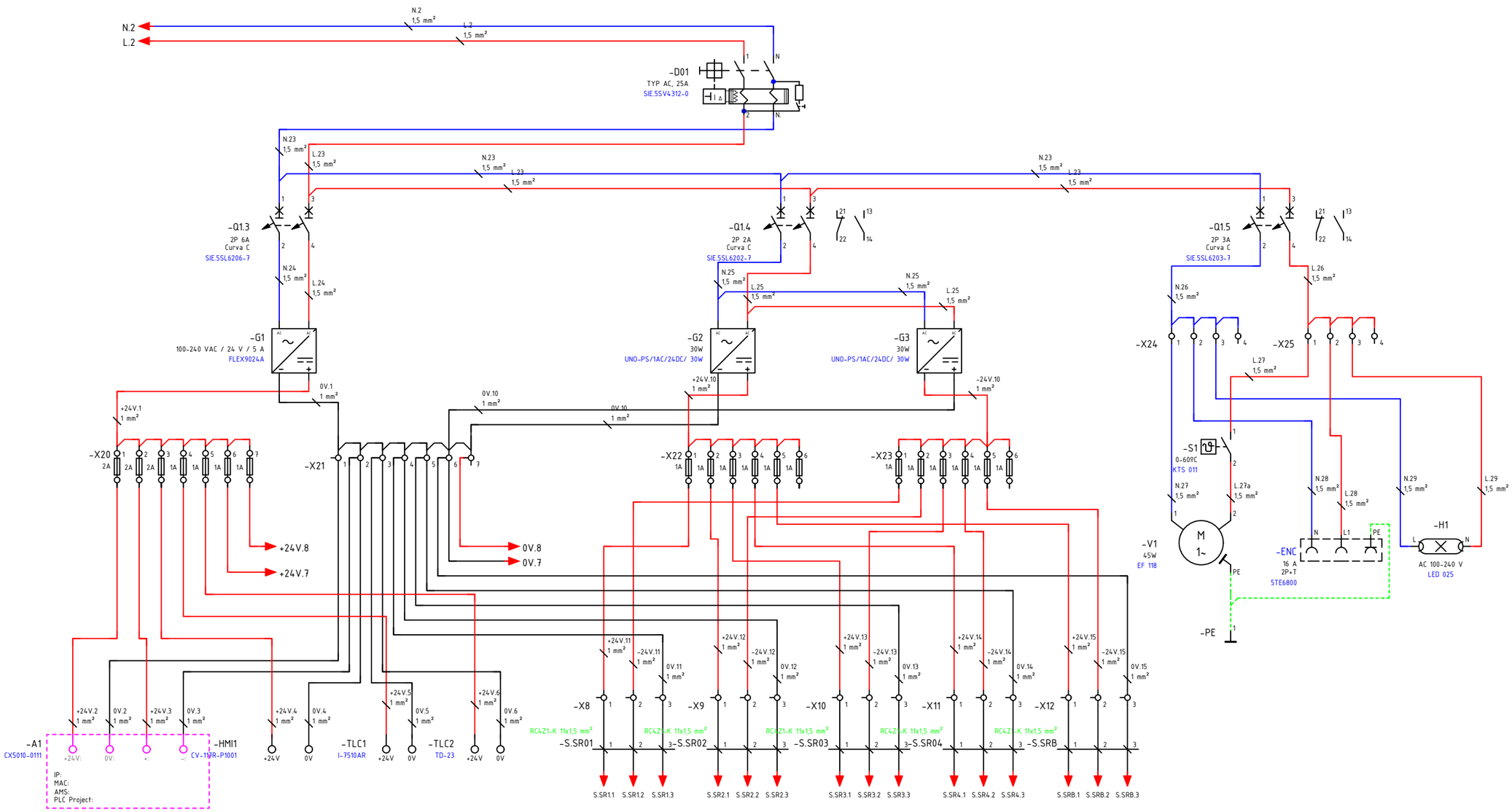
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.2

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue 3

REF: MD-E-23-034-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-035-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

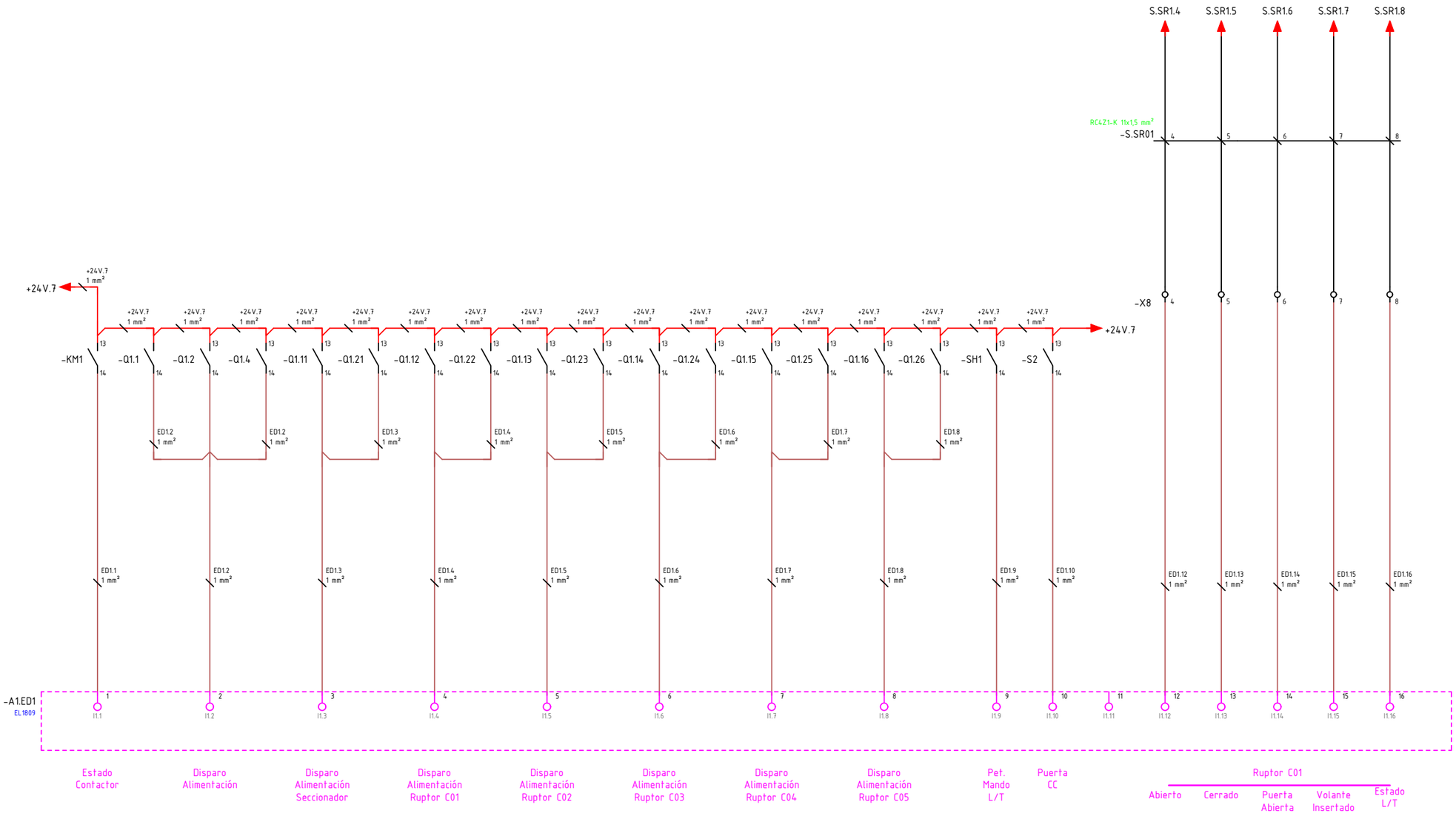
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

PLANO ZK. / N. PLANO: 5.1.2

ORRIA / HOJA: 3 Sigue 4

REF: MD-E-23-035-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-036-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

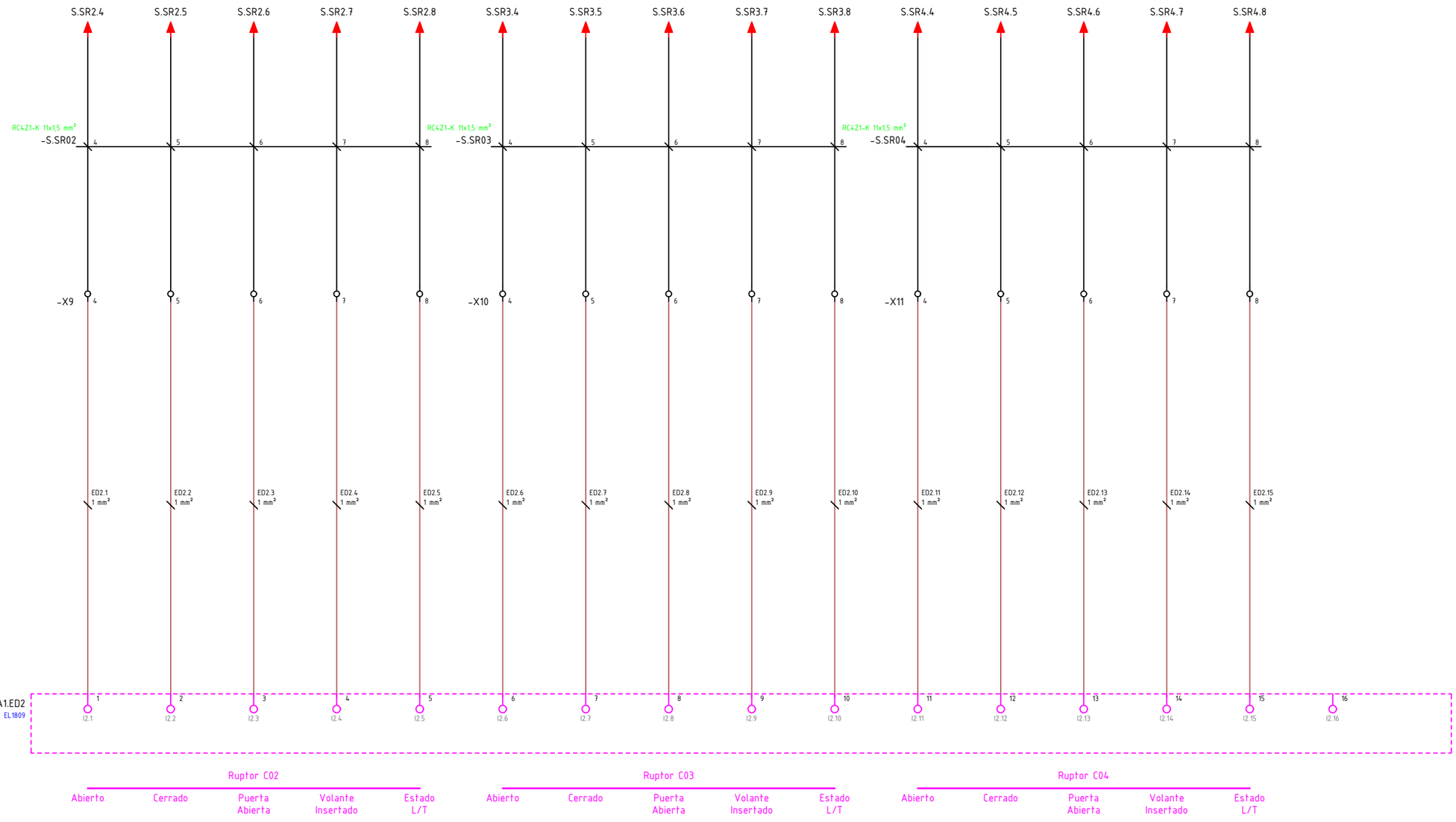
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.2

**ORRIA** / HOJA
4 Sigue 5

REF: MD-E-23-036-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-037-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

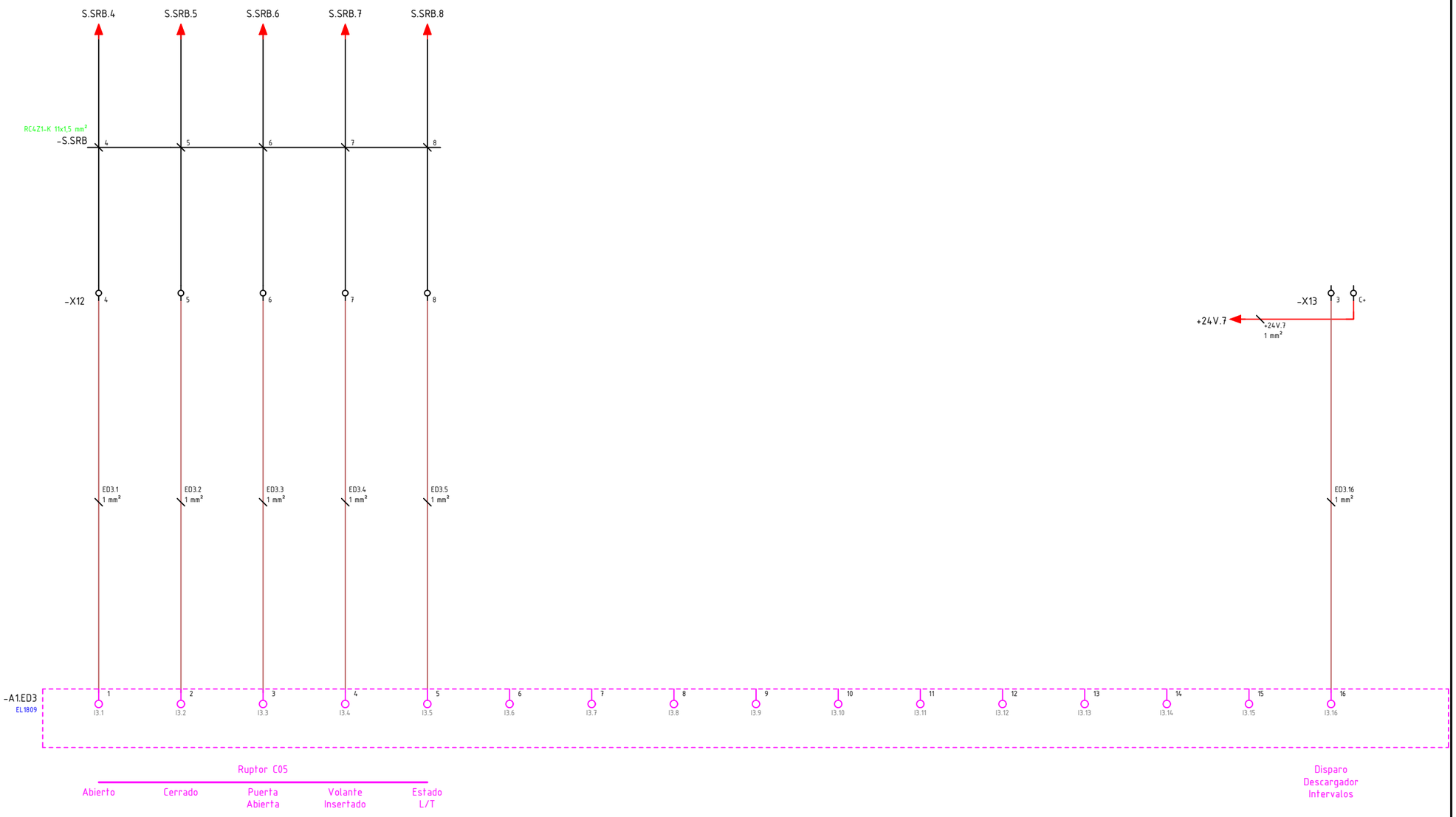
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.2

**ORRIA** / HOJA
5 Sigue 6

REF: MD-E-23-037-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-038-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

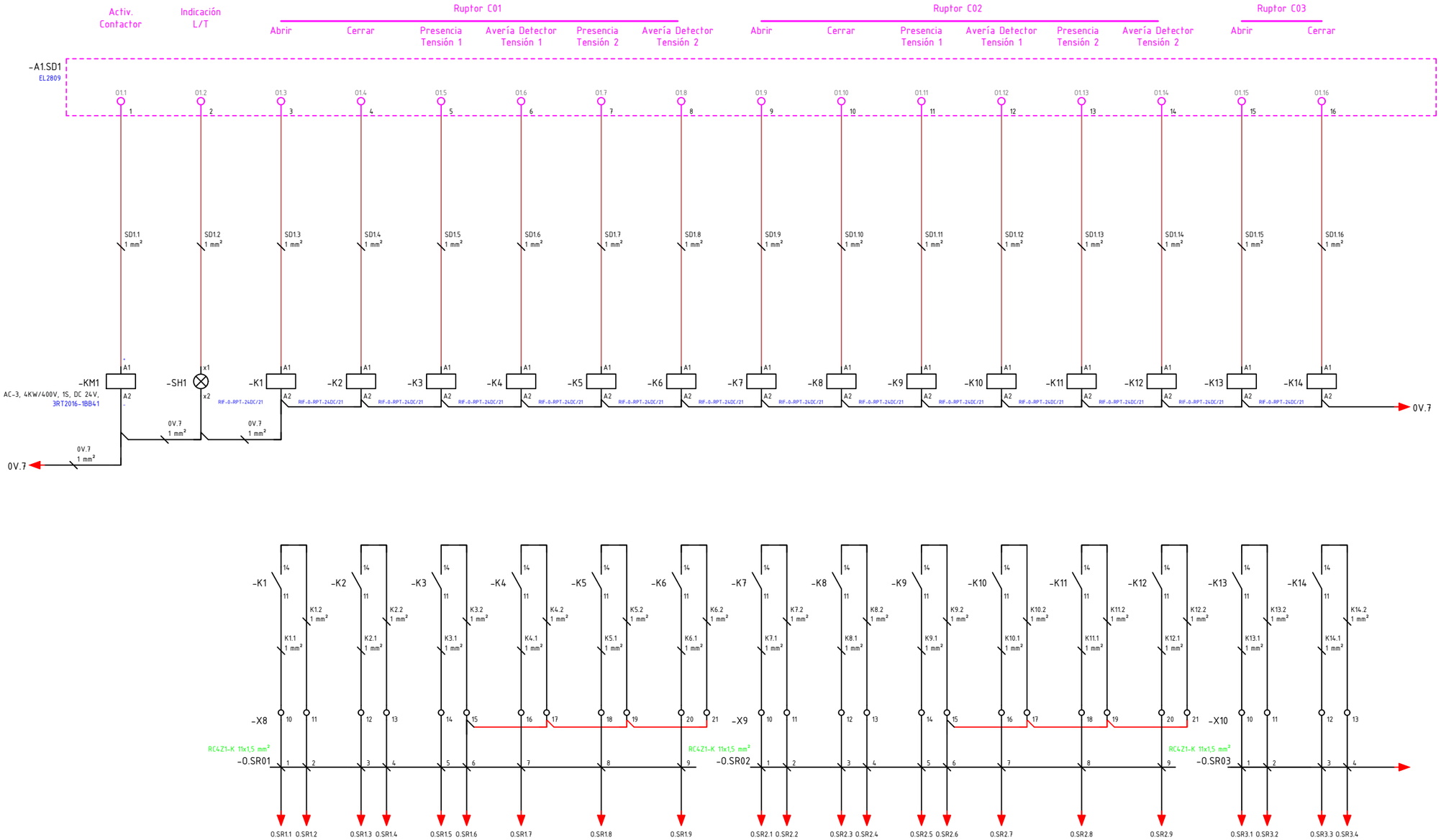
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.2

**ORRIA** / HOJA
6 Sigue 7

REF: MD-E-23-038-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-039-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

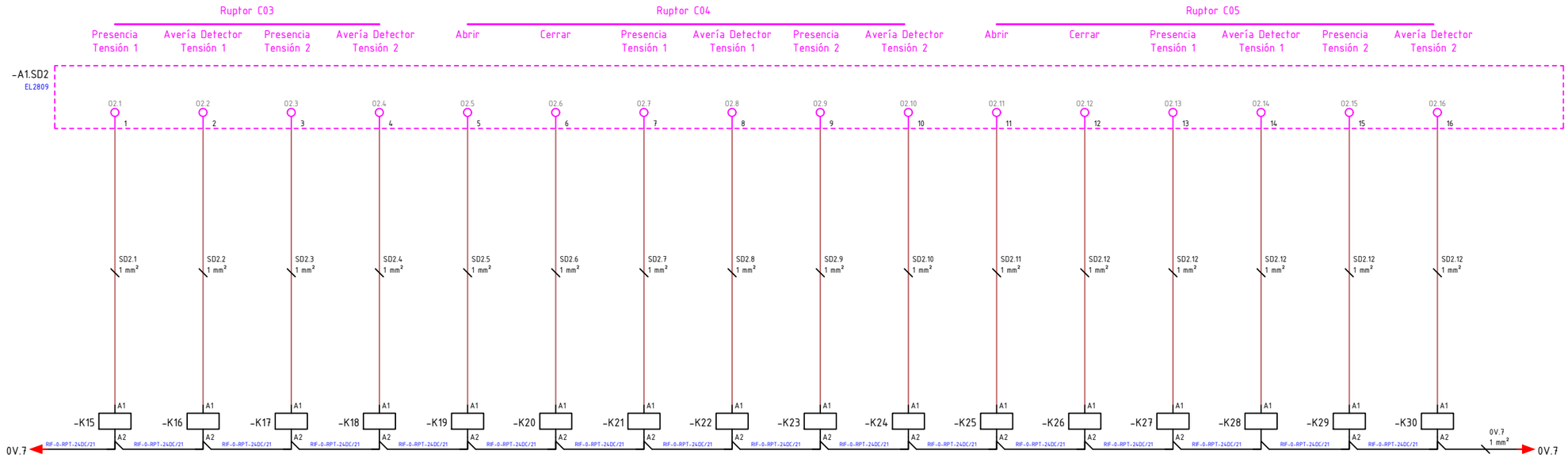
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

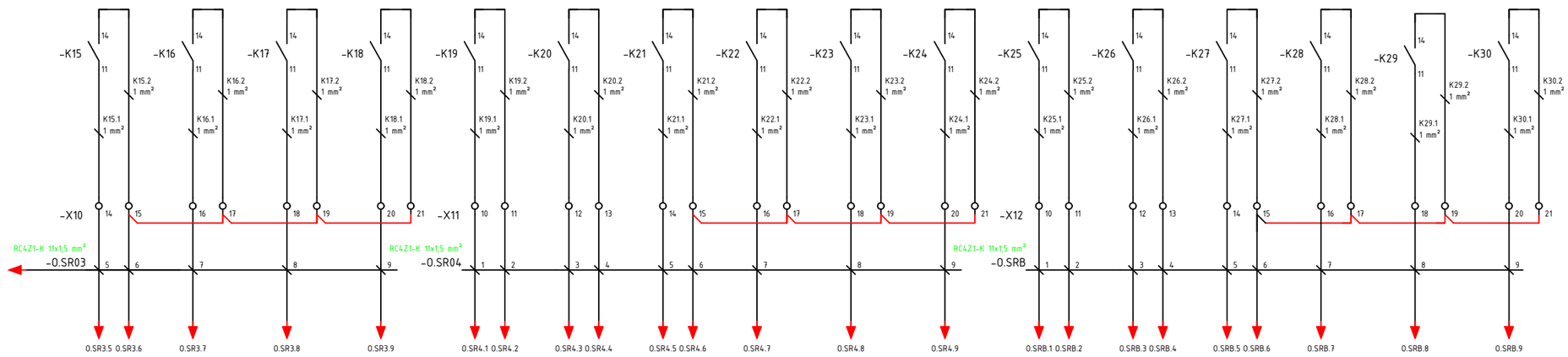
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.2

**ORRIA** / HOJA
7 Sigue 8

REF: MD-E-23-039-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-040-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

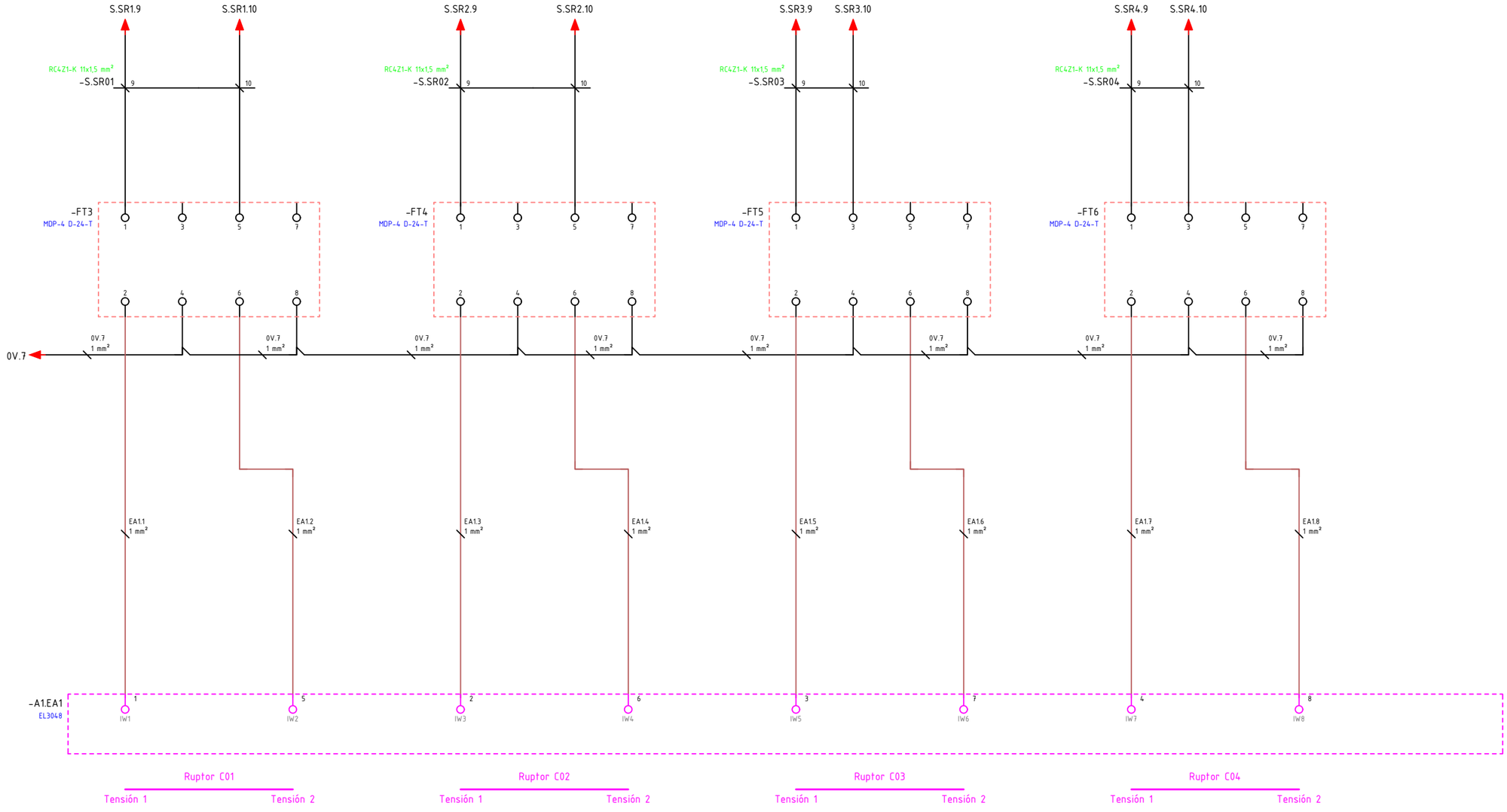
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.2

**ORRIA** / HOJA
8 Sigue 9

REF: MD-E-23-040-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-041-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

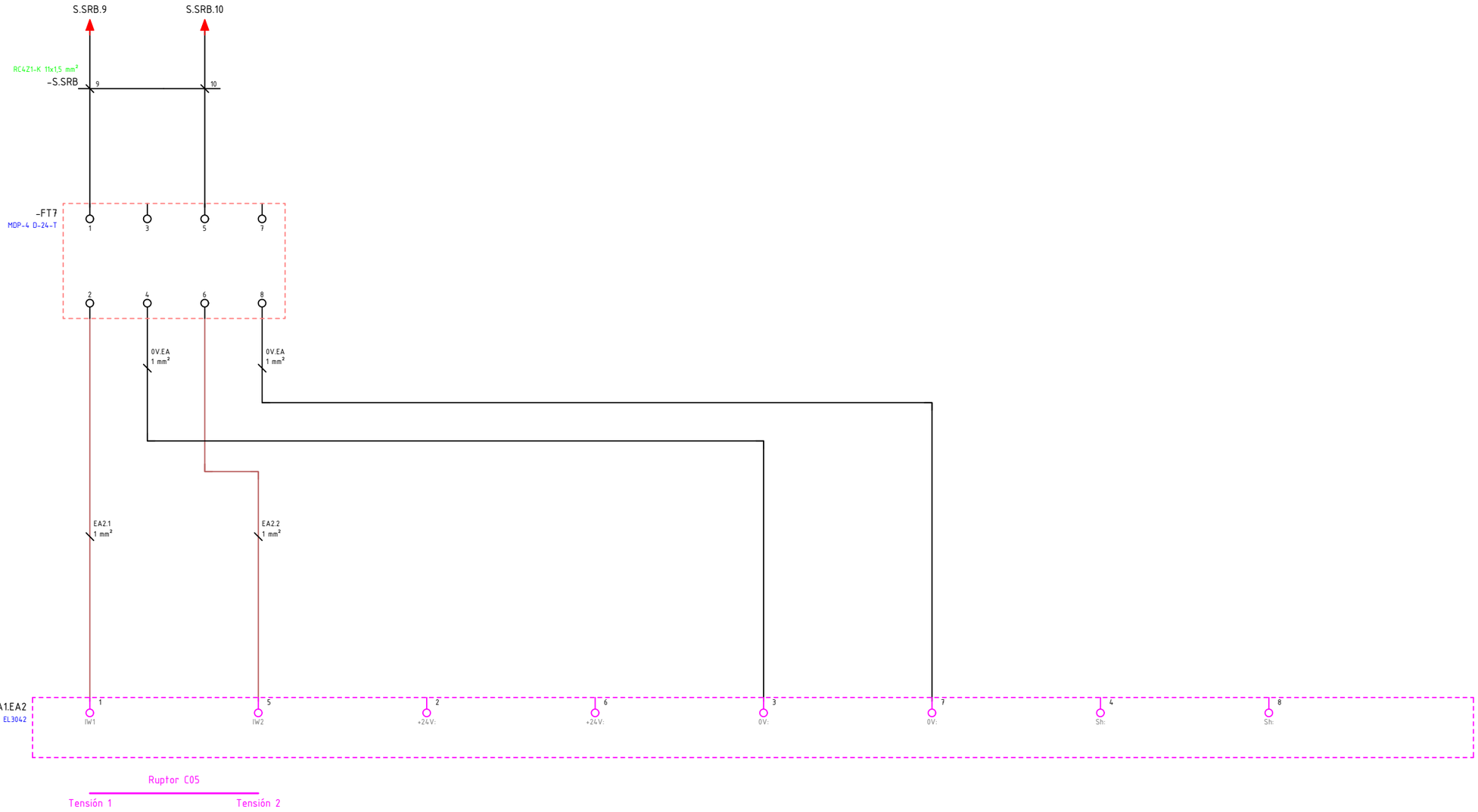
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.2

**ORRIA** / HOJA
9 Sigue 10

REF: MD-E-23-041-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-042-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

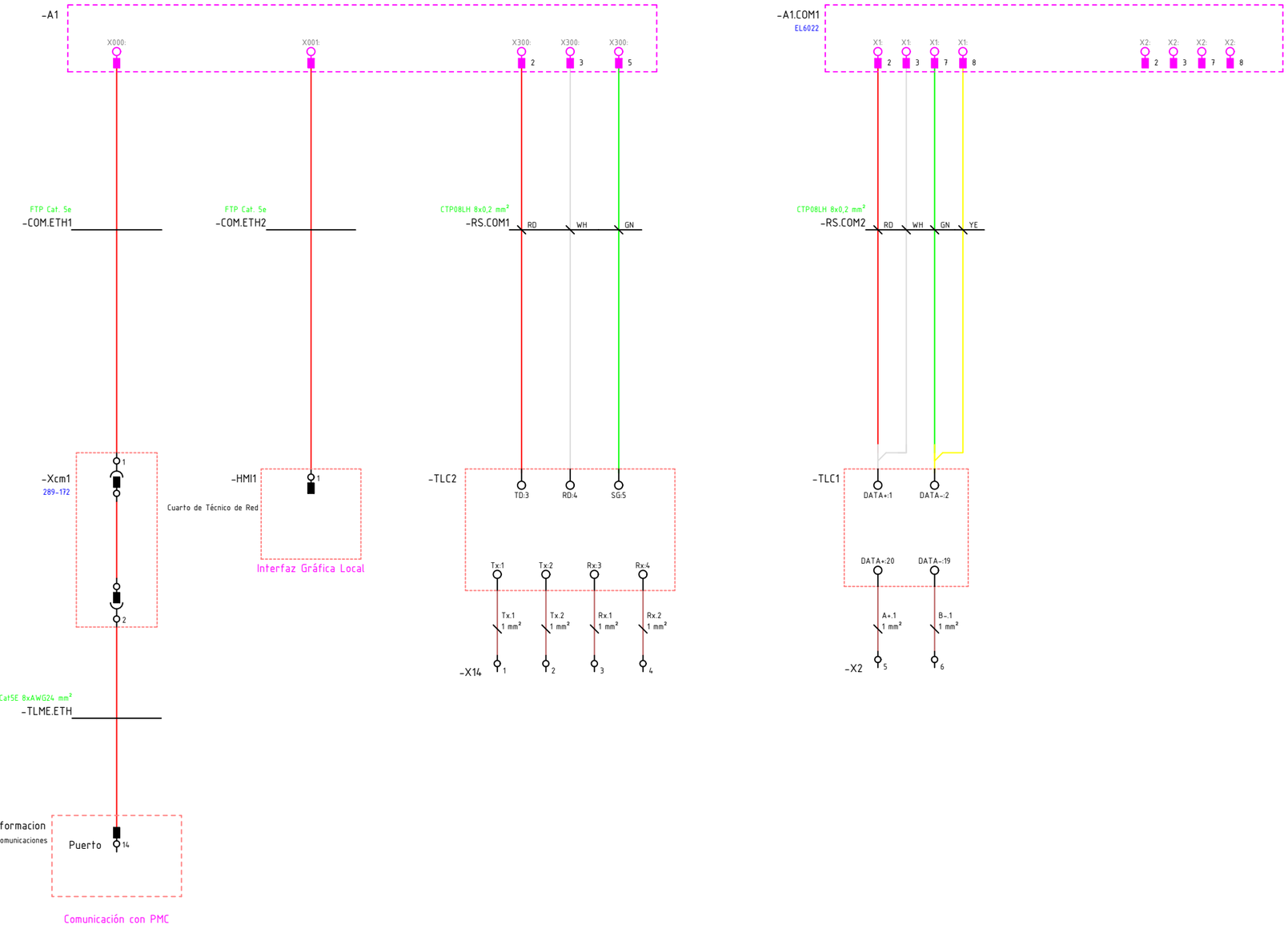
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.2

**ORRIA** / HOJA
10 Sigue 11

REF: MD-E-23-042-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-043-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

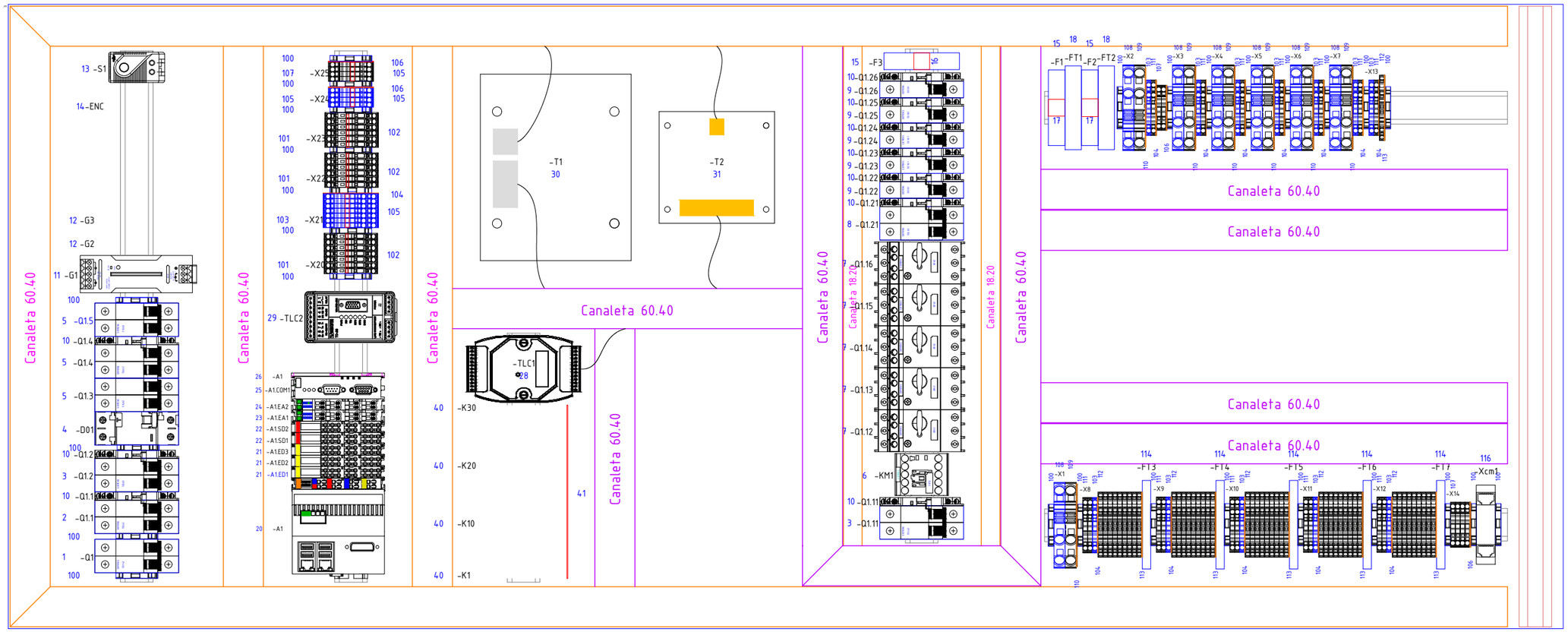
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.2

**ORRIA** / HOJA
11 Sigue 12

REF: MD-E-23-043-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-044-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

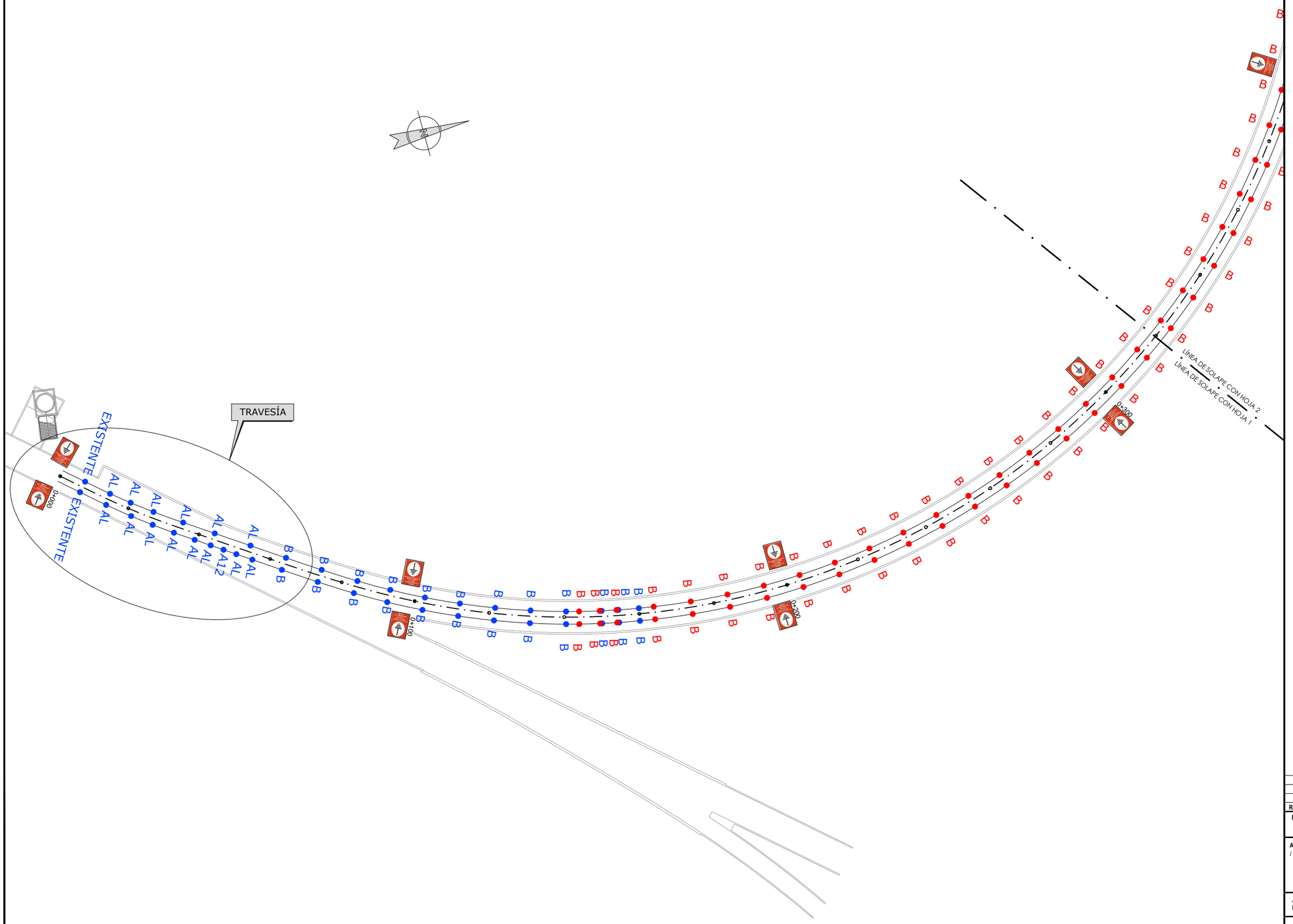
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

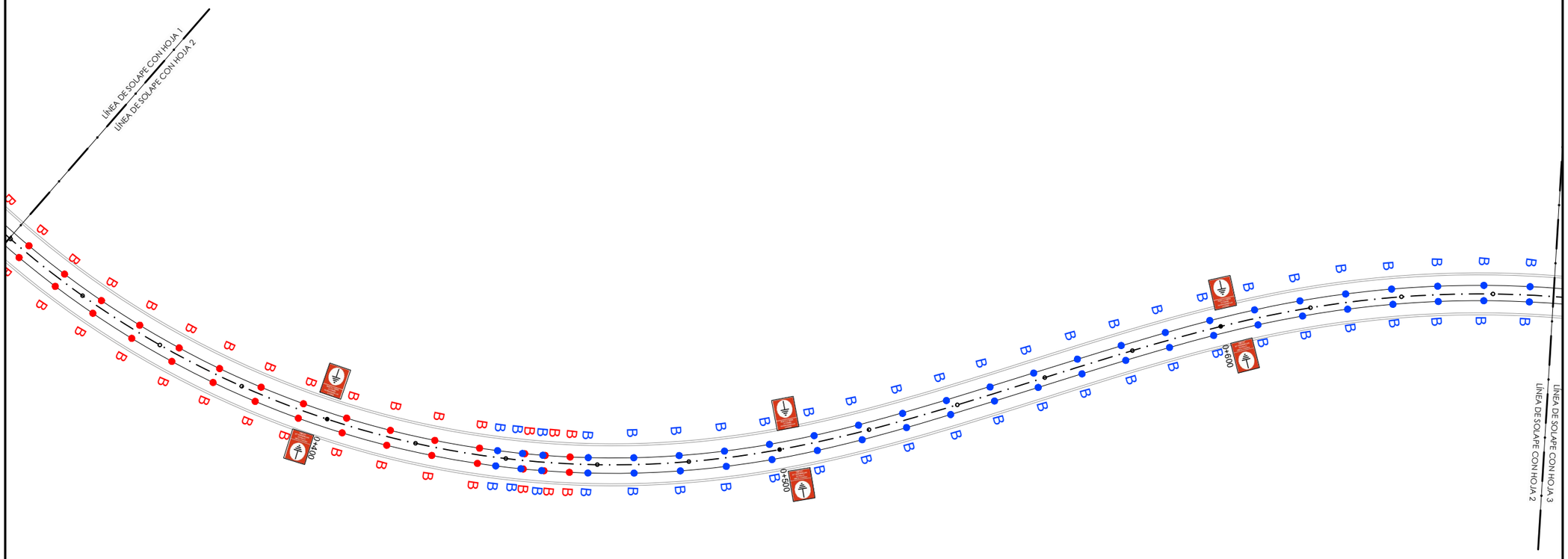
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
TELEMANDO DE SECCIONADORES
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
5.1.2

**ORRIA** / HOJA
12 Sigue FIN

REF: MD-E-23-044-A.dwg


TRAVESÍA
EXISTENTE
EXISTENTE
AL
AL
AL
AL
AL
AL
AL
AL
AL
AL
AL
A12
AL
B
B
B




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

CANTÓN 1
CANTÓN 2
PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-046-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** / ESCALA ORIGINAL
1:500

0 5 10 15 20 25
**ESKALA GRAFIKOA** / ESCALA GRAFICA

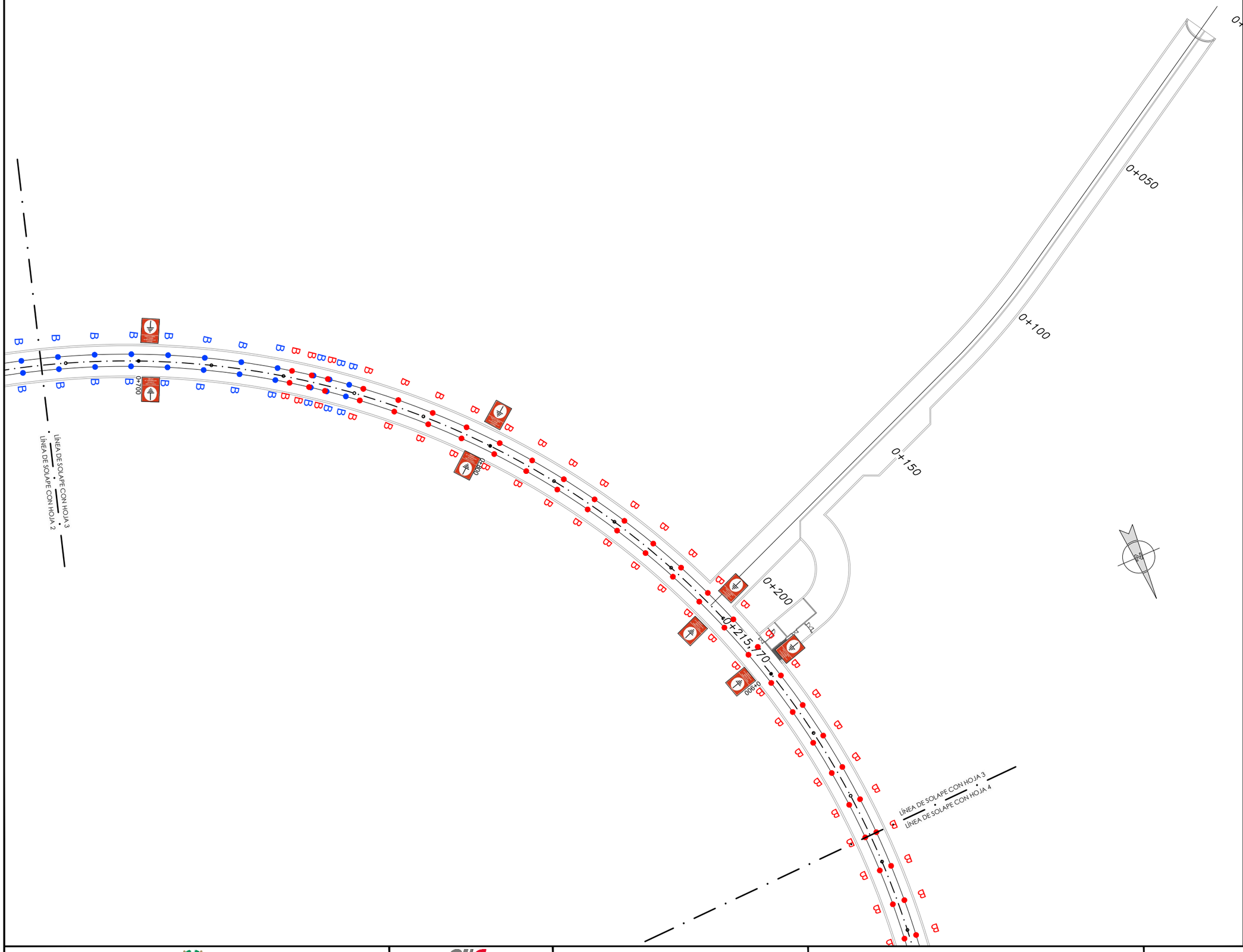
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 2

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue 3

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

CANTÓN 2
CANTÓN 3
PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-047-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:500

0 5 10 15 20 25
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

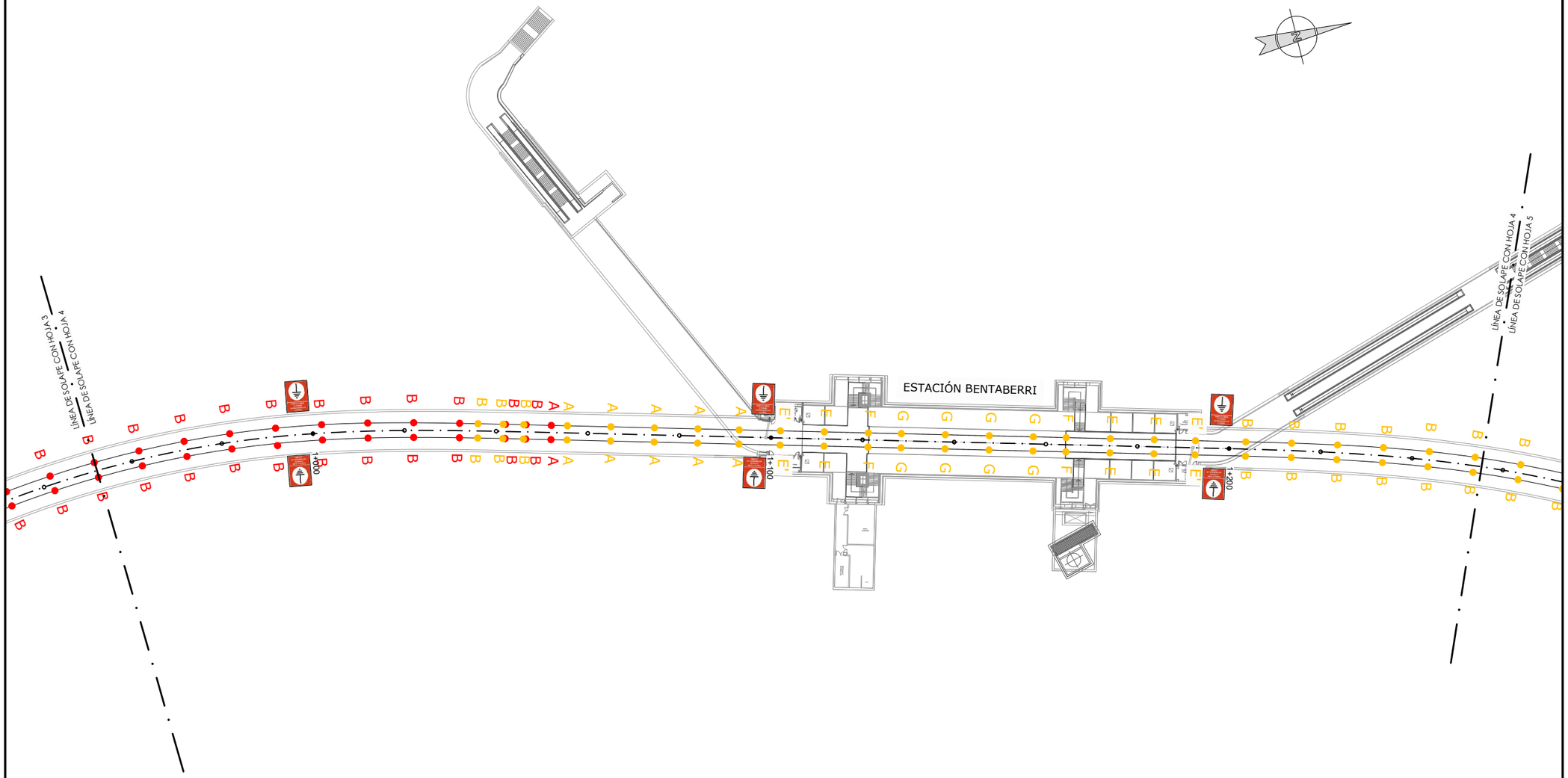
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 3

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
3 Sigue 4

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

CANTÓN 3
CANTÓN 4
PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-048-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:500

0 5 10 15 20 25
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

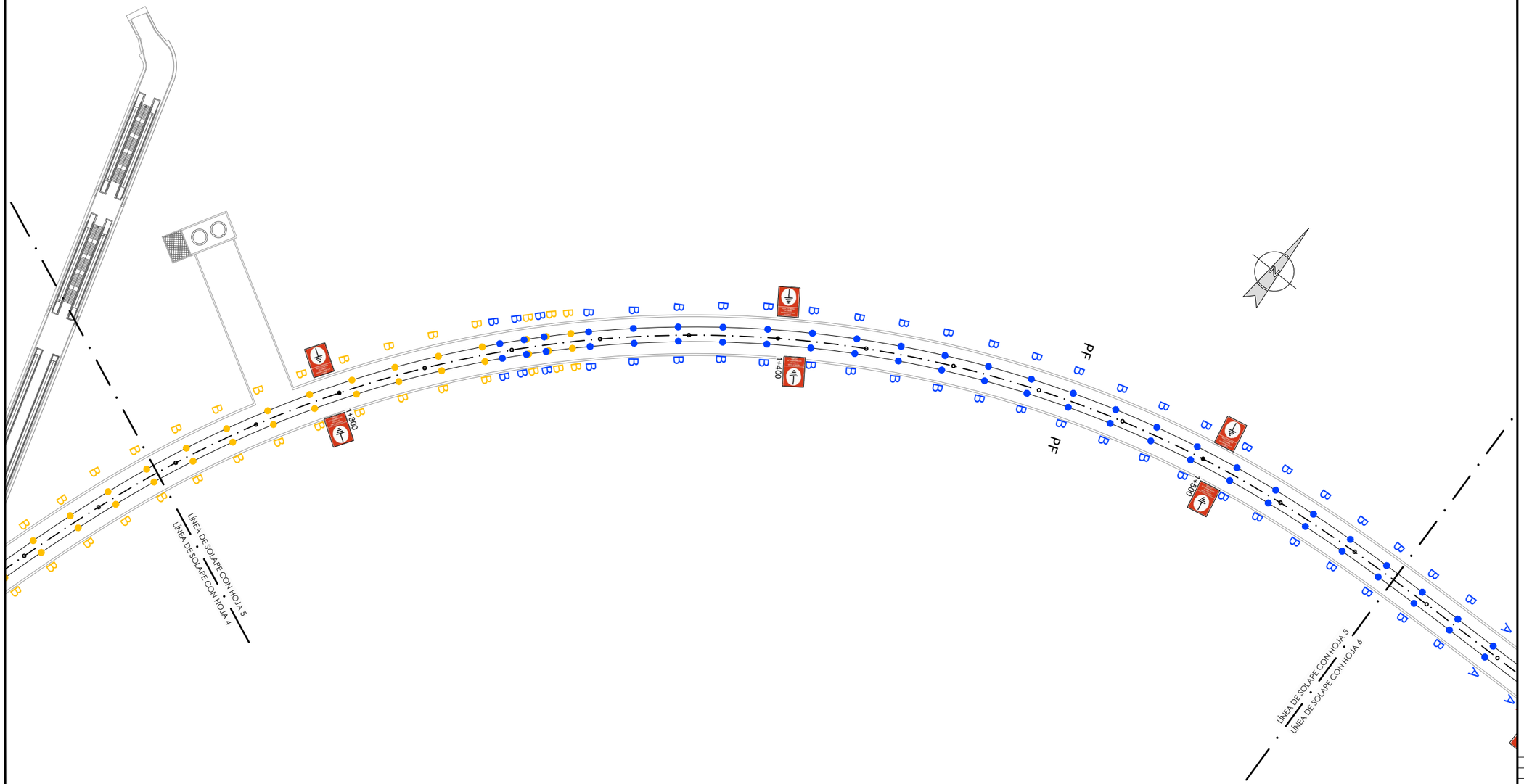
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 4

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
4 Sigue 5

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

- CANTÓN 4
- CANTÓN 5
- PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-049-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:500

0 5 10 15 20 25
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

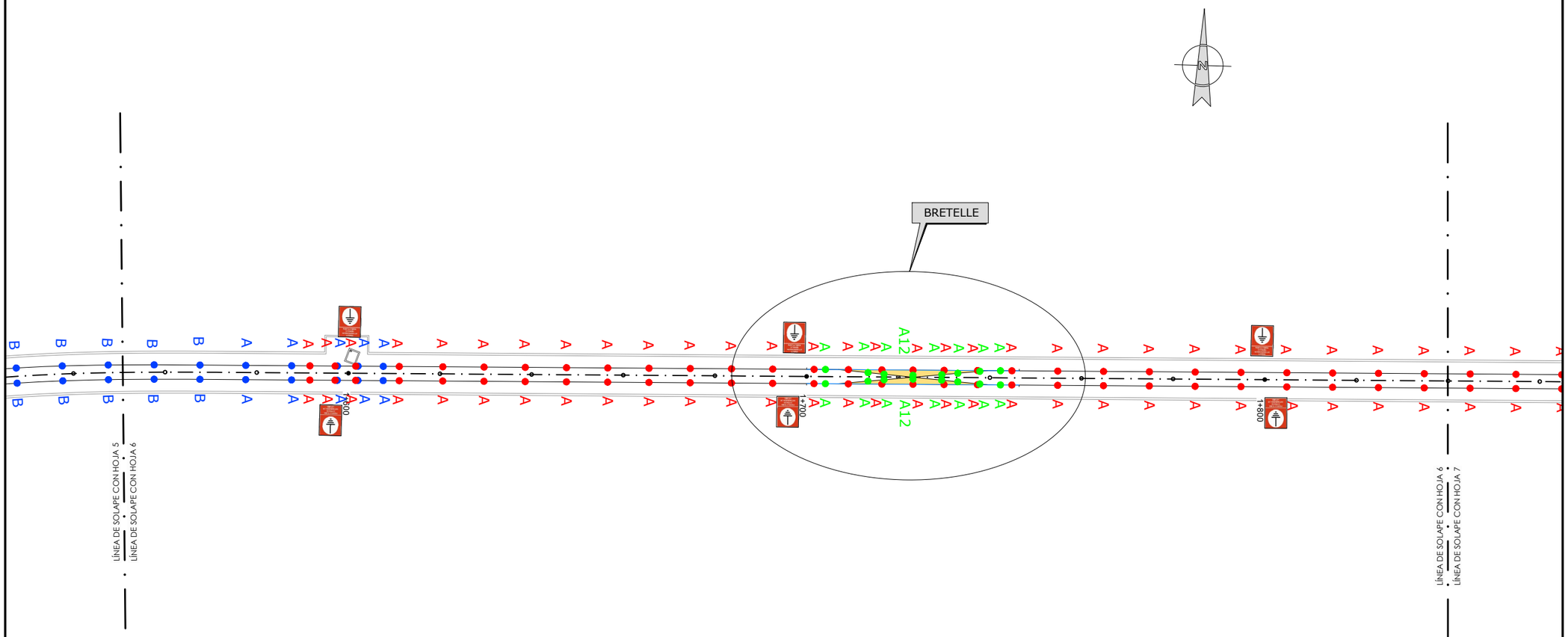
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 5

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
5 Sigue 6

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

- CANTÓN 5
- CANTÓN 6
- BRETELLE
- PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-050-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** / ESCALA ORIGINAL
1:500

0 5 10 15 20 25
**ESKALA GRAFIKOA** / ESCALA GRAFICA

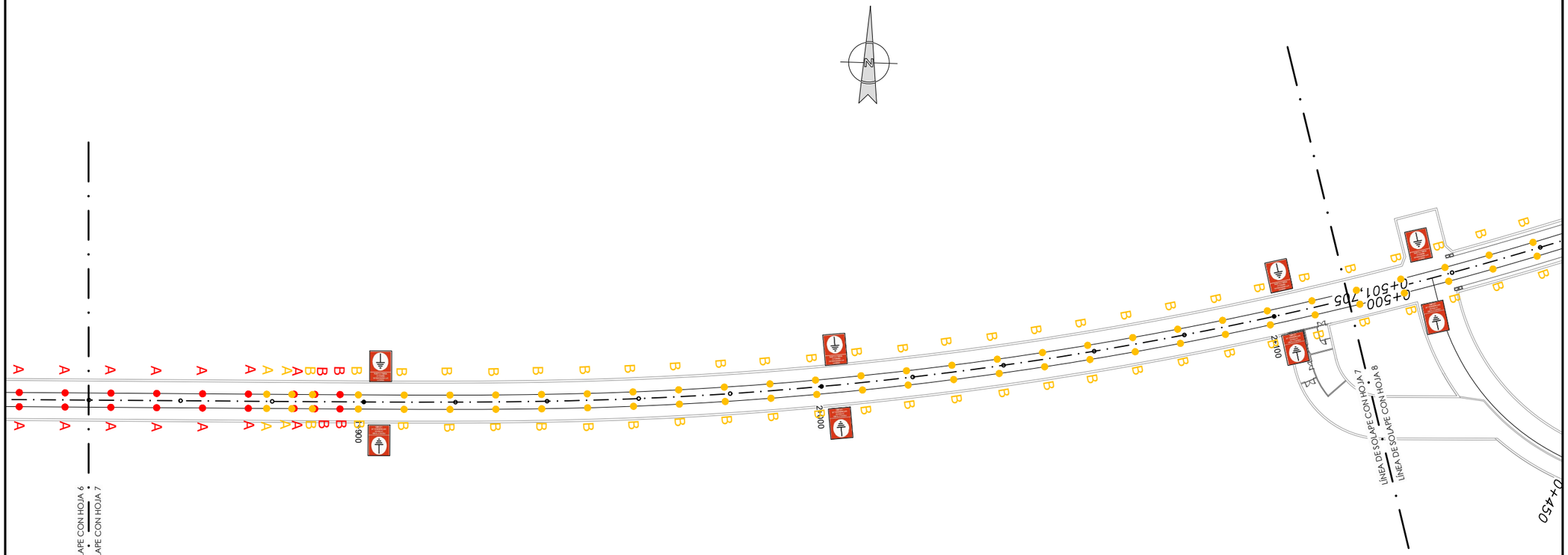
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 6

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
6 Sigue 7

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

- CANTÓN 6
- CANTÓN 7
- PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-051-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:500

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA
0 5 10 15 20 25

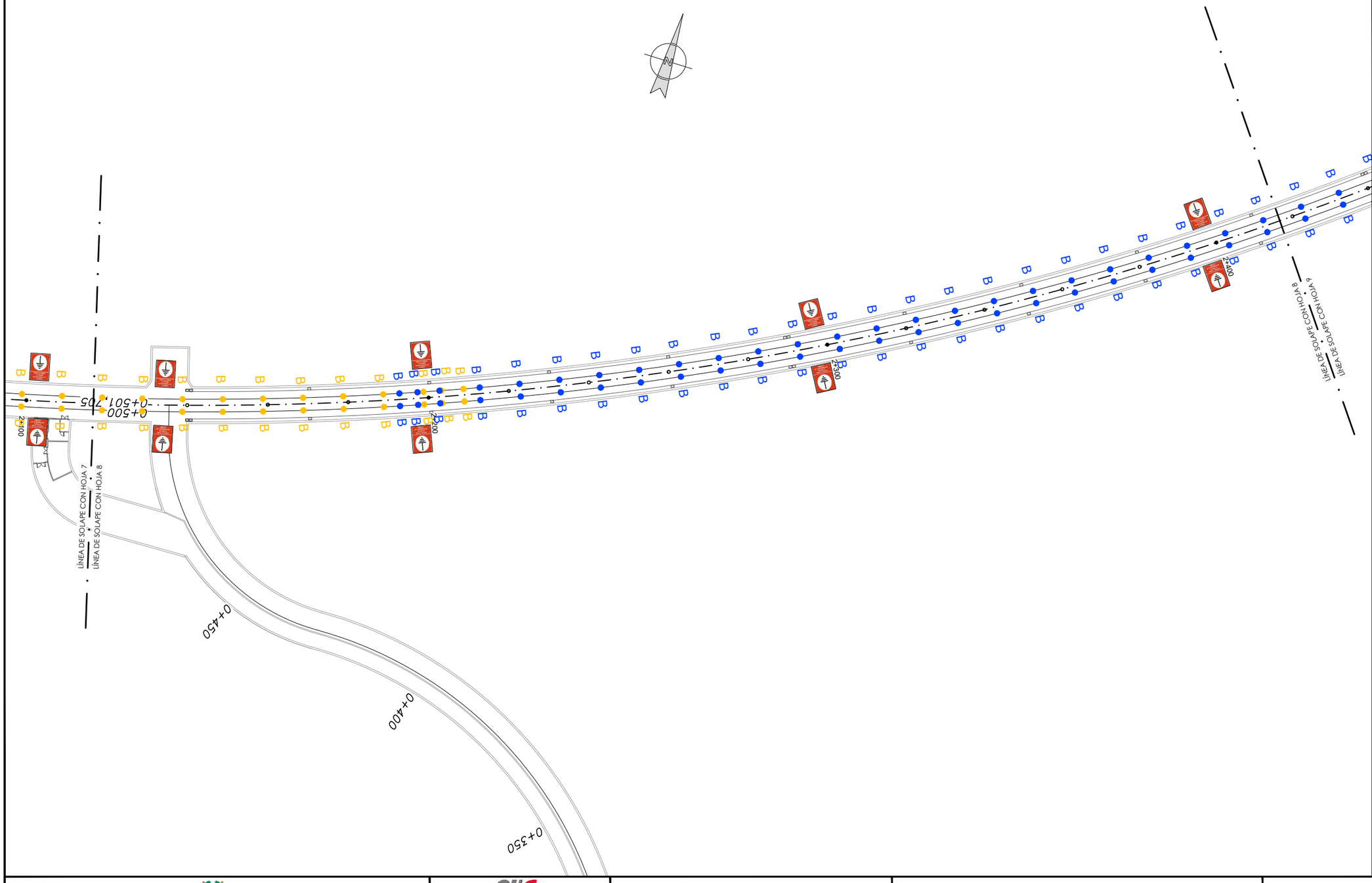
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 7

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
7 Sigue 8

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

- CANTÓN 7
- CANTÓN 8
- PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-052-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:500

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA
0 5 10 15 20 25

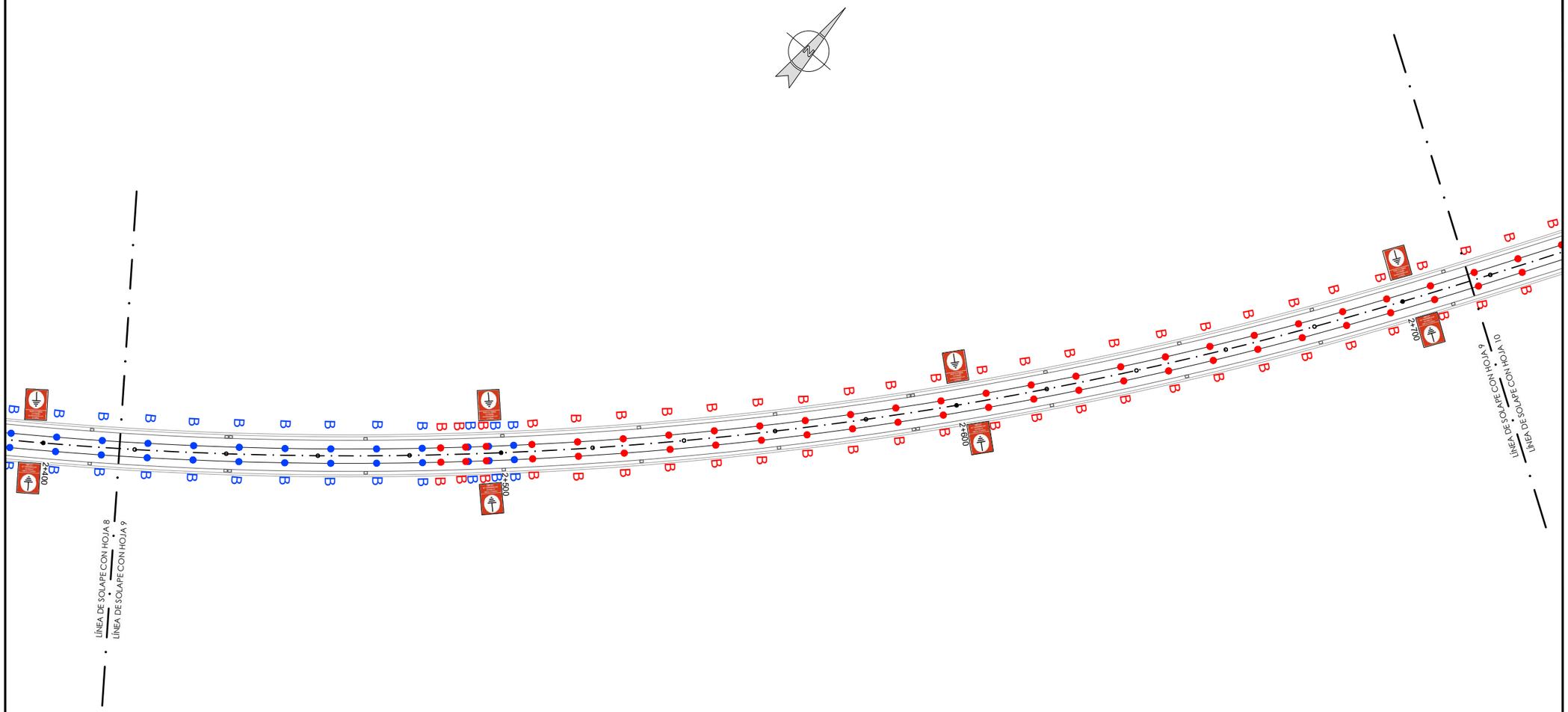
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 8

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
8 Sigue 9

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

CANTÓN 8
CANTÓN 9
PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-053-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:500

0 5 10 15 20 25
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

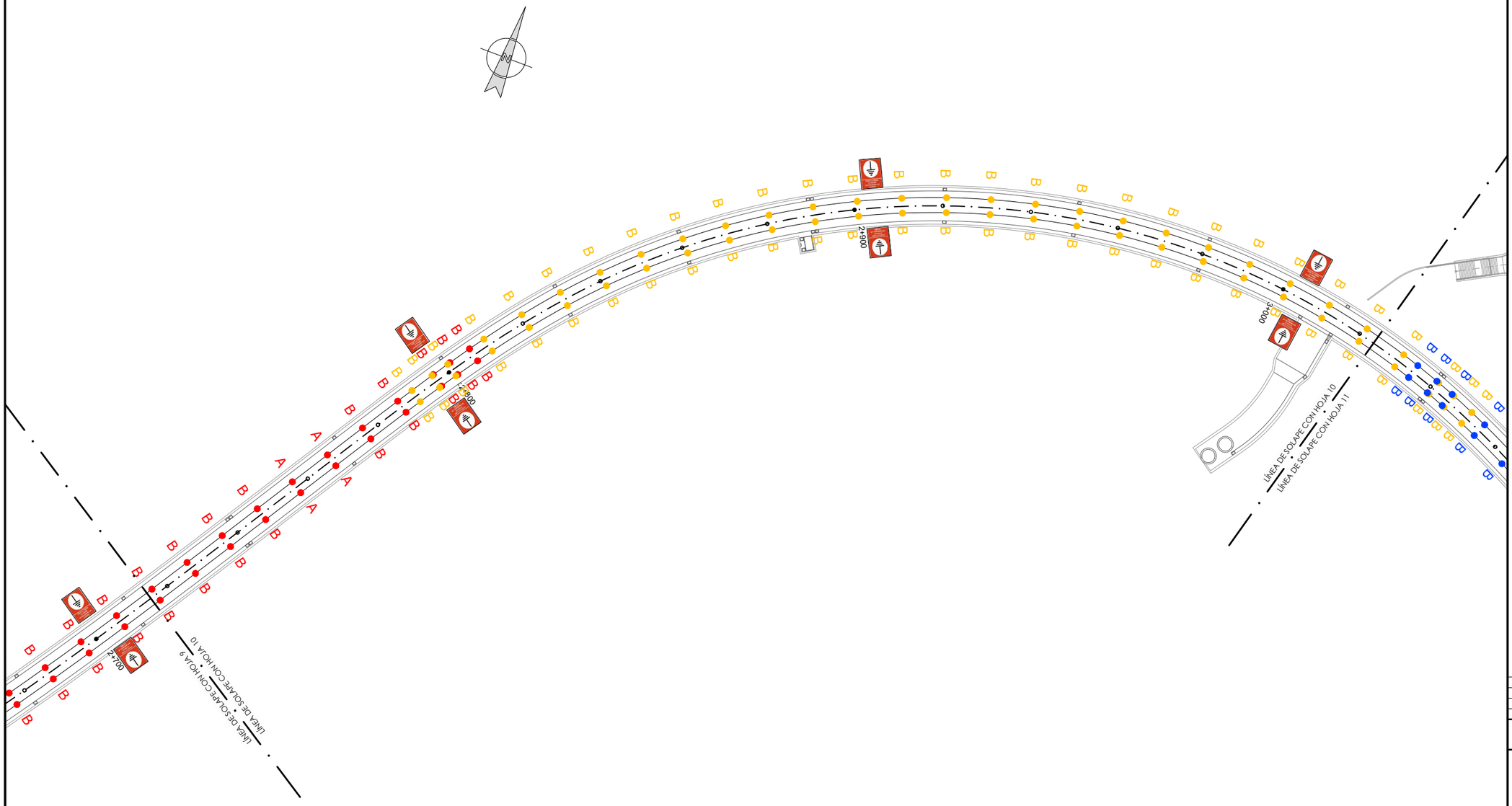
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 9

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
9 Sigue 10

REF.: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

- CANTÓN 9
- CANTÓN 10
- CANTÓN 11
- PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA
MD-E-23-054-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** ESCALA ORIGINAL
1:500

0 5 10 15 20 25
**ESKALA GRAFIKOA** ESCALA GRAFICA

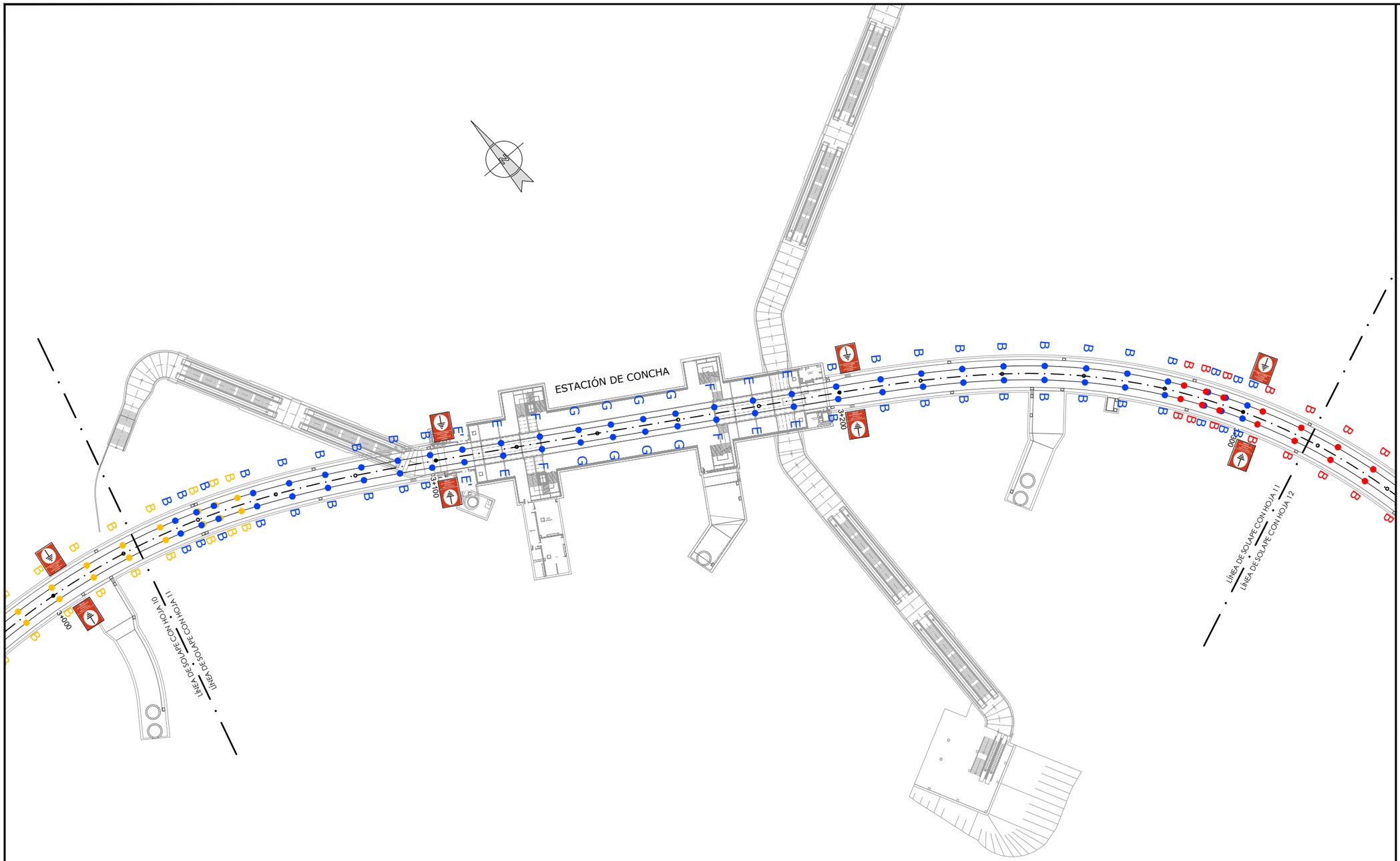
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 10

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
10 Sigue 11

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

- CANTÓN 10
- CANTÓN 11
- CANTÓN 12
- PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA
MD-E-23-055-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** ESCALA ORIGINAL
1:500

0 5 10 15 20 25
**ESKALA GRAFIKOA** ESCALA GRAFICA

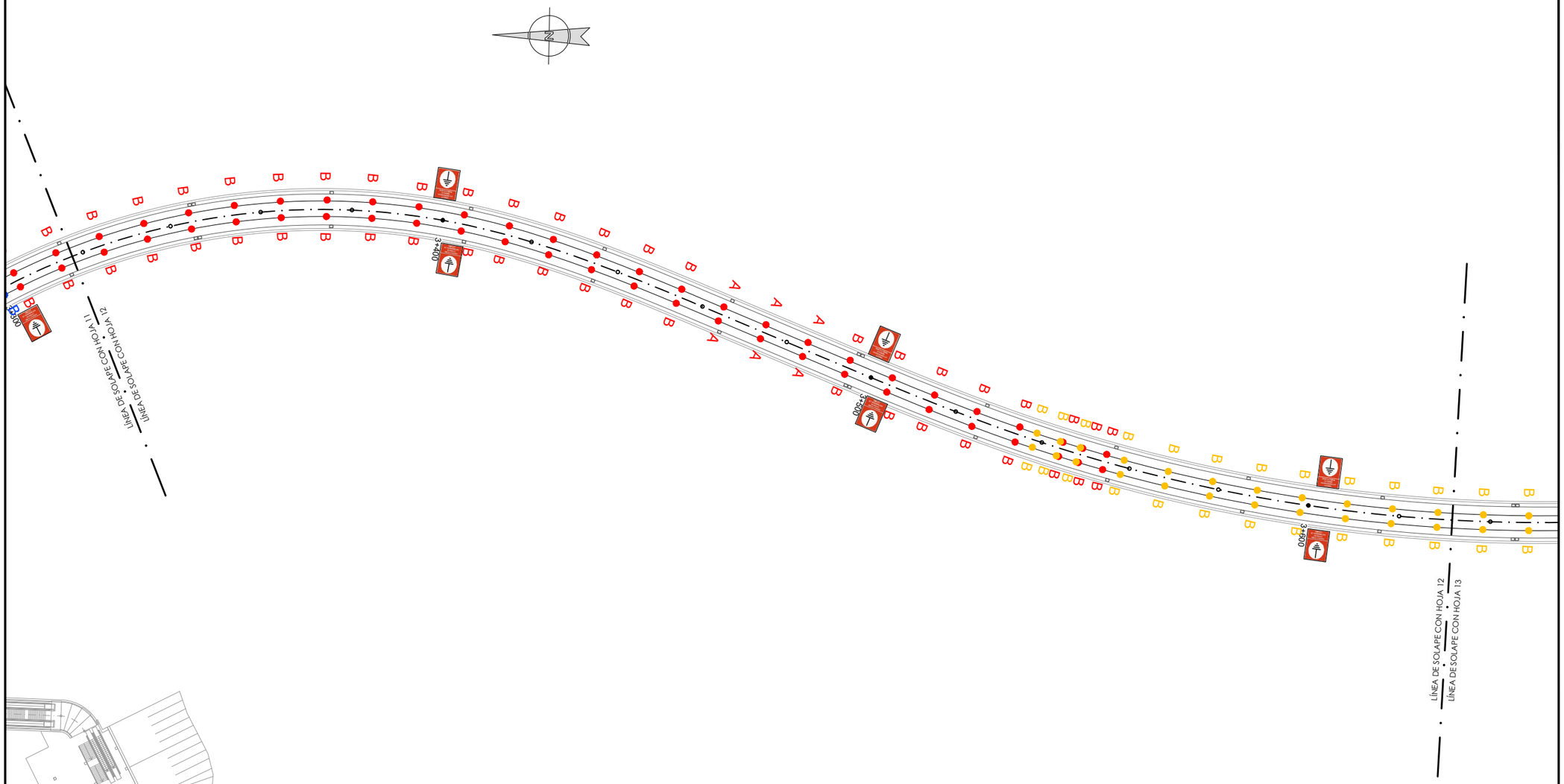
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 11

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
11 Sigue 12

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg






**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

- CANTÓN 11
- CANTÓN 12
- CANTÓN 13
- PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-056-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:500

0 5 10 15 20 25
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

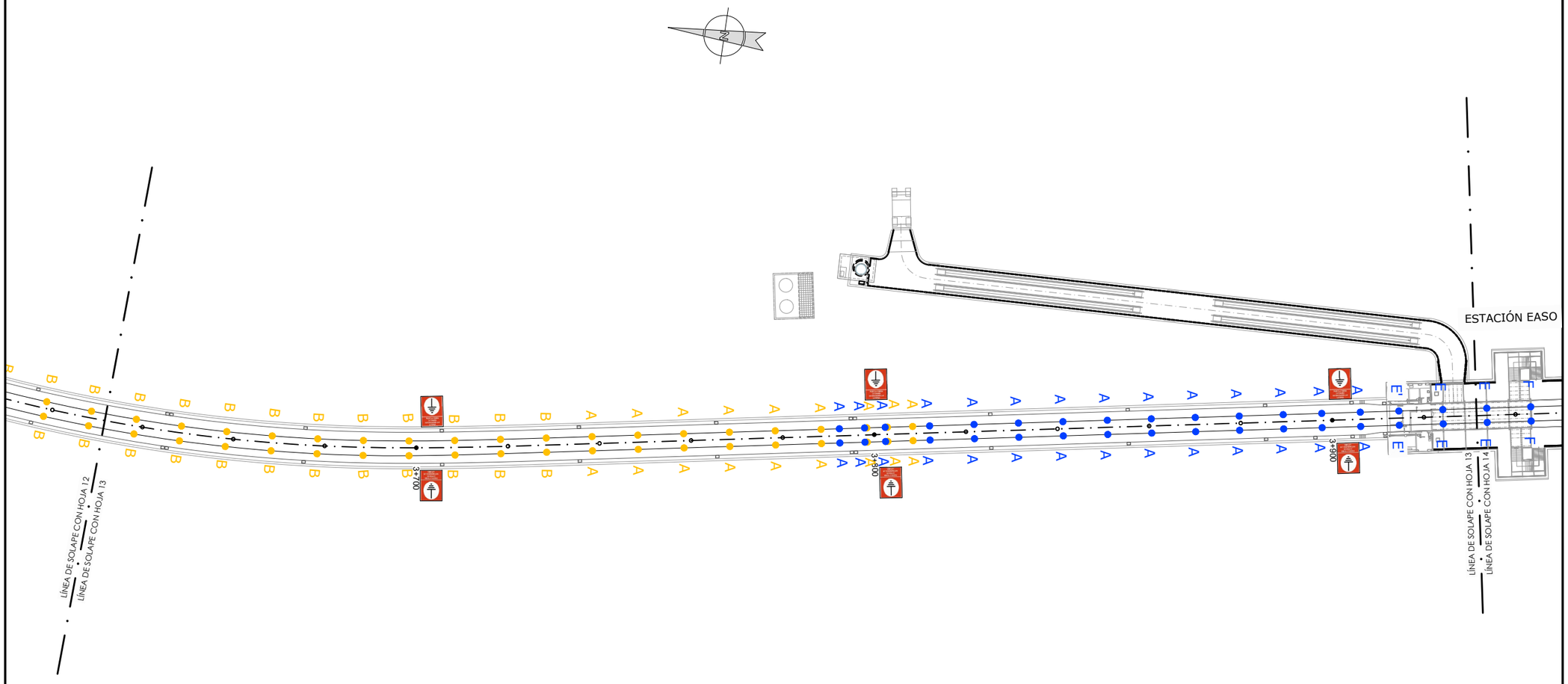
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 12

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
12 Sigue 13

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

CANTÓN 13
CANTÓN 14
PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-057-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:500

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA
0 5 10 15 20 25

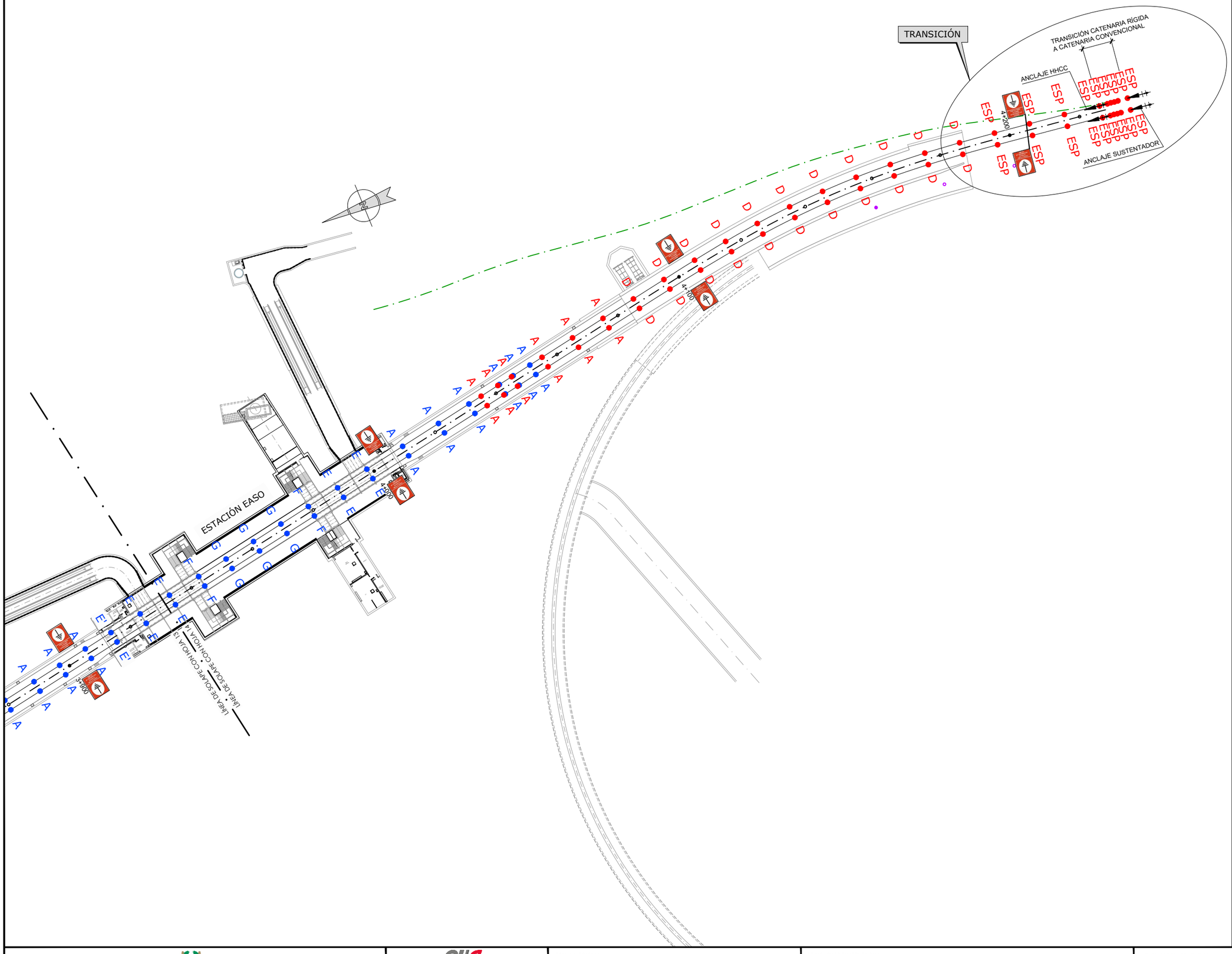
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 13

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
13 Sigue 14

REF.: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

## LEYENDA

| | |
|---|---|
| A | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO RECTO |
| B | SOPORTE TÚNEL EN TRAMO CURVO |
| A12 | SOPORTE TÚNEL CENTRO BRETELLE |
| D | SOPORTE EN CAJÓN |
| E | SOPORTE VIGA BAJO MEZZANINA |
| E' | SOPORTE MEZZANINA POR CUARTOS TÉCNICOS |
| F | SOPORTE FINAL DE MEZZANINA |
| G | SOPORTE CAVERNA |
| ESP | SOPORTE ESPECIAL (ZONA CUBRICIÓN) |

## LEYENDA CATENARIA RÍGIDA

- CANTÓN 14
- CANTÓN 15
- PUESTA A TIERRA DE CATENARIA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-058-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:500

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA
0 5 10 15 20 25

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

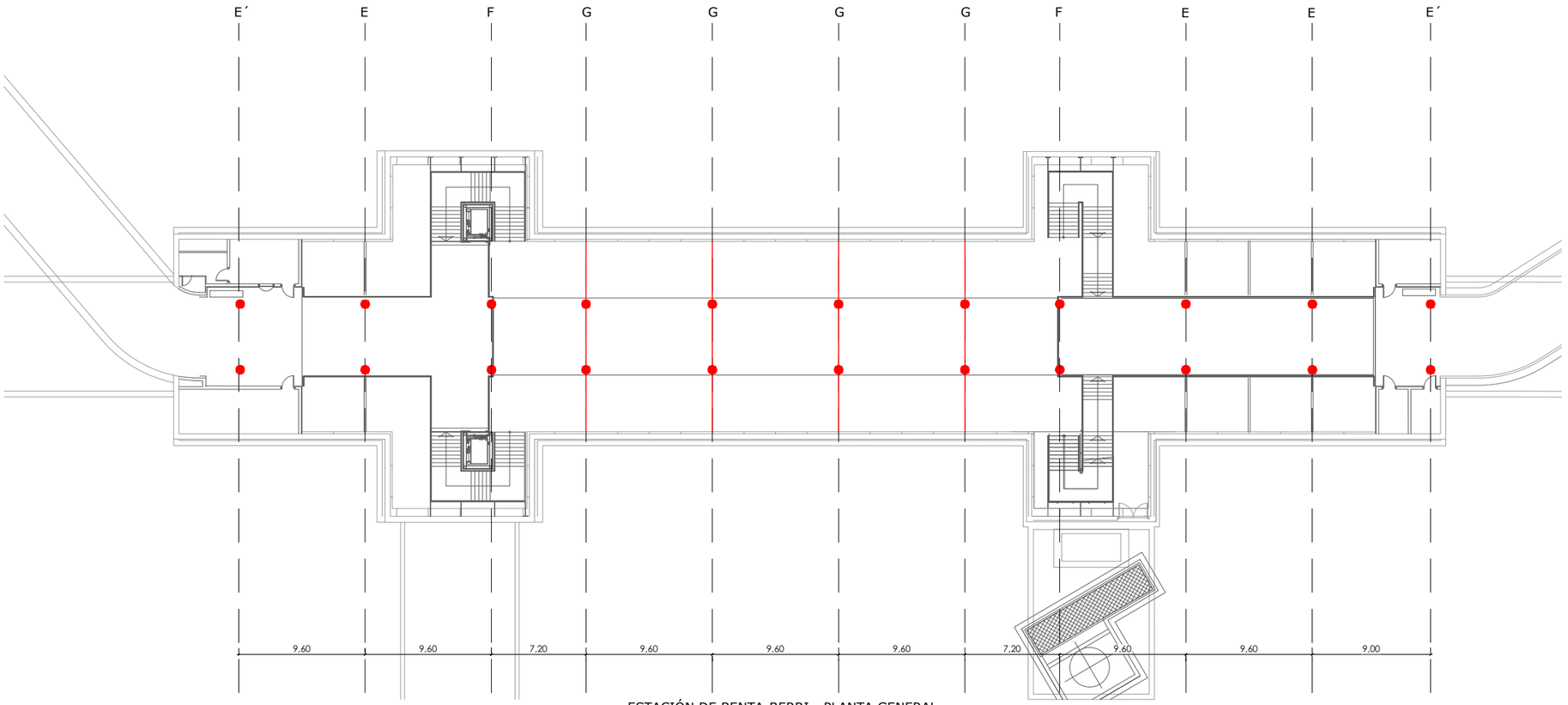
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENARIA
REPLANTEO DE CATENARIA EN TRAZADO
HOJA 14

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.1

**ORRIA** / HOJA
14 Sigue FIN

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg

**OHARRAK :**
NOTAS :




ESTACIÓN DE BENTA-BERRI - PLANTA GENERAL

SENTIDO - LUGARITZ

SENTIDO - CONCHA

LEYENDA

E SOPORTE VIGA BAJO MEZZANNINA
E´ SOPORTE MEZZANNINA BAJO CUARTOS TÉCNICOS
F SOPORTE VIGA FINAL DE MEZZANNINA
G SOPORTE CAVERNA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-059-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:200

0 2 4 6 8 10
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

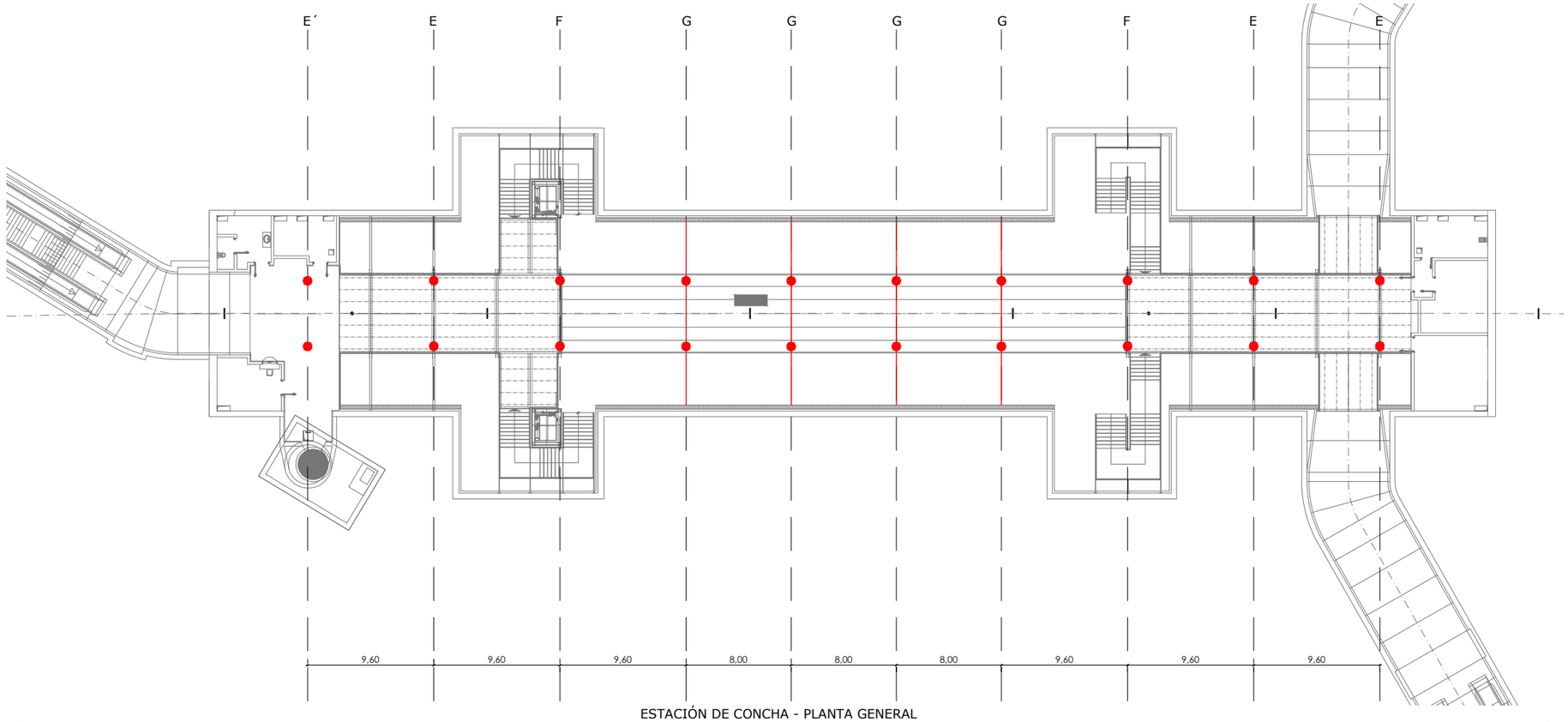
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENERIA
REPLANTEO DE CATENARIA
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.2

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue 2

REF.: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




ESTACIÓN DE CONCHA - PLANTA GENERAL

SENTIDO - LUGARITZ

SENTIDO - ANOETA

LEYENDA

E SOPORTE VIGA BAJO MEZZANNINA
E´ SOPORTE MEZZANNINA BAJO CUARTOS TÉCNICOS
F SOPORTE VIGA FINAL DE MEZZANNINA
G SOPORTE CAVERNA

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JOAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-060-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** / ESCALA ORIGINAL
1:200

**ESKALA GRAFIKOA** / ESCALA GRAFICA
0 2 4 6 8 10

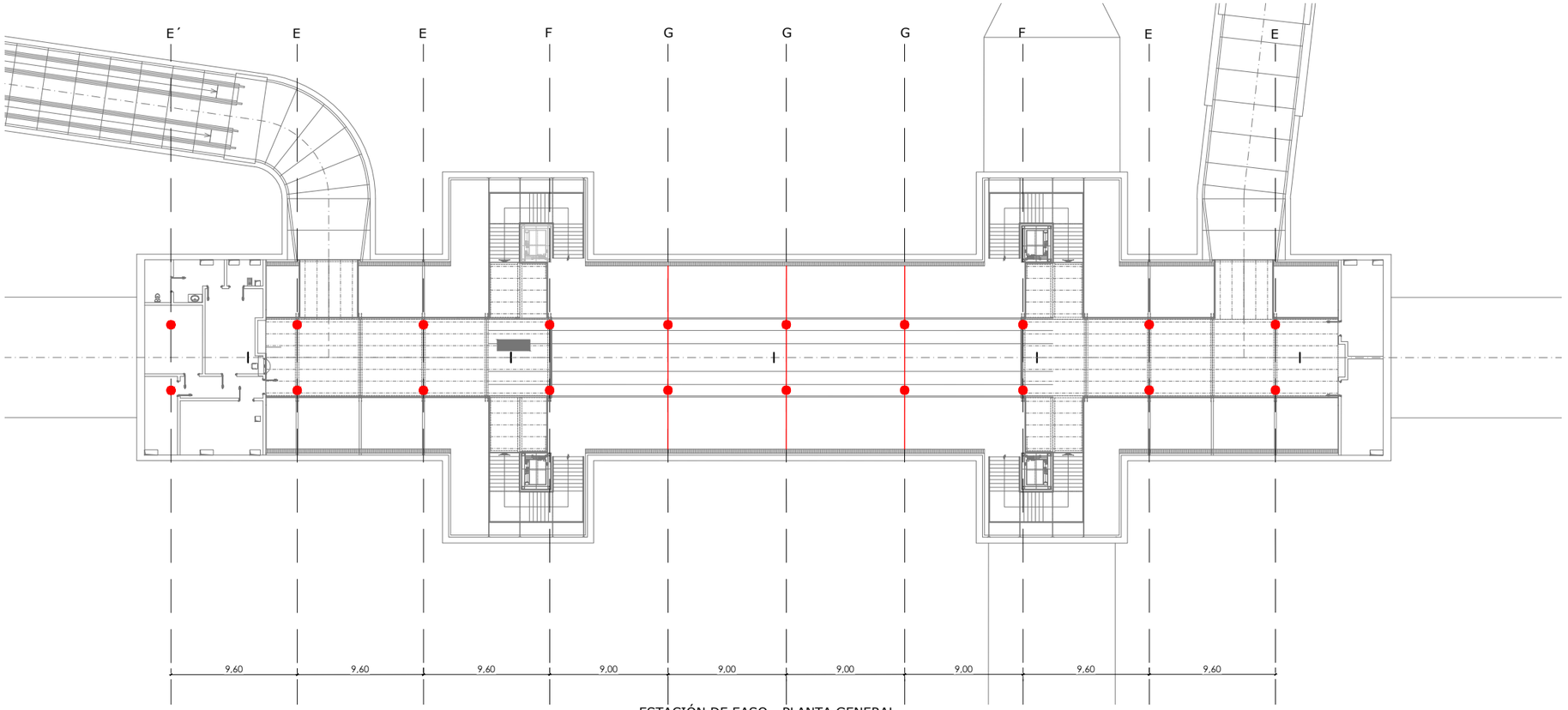
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENERIA
REPLANTEO DE CATENARIA
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.2

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue 3

REF.: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




ESTACIÓN DE EASO - PLANTA GENERAL

SENTIDO - LUGARITZ

SENTIDO - MORLANS

LEYENDA

E SOPORTE VIGA BAJO MEZZANNINA
E´ SOPORTE MEZZANNINA BAJO CUARTOS TÉCNICOS
F SOPORTE VIGA FINAL DE MEZZANNINA
G SOPORTE CAVERNA

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IBIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-061-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL: 1:200

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA: 0 2 4 6 8 10

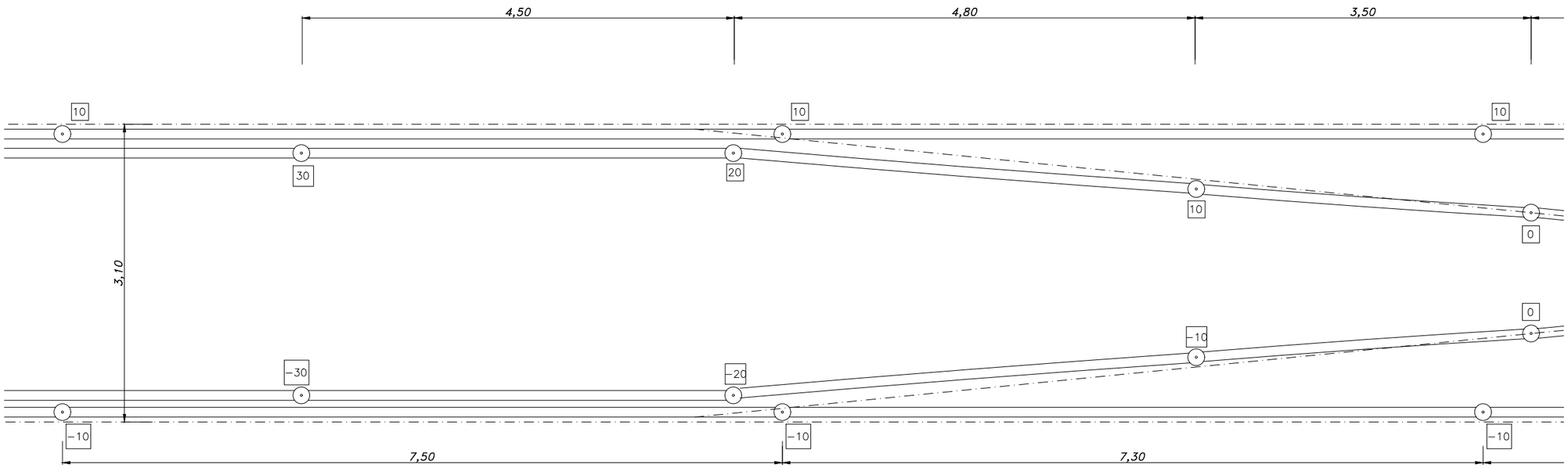
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

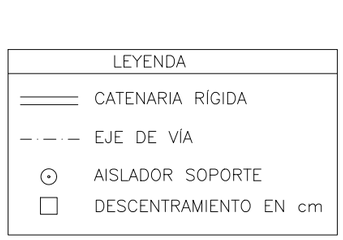
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
IMPLANTACION DE CATENERIA
REPLANTEO DE CATENARIA
ESTACIÓN EASO

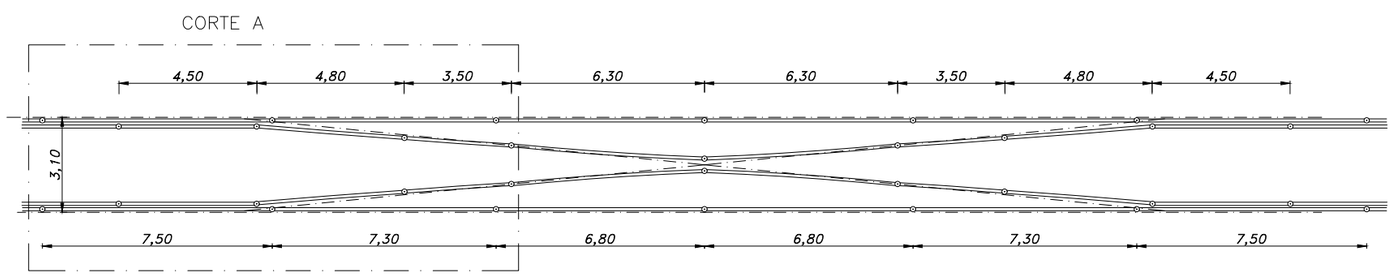
PLANO ZK. / N. PLANO: 6.2

ORRIA / HOJA: 3 Sigue FIN

REF.: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-062-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:200

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA
0 2 4 6 8 10

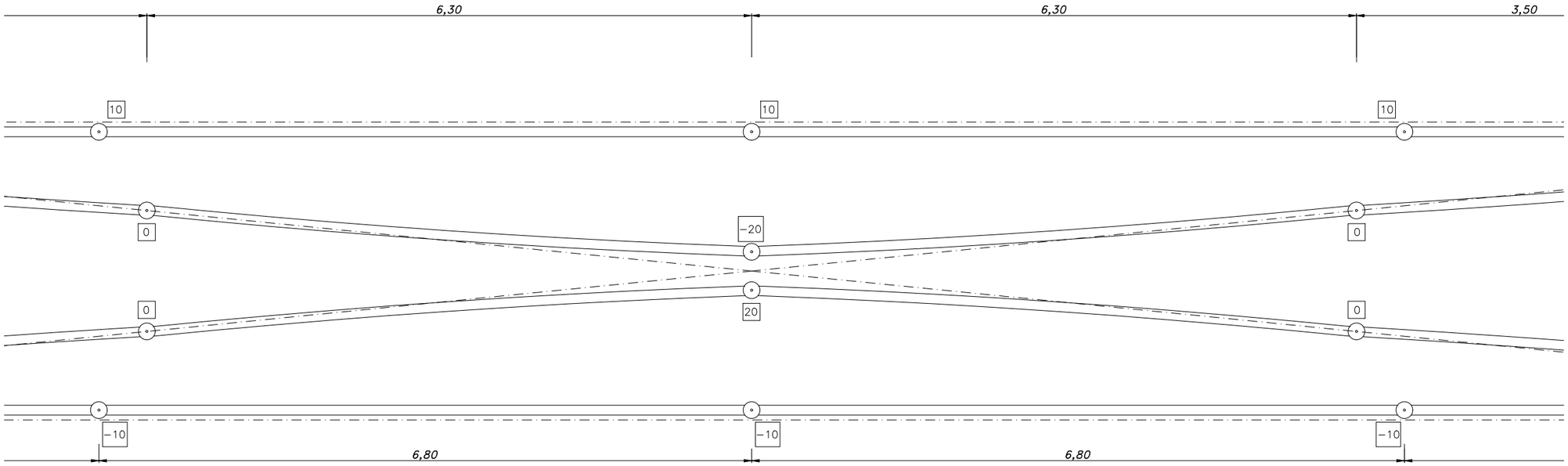
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE CATENERIA
REPLANTEO EN BRETELLE

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.3

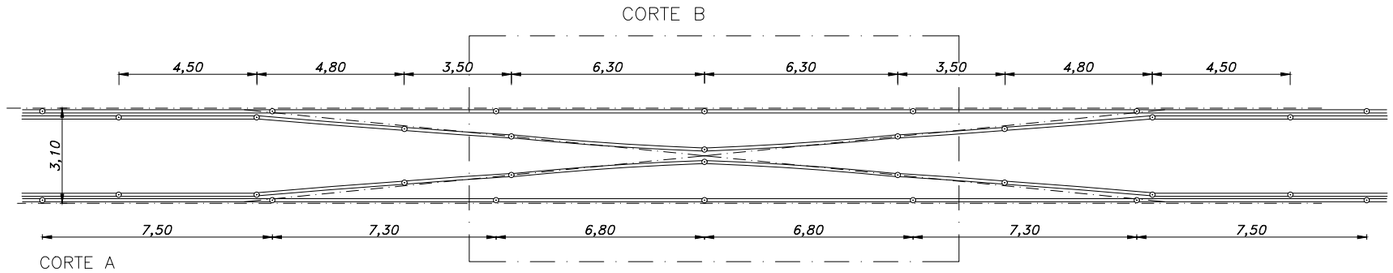
**ORRIA** / HOJA
1 Sigue 2

REF: MD-E-23-062-A.dwg




LEYENDA

- CATENARIA RÍGIDA
- EJE DE VÍA
- AISLADOR SOPORTE
- DESCENTRAMIENTO EN cm




CORTE A
ESCALA 1:40

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-063-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:200

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA
0 2 4 6 8 10

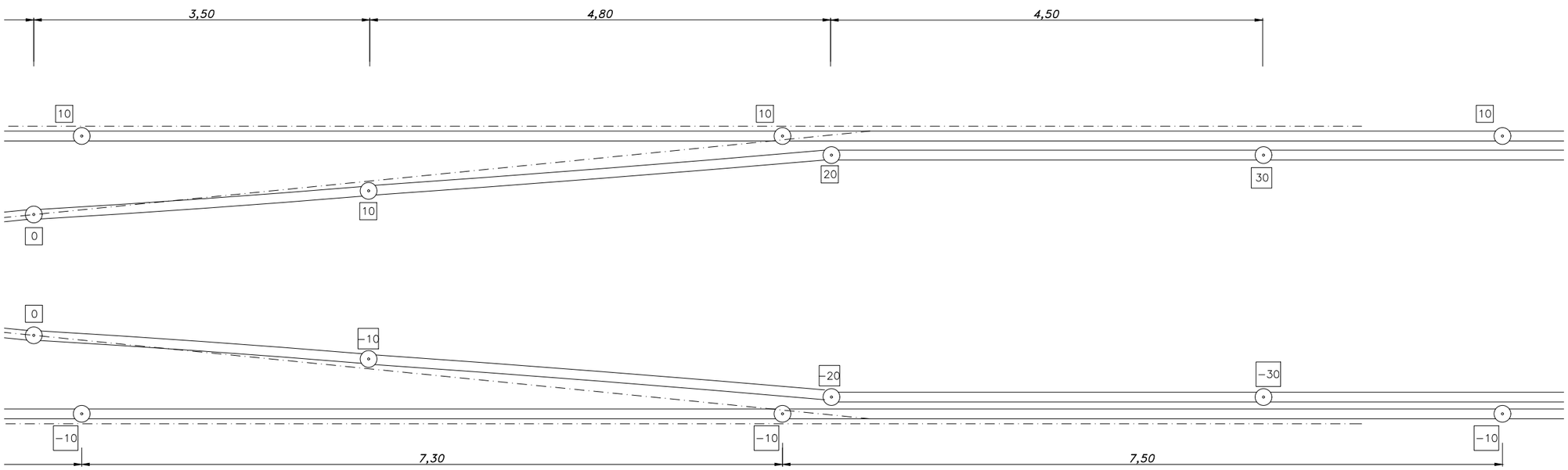
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

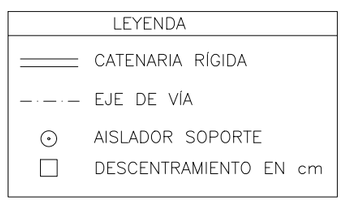
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE CATENERIA
REPLANTEO EN BRETELLE

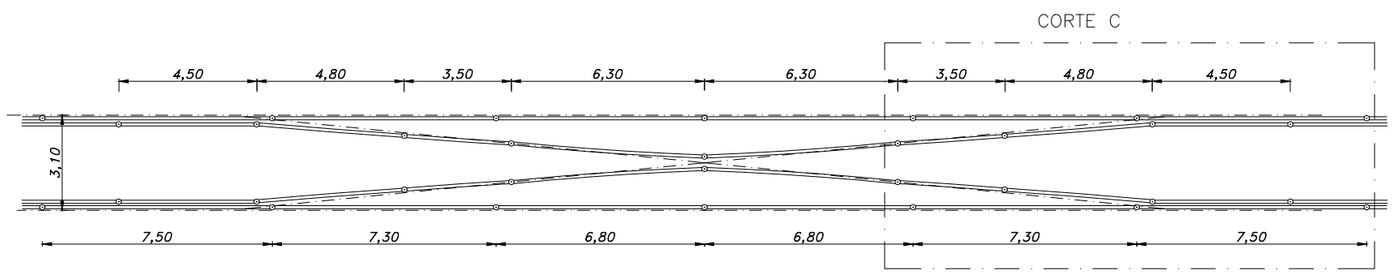
**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.3

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue 3

REF: MD-E-23-063-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-064-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:200

0 2 4 6 8 10
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

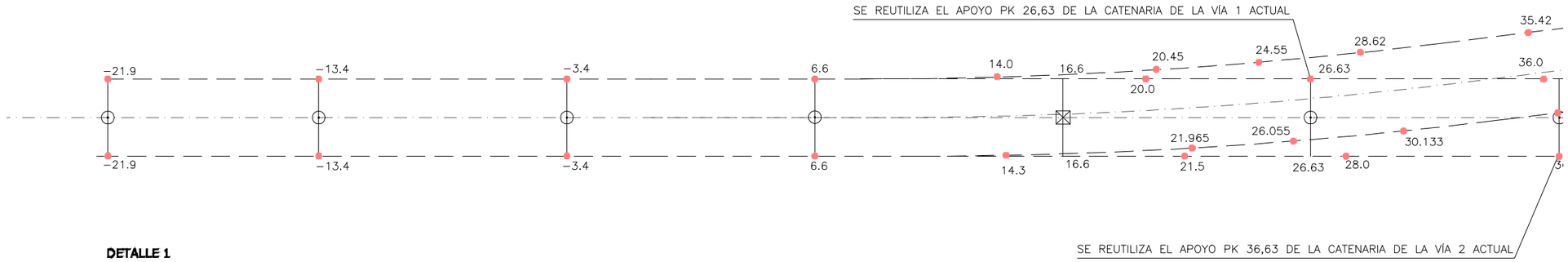
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE CATENERIA
REPLANTEO EN BRETELLE

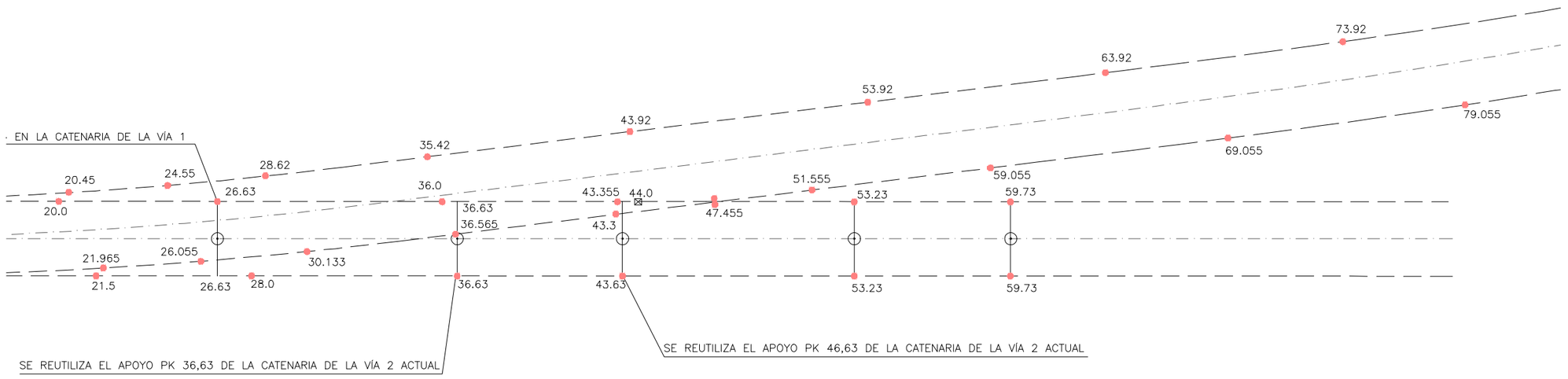
**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.3

**ORRIA** / HOJA
3 Sigue FIN

REF: MD-E-23-064-A.dwg



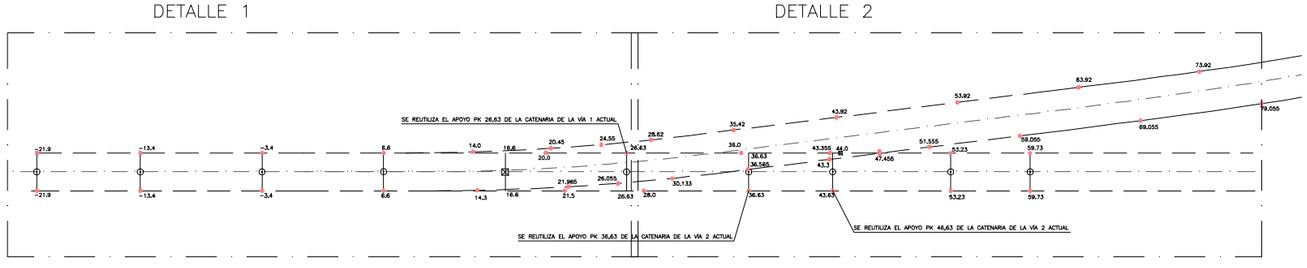

**DETALLE 1**




**DETALLE 2**

| LEYENDA |
|---|
| SOPORTE DE CATENARIA RÍGIDA NUEVA |
| SOPORTE EXISTENTE SIMPLE A ELIMINAR |
| SOPORTE EXISTENTE DOBLE A REUTILIZAR |
| SOPORTE EXISTENTE DOBLE A ELIMINAR |

DETALLE 1 DETALLE 2




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA
MD-E-23-065-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

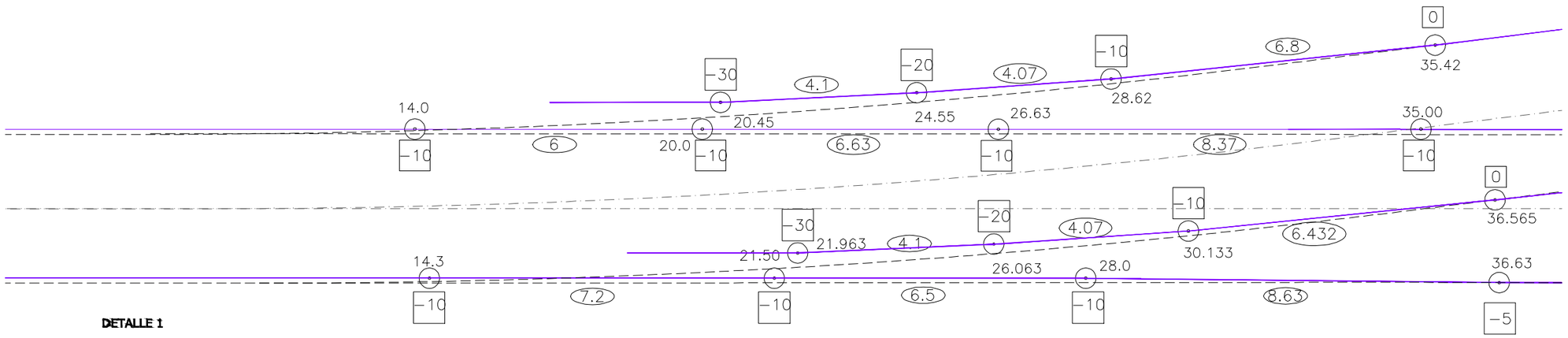
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE CATENERIA
ACTUACIONES GENERALES EN TRAVESIA

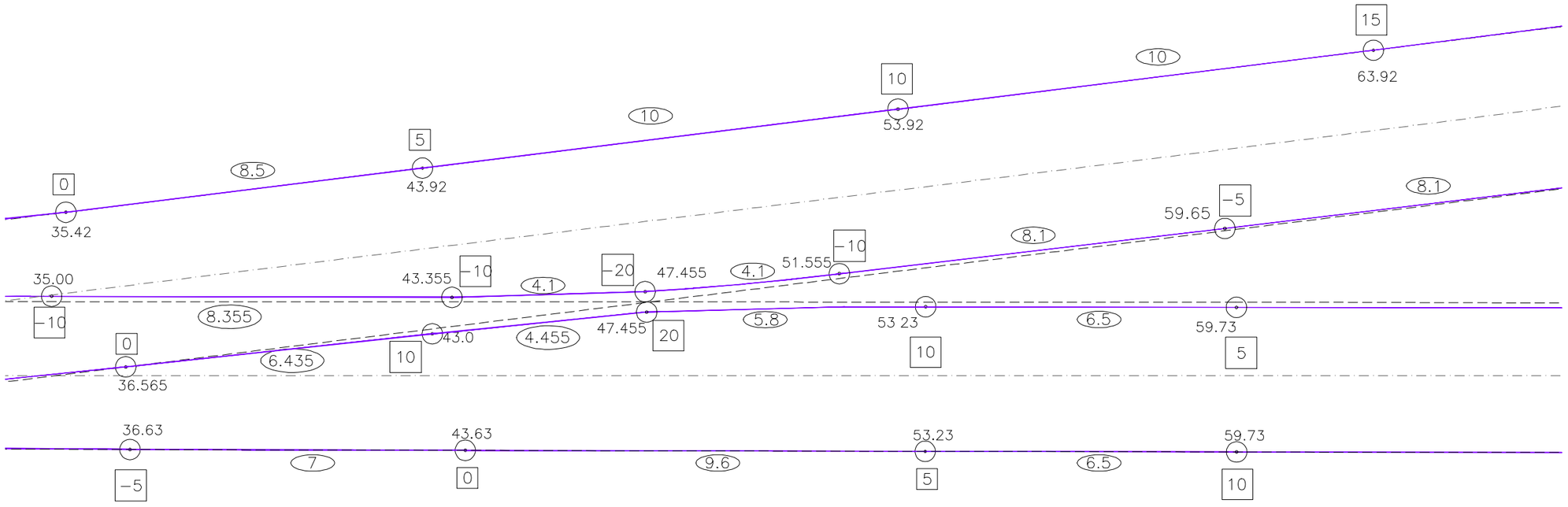
**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.4

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue 2

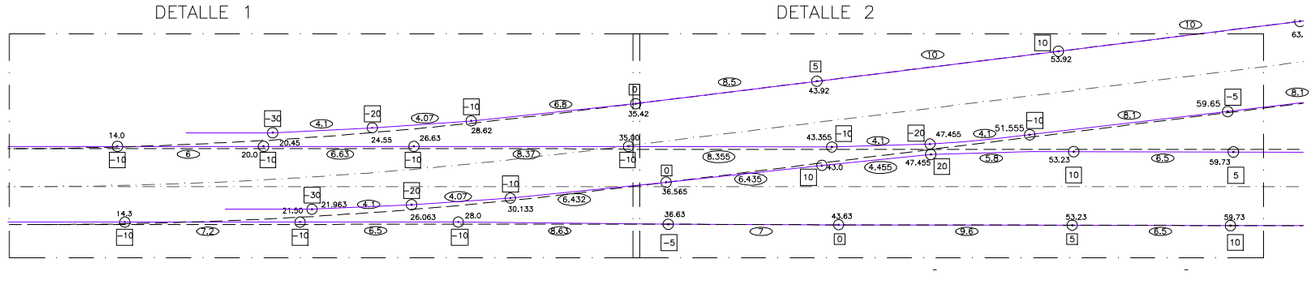
REF.: MD-E-23-065-A.dwg




**DETALLE 1**




**DETALLE 2**




| LEYENDA |
|---|
| CATENARIA RÍGIDA |
| EJE DE LA TRAZA |
| EJE DE VÍA |
| VANO |
| APOYO DE CATENARIA RÍGIDO |
| DESCENTRAMIENTO EN cm |
| APOYO DOBLE DE CATENARIA RÍGIDA TIPO A12 |

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR
**JOAN IRIZAR APARICIO**
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-066-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

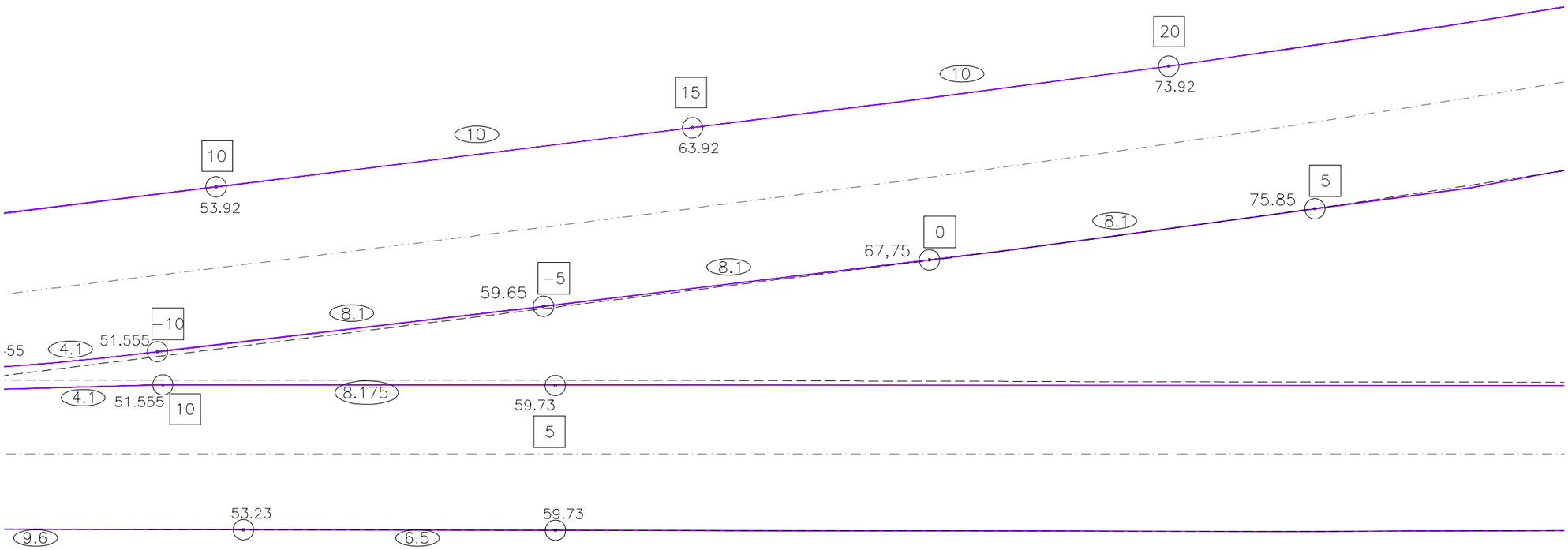
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENERIA
REPLANTEO DE TRAVESIA 1

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.4

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue 3

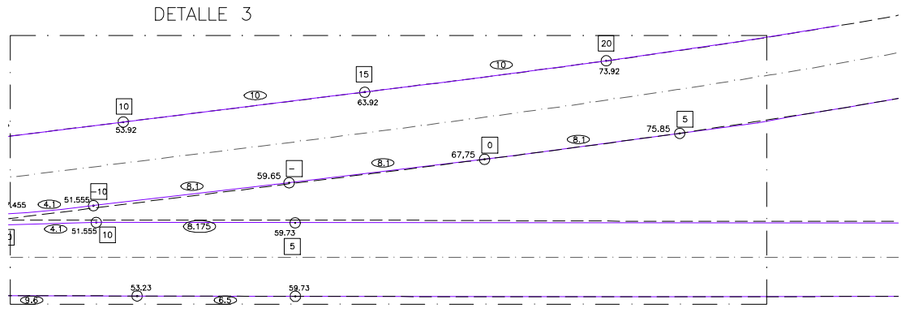
REF.: MD-E-23-066-A.dwg




**DETALLE 3**

| LEYENDA |
|---|
| CATENARIA RÍGIDA |
| EJE DE LA TRAZA |
| EJE DE VÍA |
| VANO |
| APOYO DE CATENARIA RÍGIDO |
| DESCENTRAMIENTO EN cm |
| APOYO DOBLE DE CATENARIA RÍGIDA TIPO A12 |

DETALLE 3




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-067-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

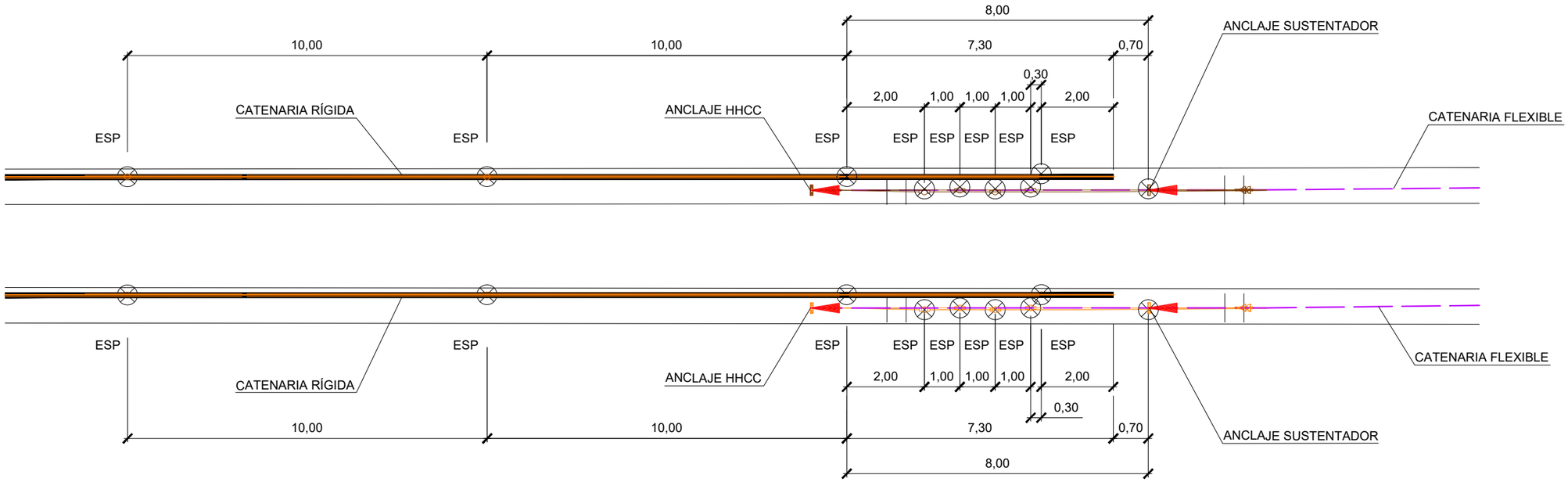
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACION DE CATENERIA
REPLANTEO DE TRAVESIA 2

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.4

**ORRIA** / HOJA
3 Sigue FIN

REF: MD-E-23-067-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA
MD-E-23-068-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

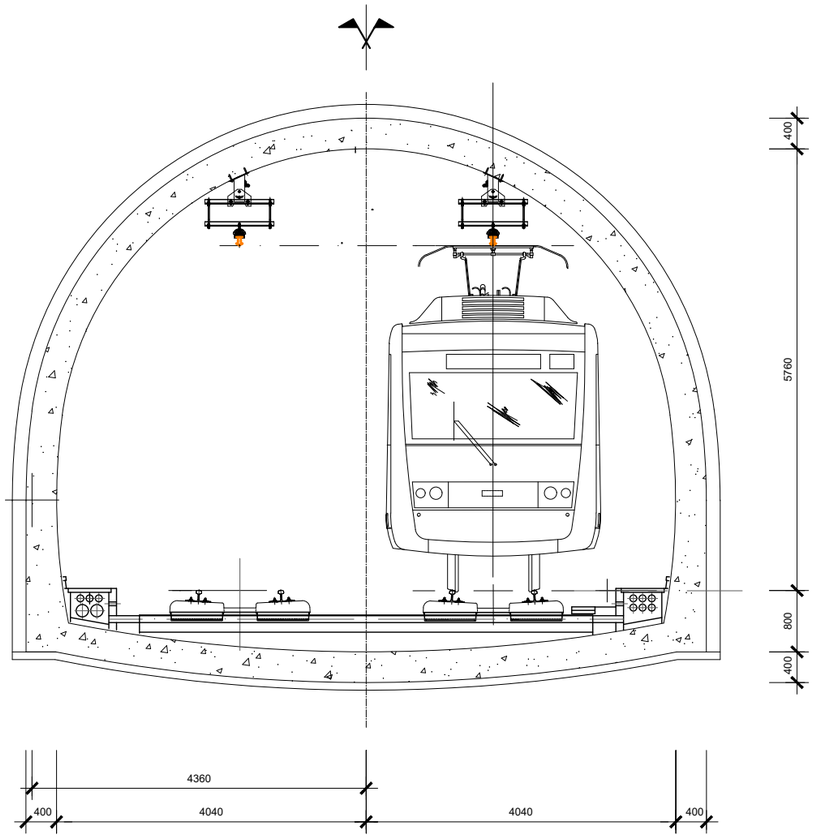
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
IMPLANTACIÓN DE CATENARIA
REPLANTEO DE TRANSICIÓN
CATENARIA RÍGIDA-CONVENCIONAL

**PLANO ZK.** / N. PLANO
6.5

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue FIN

REF: MD-E-23-068-A.dwg

**OHARRAK :**
NOTAS :




| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
**JUAN IRIZAR APARICIO**
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-069-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:40

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

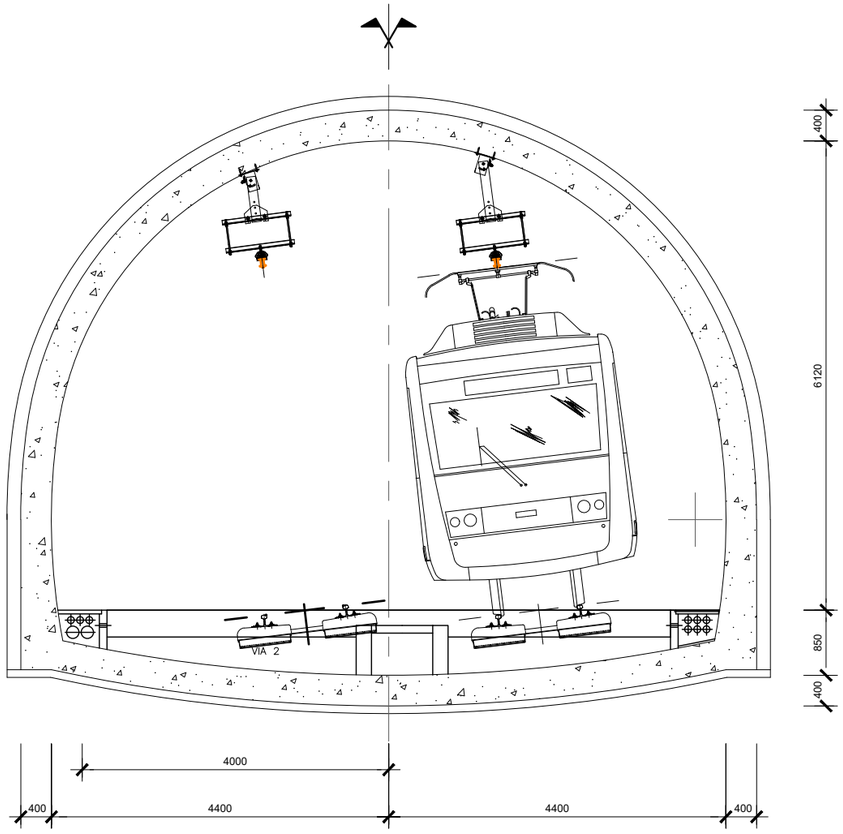
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SECCIONES
TÚNEL RECTA, CON A

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.1

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue 2

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-070-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:40

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

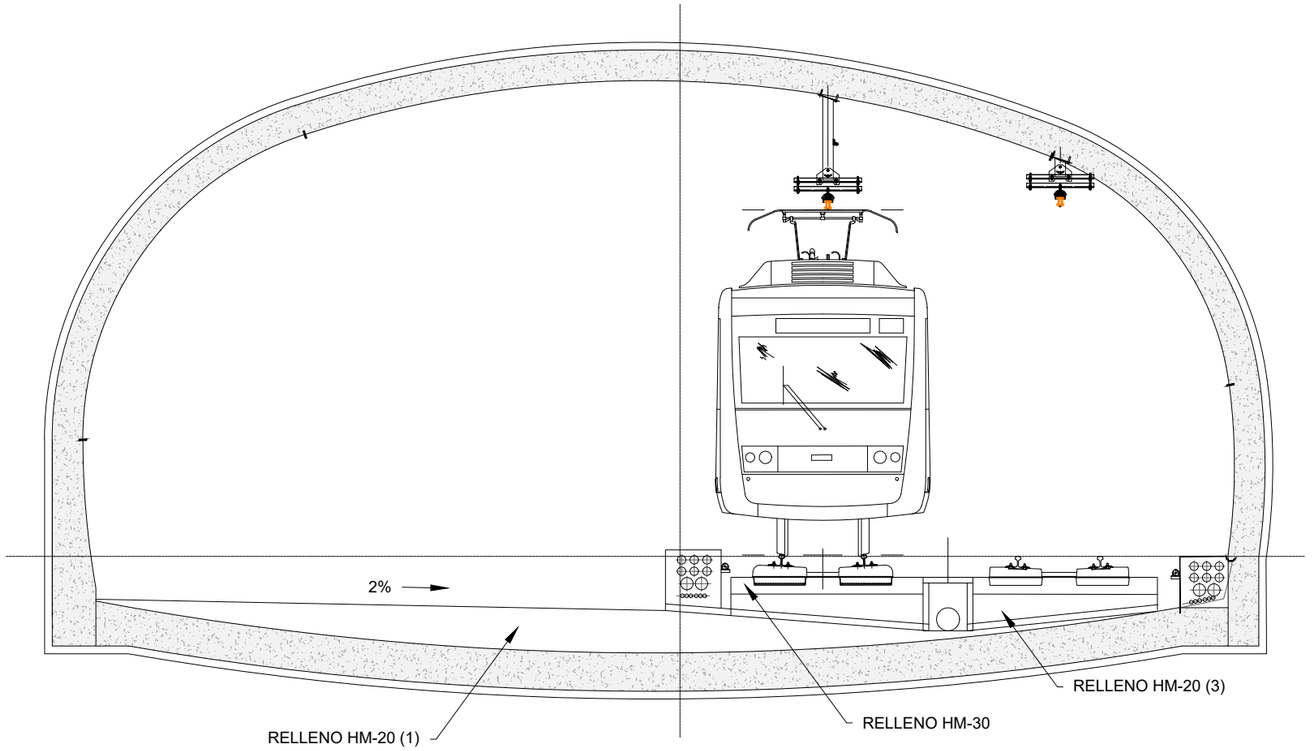
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

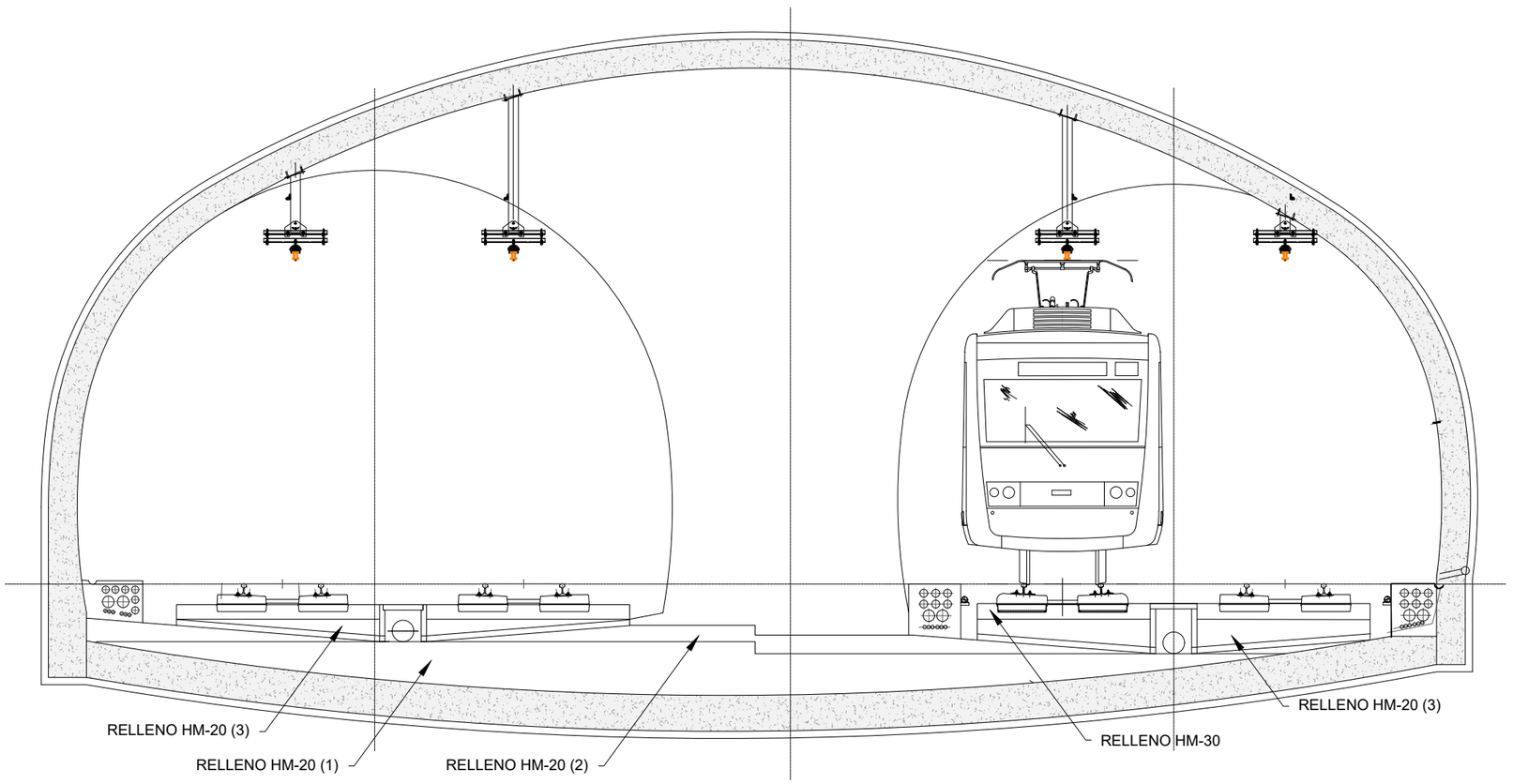
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SECCIONES
TUNEL CURVA, CON B

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.1

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue 3

REF.: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-071-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:40

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

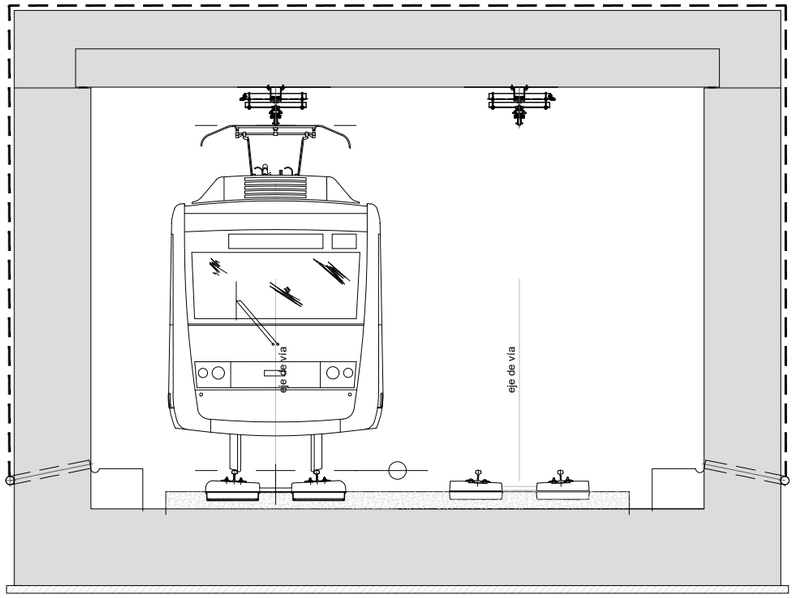
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SECCIONES
TELESCOPIO A (LARGA)

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.1

**ORRIA** / HOJA
3 Sigue 4

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg

**OHARRAK :**
NOTAS :




| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA
MD-E-23-072-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:40

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

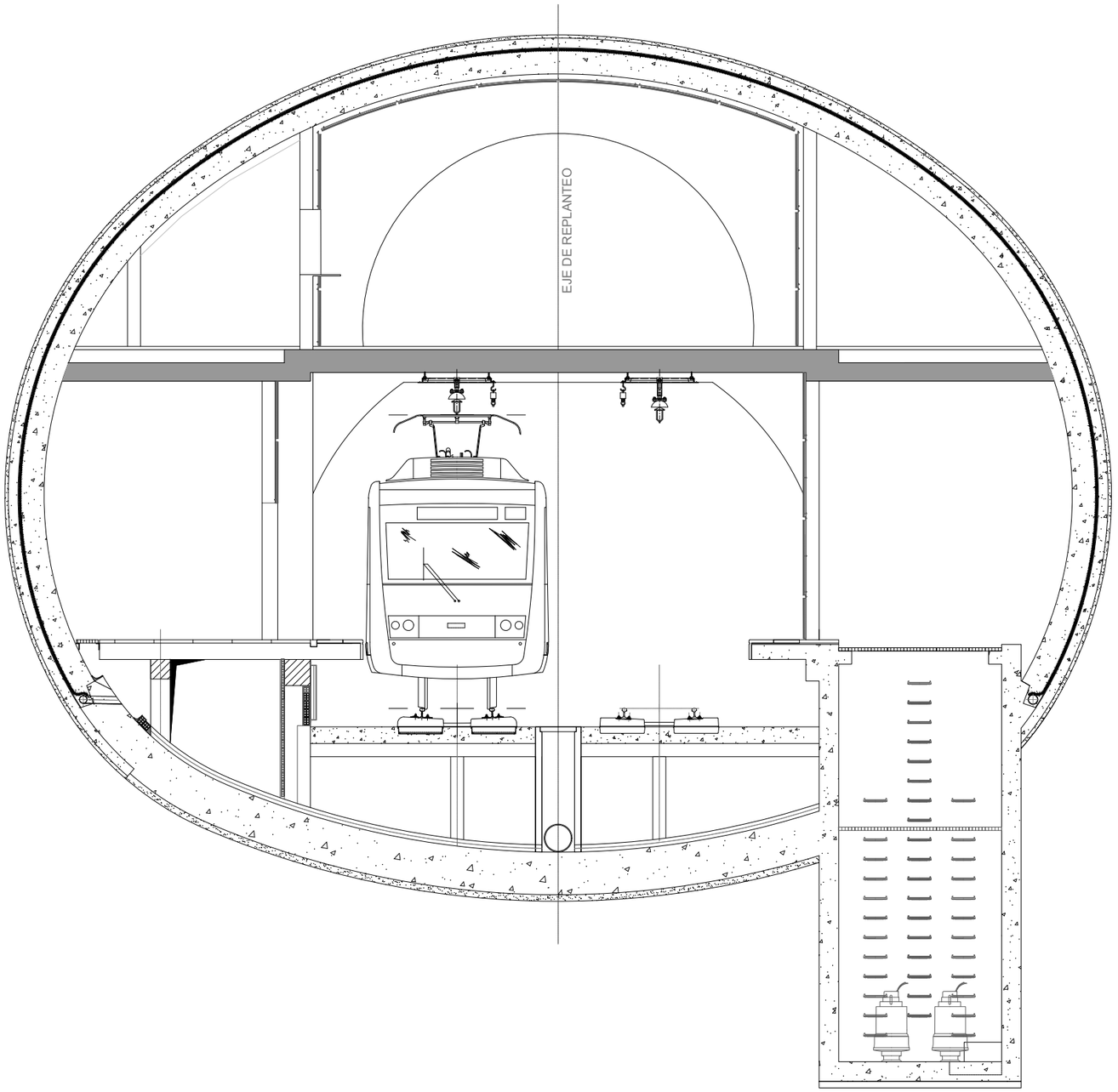
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SECCIONES
CAJÓN, CON D

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.1

**ORRIA** / HOJA
4 Sigue 5

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-073-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:40

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

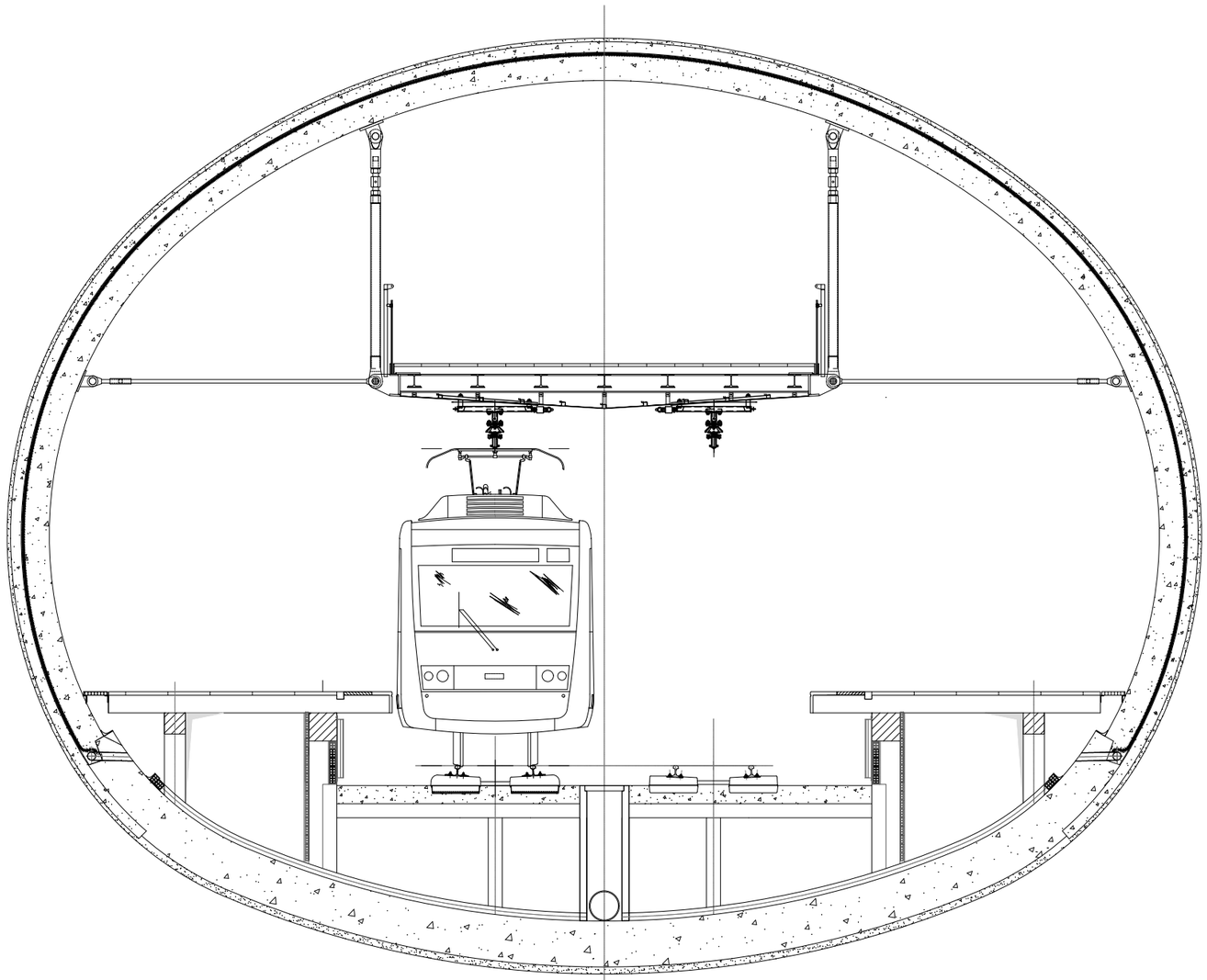
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SECCIONES
CUARTO TECNICO MEZZANNINA E´

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.1

**ORRIA** / HOJA
5 Sigue 6

REF.: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg



**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-074-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:40

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

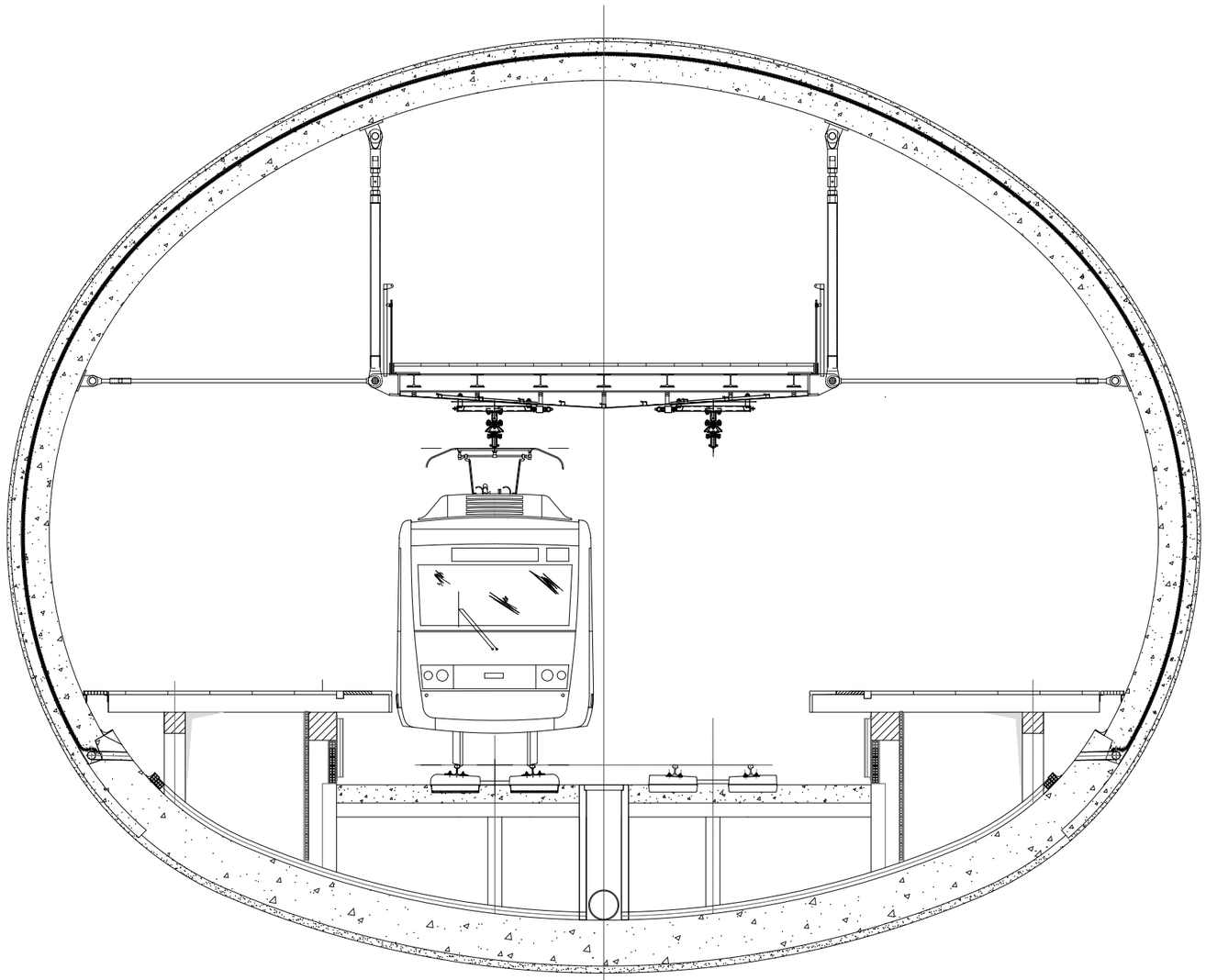
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SECCIONES
MEZZANNINA E

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.1

**ORRIA** / HOJA
6 Sigue 7

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg



**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-075-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:40

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

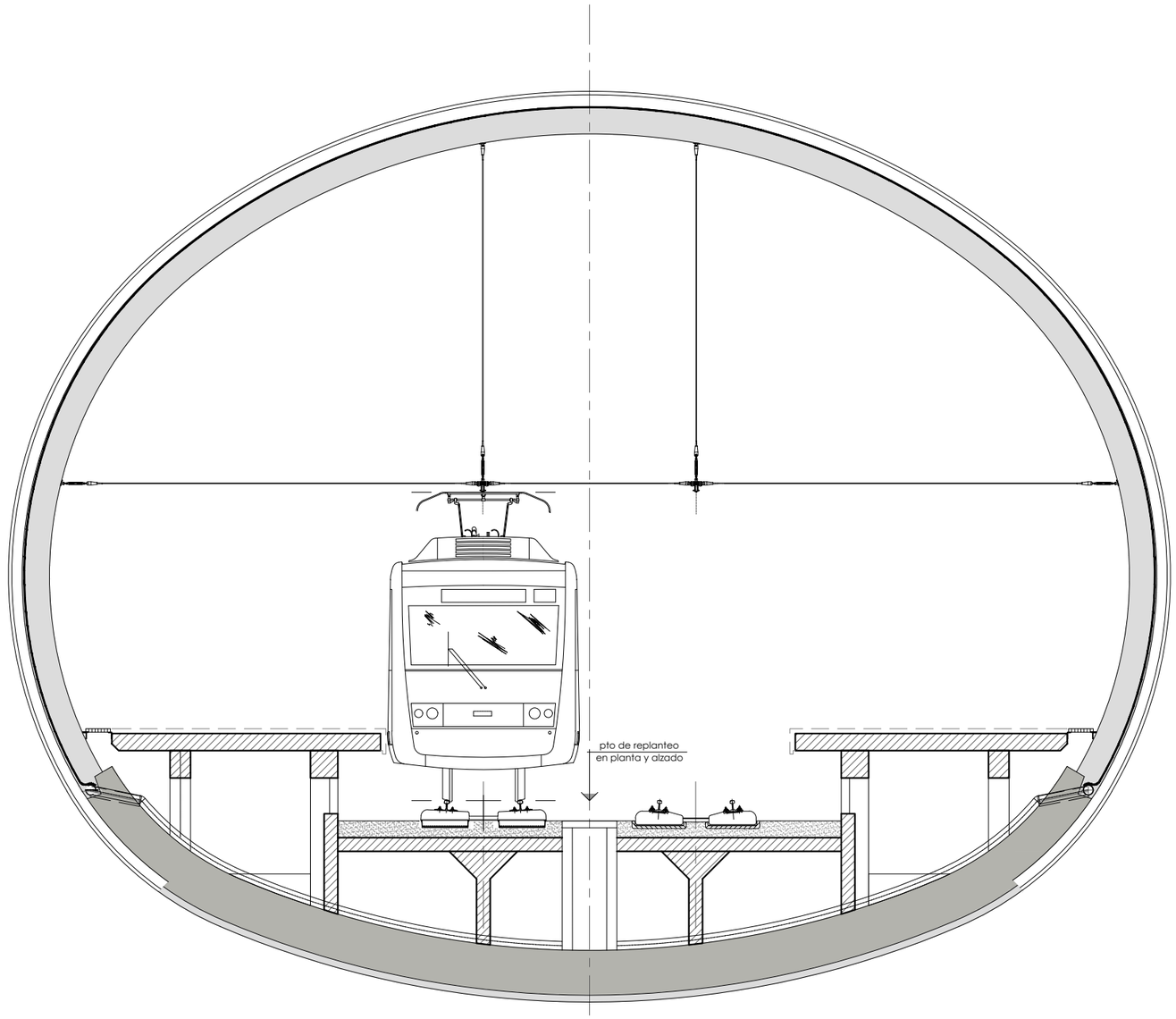
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SECCIONES
FIN MEZZANNINA F

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.1

**ORRIA** / HOJA
7 Sigue 8

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




sección tipo caverna estación

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-076-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** / ESCALA ORIGINAL
1:40

**ESKALA GRAFIKOA** / ESCALA GRAFICA
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

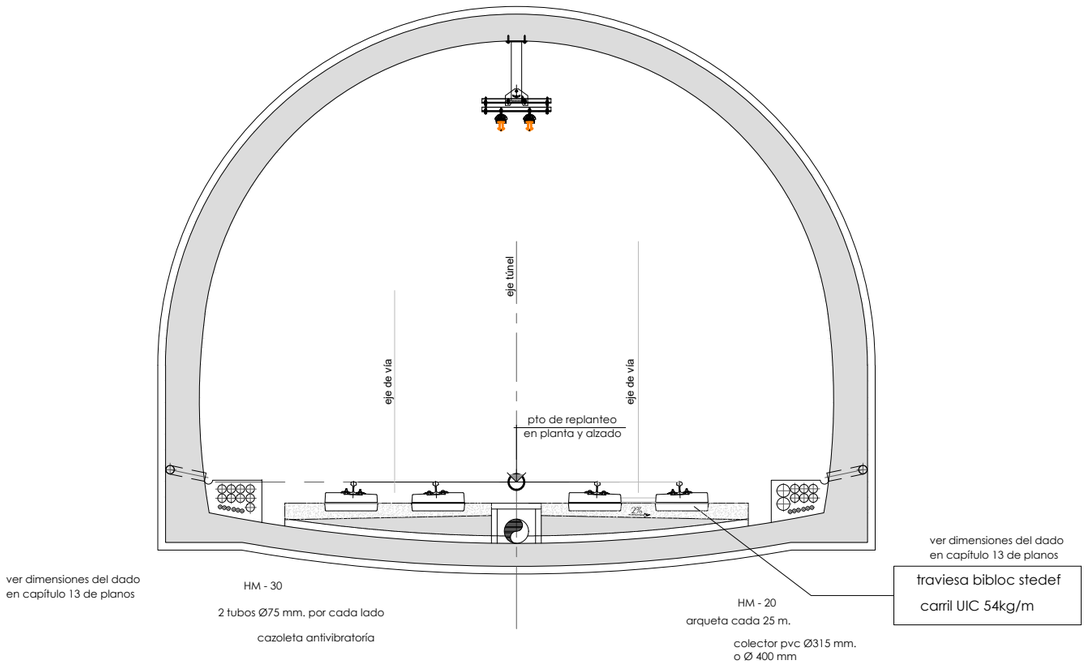
**PROIEKTUAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SECCIONES
CAVERNA G

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.1

**ORRIA** / HOJA
8 Sigue 9

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




sección tipo túnel de línea (recta y curva)

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-077-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:40

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

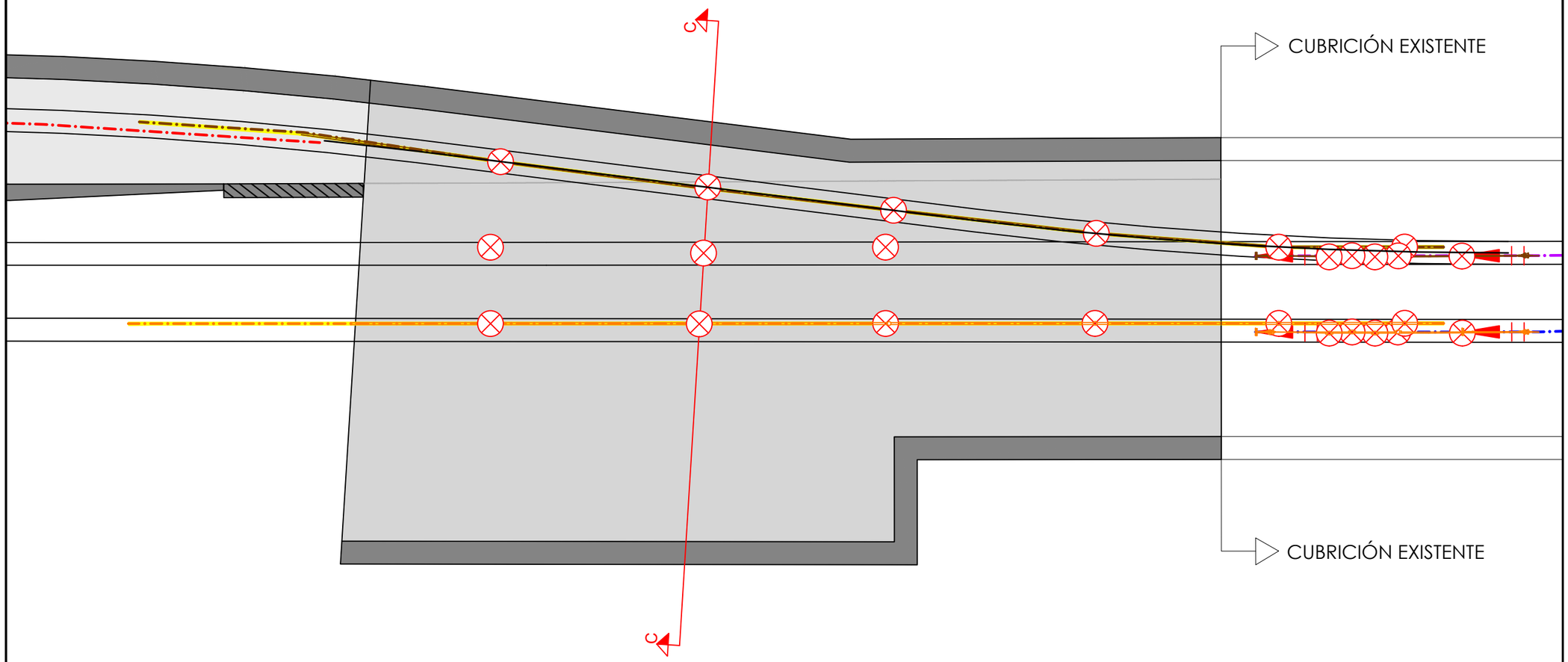
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SECCIONES
CTRO. BRETELLE A12

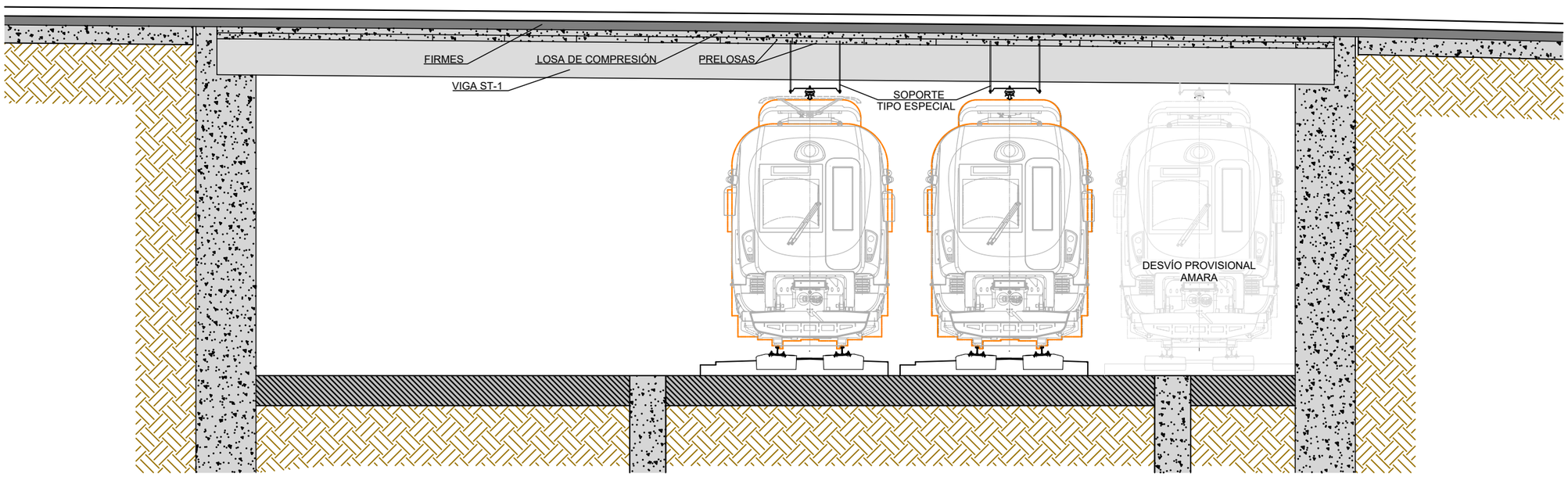
**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.1

**ORRIA** / HOJA
9 Sigue 10

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg




SECCIÓN TRANSVERSAL C-C: SOPORTE ESPECIAL EN ZONA CUBRICIÓN




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-078-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:40

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

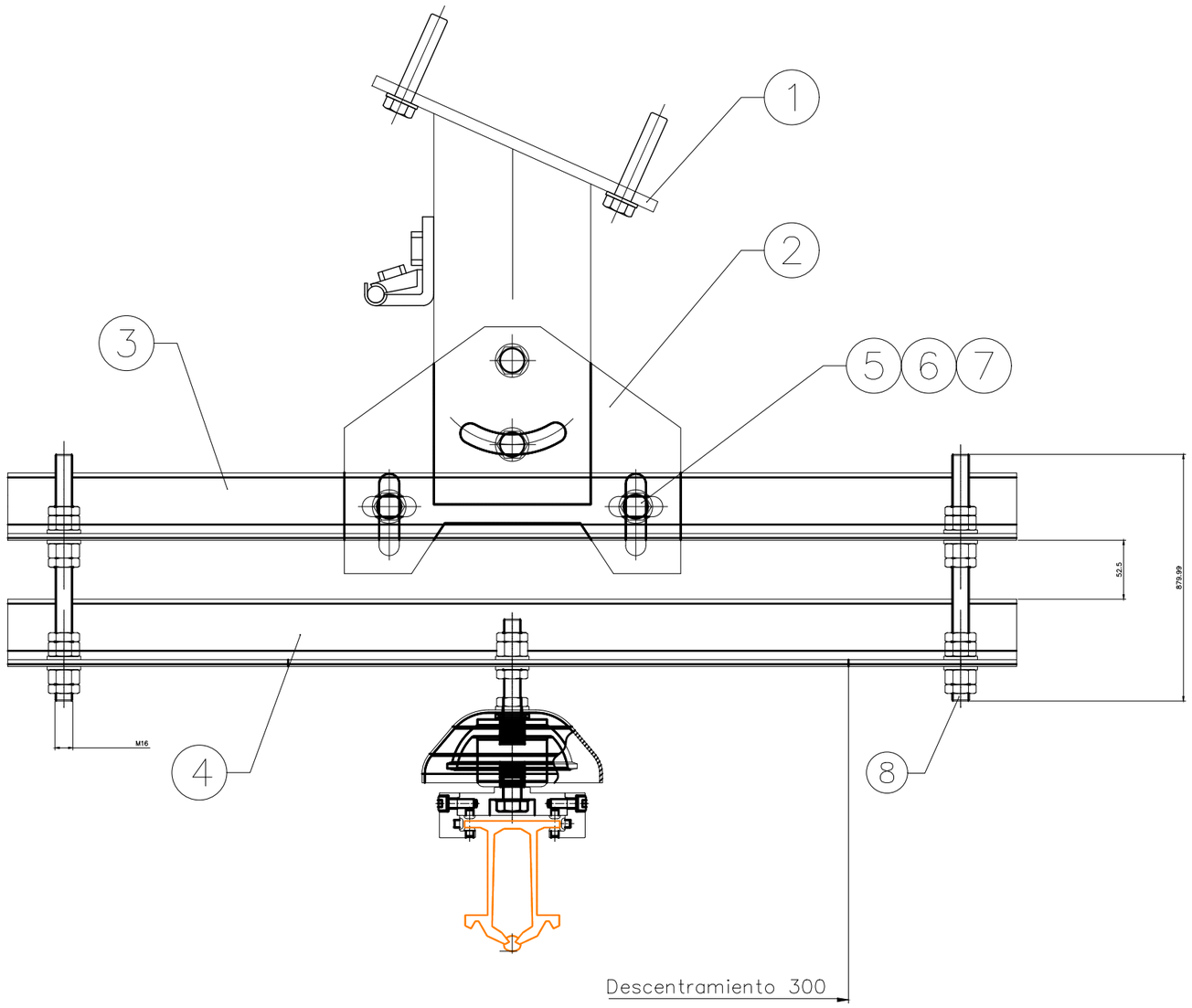
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SECCIONES
SECCIÓN CUBRICIÓN ST-1, SOPORTE ESPECIAL

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.1

**ORRIA** / HOJA
10 Sigue FIN

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg

SOPORTE TIPO A




NOTA:
MARCAS EN PLANOS DE DESPIECE

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | BERRIKUSPENAK / REVISIONES | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR: SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA: MD-E-23-079-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA** ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA** TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

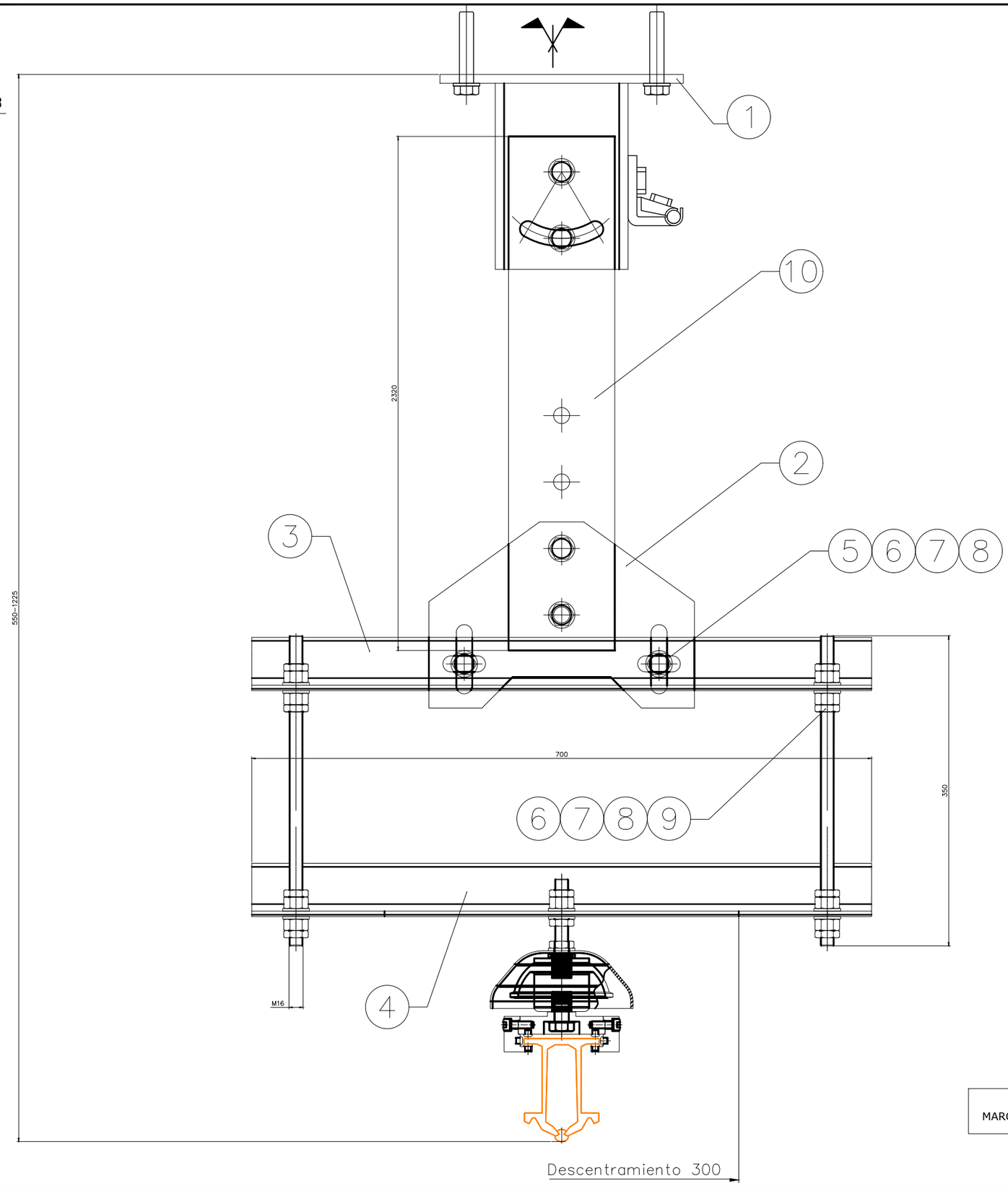
**PLANOAREN IZENBURUA** TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SOPORTES
SOPORTE TIPO A

**PLANO ZK.** / N. PLANO: 7.2

**ORRIA** / HOJA: 1 Sigue 2

REF: MD-E-23-079-A.dwg

SOPORTE TIPO B




NOTA:
MARCAS EN PLANOS DE DESPIECE

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-080-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

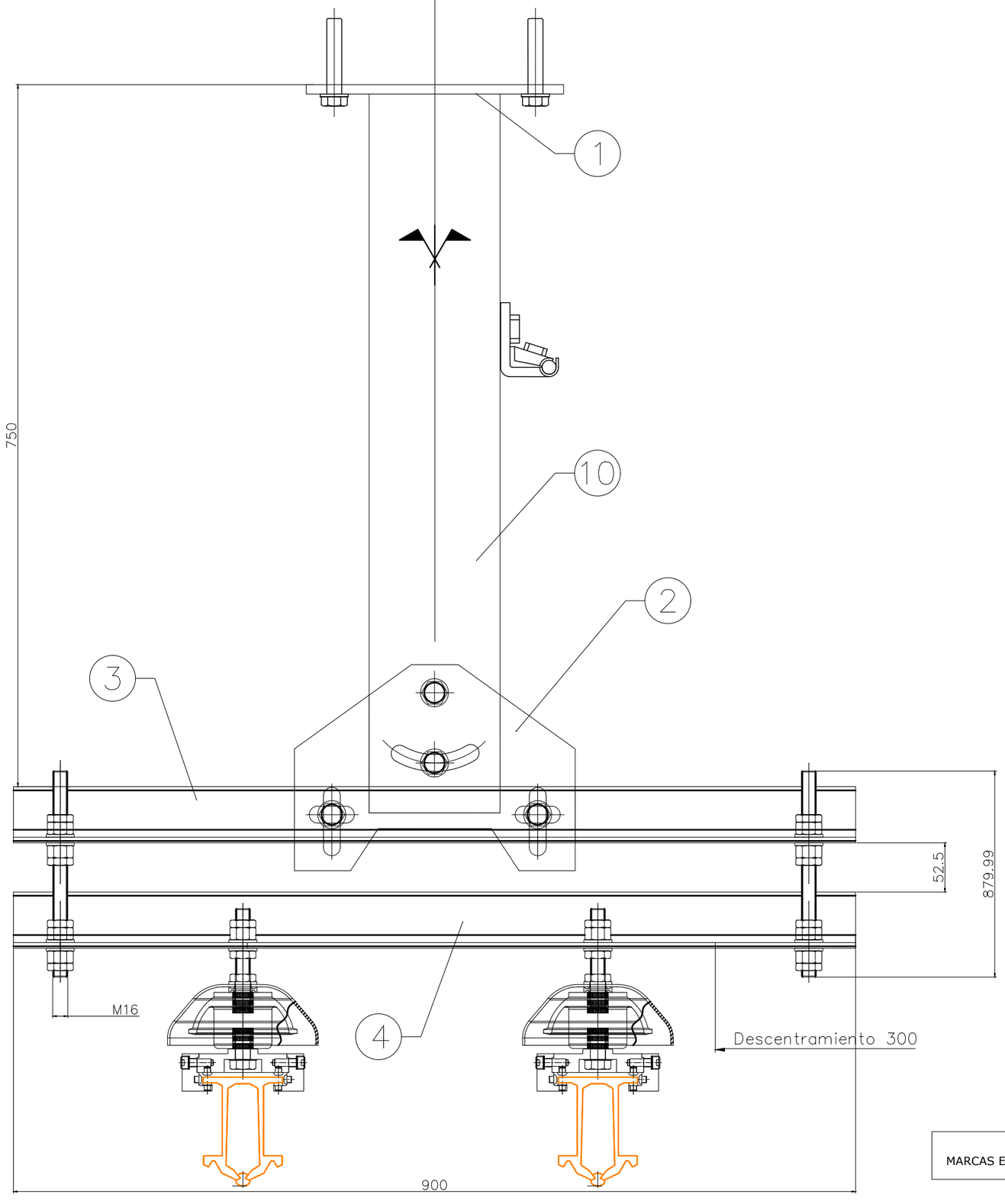
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SOPORTES
SOPORTE TIPO B

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.2

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue 3

REF: MD-E-23-080-A.dwg

SOPORTE TIPO A12




NOTA:
MARCAS EN PLANOS DE DESPIECE

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-081-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SOPORTES
SOPORTE TIPO A12

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.2

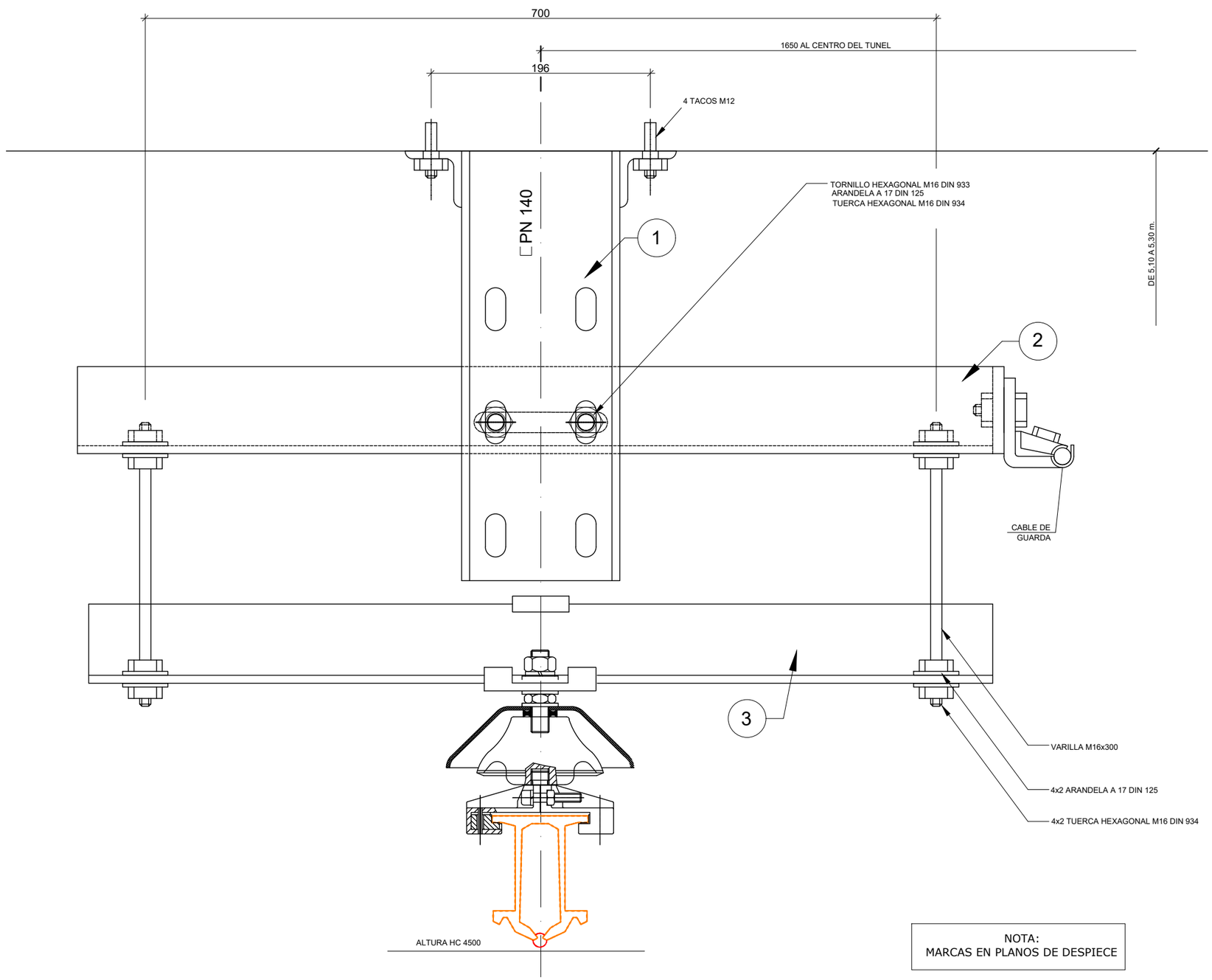
**ORRIA** / HOJA
3 Sigue 4

REF: MD-E-23-081-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

## SOPORTE TIPO D

### ALTURA DEL CAJON HASTA 5,30 m




NOTA:
MARCAS EN PLANOS DE DESPIECE

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-082-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SOPORTES
SOPORTE TIPO D

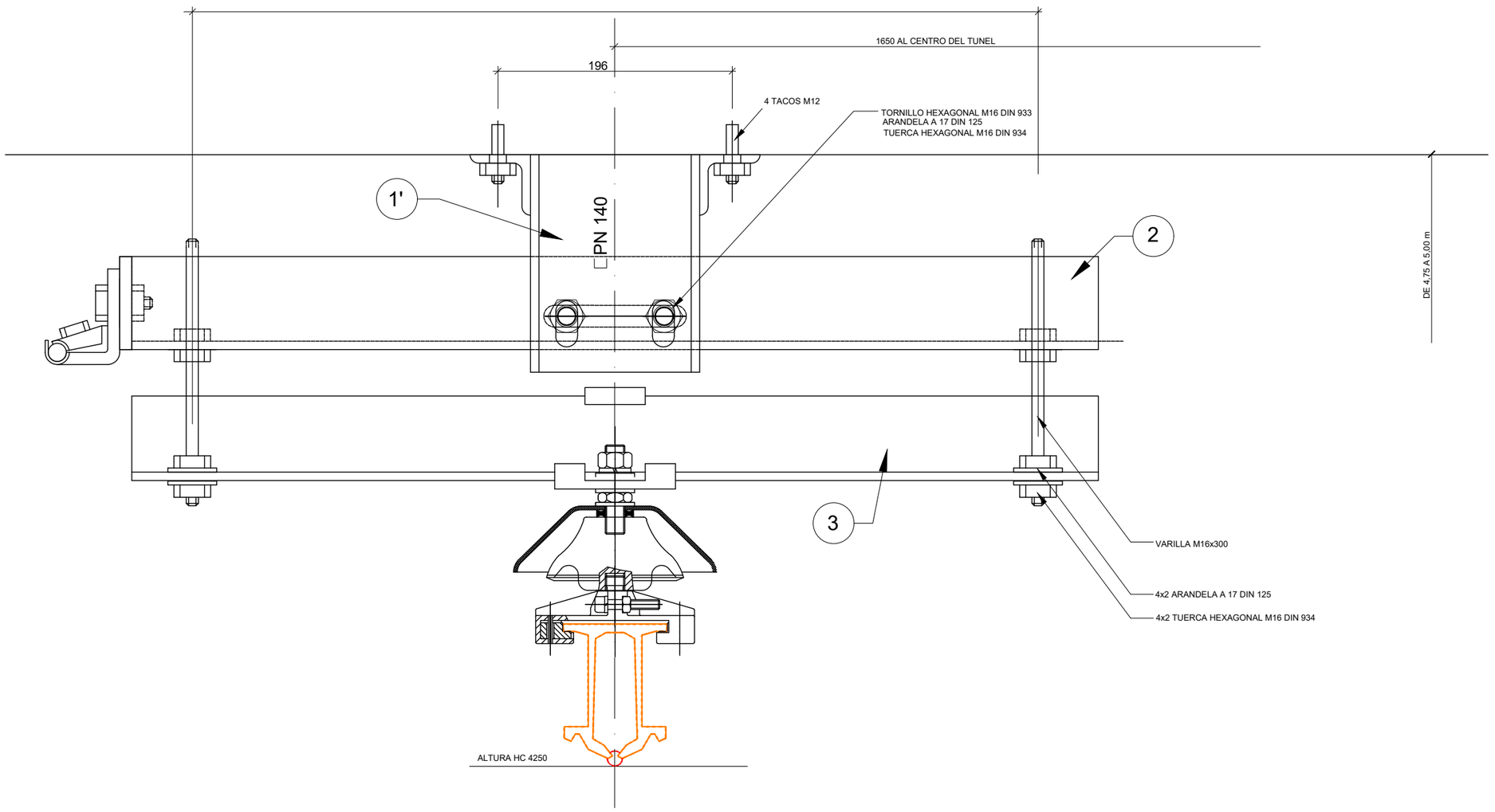
PLANO ZK. / N. PLANO: 7.2

ORRIA / HOJA: 4 Sigue 5

REF: MD-E-23-082-A.dwg

SOPORTE TIPO D'

ALTURA DEL CAJÓN HASTA 5,30 m




NOTA:
MARCAS EN PLANOS DE DESPIECE

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-083-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

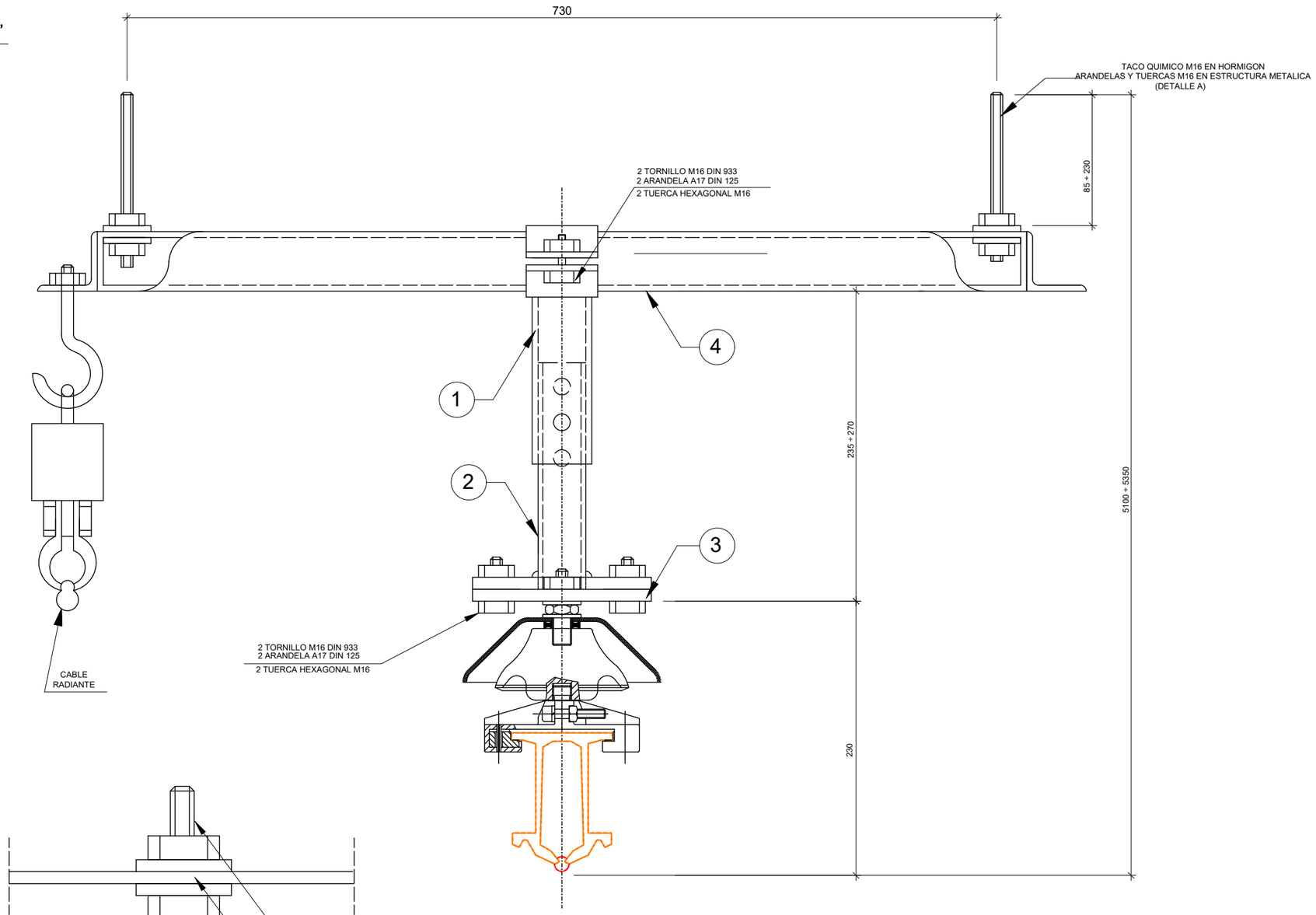
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SOPORTES
SOPORTE TIPO D'

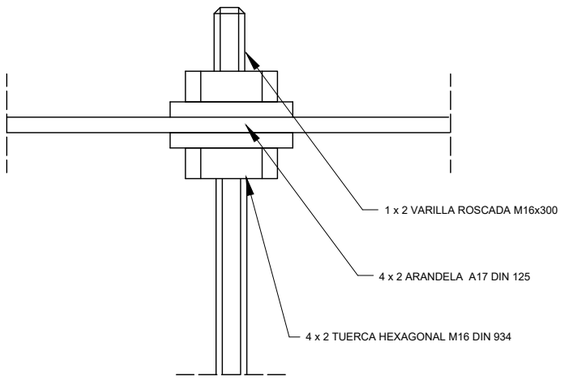
**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.2

**ORRIA** / HOJA
5 Sigue 6

REF.: MD-E-23-083-A.dwg

SOPORTE TIPO E Y E'




DETALLE A; AMARRE A ESTRUCTURA METÁLICA
ESCALA 1:2

NOTA:
MARCAS EN PLANOS DE DESPIECE

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-084-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SOPORTES
SOPORTE TIPO E-E'

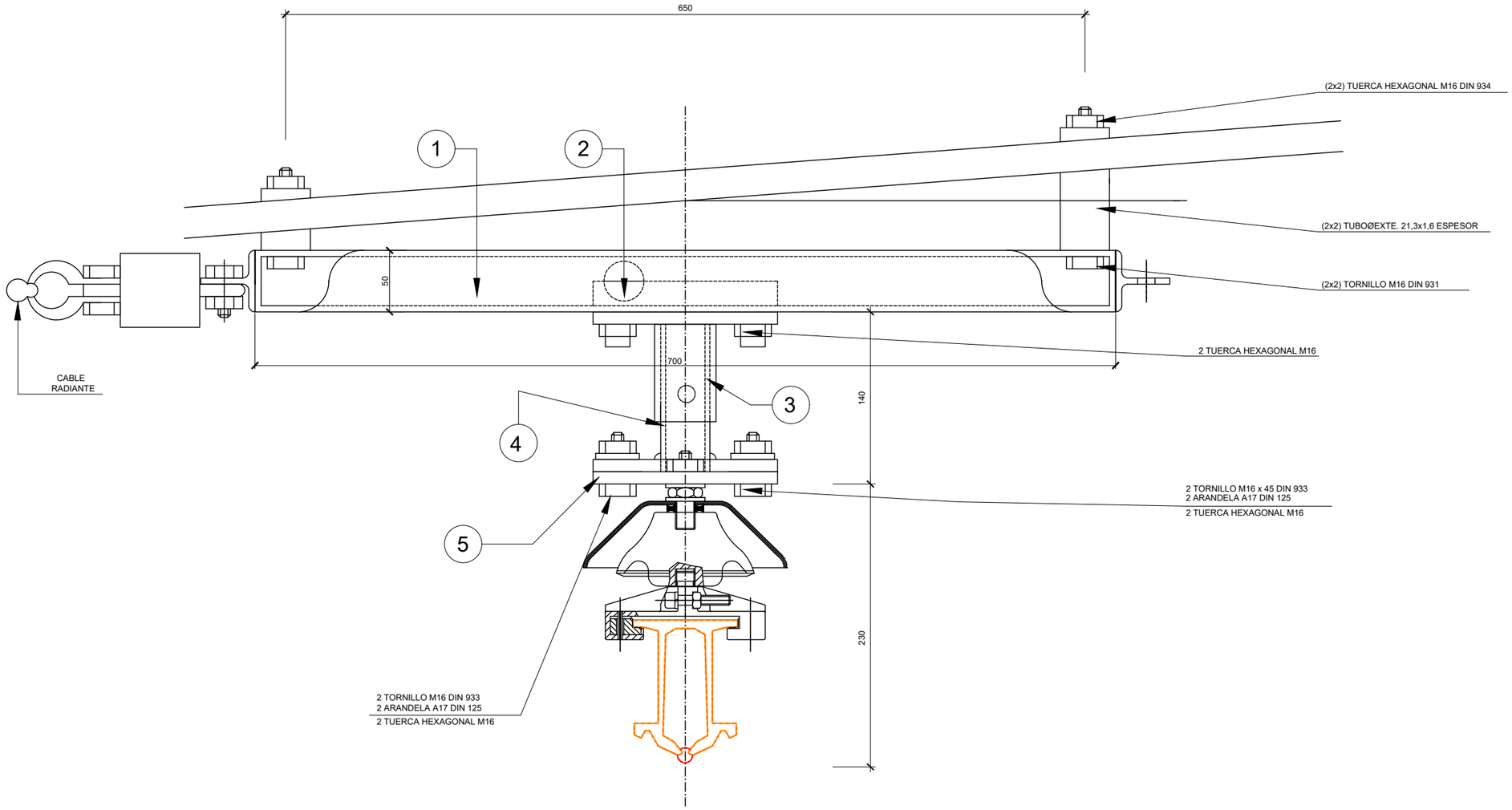
**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.2

**ORRIA** / HOJA
6 Sigue 7

REF: MD-E-23-084-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

## SOPORTE TIPO F




NOTA:
MARCAS EN PLANOS DE DESPIECE

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IBIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-085-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL:

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA:

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SOPORTES
SOPORTE TIPO F

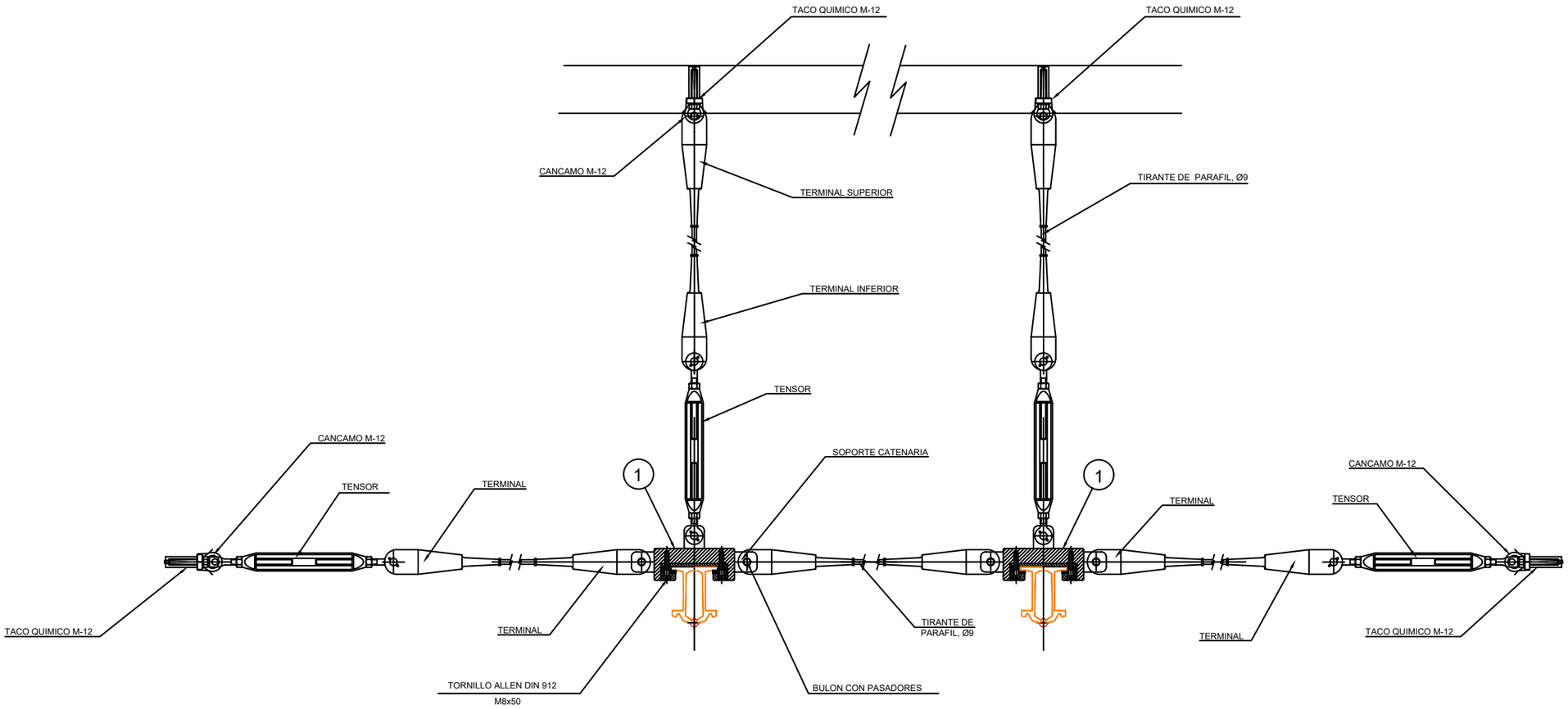
PLANO ZK. / N. PLANO: 7.2

ORRIA / HOJA: 7 Sigue 8

REF.: MD-E-23-085-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

## SOPORTE TIPO G




NOTA:
MARCAS EN PLANOS DE DESPIECE

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
SYSTRA

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MD-E-23-086-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA
ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SOPORTES
SOPORTE TIPO G

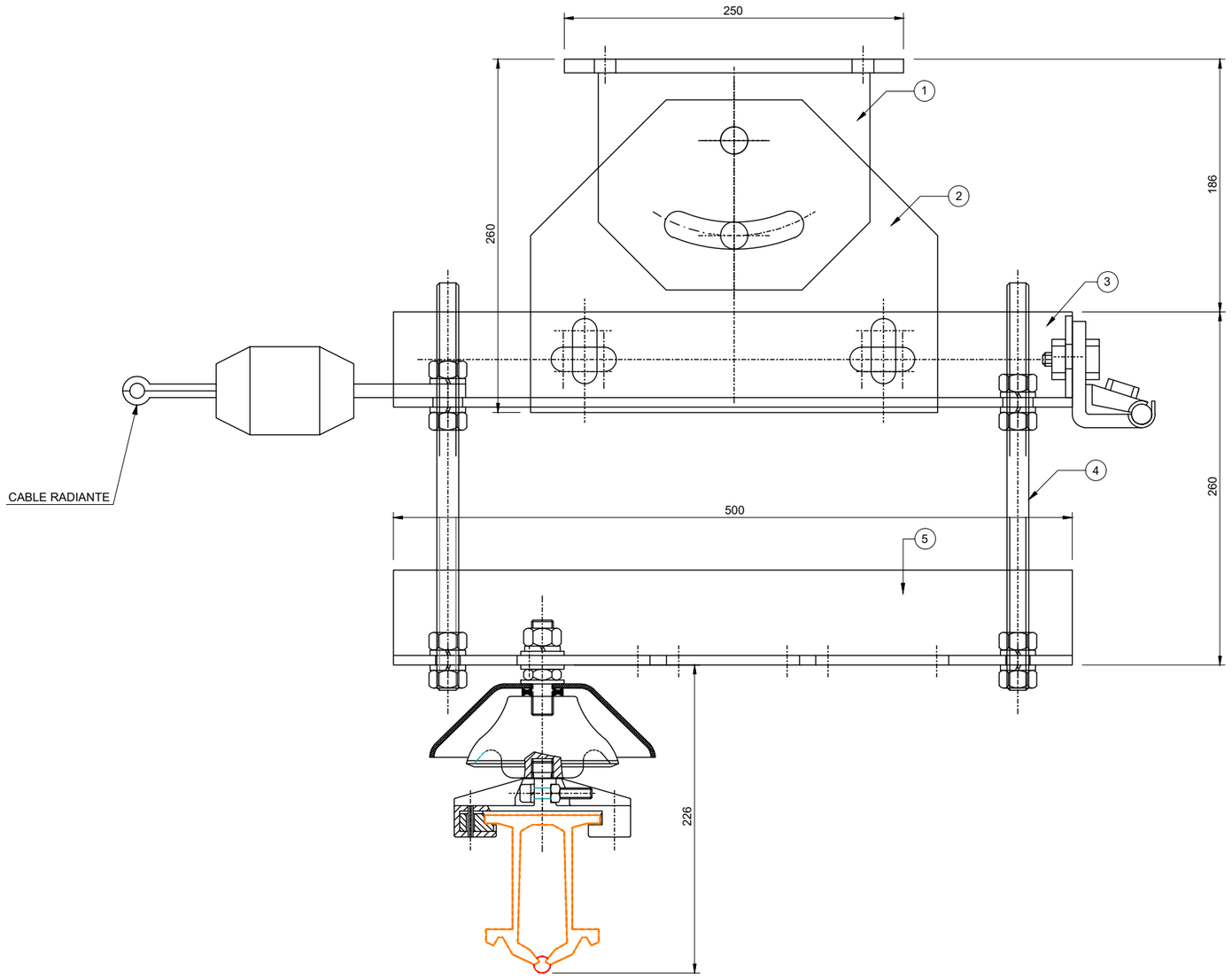
PLANO ZK. / N. PLANO
7.2

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9

REF.: MD-E-23-086-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

# SOPORTE TIPO J




NOTA
- TODA LA TORNILLERIA SERÁ DE ACERO INOXIDABLE AISI-316.
- UNA VEZ INSTALADO EL SOPORTE EN SU POSICIÓN CORRECTA, SE FIJARAN LAS PIEZAS 1 Y 2 MEDIANTE TORNILLO DE MÉTRICA 8, ARANDELAS GROWER Y TUERCA, DE MODO QUE SE ASEGUREN LA FIJACIÓN DE AMBAS PIEZAS.

NOTA:
MARCAS EN PLANOS DE DESPIECE

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IBIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-087-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL:

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA:

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SOPORTES
SOPORTE TIPO J

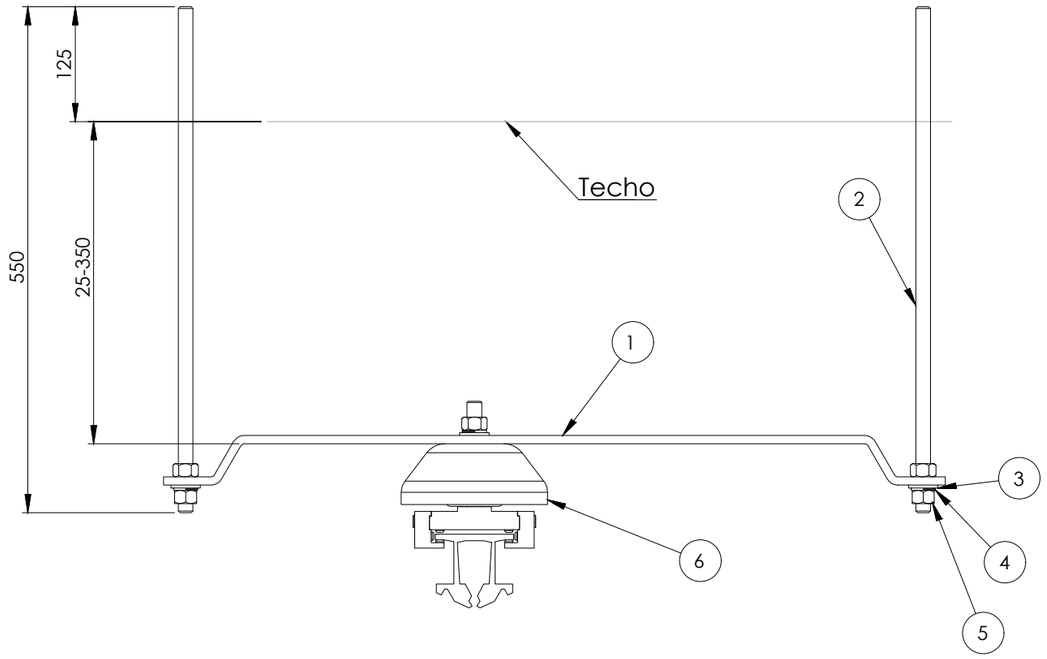
PLANO ZK. / N. PLANO: 7.2

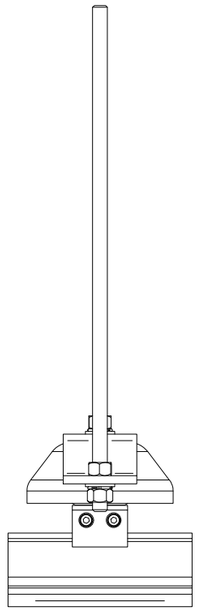
ORRIA / HOJA: 9 Sigue 10

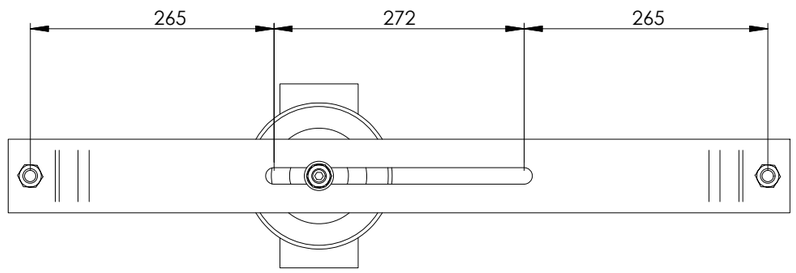
REF: MD-E-23-087-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

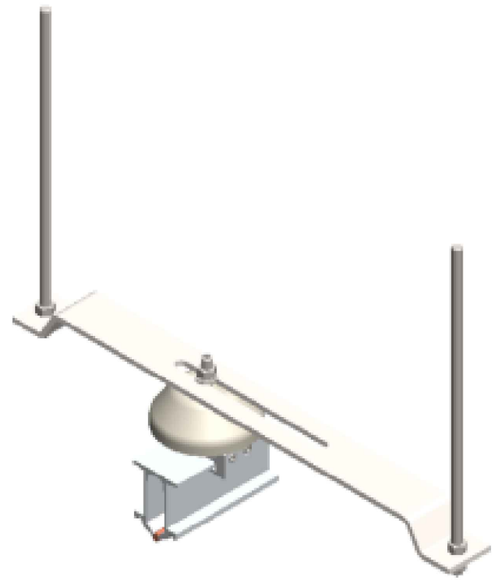
SOPORTE ESPECIAL






NOTA:
MARCAS EN PLANOS DE DESPIECE



| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-088-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA / INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL:

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA:

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
SOPORTES
SOPORTE ESPECIAL

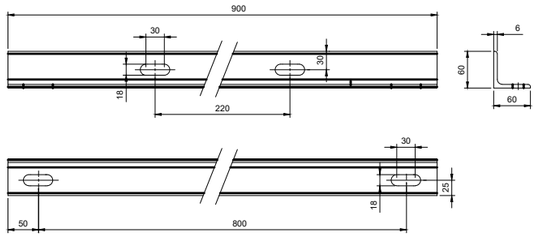
PLANO ZK. / N. PLANO: 7.2

ORRIA / HOJA: 10 Sigue FIN

REF: MD-E-23-088-A.dwg

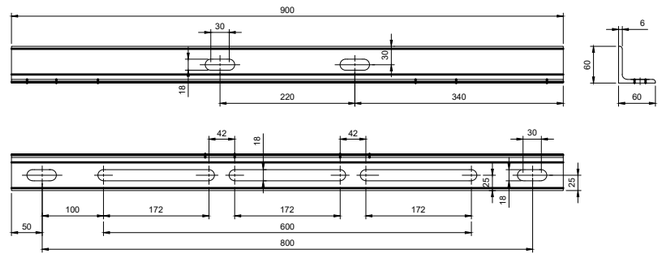
**MARCA 4**

ANGULAR DESCENTRAMIENTO INF. L=900 mm

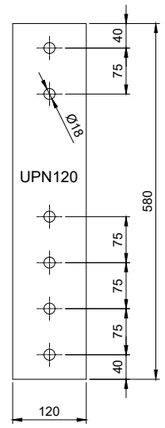



**MARCA 3**

ANGULAR DESCENTRAMIENTO SUP. L=900 mm

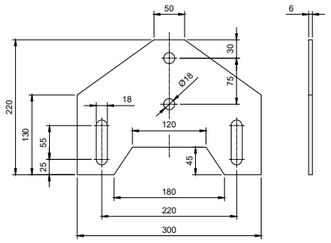



**MARCA 10**



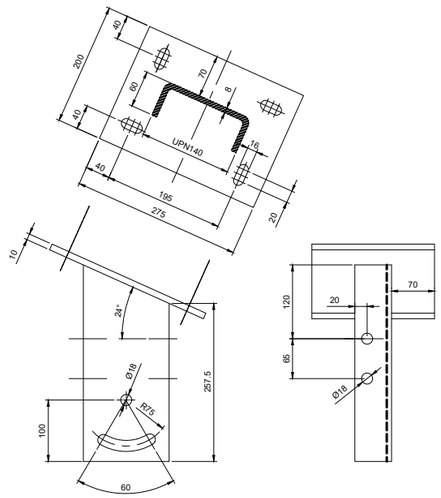

**MARCA 2**

LLANTA DE REGULACION



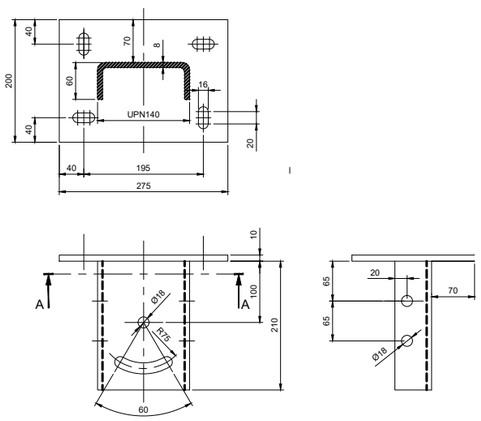

**MARCA 1**

SOPORTE EN RECTA



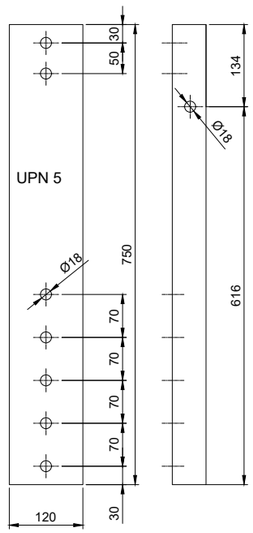

**MARCA 1**

SOPORTE EN CURVA




**MARCA 10**

SOPORTE A12




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-089-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA** / ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA** / ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA** / TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DESPIECE DE SOPORTE
SOPORTE TIPO A, B y A12

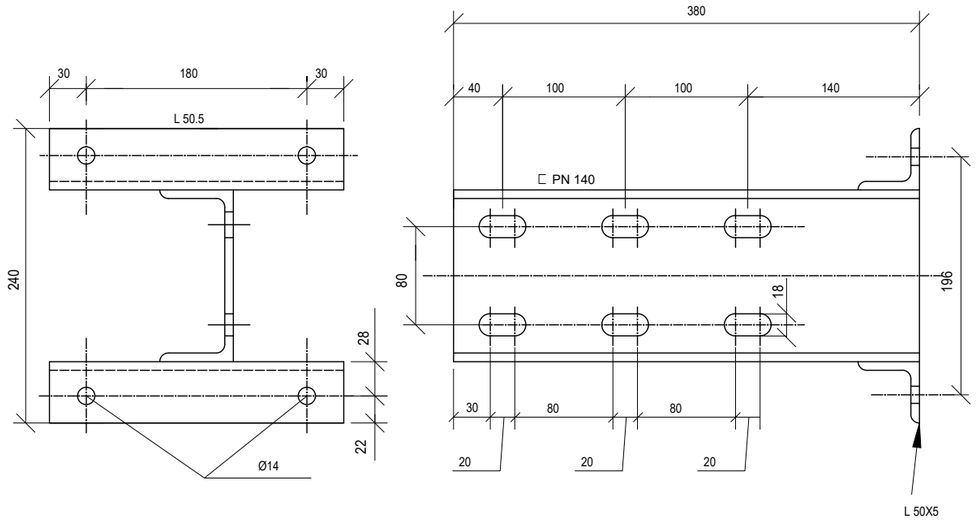
**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.3

**ORRIA** / HOJA
1 Sigue 2

REF: MD-E-23-089-A.dwg

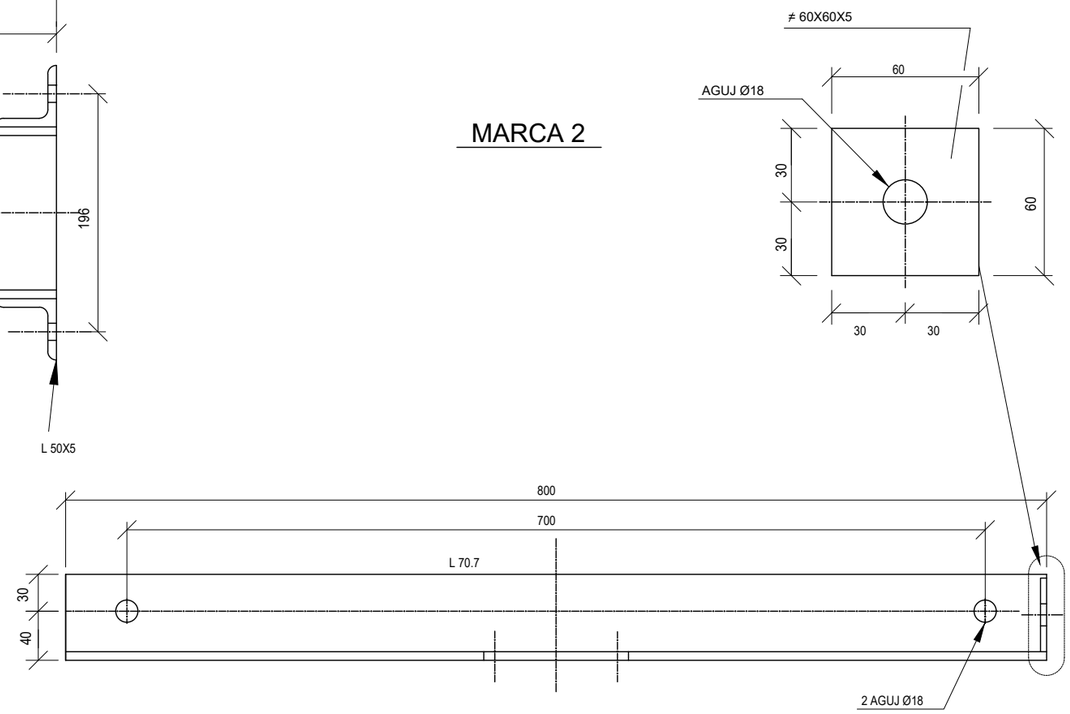
DESPIECE SOPORTE D Y D'

## MARCA 1

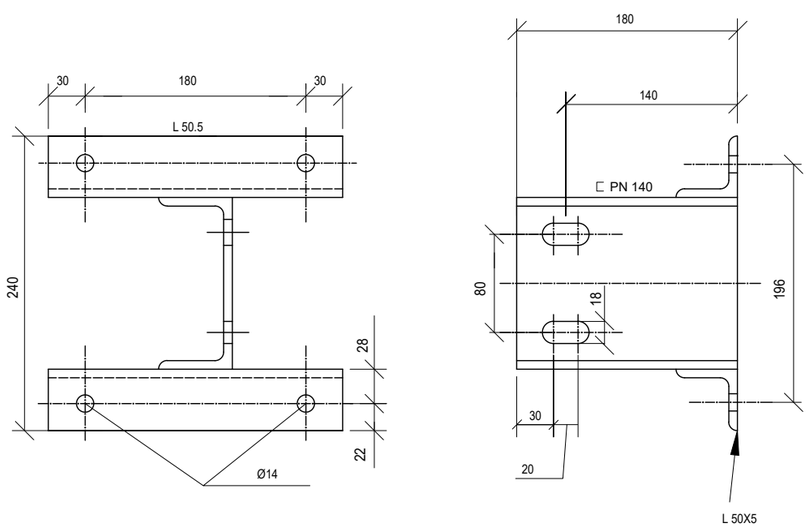



Material: Acero A42B Galvanizado

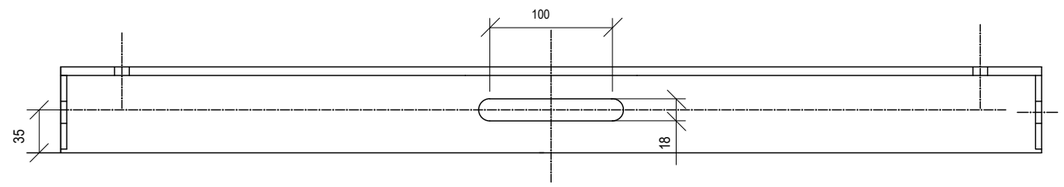
## MARCA 2




## MARCA 1'

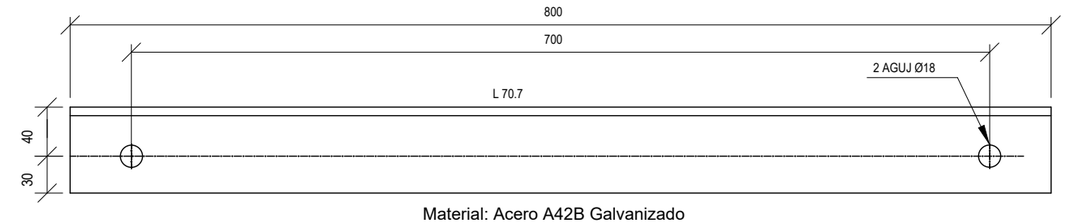



Material: Acero A42B Galvanizado




Material: Acero A42B Galvanizado

## MARCA 3




Material: Acero A42B Galvanizado

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JOAN IBIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-090-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

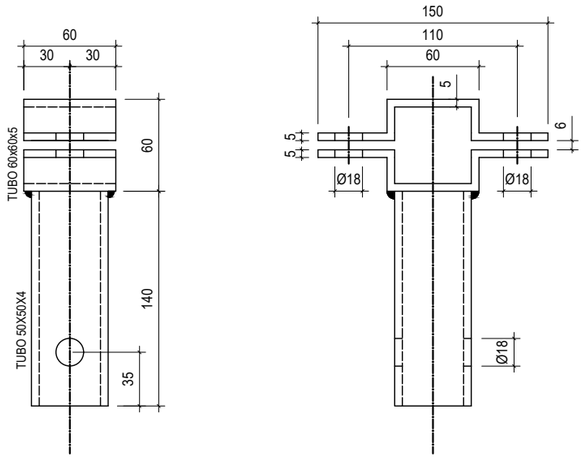
PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DESPIECE DE SOPORTE
SOPORTE TIPO D y D'

PLANO ZK. / N. PLANO: 7.3

ORRIA / HOJA: 2 Sigue 3

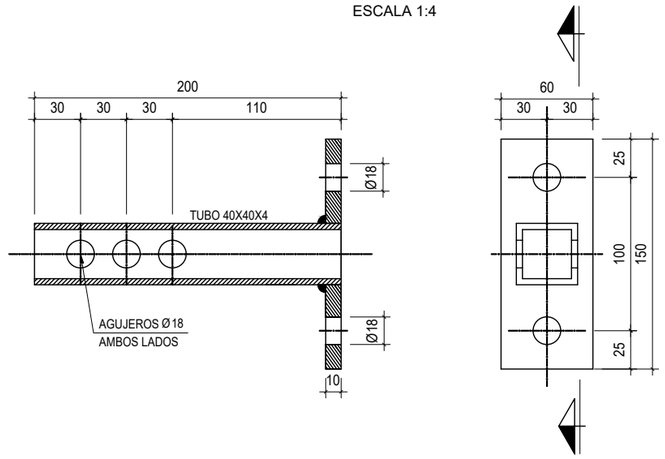
REF: MD-E-23-090-A.dwg

## MARCA 1
ESCALA 1:4



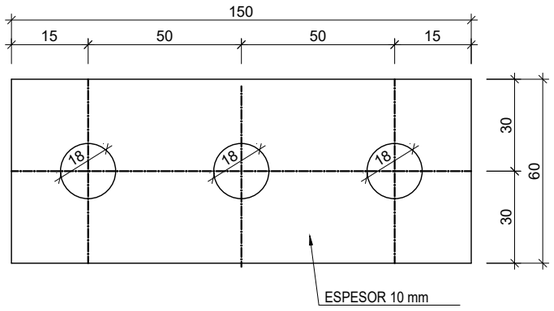

Material: Acero Inoxidable AISI 316L

## MARCA 2
ESCALA 1:4



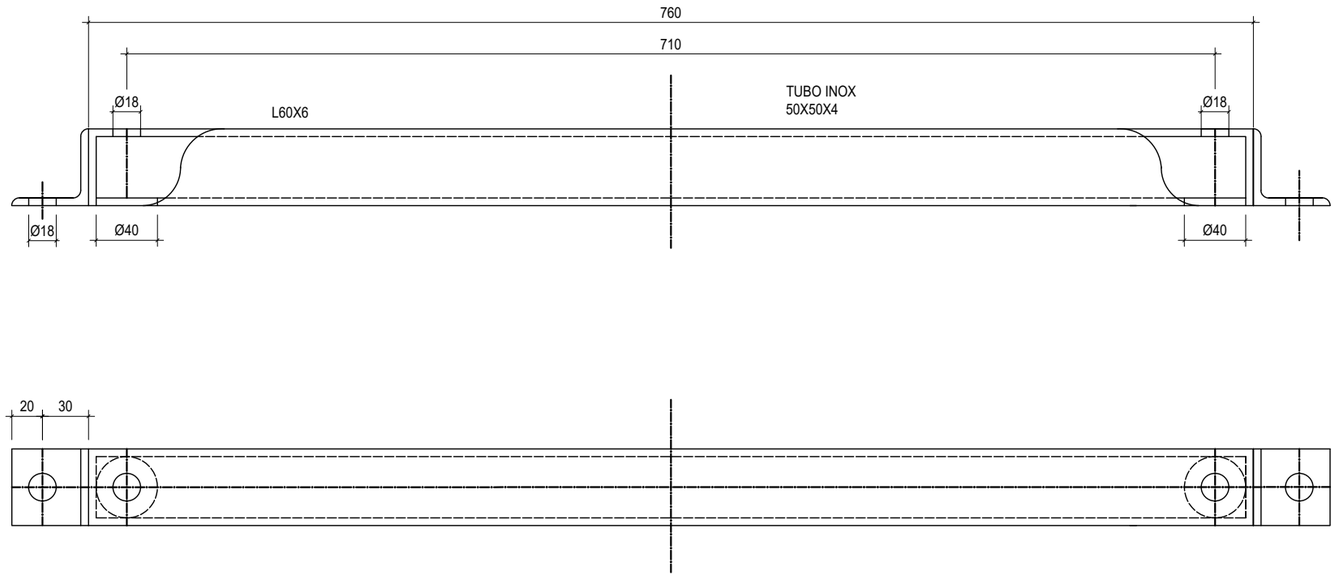

Material: Acero Inoxidable AISI 316L

## MARCA 3
ESCALA 1:2




Material: Acero Inoxidable AISI 316L

## MARCA 4
ESCALA 1:4




Material: Acero Inoxidable AISI 316L

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** / INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** / REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** / REFERENCIA
MD-E-23-091-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

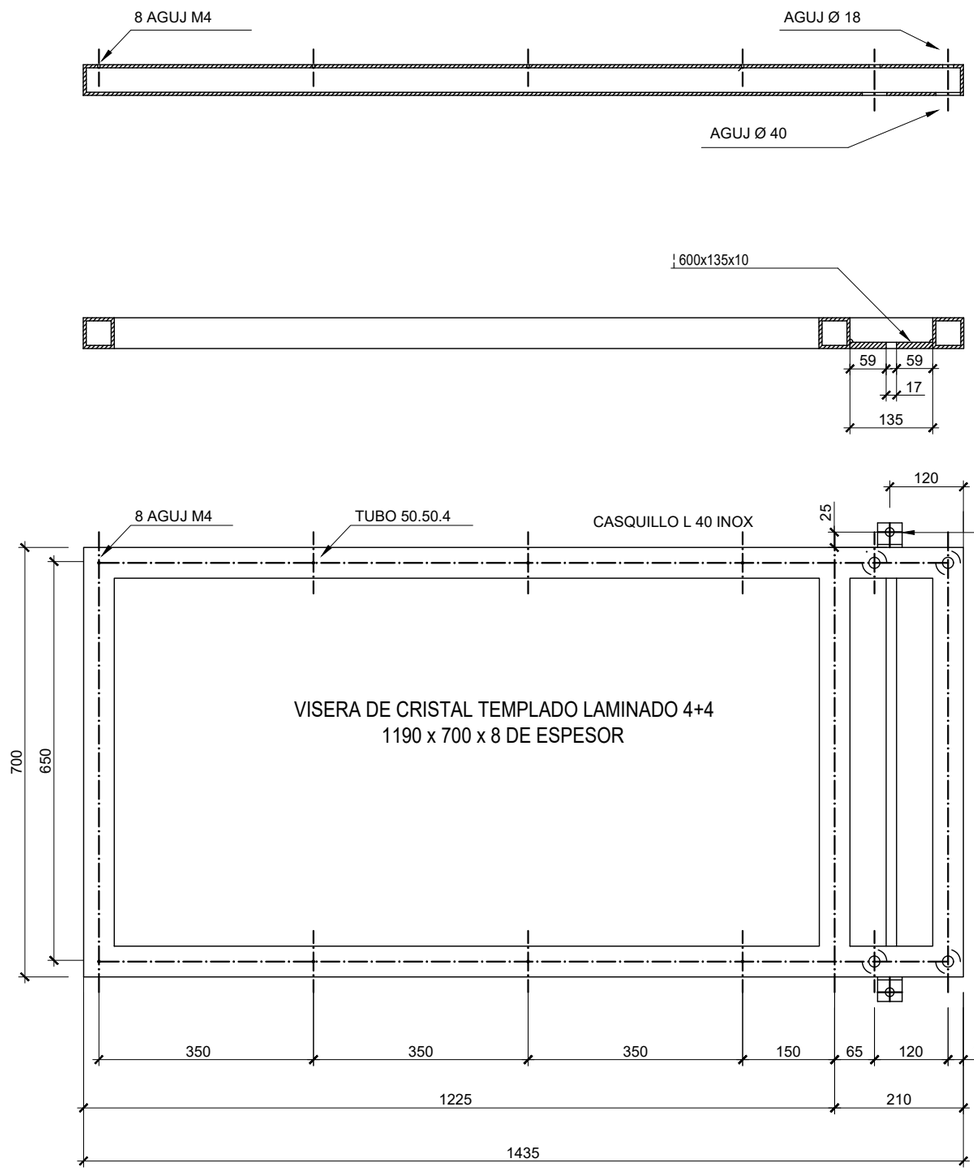
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DESPIECE DE SOPORTE
SOPORTE TIPO E y E'

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.3

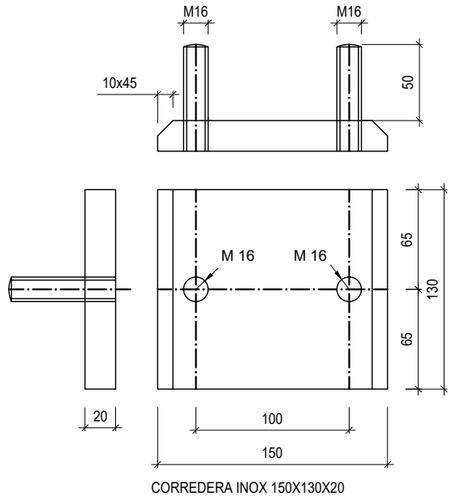
**ORRIA** / HOJA
3 Sigue 4

REF: MD-E-23-091-A.dwg

## MARCA 1
ESCALA 1:10

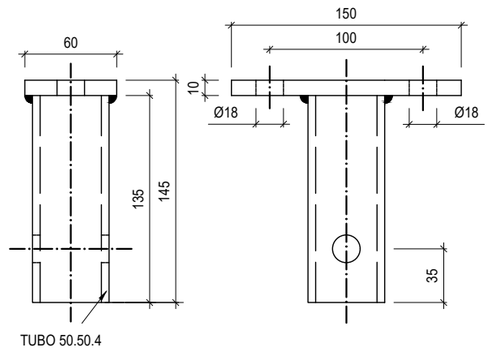



## MARCA 2
ESCALA 1:4



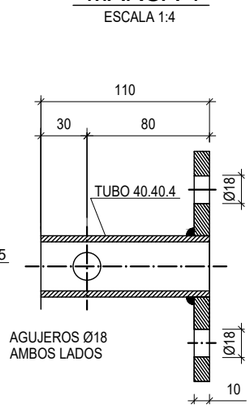

CORREDERA INOX 150X130X20

## MARCA 3
ESCALA 1:4

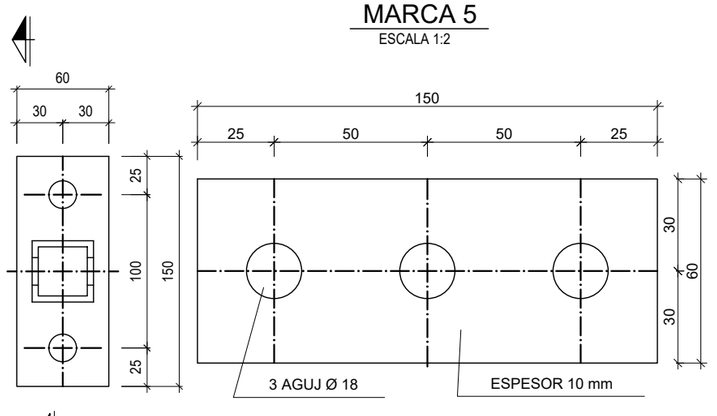



Material: Acero Inoxidable AISI 316L

## MARCA 4
ESCALA 1:4




## MARCA 5
ESCALA 1:2




Material: Acero Inoxidable AISI 316L

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

| AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR | ERREFERENTZIA / REFERENCIA |
|---|---|
| | MD-E-23-092-A |

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

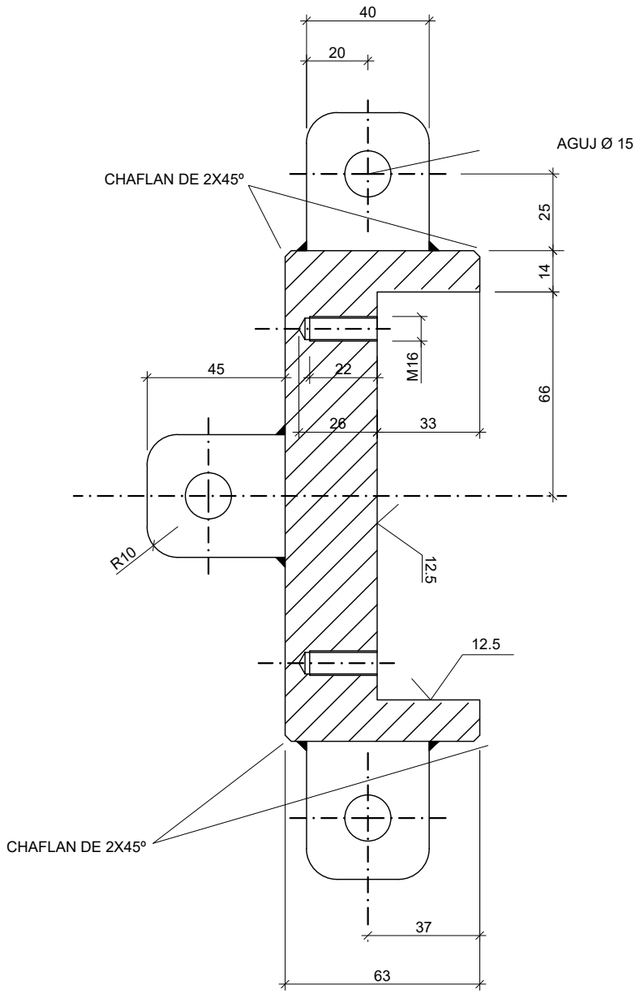
**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DESPIECE DE SOPORTE
SOPORTE TIPO F

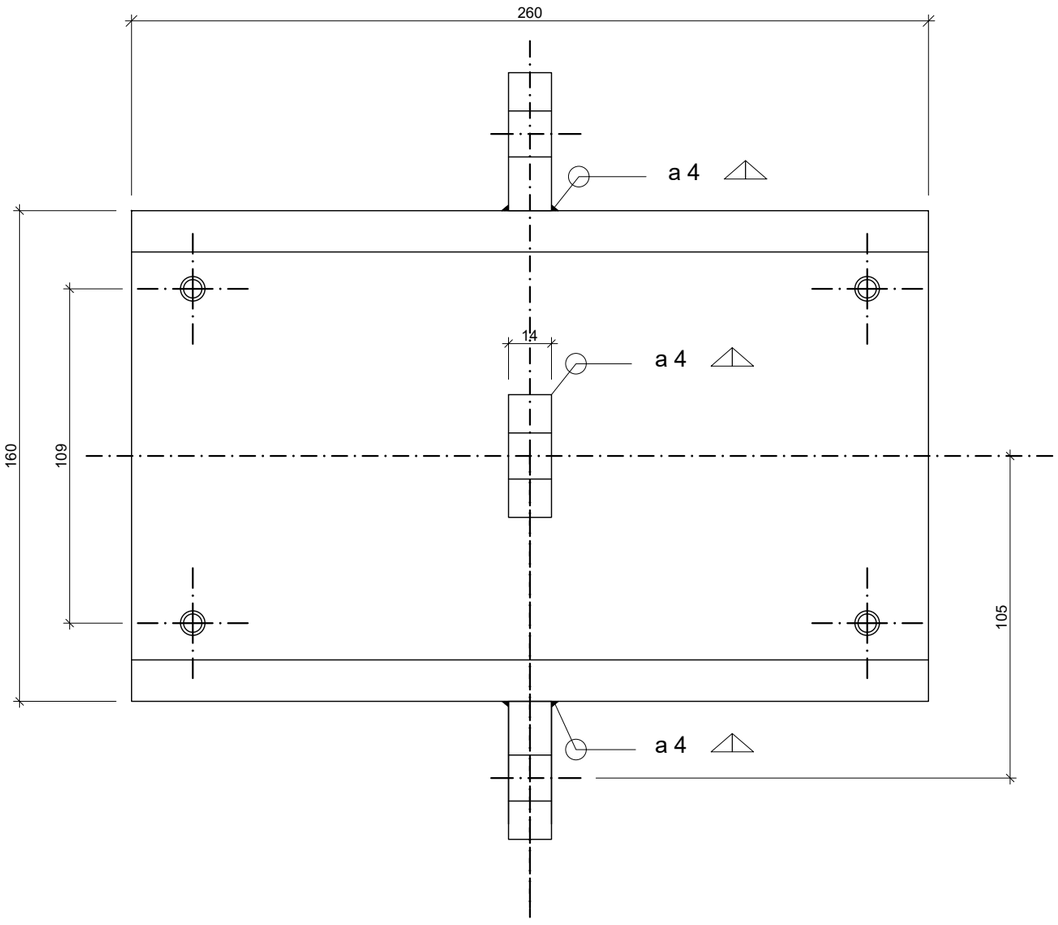
**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.3

**ORRIA** / HOJA
4 Sigue 5

REF: MD-E-23-092-A.dwg

## MARCA 1




Material: Aleación de Aluminio

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA
MD-E-23-093-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DESPIECE DE SOPORTE
SOPORTE TIPO G

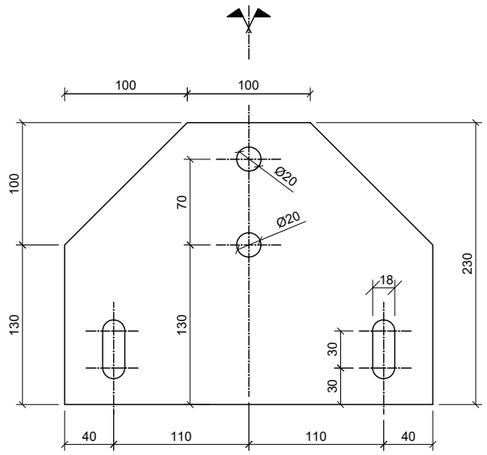
**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.3

**ORRIA** / HOJA
5 Sigue 6

REF: MD-E-23-093-A.dwg

# DESPIECE SOPORTE J

## MARCA 1



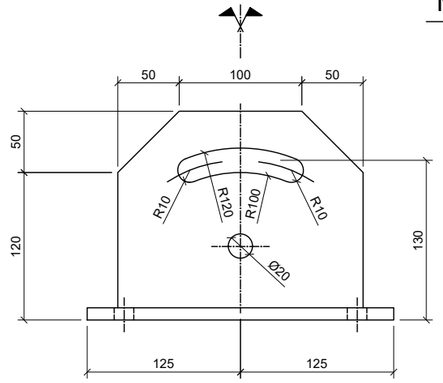

ESPESOR 8 mm

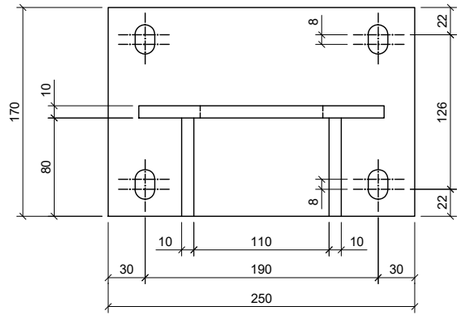
## MARCA 4

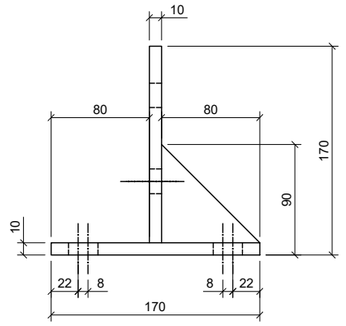


VARILLA ROSCADA M16x300

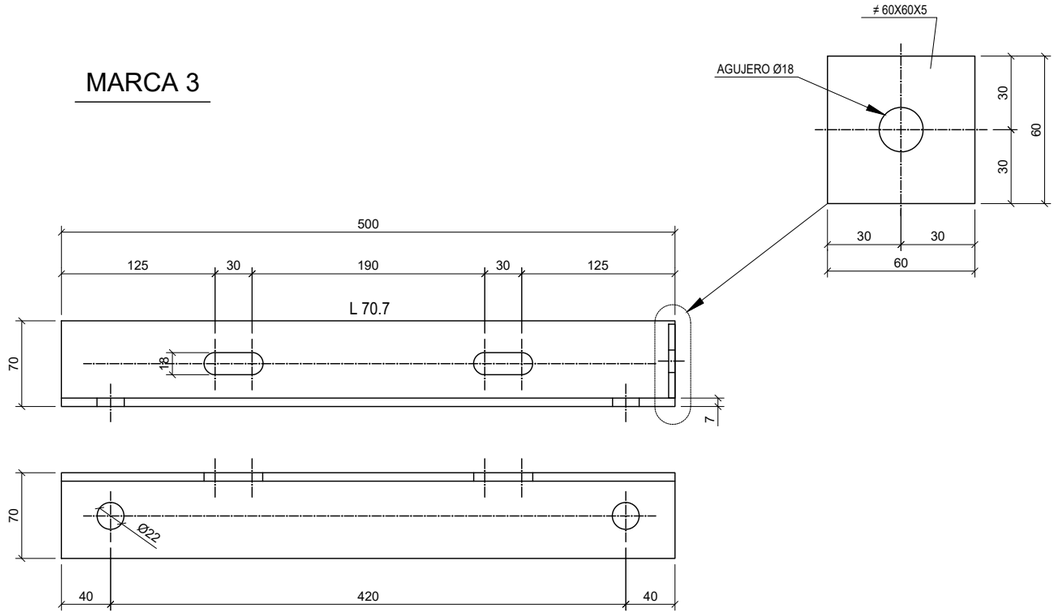
## MARCA 2



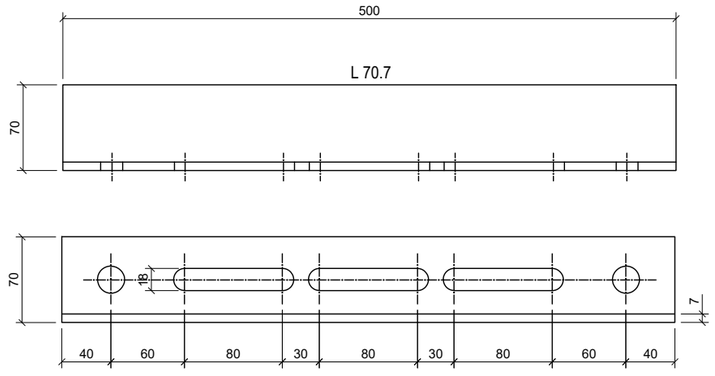




## MARCA 3




## MARCA 5




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-094-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DESPIECE DE SOPORTE
SOPORTE TIPO J

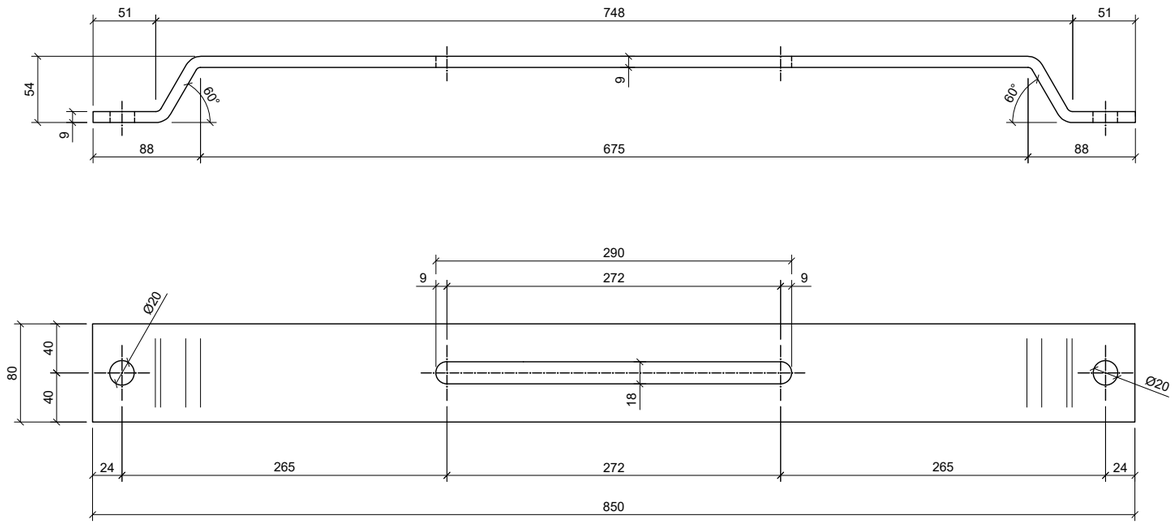
**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.3

**ORRIA** / HOJA
6 Sigue 7

REF: MD-E-23-094-A.dwg

# DESPIECE SOPORTE ESPECIAL

## MARCA 1



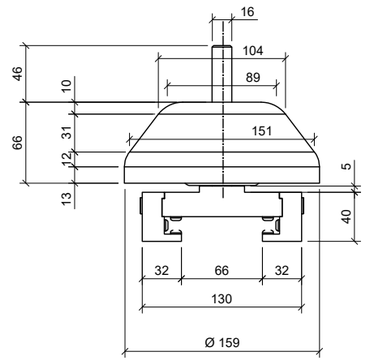

PLACA DE SOPORTE

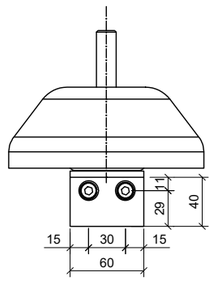
## MARCA 2

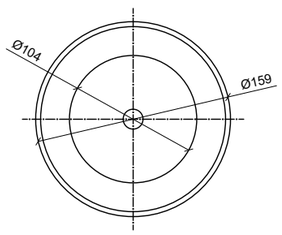


VARILLA ROSCADA M16x550

## MARCA 6




SUSPENSIÓN

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA** INGENIERO AUTOR
JOAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA** REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA** REFERENCIA
MD-E-23-095-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

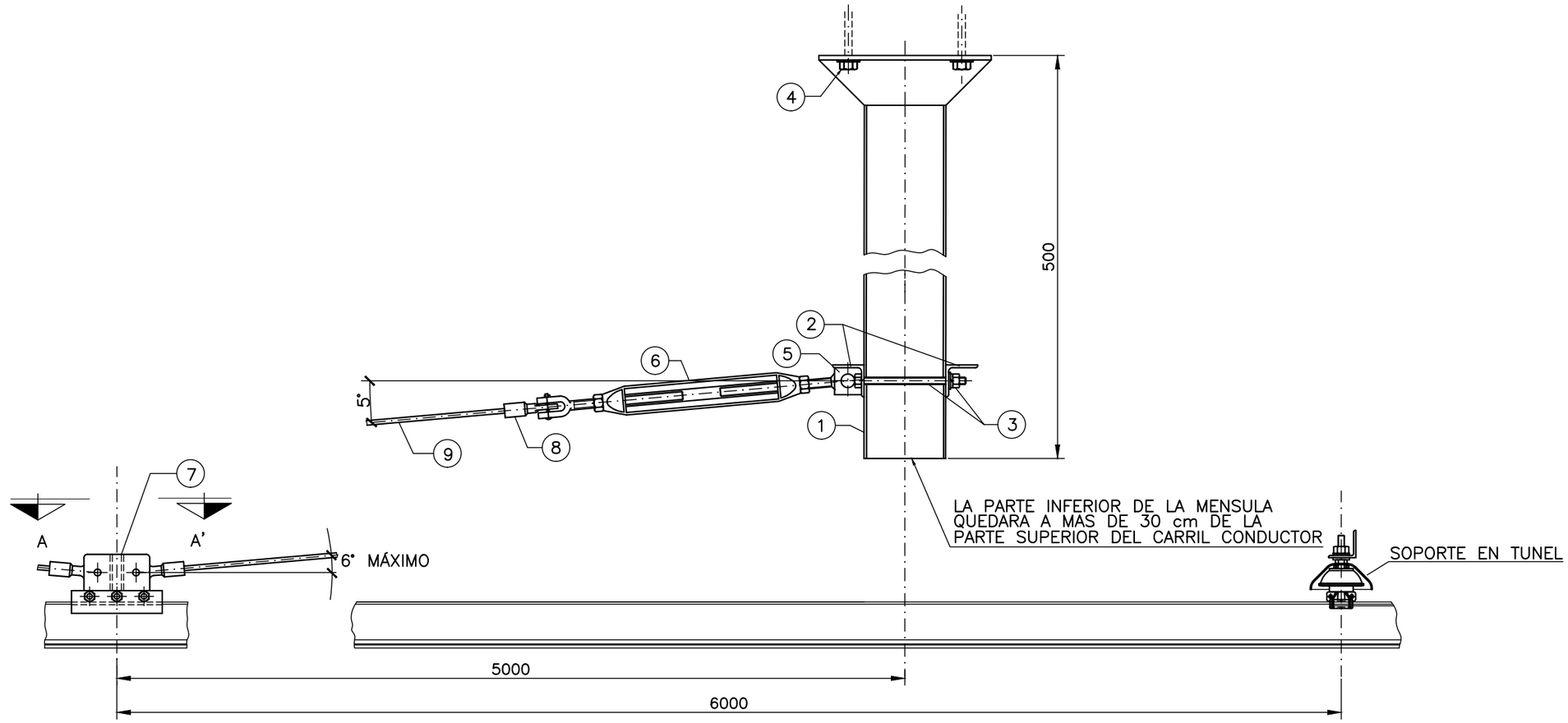
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DESPIECE DE SOPORTE
SOPORTE ESPECIAL

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.3

**ORRIA** / HOJA
7 Sigue FIN

REF: MD-E-23-095-A.dwg







VISTA A–A'

| Nº | CANTD. | DESIGNACION | MATERIAL | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | MENSULA DE ANCLAJE | IPN 180 S275JR GALVANIZADO | |
| 2 | 2 | PALOMILLA Y CONTRATACON DE ANCLAJE | | |
| 3 | 4 | TORNILLO DE ANCLAJE M–18 | | |
| 4 | 12 | TACO METALICO DE EXPANSION M–20 | | |
| 5 | 6 | PASADOR CON GRUPILLA | | |
| 6 | 2 | TENSOR ANILLA–HORQUILLA | | |
| 7 | 1 | BRIDA DE PUNTO FIJO | ACERO INOX. | TORNILLERIA ACERO INOX. AISI 304 |
| 8 | 4 | TERMINAL DE CABLE DE PARAFIL ø 13,5 | | |
| 9 | – | CABLE DE PARAFIL ø10 TENSION MAX. >35kN. | PARAFIL | |

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-096-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA / INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

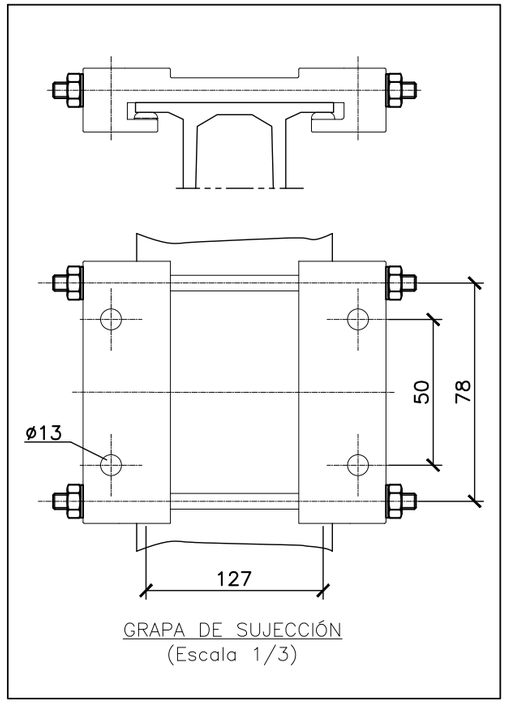
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DETALLES
PUNTO FIJO DE CATENARIA

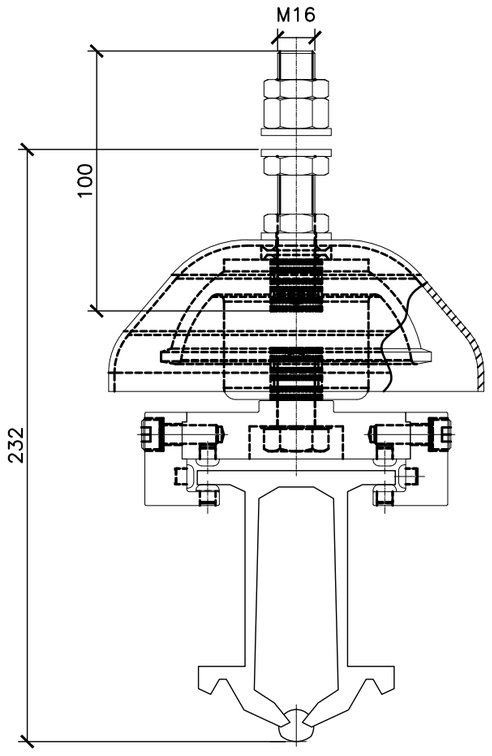
PLANO ZK. / N. PLANO: 7.4

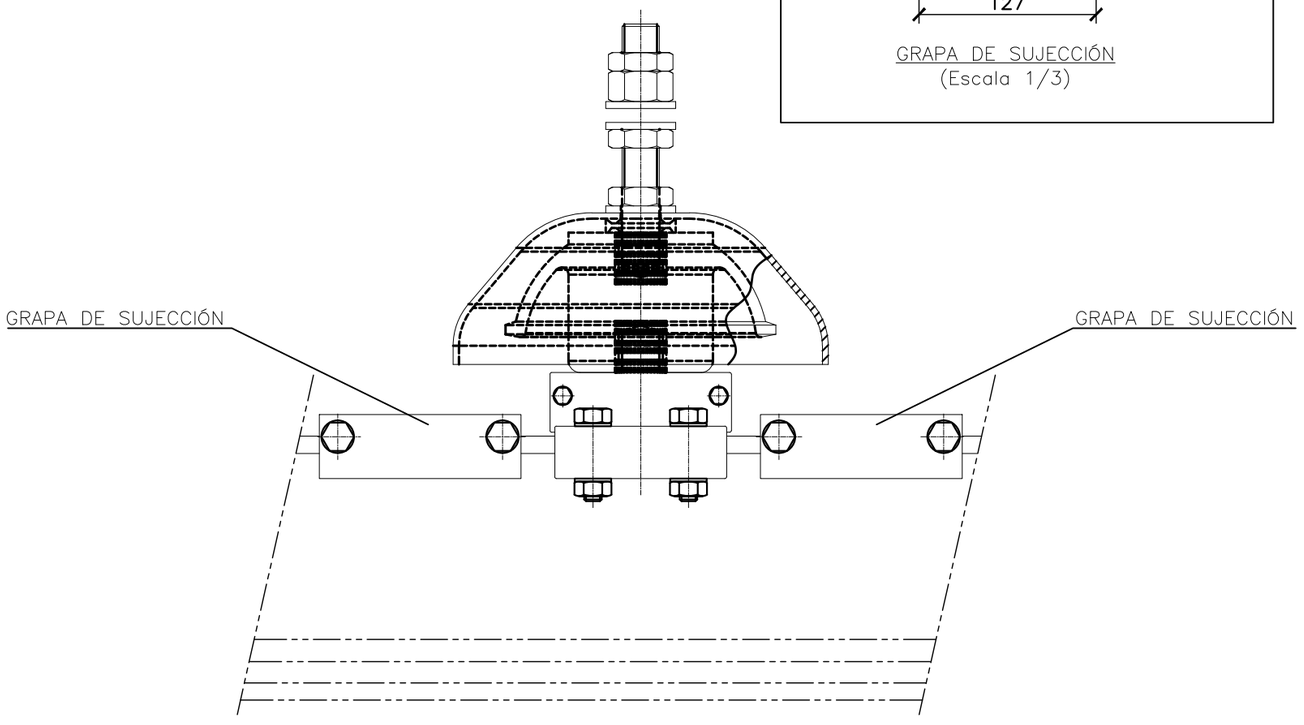
ORRIA / HOJA: 1 Sigue 2

REF: MD-E-23-096-A.dwg




GRAPA DE SUJECCIÓN
(Escala 1/3)




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA

MD-E-23-097-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

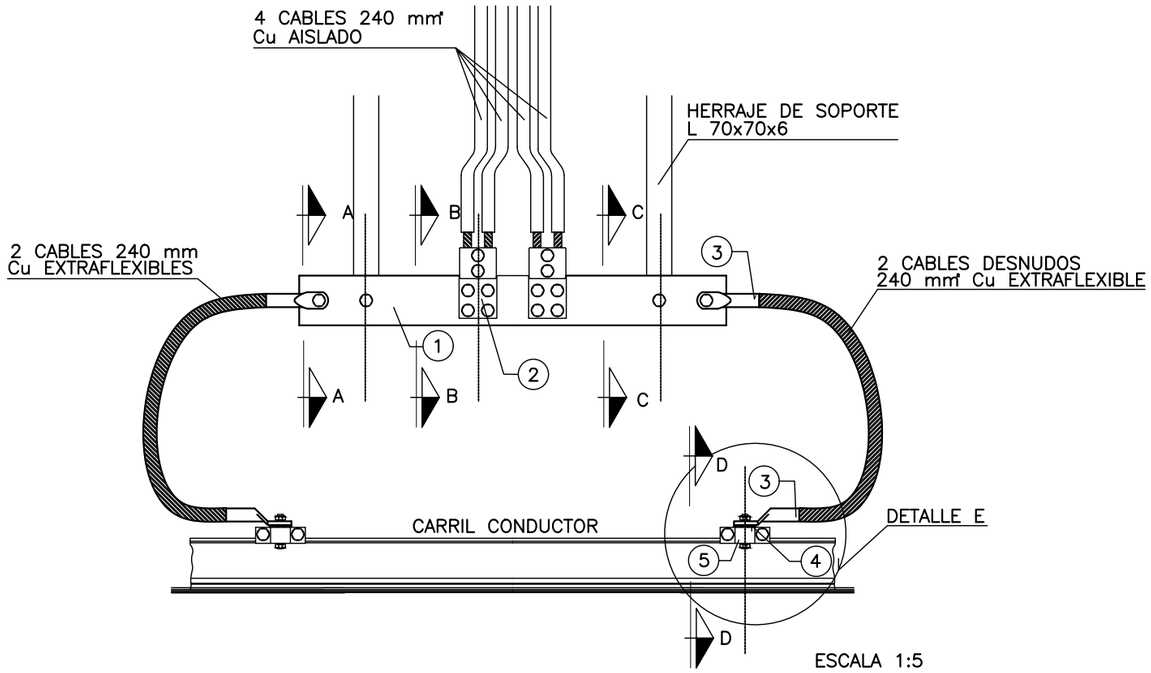
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DETALLES
PUNTO FIJO DÉBIL

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.4

**ORRIA** / HOJA
2 Sigue 3

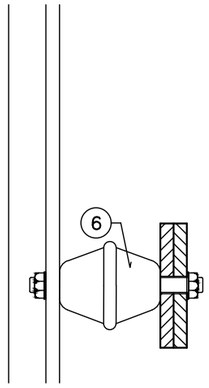
REF: MD-E-23-097-A.dwg



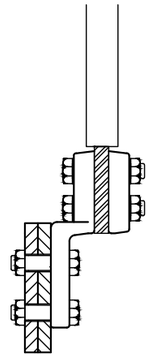

ESCALA 1:5

| MARCA | DENOMINACIÓN | CTDAD. |
|---|---|---|
| 1 | PLETINA DE CU 10x100 | 2 |
| 2 | CONECTADOR PARA 2 CABLES EN 240 mm² (CLAVE RENFE: (Te8) 64. 731.240) | 2 |
| 3 | TERMINAL DE Cu ELECTROLÍTICO REFORZADO PARA CABLE DE 240 mm² Cu | 4 |
| 4 | ARANDELA BIMETÁLICA Cu/Al M12 | 2 |
| 5 | BRIDA DE CONEXIÓN A CARRIL CONDUCTOR | 2 |
| 6 | AISLADOR | 2 |

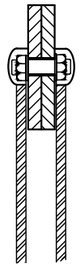
NOTA: TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI304



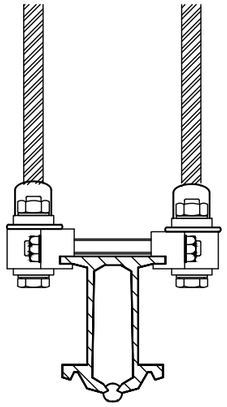

SECCION A–A
ESCALA 1:2



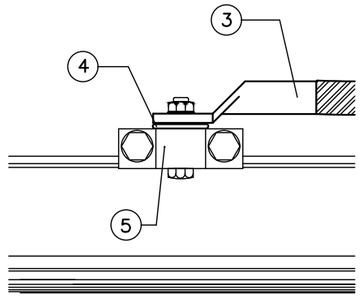
SECCION B–B
ESCALA 1:2



SECCION C–C
ESCALA 1:2



SECCION D–D
ESCALA 1:2




DETALLE E
ESCALA 1:2

OHARRAK :
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JOAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-098-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

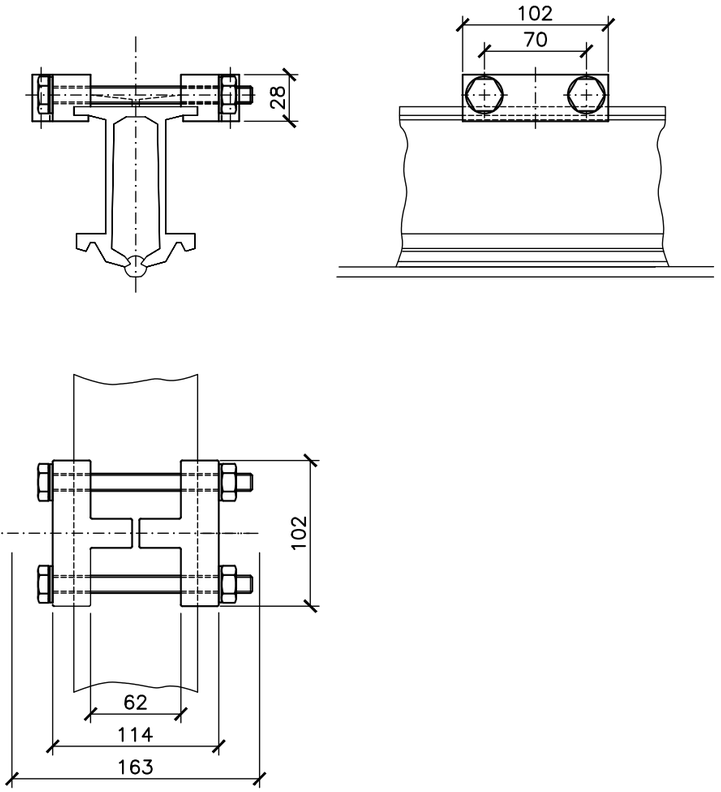
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DETALLES
CONEXIÓN DE FEEDER A CARRIL

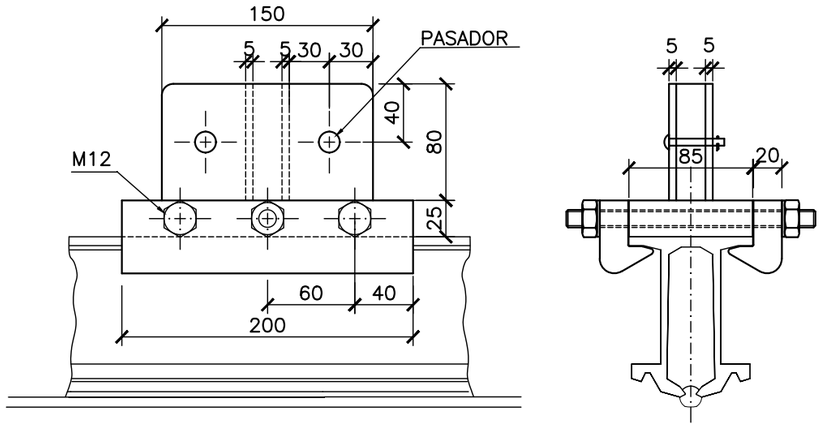
PLANO ZK. / N. PLANO: 7.4

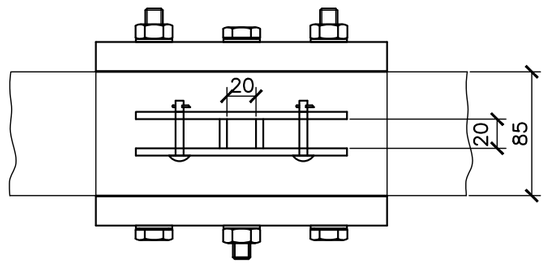
ORRIA / HOJA: 3 Sigue 4

REF: MD-E-23-098-A.dwg




BRIDA FIJACION CARRIL CONDUCTOR EN AGUJAS
Mat. ALEACION ALUMINIO
TORNILLERIA M12 ACERO INOXIDABLE AISI 304
ESCALA 1:2




BRIDA DE PUNTO FIJO
Mat. ACERO INOXIDABLE
TORNILLERIA ACERO INOXIDABLE AISI 304
ESCALA 1:2

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JOAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-099-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

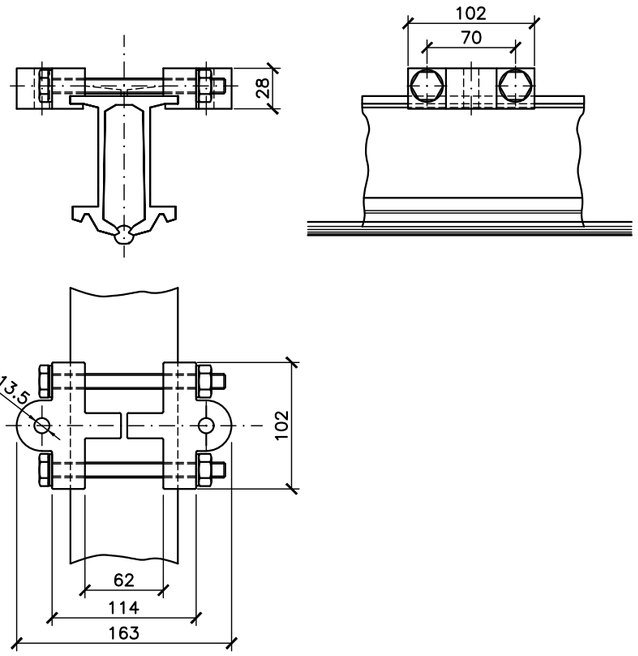
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DETALLES
ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE LA CATENARIA RÍGIDA

PLANO ZK. / N. PLANO: 7.4

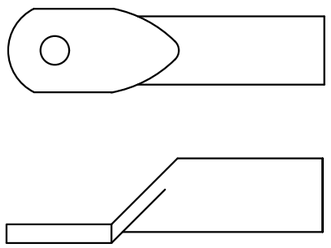
ORRIA / HOJA: 4 Sigue 5

REF.: MD-E-23-099-A.dwg



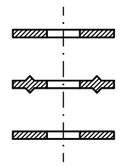

BRIDA DE CONEXION ELÉCTRICA A CARRIL CONDUCTOR

Mat. ALEACION ALUMINIO
TORNILLERIA M12 ACERO INOXIDABLE AISI 304



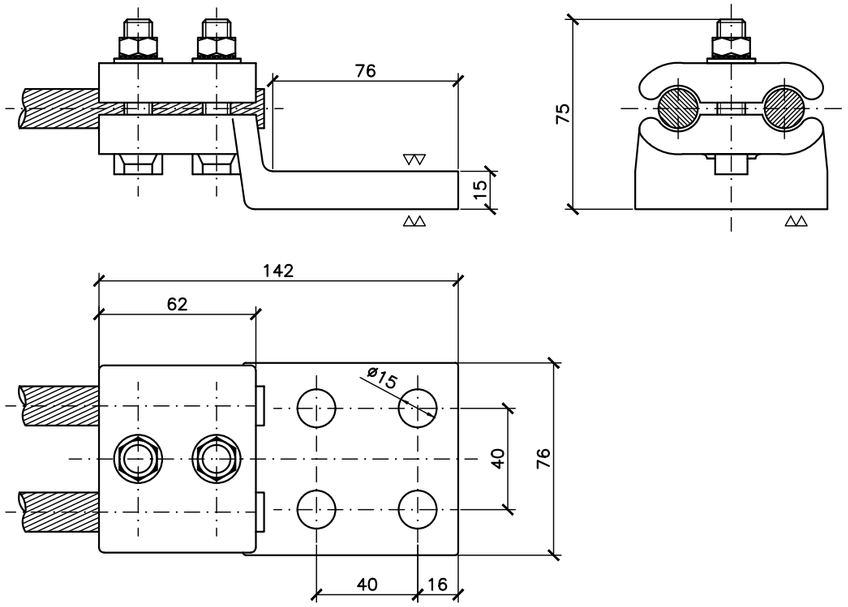
TERMINAL BIMETALICO PARA CABLE DE COBRE 240mm Cu

TORNILLERIA: M12 MAT: COBRE ELECTROLÍTICO



CONJUNTO DE ARANDELA DE CONTACTO

Cu–Al PARA TORNILLERÍA M12




TERMINAL PARA PARA DOS CABLES DE COBRE DE 240 mm

MAT: ALEACIÓN DE COBRE
TORNILLERIA: ACERO INOXIDABLE AISI 304

OHARRAK :
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: SYSTRA

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: JUAN IRIZAR APARICIO, Ingeniero Industrial

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MD-E-23-100-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA / ESCALA ORIGINAL

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA

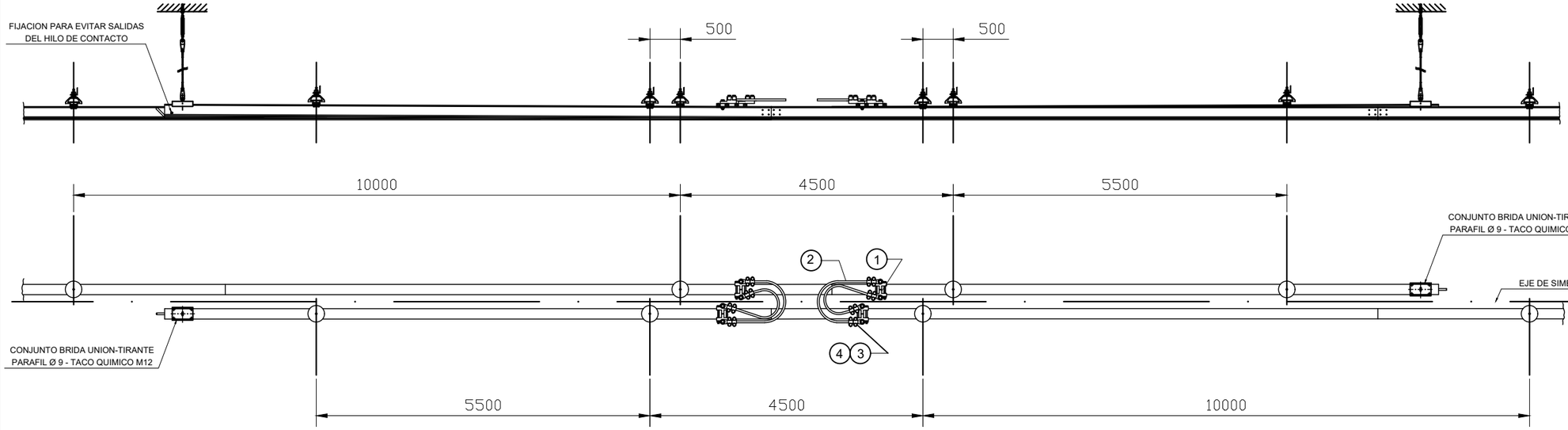
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DETALLES
ELEMENTOS DE CONEXIÓN DE LA CATENARIA RÍGIDA

PLANO ZK. / N. PLANO: 7.4

ORRIA / HOJA: 5 Sigue 6

REF: MD-E-23-100-A.dwg




| MARCA | DESCRIPCION | CANTD |
|---|---|---|
| 1 | BRIDA DE CONEXION ELECTRICA ALEACION DE ALUMMINIO A CARRIL CONDUCTOR | 4 |
| 2 | CABLE DE CONEXION DE Cu DE 240 $mm^2$ AISLADO | – |
| 3 | TERMINAL PARA CABLE Cu 240 ALEACION DE COBRE | 8 |
| 4 | ARANDELA BIMETALICA Cu – Al | 8 |

**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-101-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

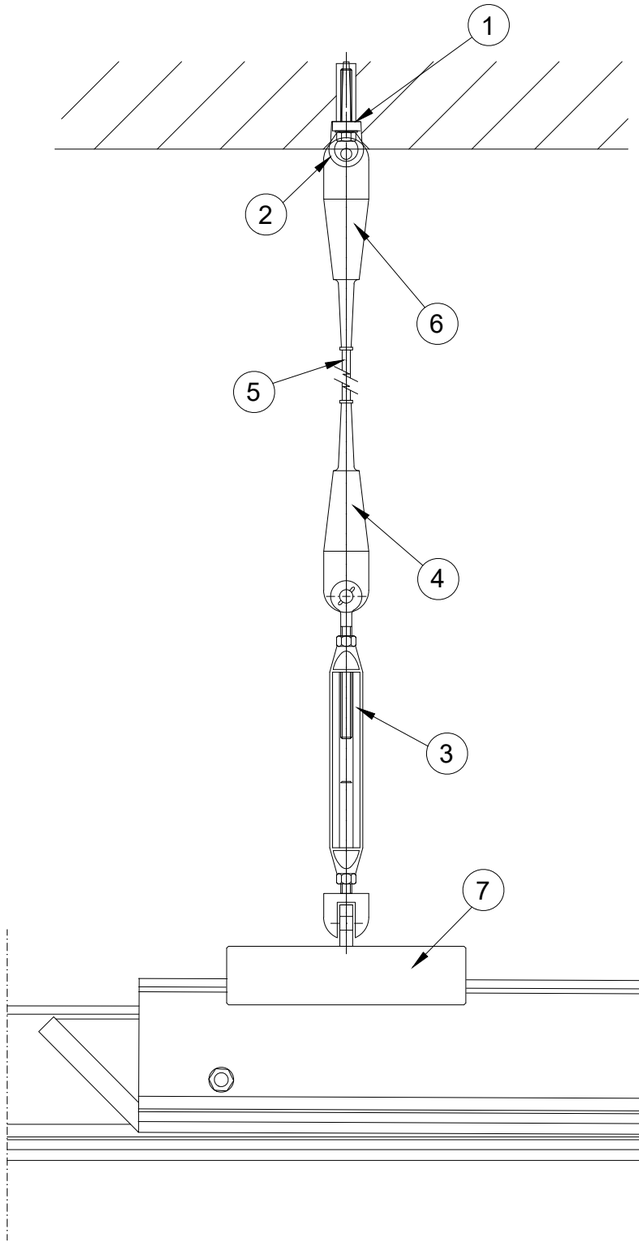
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DETALLES
SECCIONAMIENTO MECÁNICO

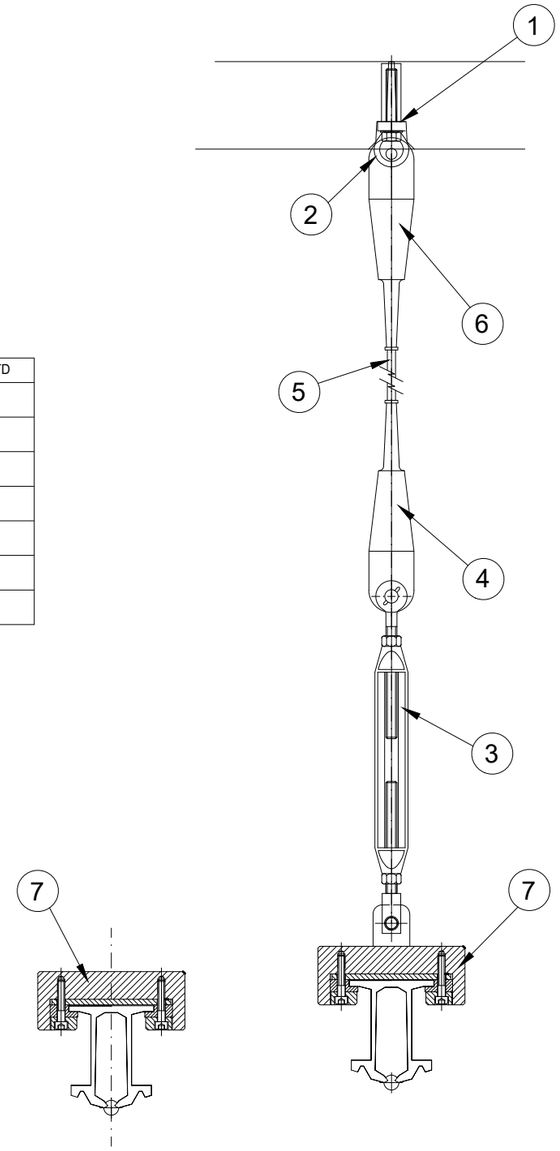
**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.4

**ORRIA** / HOJA
6 Sigue 7

REF: MD-E-23-101-A.dwg




| MARCA | DESCRIPCIÓN | CANTD |
|---|---|---|
| 1 | TACO QUÍMICO M-12 | - |
| 2 | CÁNCAMO M-12 | - |
| 3 | TENSOR | - |
| 4 | TERMINAL SUPERIOR | - |
| 5 | CABLE SINTÉTICO "PARAFIL" | - |
| 6 | TERMINAL INFERIOR | - |
| 7 | SOPORTE CATENARIA | - |




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-102-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

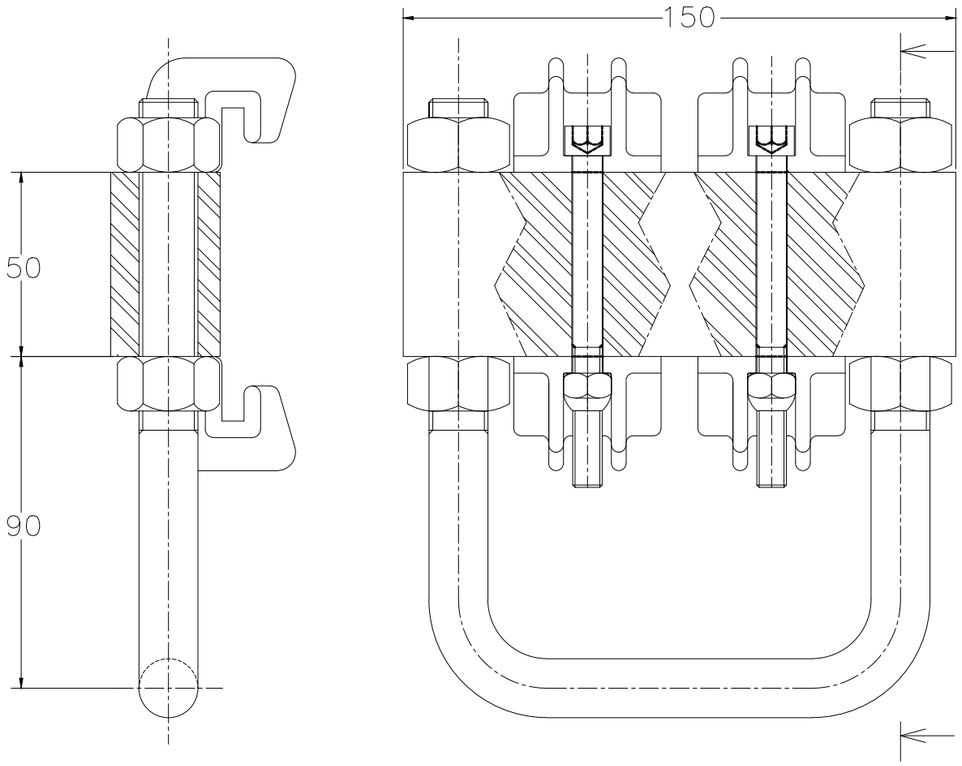
**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DETALLES
SOPORTE VÉRTICE SECCIONAMIENTO

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.4

**ORRIA** / HOJA
7 Sigue 8

REF: MD-E-23-102-A.dwg




**OHARRAK :**
NOTAS :

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IRIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-103-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ELEMENTOS DE CATENARIA RÍGIDA
DETALLES
ESTRIBO PARA PUESTA A TIERRA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
7.4

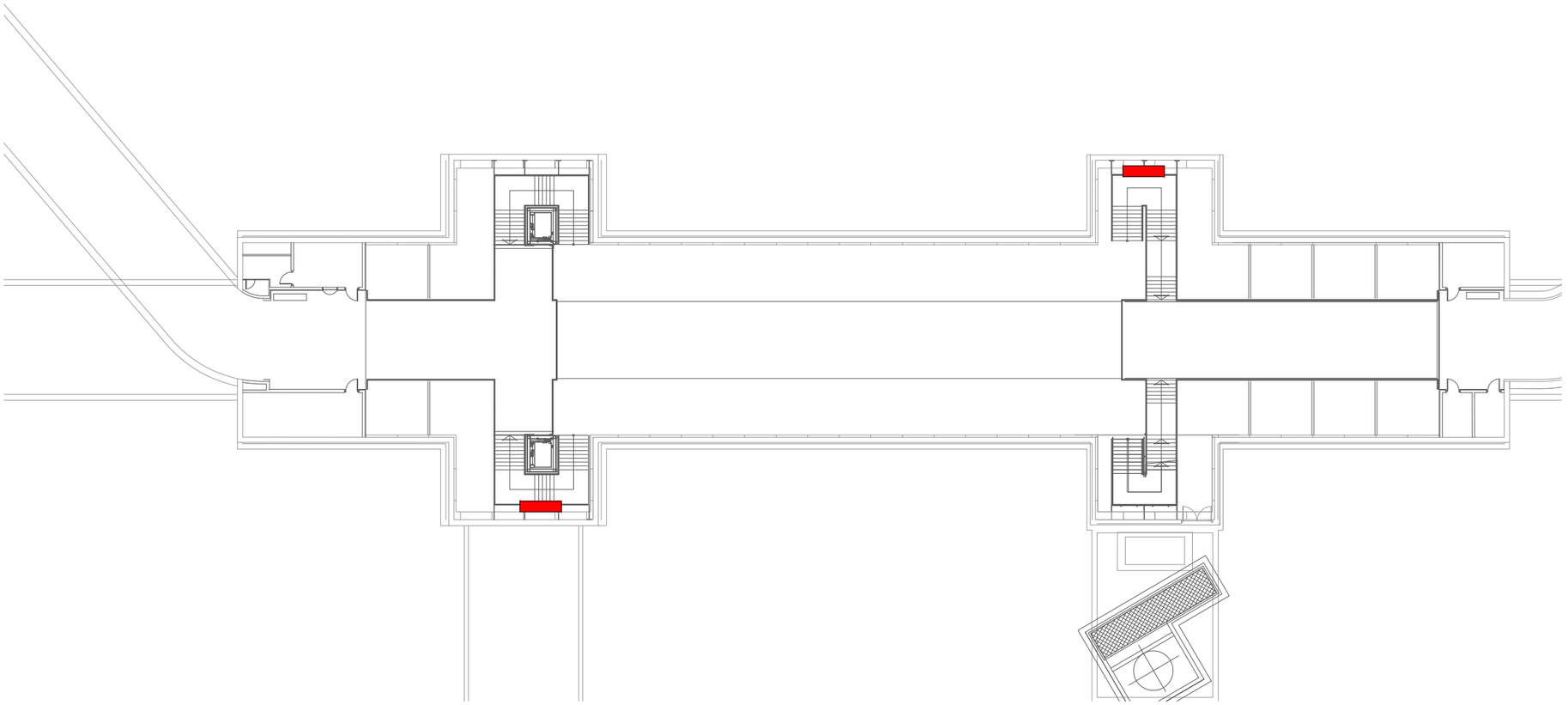
**ORRIA** / HOJA
8 Sigue FIN

REF: MD-E-23-103-A.dwg

**OHARRAK :**
**NOTAS :**

LEYENDA

ARMARIO PERTIGA (2600x300x300)
DE PUESTA A TIERRA BAJO ESCALERA
DE MESSANINA



ESTACIÓN DE BENTA-BERRI - PLANTA GENERAL

SENTIDO - LUGARITZ

SENTIDO - CONCHA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK /** REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JUAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-104-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL
1:150

0 1,5 3 4,5 6 7,5
**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ARMARIOS DE PÉRTIGAS
UBICACIÓN DE EQUIPOS
ESTACIÓN DE BENTABERRI

**PLANO ZK. / N. PLANO**
8.1

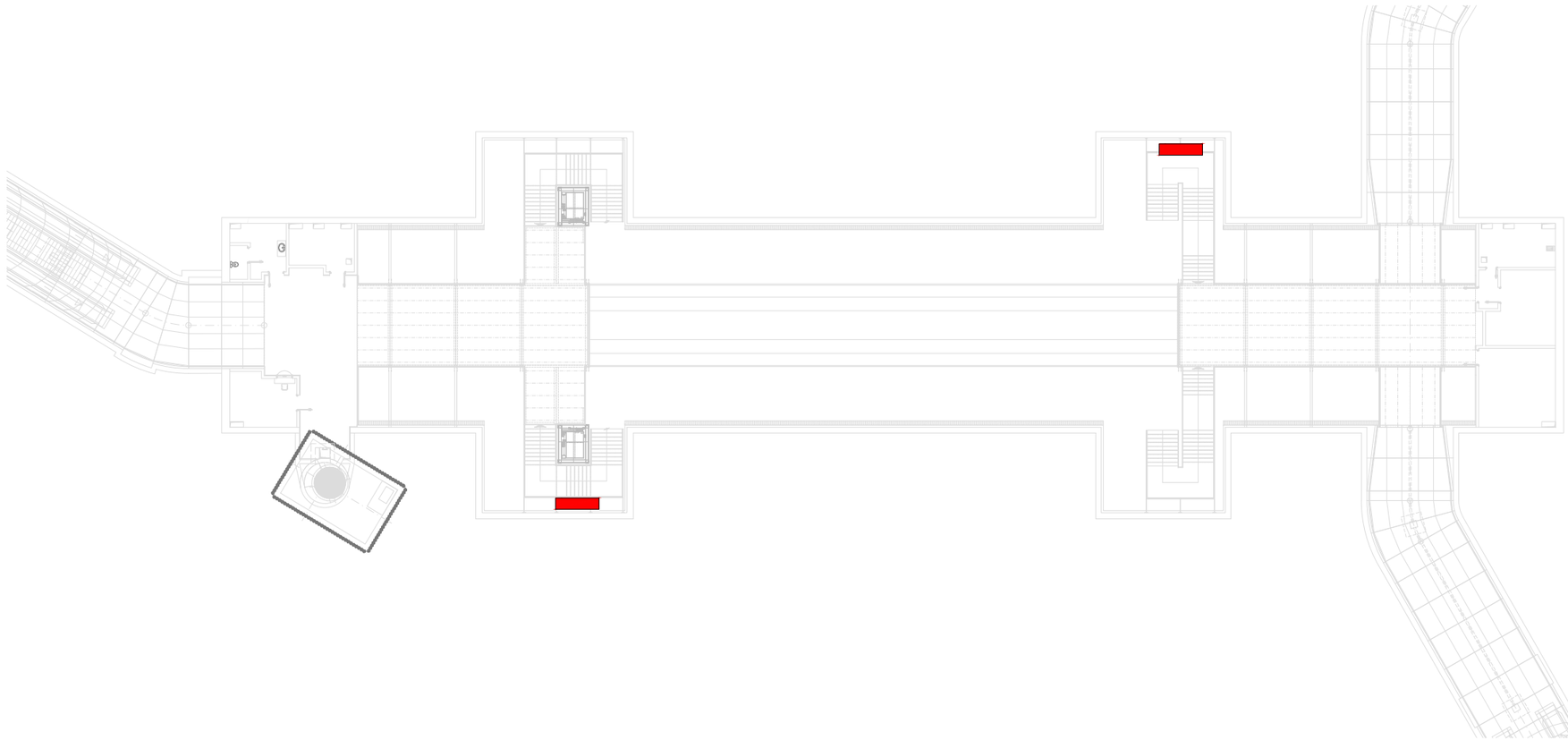
**ORRIA / HOJA**
1 Sigue 2

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg

**OHARRAK :**
NOTAS :

LEYENDA

ARMARIO PERTIGA (2600x300x300)
DE PUESTA A TIERRA BAJO ESCALERA
DE MESSANINA



ESTACIÓN DE CONCHA - PLANTA GENERAL

SENTIDO - LUGARITZ

SENTIDO - ANOETA

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-105-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ARMARIOS DE PÉRTIGAS
UBICACIÓN DE EQUIPOS
ESTACIÓN DE CONCHA

**PLANO ZK.** / N. PLANO
8.1

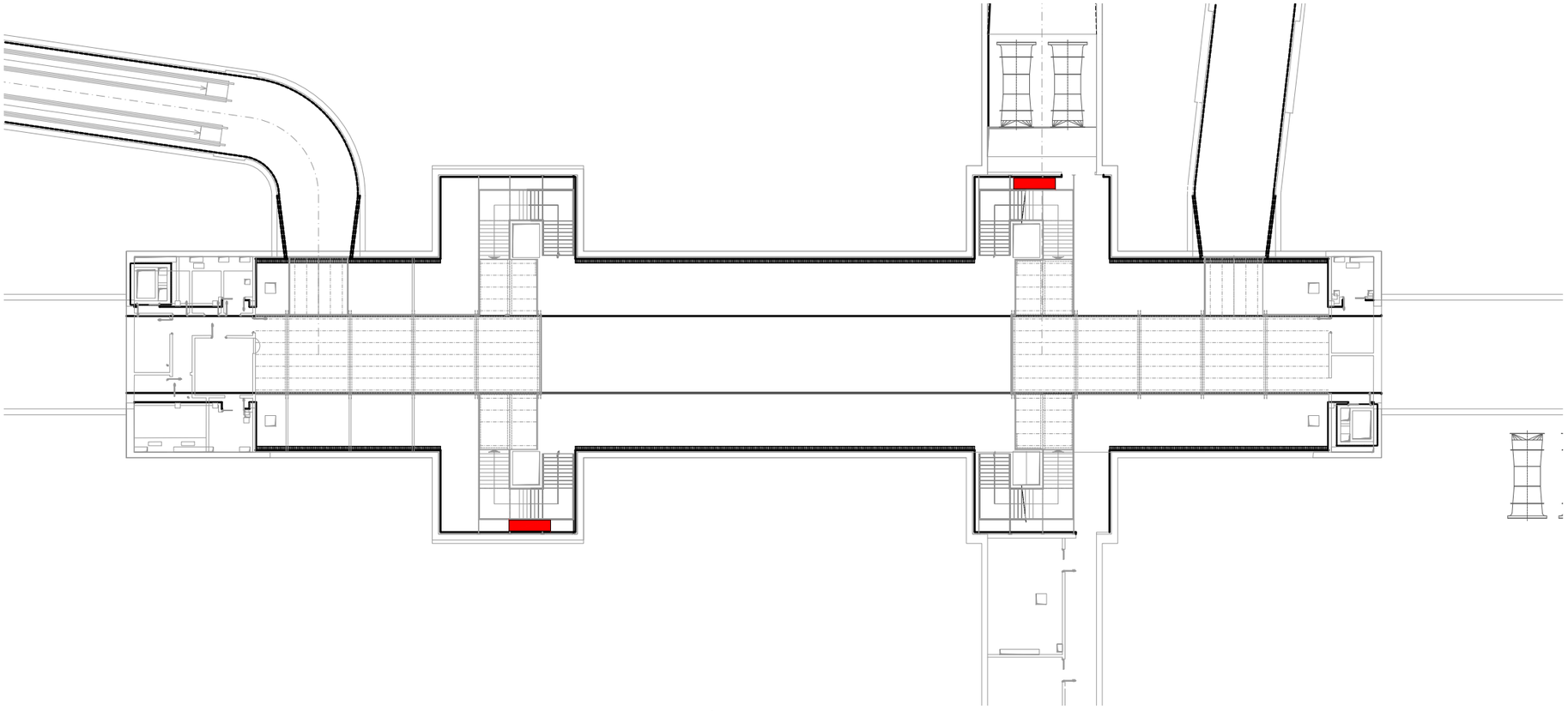
**ORRIA** / HOJA
2 Sigue 3

REF: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg

**OHARRAK :**
NOTAS :

LEYENDA

ARMARIO PERTIGA (2600x300x300)
DE PUESTA A TIERRA BAJO ESCALERA
DE MESSANINA



ESTACIÓN DE EASO - PLANTA GENERAL

SENTIDO - LUGARITZ

SENTIDO - MORLANS

| REV. | CLASE DE MODIFICACION | FECHA | NOMBRE | COMP. | OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| A | PRIMERA EMISION | OCT. 23 | J.B.O. | J.I.A. | |

**BERRIKUSPENAK** / REVISIONES

**AHOLKULARIA** / CONSULTOR
SYSTRA

**INGENIARI EGILEA**
INGENIERO AUTOR
JOAN IBIZAR APARICIO
Ingeniero Industrial

**AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA**
REFERENCIA CONSULTOR

**ERREFERENTZIA**
REFERENCIA
MD-E-23-106-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA**
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

**ESKALA ORIGINALA**
ESCALA ORIGINAL

**ESKALA GRAFIKOA**
ESCALA GRAFICA

**PROIEKTUAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN DE LA VARIANTE DEL TOPO

**PLANOAREN IZENBURUA**
TITULO DEL PLANO
ARMARIOS DE PÉRTIGAS
UBICACIÓN DE EQUIPOS
ESTACIÓN DE EASO

**PLANO ZK.** / N. PLANO
8.1

**ORRIA** / HOJA
3 Sigue FIN

REF.: XREF-CAJETIN-ELECTRICIDAD.dwg