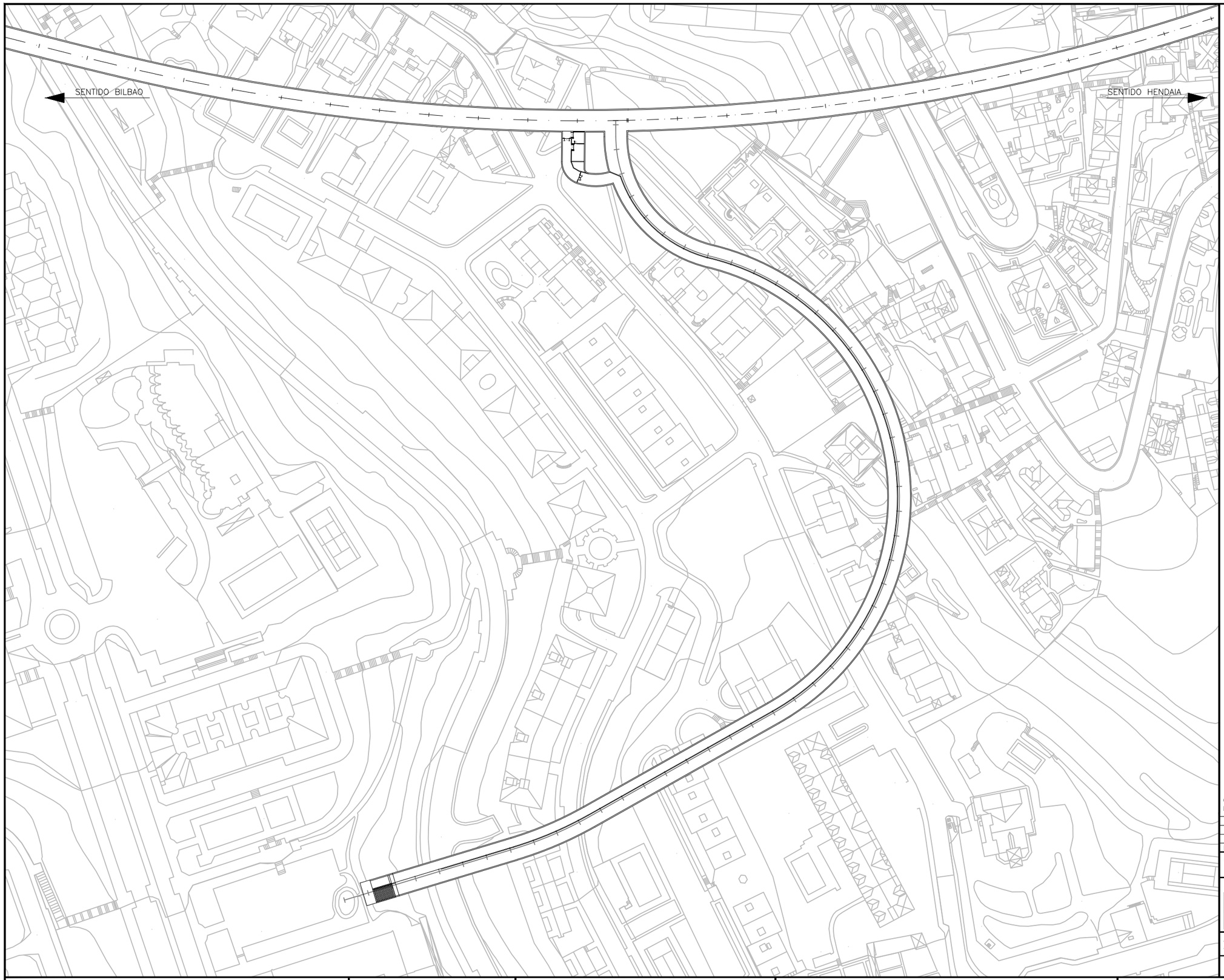


OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0568-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/1.500

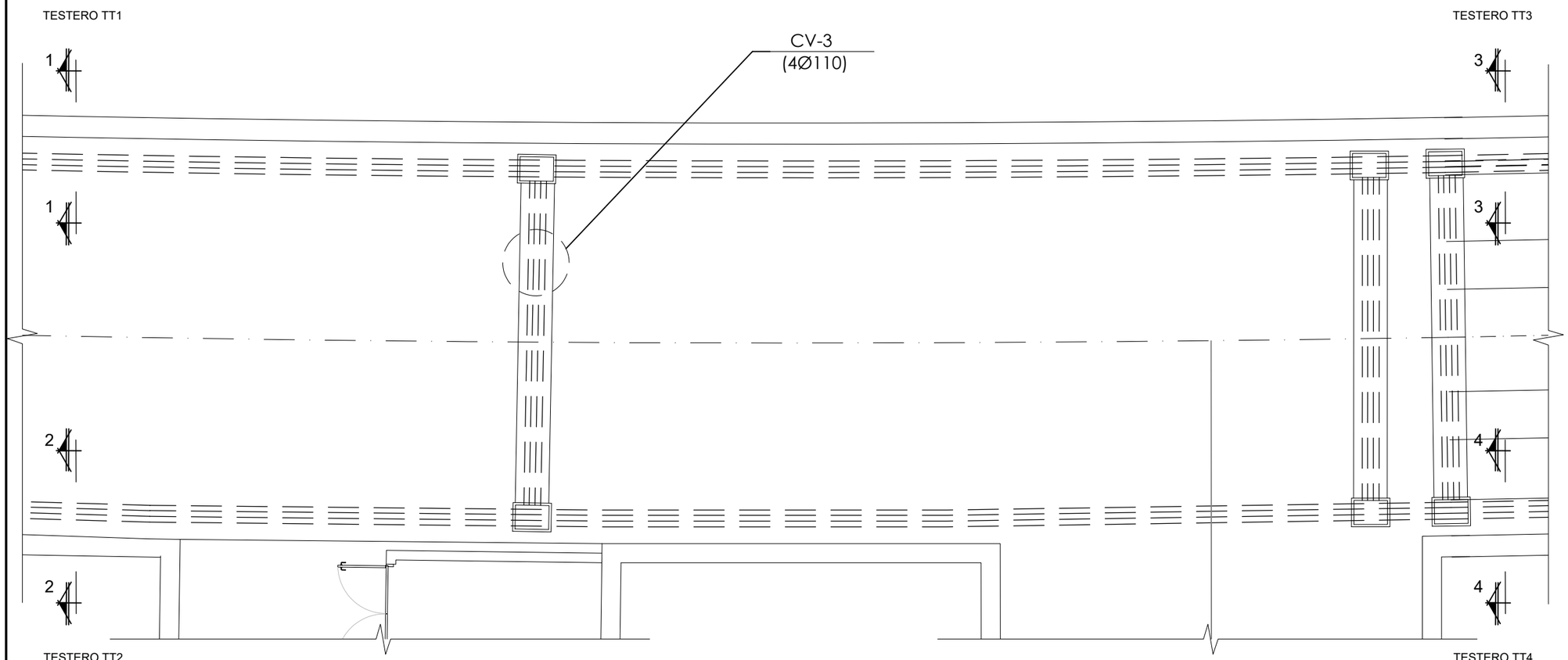
0 15 30
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
SITUACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
05.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0569-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/100

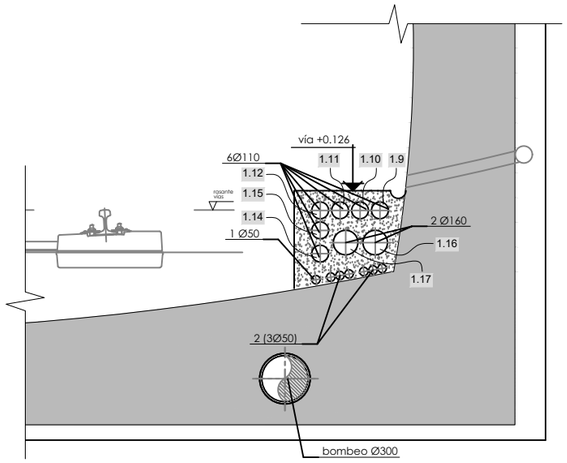
0 1 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

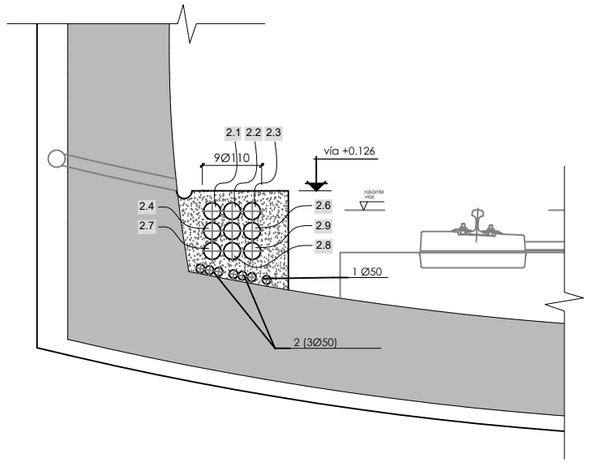
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS
PLANTA

PLANO-ZK / N. PLANO
05.02

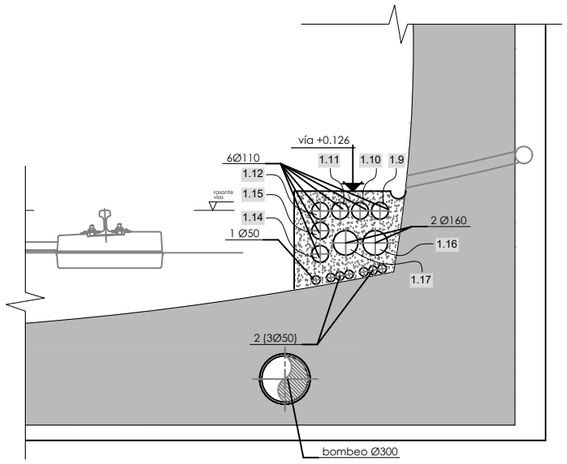
ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



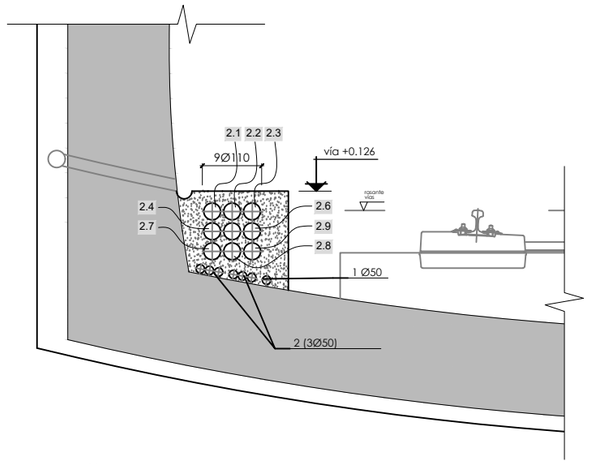
sección 1-1
escala 1/40



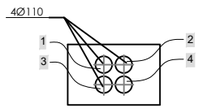
sección 2-2
escala 1/40



sección 3-3
escala 1/40



sección 4-4
escala 1/40



CV-3
escala 1/40

SECCIÓN 1-1

1.1: RESERVA
1.2: RESERVA
1.3: RESERVA
1.4: RESERVA
1.5: RESERVA
1.6: RESERVA
1.7: RESERVA
1.8: RESERVA
1.9: RESERVA
1.10: RESERVA
1.11: RESERVA
1.12: RESERVA
1.13: RESERVA
1.14: RESERVA
1.15: RESERVA

SECCIÓN 2-2

2.1: RESERVA
2.2: RESERVA
2.3: RESERVA
2.4: RESERVA
2.5: RESERVA
2.6: RESERVA
2.7: RESERVA
2.8: RESERVA
2.9: RESERVA

SECCIÓN 2-2

2.1: RESERVA
2.2: RESERVA
2.3: RESERVA
2.4: RESERVA
2.5: RESERVA
2.6: RESERVA
2.7: RESERVA
2.8: RESERVA
2.9: RESERVA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0570-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
1/40

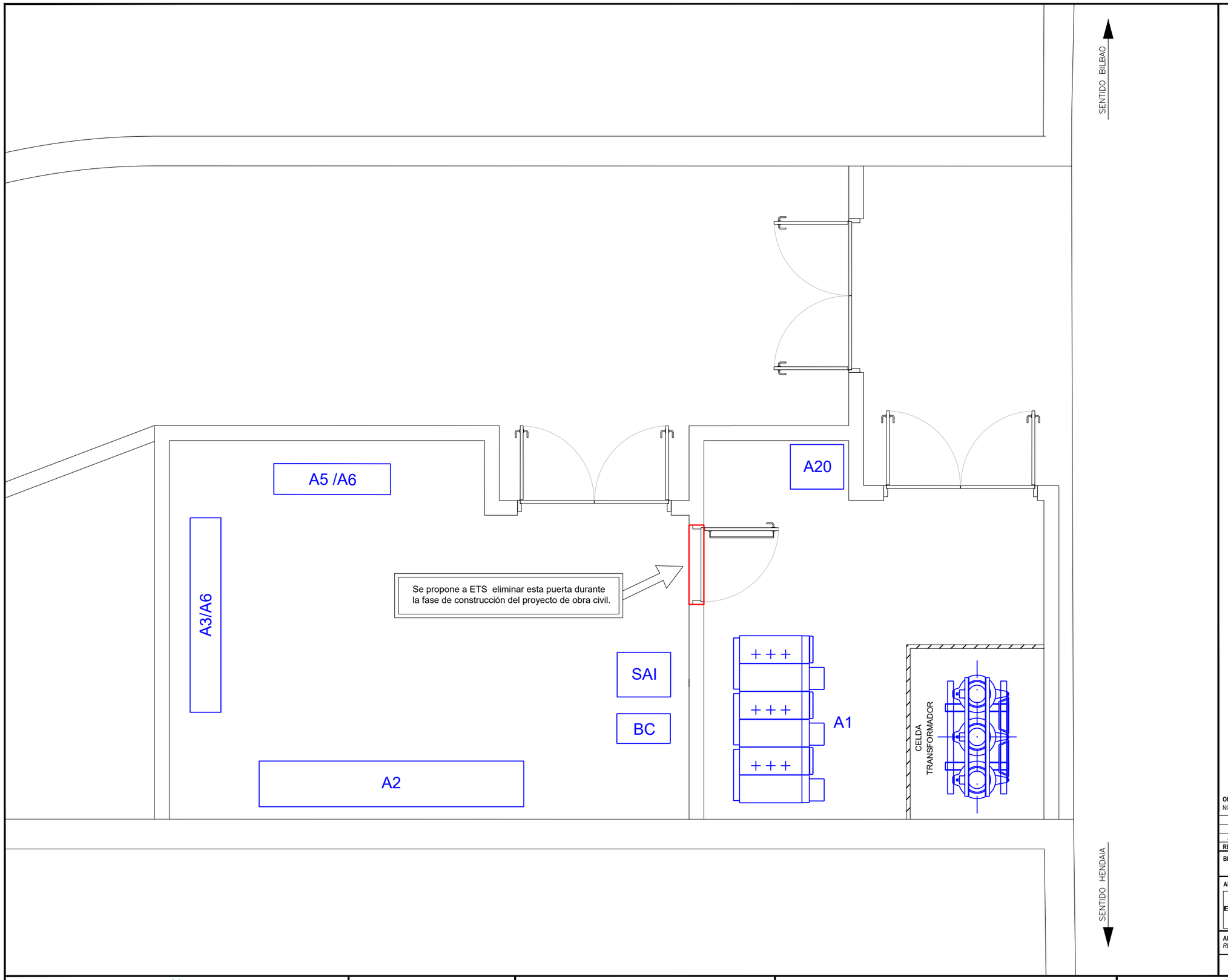
0 0,40 0,80
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS
SECCIONES

PLANO-ZK / N. PLANO
05.02

ORRIA / HOJA
2 Sigue FIN



A1 : CELDAS DE 13kV

A2 : CGBT (CUADRO GENERAL BAJA TENSIÓN)

A3 : CA-1 (CUADRO AUXILIAR 1)

A5 : CGC (CUADRO GENERAL CONTROL)

A6 : ARMARIOS DE S.A.I.

A20 : CSST (CUADRO SALIDA SECUNDARIO DE TRAFO)

S.A.I. : S.A.I. 30kVA 1H DE AUTONOMIA AL 70%DE CARGA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0571-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
1/50

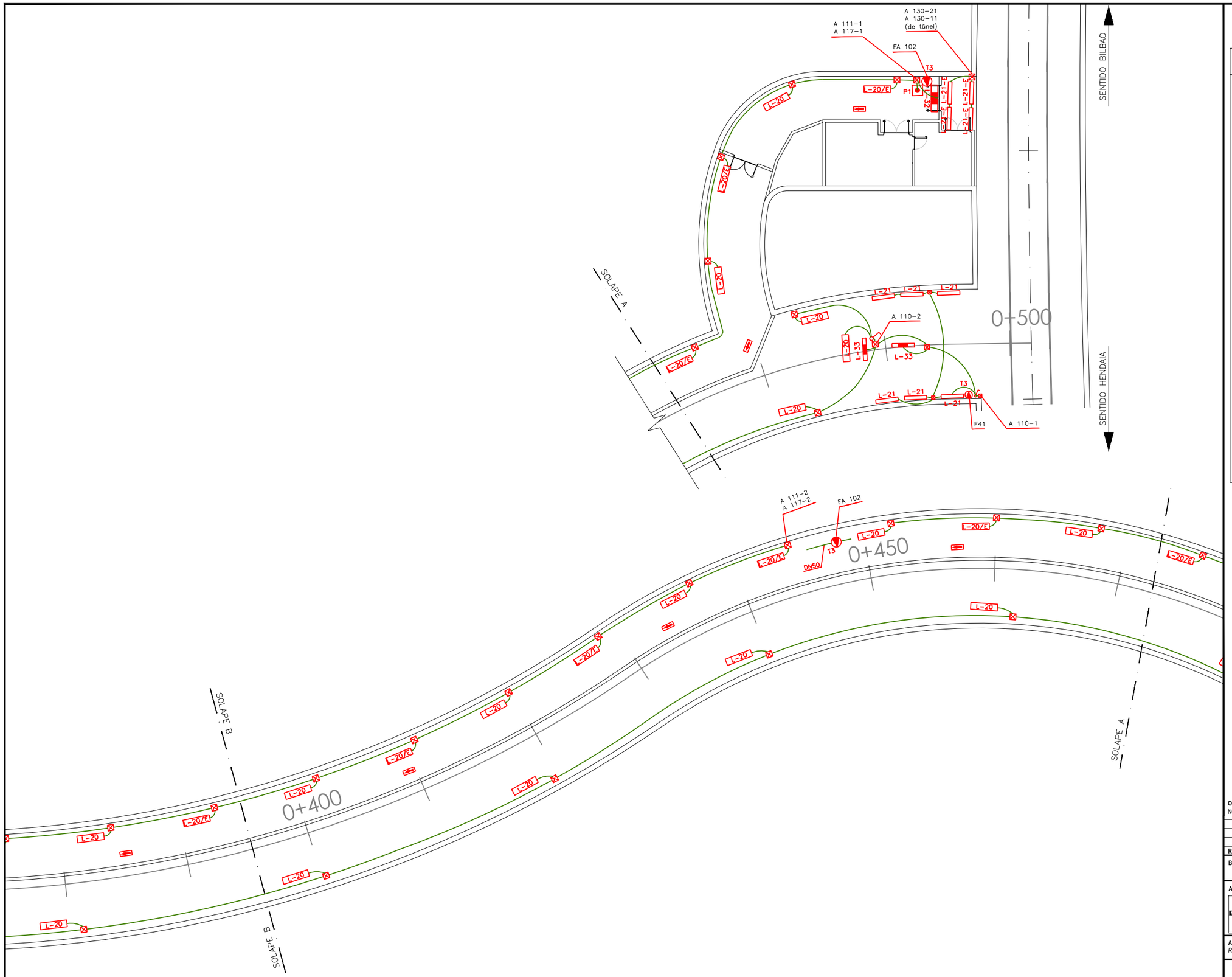
0 0,50 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
DISPOSICIÓN EQUIPOS CUARTOS TÉCNICOS

PLANO-ZK / N. PLANO
05.03

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



LEYENDA

- L-20 — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x49W.-230V.
- L-21 — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x28W.-230V.
- L-22 — LUMINARIA FLUORESCENTE 1x28W.-230V.
- L-30 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (27 m²) IP-42
- L-31 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (9 m²) IP-42
- L-32 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (34 m²) IP-66
- L-33 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (39 m²) IP-65
- L-20/E — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x49W.-230V. CON KIT DE EMERGENCIA
- L-21/E — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x28W.-230V. CON KIT DE EMERGENCIA
- SEÑALIZACIÓN DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN
- PULSADOR
- TOMA CORRIENTE T4
- INTERRUPTOR
- TOMA CORRIENTE T3
- CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50
- CUADRO LOCAL DE DISTRIBUCIÓN

1.- LA DISPOSICIÓN DE LUMINARIAS, TOMAS DE CORRIENTE E INTERRUPTORES EN ESTE PLANO ES ORIENTATIVO. LA DISPOSICIÓN FINAL SE REALIZARÁ DE ACUERDO CON LA UBICACIÓN DE: CUADROS ELÉCTRICOS, CONDUCTOS VENTILACIÓN, ESCALERAS, DETECCIÓN INCENDIOS, ETC.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0572-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/300

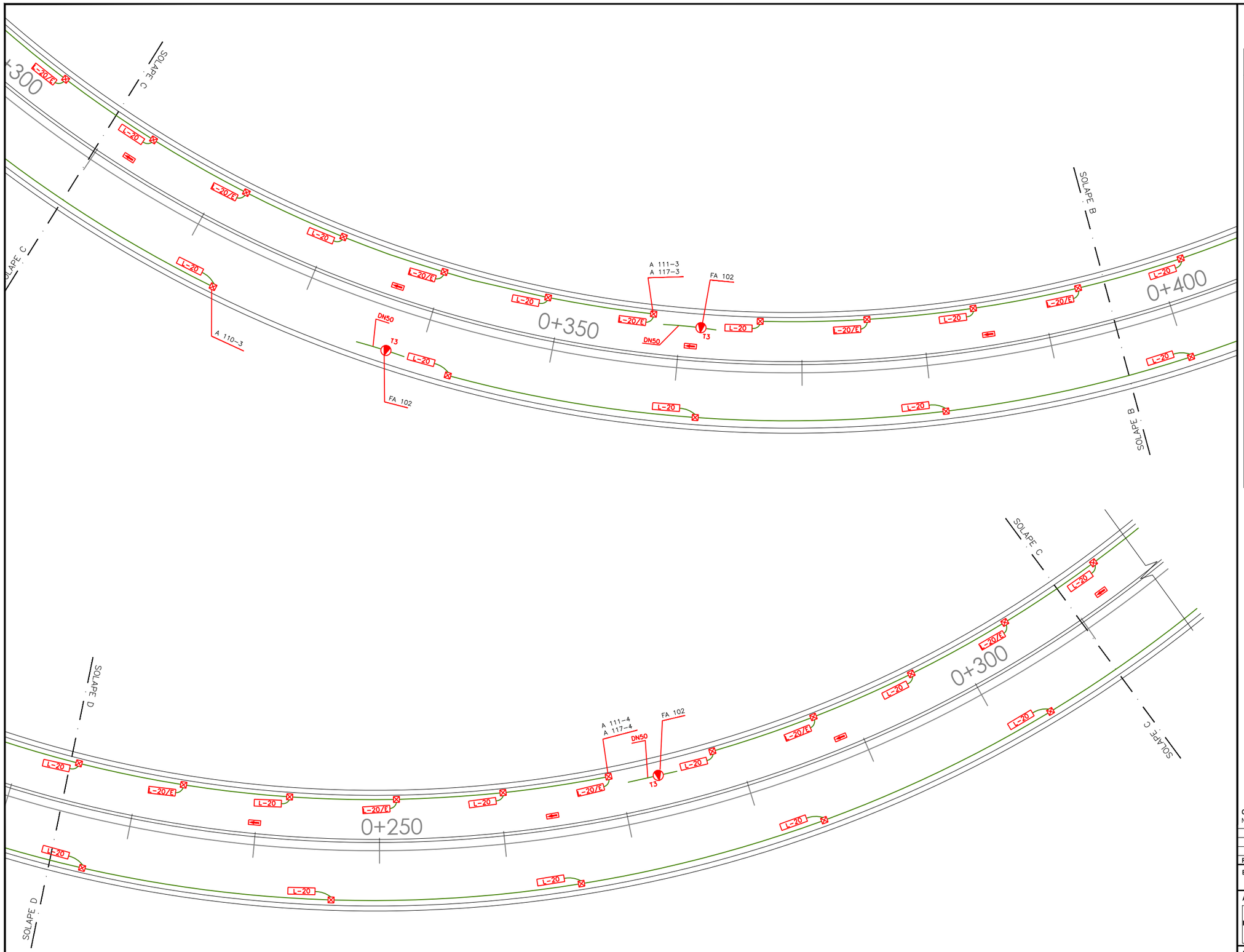
0 3 6
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
FUERZA Y ALUMBRADO
GALERÍA DE VENTILACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
05.04

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



LEYENDA

- L-20 — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x49W.-230V.
- L-21 — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x28W.-230V.
- L-22 — LUMINARIA FLUORESCENTE 1x28W.-230V.
- L-30 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (27 m²) IP-42
- L-31 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (9 m²) IP-42
- L-32 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (34 m²) IP-66
- L-33 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (39 m²) IP-65
- L-20/E — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x49W.-230V. CON KIT DE EMERGENCIA
- L-21/E — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x28W.-230V. CON KIT DE EMERGENCIA
- SEÑALIZACIÓN DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN
- PULSADOR
- TOMA CORRIENTE T4
- INTERRUPTOR
- TOMA CORRIENTE T3
- CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50
- CUADRO LOCAL DE DISTRIBUCIÓN

1.- LA DISPOSICIÓN DE LUMINARIAS, TOMAS DE CORRIENTE E INTERRUPTORES EN ESTE PLANO ES ORIENTATIVO. LA DISPOSICIÓN FINAL SE REALIZARÁ DE ACUERDO CON LA UBICACIÓN DE: CUADROS ELÉCTRICOS, CONDUCTOS VENTILACIÓN, ESCALERAS, DETECCIÓN INCENDIOS, ETC.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0573-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/300

0 3 6

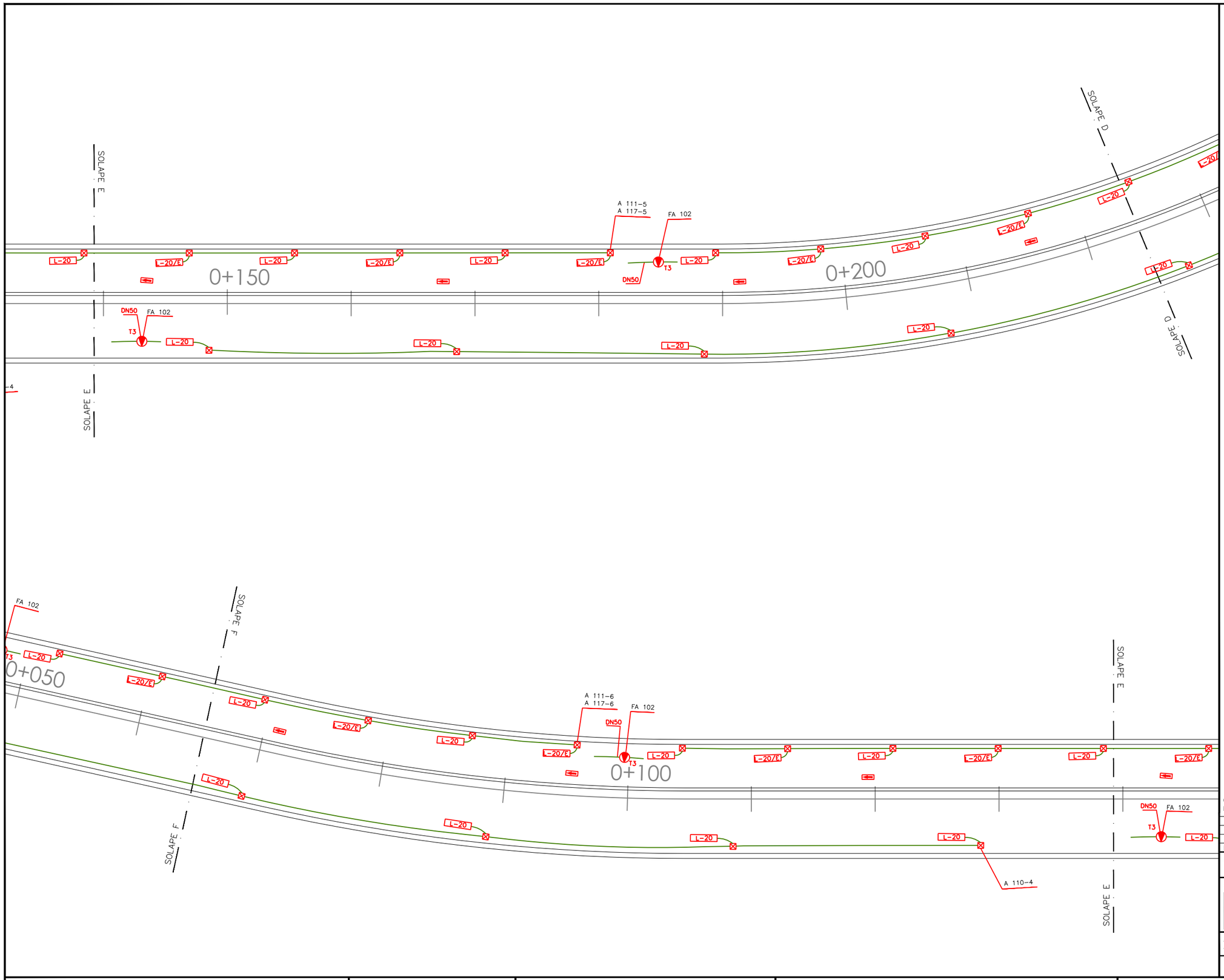
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
FUERZA Y ALUMBRADO
GALERÍA DE VENTILACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
05.04

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



LEYENDA

- L-20 — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x49W.-230V.
- L-21 — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x28W.-230V.
- L-22 — LUMINARIA FLUORESCENTE 1x28W.-230V.
- L-30 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (27 m²) IP-42
- L-31 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (9 m²) IP-42
- L-32 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (34 m²) IP-66
- L-33 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (39 m²) IP-65
- L-20/E — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x49W.-230V. CON KIT DE EMERGENCIA
- L-21/E — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x28W.-230V. CON KIT DE EMERGENCIA
- SEÑALIZACIÓN DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN
- PULSADOR
- TOMA CORRIENTE T4
- INTERRUPTOR
- TOMA CORRIENTE T3
- CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50
- CUADRO LOCAL DE DISTRIBUCIÓN

1.- LA DISPOSICIÓN DE LUMINARIAS, TOMAS DE CORRIENTE E INTERRUPTORES EN ESTE PLANO ES ORIENTATIVO. LA DISPOSICIÓN FINAL SE REALIZARÁ DE ACUERDO CON LA UBICACIÓN DE: CUADROS ELÉCTRICOS, CONDUCTOS VENTILACIÓN, ESCALERAS, DETECCIÓN INCENDIOS, ETC.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0574-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/300

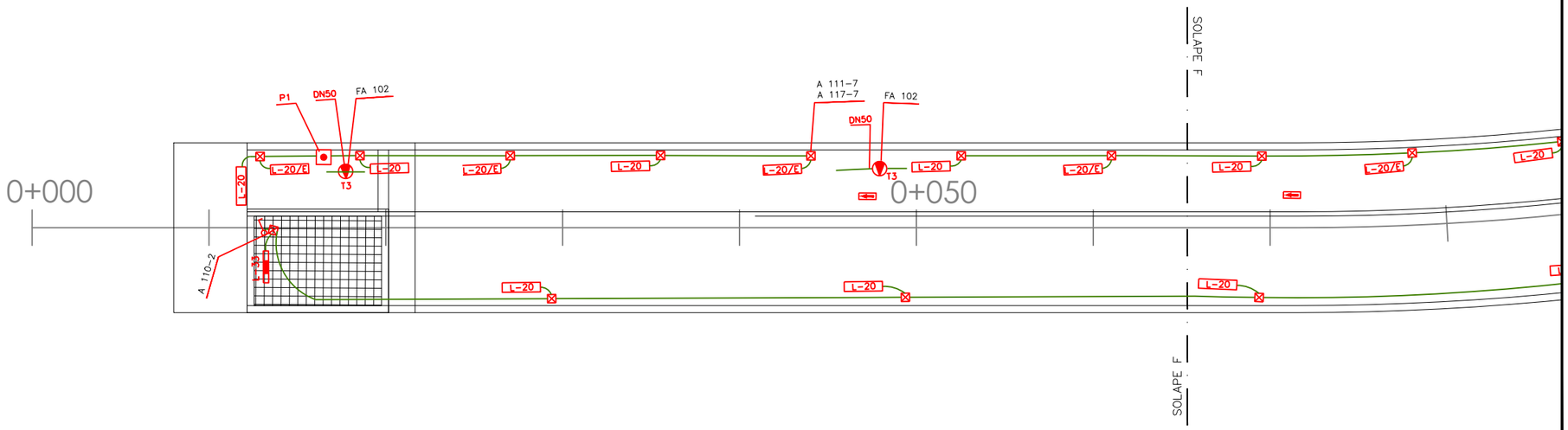
0 3 6
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
FUERZA Y ALUMBRADO
GALERÍA DE VENTILACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
05.04

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



LEYENDA

- L-20 — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x49W.-230V.
- L-21 — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x28W.-230V.
- L-22 — LUMINARIA FLUORESCENTE 1x28W.-230V.
- L-30 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (27 m²) IP-42
- L-31 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (9 m²) IP-42
- L-32 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (34 m²) IP-66
- L-33 — LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (39 m²) IP-65
- L-20/E — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x49W.-230V. CON KIT DE EMERGENCIA
- L-21/E — LUMINARIA FLUORESCENTE 2x28W.-230V. CON KIT DE EMERGENCIA
- SEÑALIZACIÓN DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN
- PULSADOR
- TOMA CORRIENTE T4
- INTERRUPTOR
- TOMA CORRIENTE T3
- CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50
- CUADRO LOCAL DE DISTRIBUCIÓN

1.- LA DISPOSICIÓN DE LUMINARIAS, TOMAS DE CORRIENTE E INTERRUPTORES EN ESTE PLANO ES ORIENTATIVO. LA DISPOSICIÓN FINAL SE REALIZARÁ DE ACUERDO CON LA UBICACIÓN DE: CUADROS ELÉCTRICOS, CONDUCTOS VENTILACIÓN, ESCALERAS, DETECCIÓN INCENDIOS, ETC.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0575-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/300

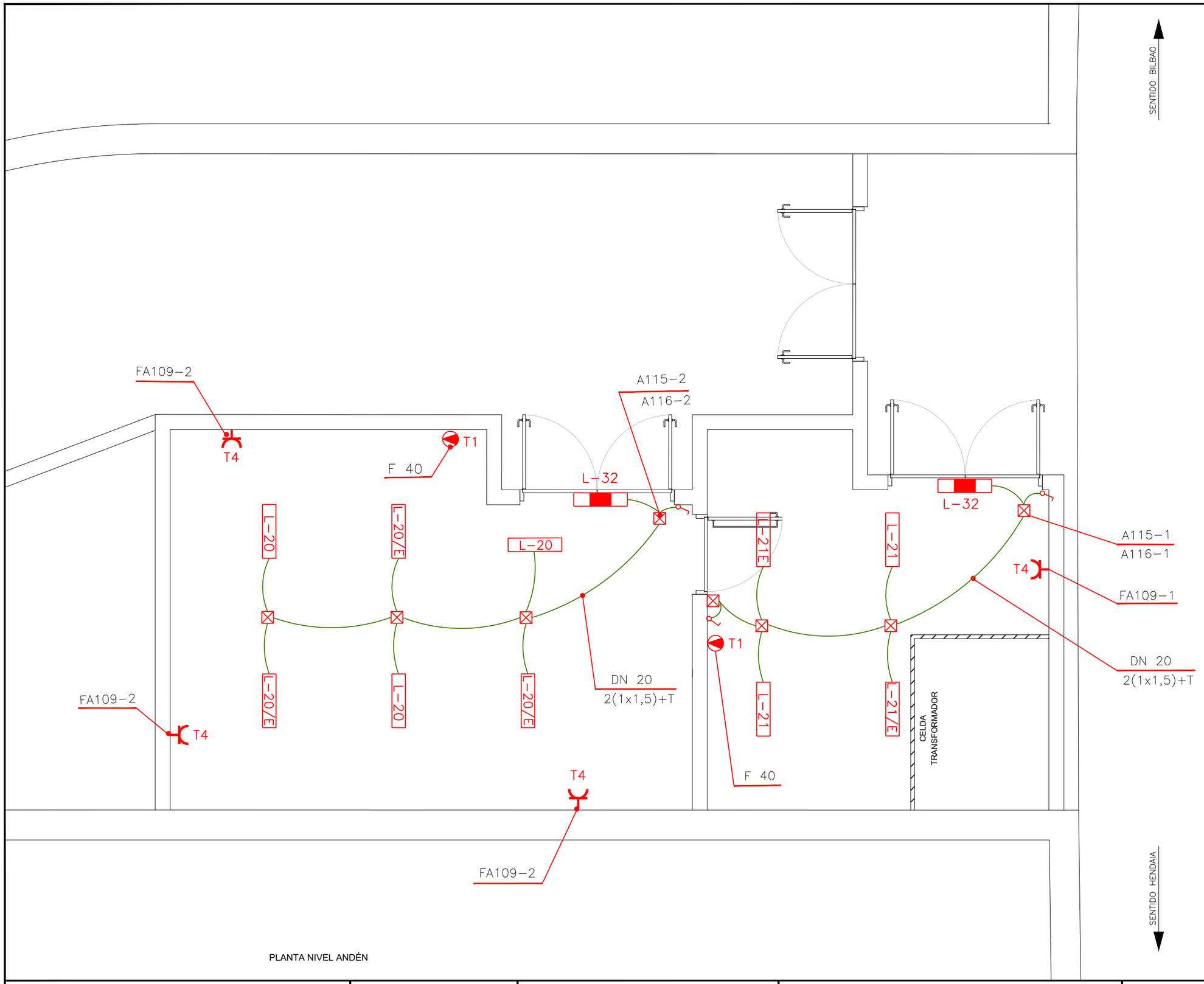
0 3 6
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
FUERZA Y ALUMBRADO
GALERÍA DE VENTILACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
05.04

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5



PLANTA NIVEL ANDÉN

LEYENDA

L–20	LUMINARIA FLUORESCENTE 2x49W.-230V.
L–21	LUMINARIA FLUORESCENTE 2x28W.-230V.
L–22	LUMINARIA FLUORESCENTE 1x28W.-230V.
L–30	LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (27 m²) IP-42
L–31	LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (9 m²) IP-42
L–32	LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (34 m²) IP-66
L–33	LUMINARIA AUTÓNOMA EMERGENCIA (39 m²) IP-65
L–20/E	LUMINARIA FLUORESCENTE 2x49W.-230V. CON KIT DE EMERGENCIA
L–21/E	LUMINARIA FLUORESCENTE 2x28W.-230V. CON KIT DE EMERGENCIA
	TOMA CORRIENTE T4
	INTERRUPTOR
	TOMA CORRIENTE COMBINADA T1
	CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50
	CUADRO LOCAL DE DISTRIBUCIÓN

NOTA:
EL CONTRATISTA DEBERÁ REPLANTEAR CON LA PROPIEDAD LA UBICACIÓN DEFINITIVA DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0576-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/50

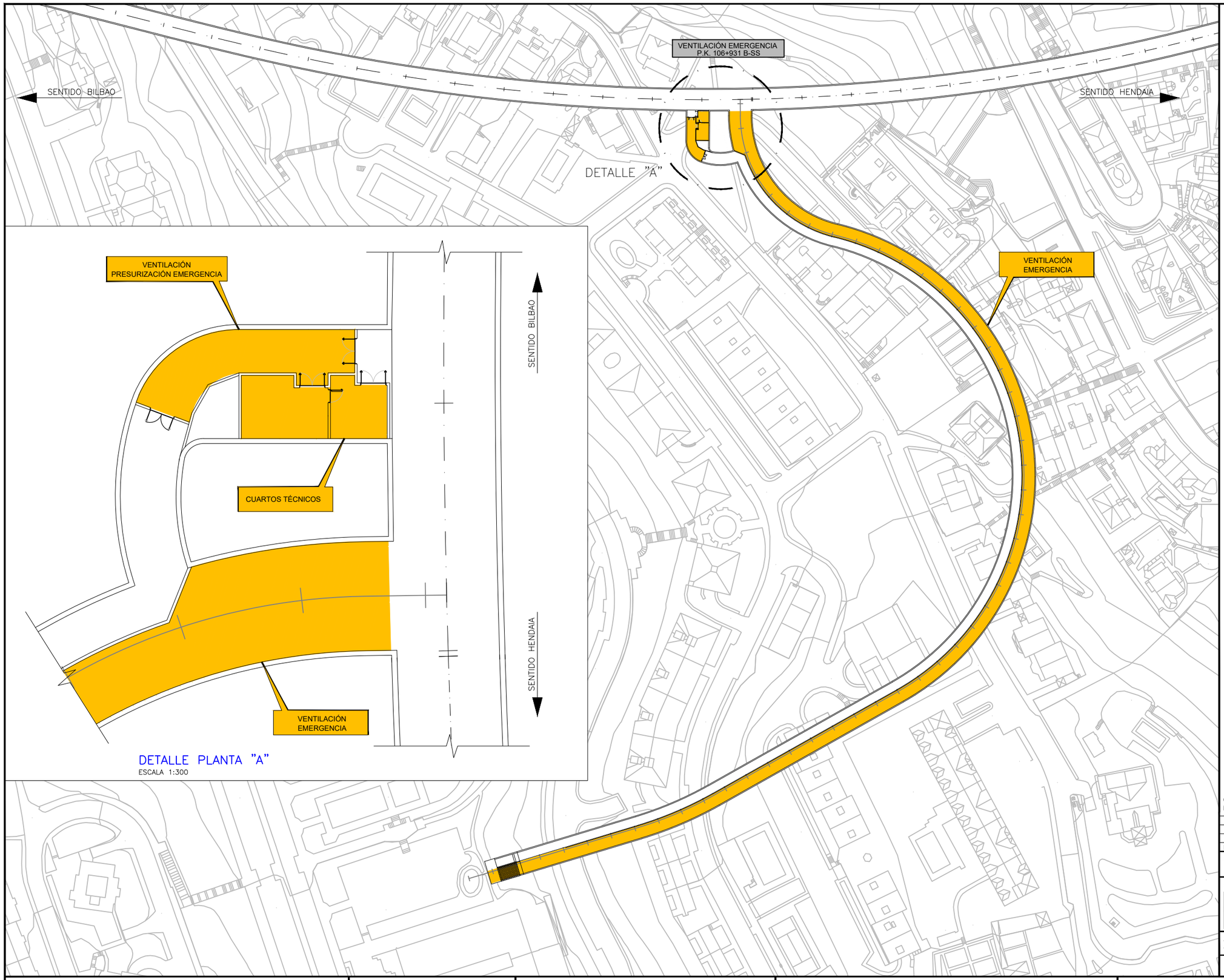
0 0,50 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
FUERZA Y ALUMBRADO
CUARTOS TÉCNICOS

PLANO-ZK / N. PLANO
05.04

ORRIA / HOJA
5 Sigue FIN



DETALLE PLANTA "A"
ESCALA 1:300

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0577-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/1.500

0 15 30

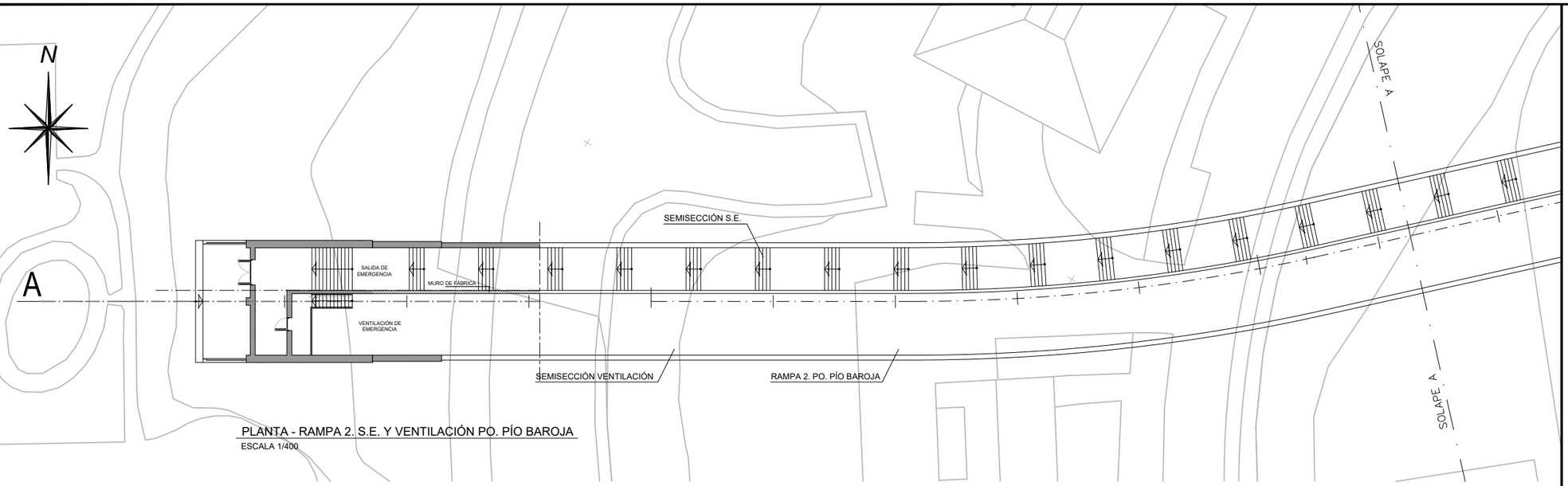
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
VENTILACIÓN
LOCALIZACIÓN

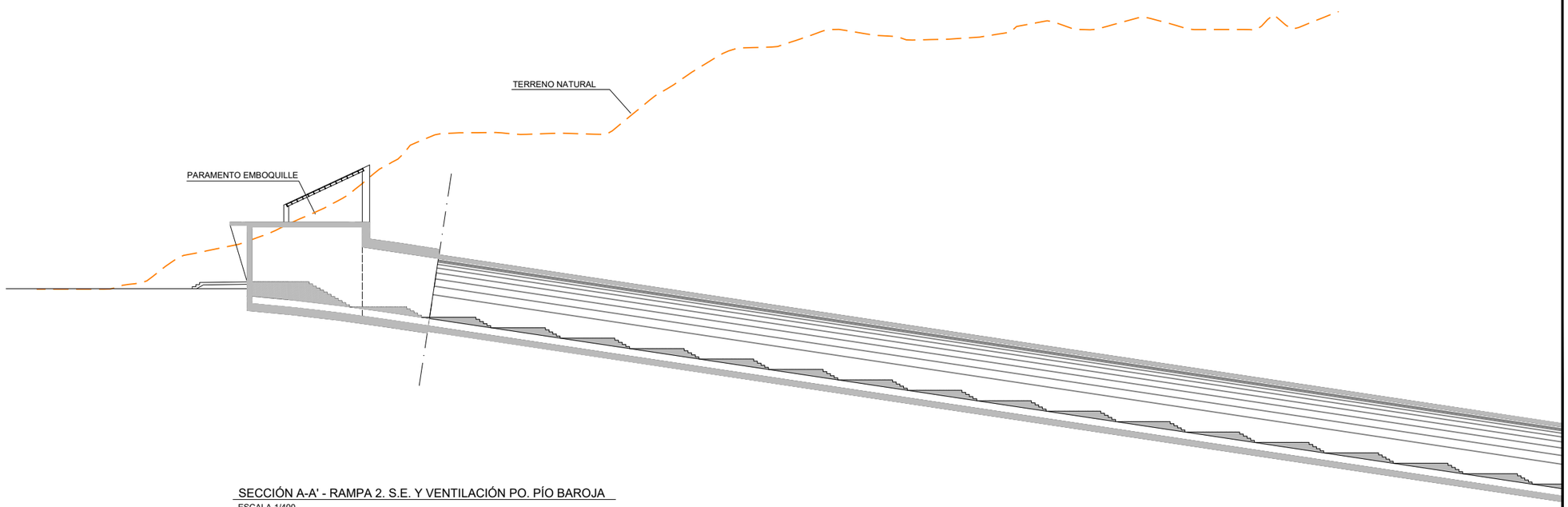
PLANO-ZK / N. PLANO
05.05

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



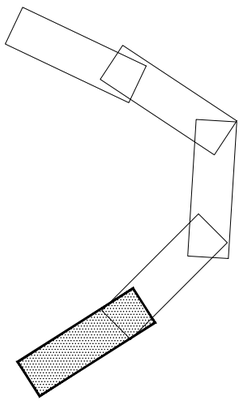
PLANTA - RAMPA 2. S.E. Y VENTILACIÓN PO. PÍO BAROJA

ESCALA 1/400



SECCIÓN A-A' - RAMPA 2. S.E. Y VENTILACIÓN PO. PÍO BAROJA

ESCALA 1/400



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0578-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
1/400

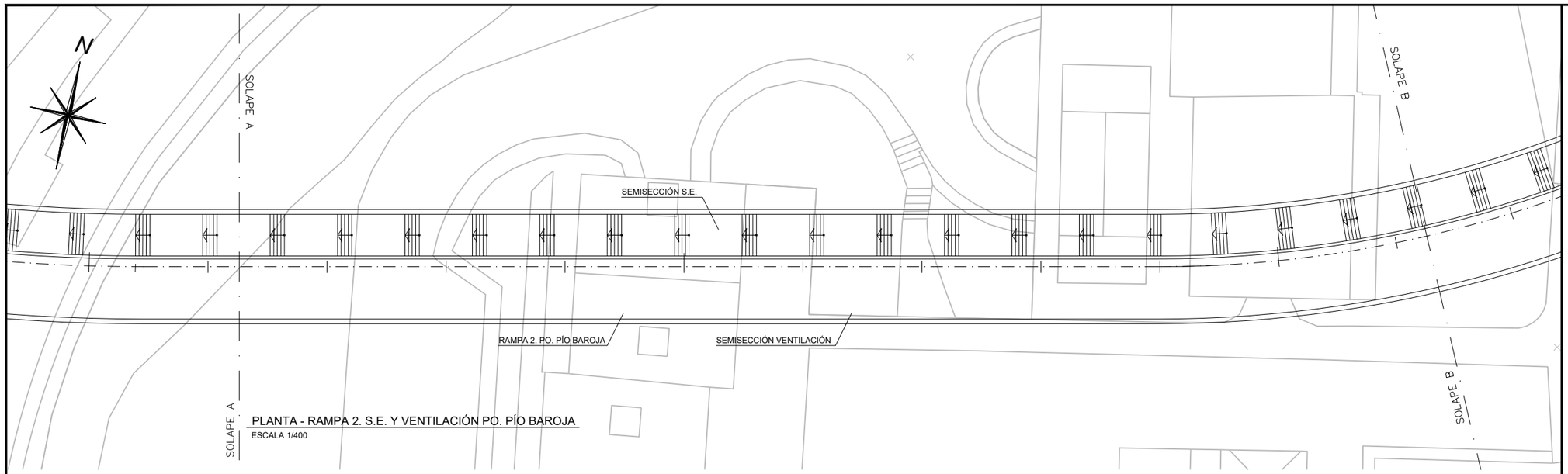
0 4 8
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

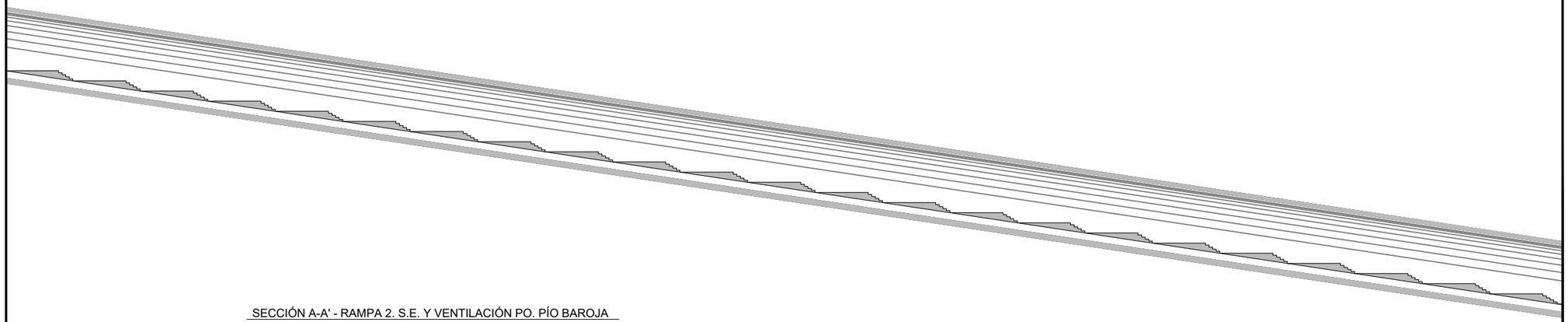
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
VENTILACIÓN
PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL

PLANO-ZK / N. PLANO
05.05

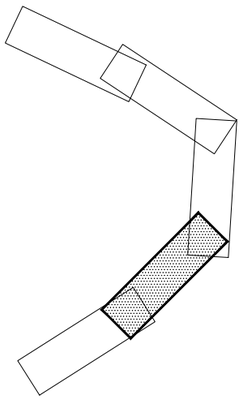
ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



PLANTA - RAMPA 2. S.E. Y VENTILACIÓN PO. PÍO BAROJA
ESCALA 1/400



SECCIÓN A-A' - RAMPA 2. S.E. Y VENTILACIÓN PO. PÍO BAROJA
ESCALA 1/400



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0579-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/400

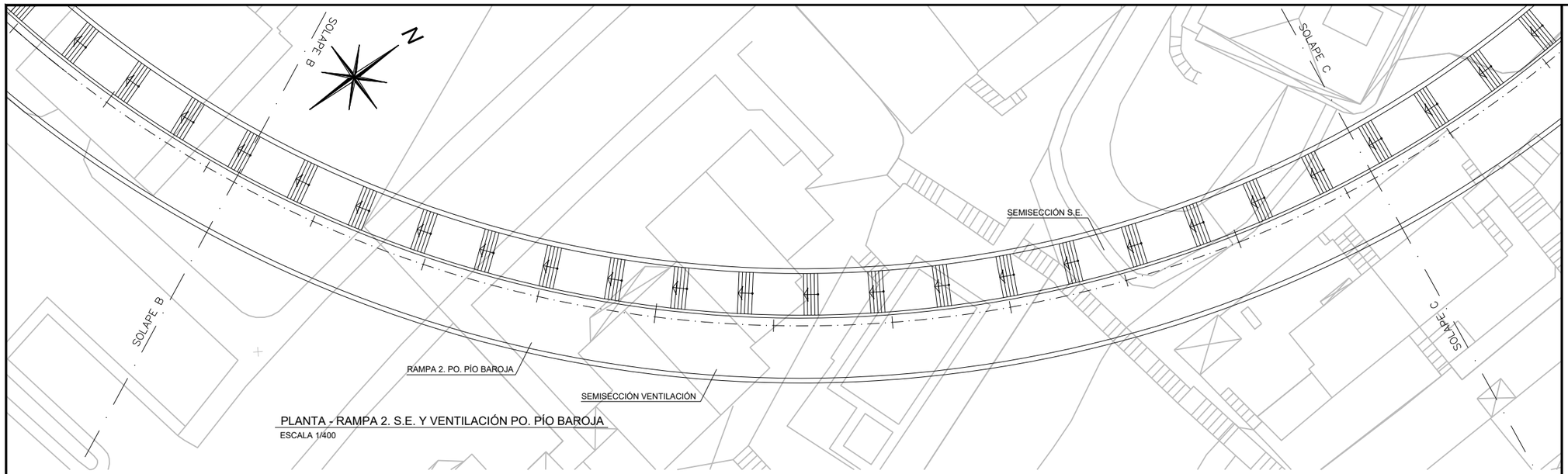
0 4 8
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

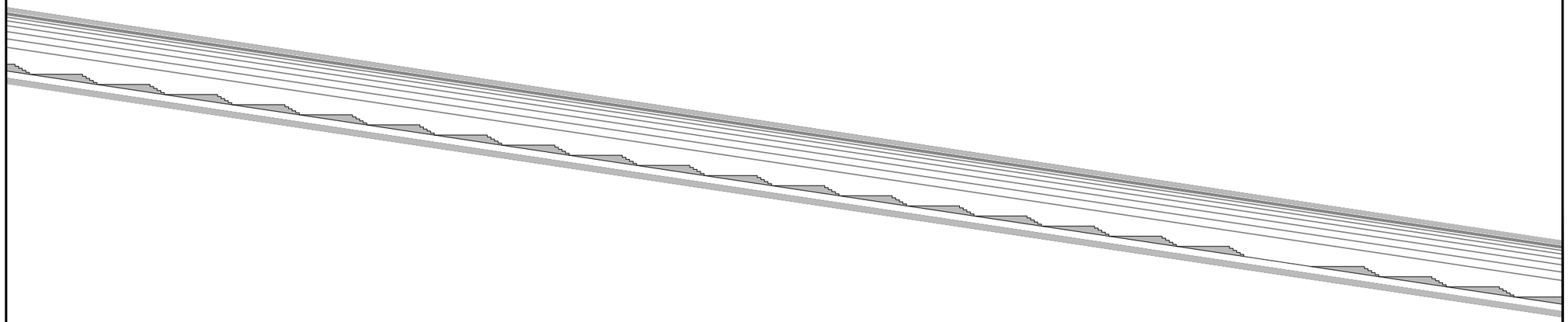
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
VENTILACIÓN
PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL

PLANO-ZK / N. PLANO
05.05

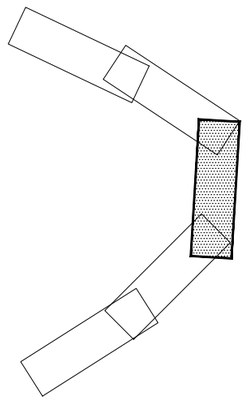
ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



PLANTA - RAMPA 2. S.E. Y VENTILACIÓN PO. PÍO BAROJA
ESCALA 1/400



SECCIÓN A-A' - RAMPA 2. S.E. Y VENTILACIÓN PO. PÍO BAROJA
ESCALA 1/400



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0580-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/400

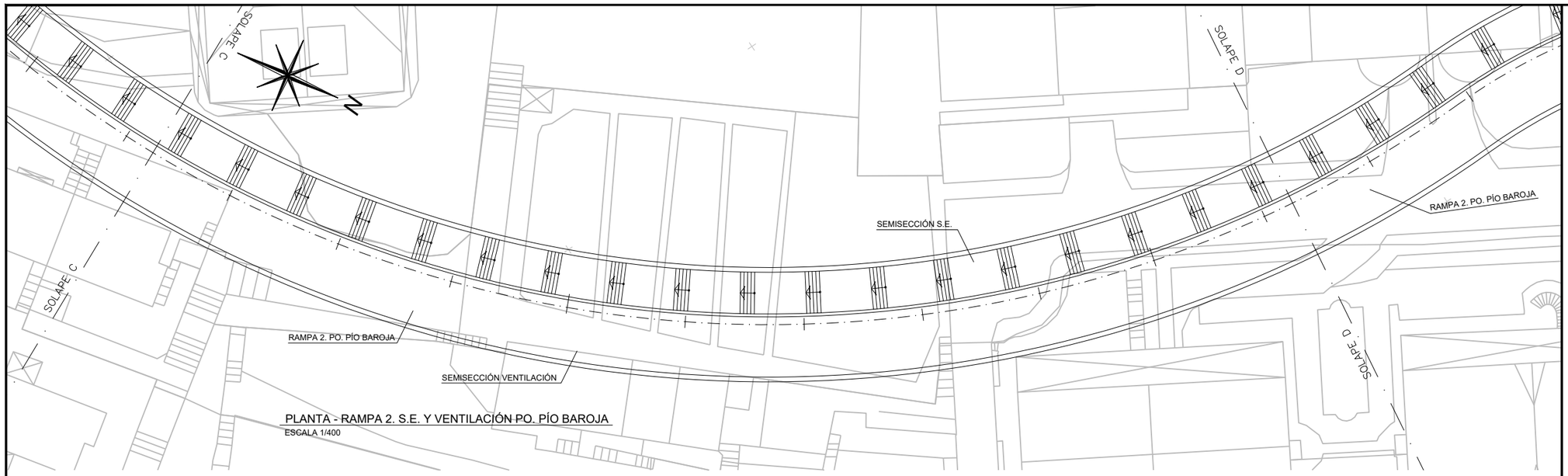
0 4 8
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

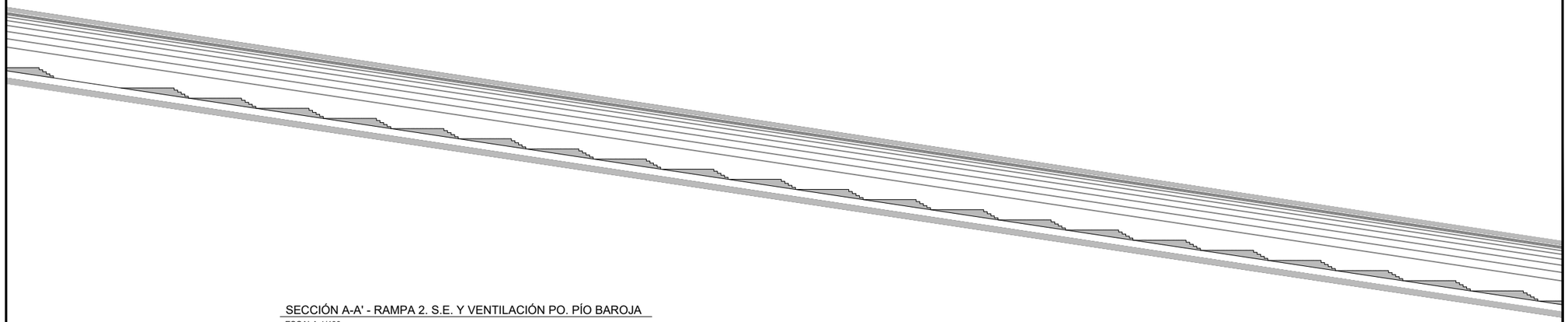
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
VENTILACIÓN
PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL

PLANO-ZK / N. PLANO
05.05

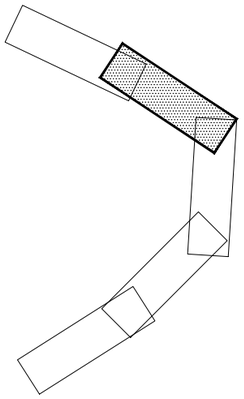
ORRIA / HOJA
4 Sigue 5



PLANTA - RAMPA 2. S.E. Y VENTILACIÓN PO. PÍO BAROJA
ESCALA 1/400



SECCIÓN A-A' - RAMPA 2. S.E. Y VENTILACIÓN PO. PÍO BAROJA
ESCALA 1/400



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0581-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/400

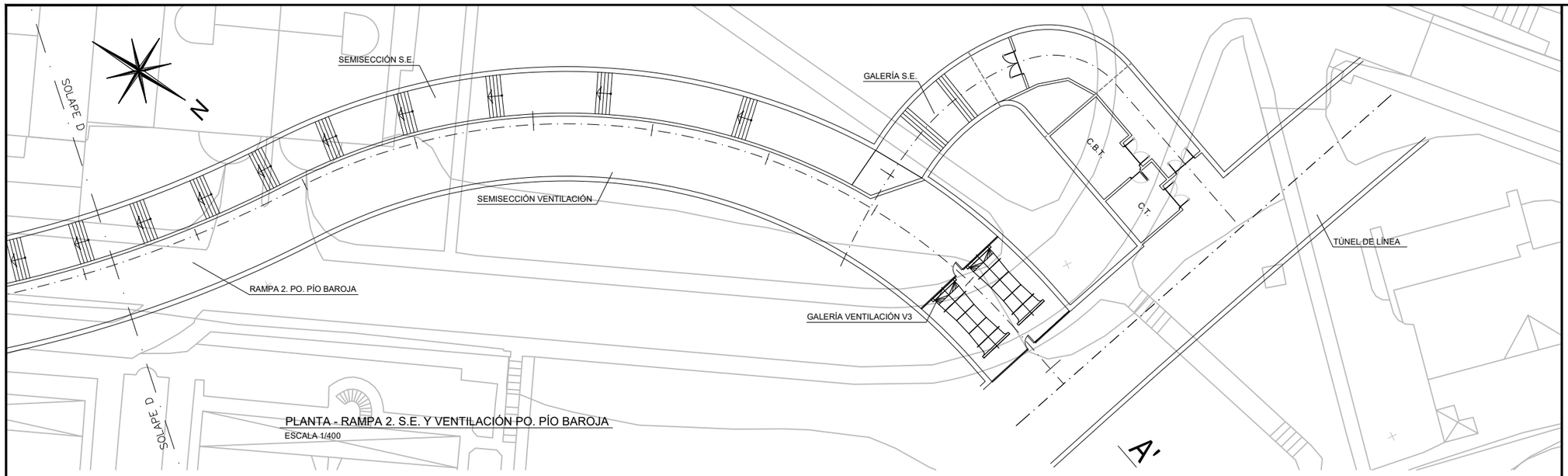
0 4 8
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
VENTILACIÓN
PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL

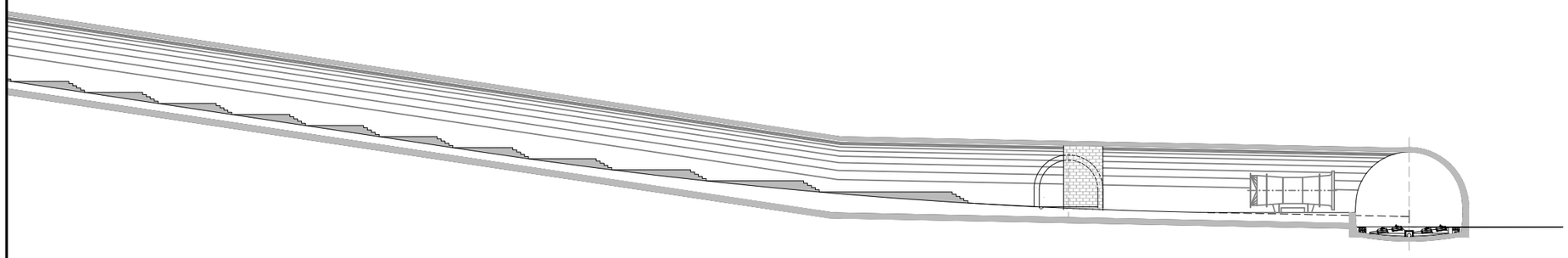
PLANO-ZK / N. PLANO
05.05

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6



PLANTA - RAMPA 2. S.E. Y VENTILACIÓN PO. PÍO BAROJA

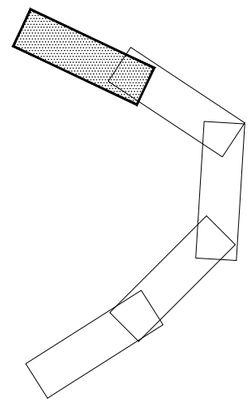
ESCALA 1/400



SECCIÓN A-A' - RAMPA 2. S.E. Y VENTILACIÓN PO. PÍO BAROJA

ESCALA 1/400

FRENTE A LA PUERTA UBICADA EN EL CIERRE CON MALLA METÁLICA SE INSTALARÁ BARANDILLA QUE EVITE CAÍDA A LA VÍA.



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0582-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/400

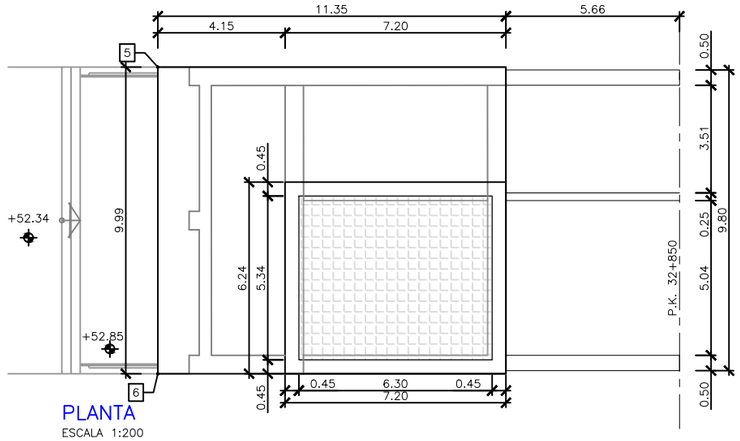
0 4 8
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
VENTILACIÓN
PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL

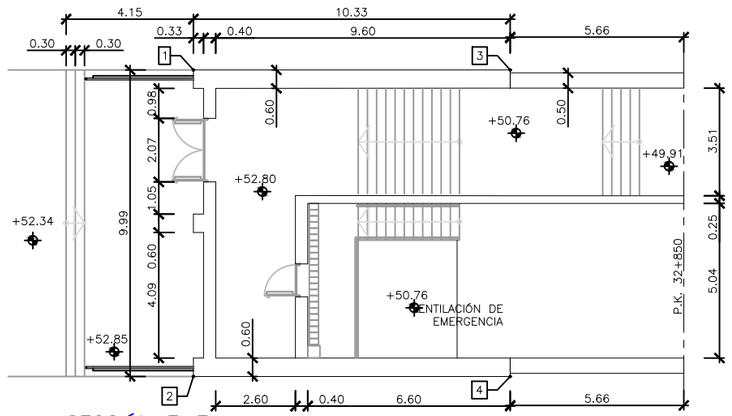
PLANO-ZK / N. PLANO
05.05

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7

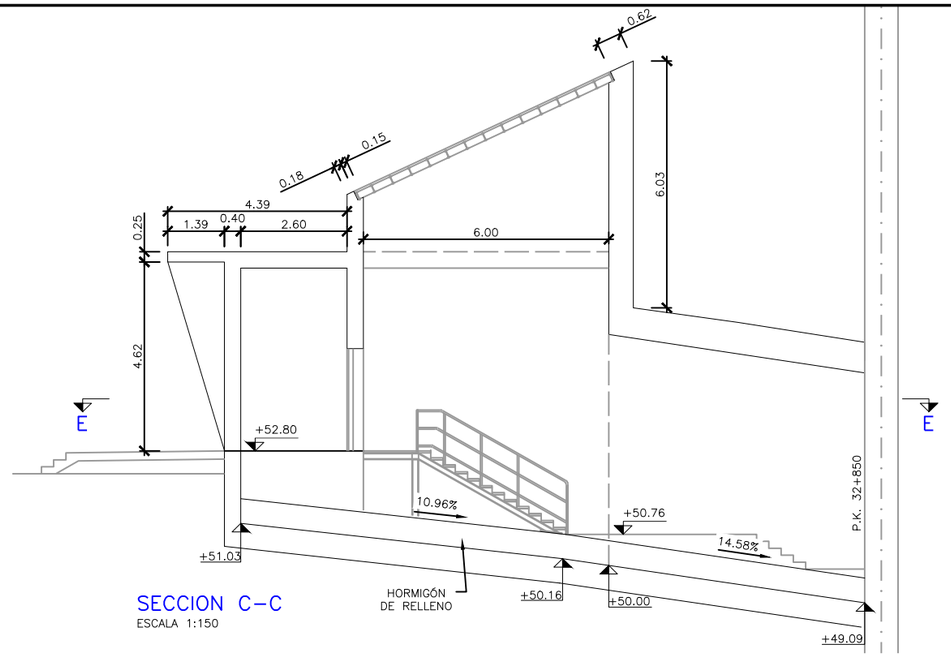


PLANTA
ESCALA 1:200

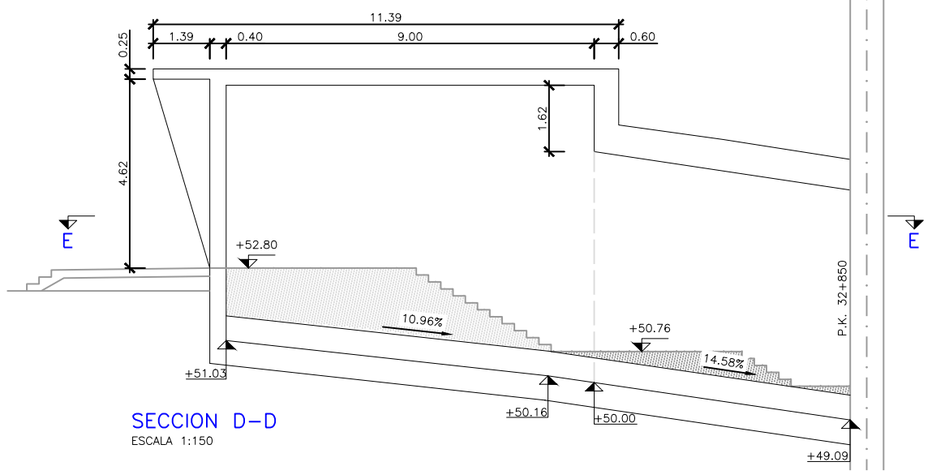
REPLANTEO		
Nº	X	Y
1	581607.0899	4795770.4182
2	581612.4442	4795761.9810
3	581615.8151	4795775.9553
4	581621.1696	4795767.5178
5	581606.2261	4795769.8700
6	581611.5804	4795761.4328



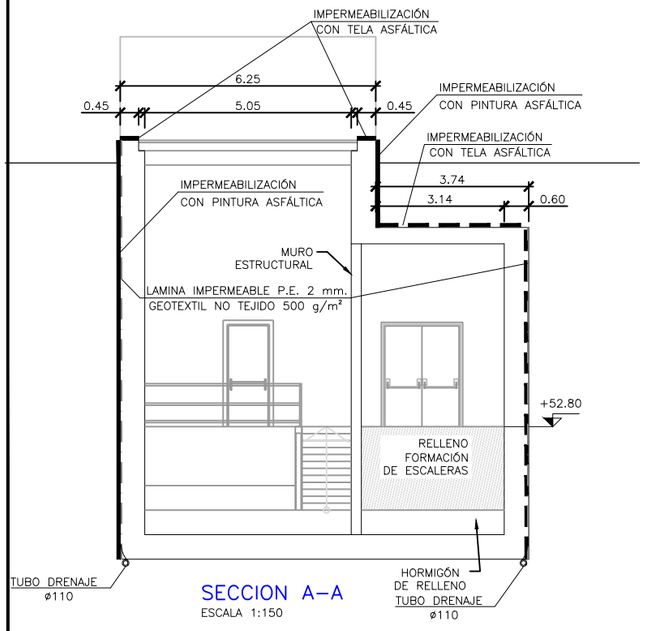
SECCIÓN E-E
ESCALA 1:200



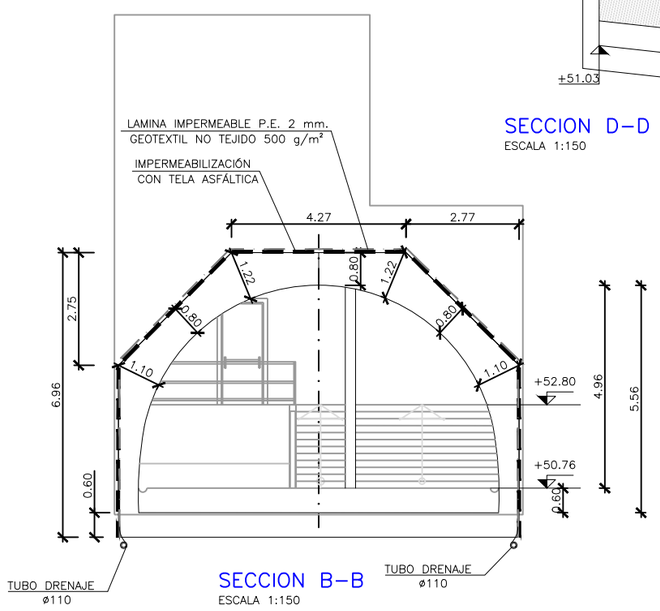
SECCION C-C
ESCALA 1:150



SECCION D-D
ESCALA 1:150



SECCION A-A
ESCALA 1:150



SECCION B-B
ESCALA 1:150

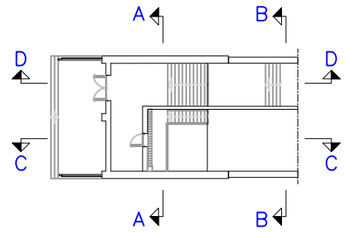
CUADRO DE RECUBRIMENTOS

ELEMENTOS	RECUBRIMIENTO (mm)	RELACION a/c MAXIMA	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (Kg/m3)
ESTRUCTURAS APOYADAS SOBRE SUELO HORMIGÓN HA-35	60	0.45	350
ESTRUCTURAS APOYADAS SOBRE ROCA HORMIGÓN HA-30	60	0.50	325

CUADRO DE MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIALES	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. PONDERACION
HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL Y DE LIMPIEZA/NIVELACION	HNE-15 HL-150/B/20	HORMIGON NO ESTRUCTURAL	
HORMIGON EN SECCIONES SOBRE SUELO	HA-35/B/20/IIIa+Qc	ESTADISTICO	γ_c=1,50
HORMIGON EN SECCIONES SOBRE ROCA	HA-30/B/20/IIIa+Qa	ESTADISTICO	γ_c=1,50
ACERO PASIVO "IN SITU"	B-500-S	NORMAL	γ_s=1,15
EJECUCION	-	INTENSO	γ_g=1,35 γ_p=1,00 γ_g*=1,35 γ_q=1,50

*. C.S. =CARA SUPERIOR
C.I. =CARA INFERIOR



NOTA:
-LAS SUPERFICIES DEL EDIFICIO EN EL TRASDOS , EN CONTACTO CON EL TERRENO, DEBERÁN IMPERMEABILIZARSE MEDIANTE PINTURA BITUMINOSA, ASÍ COMO CON GEOTEXTIL DE 500gr/m². ADEMAS DEBERÁN COLOCARSE PARA EL CORRECTO DRENAJE EN LA PARTE INFERIORDEL TRASDOS UN TUBO DREN DE 160mm.
-LA CUBIERTA DEBERÁ IMPERMEABILIZARSE MEDIANTE EL USO DE TELA ASFÁLTICA.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0583-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
INDICADAS

0

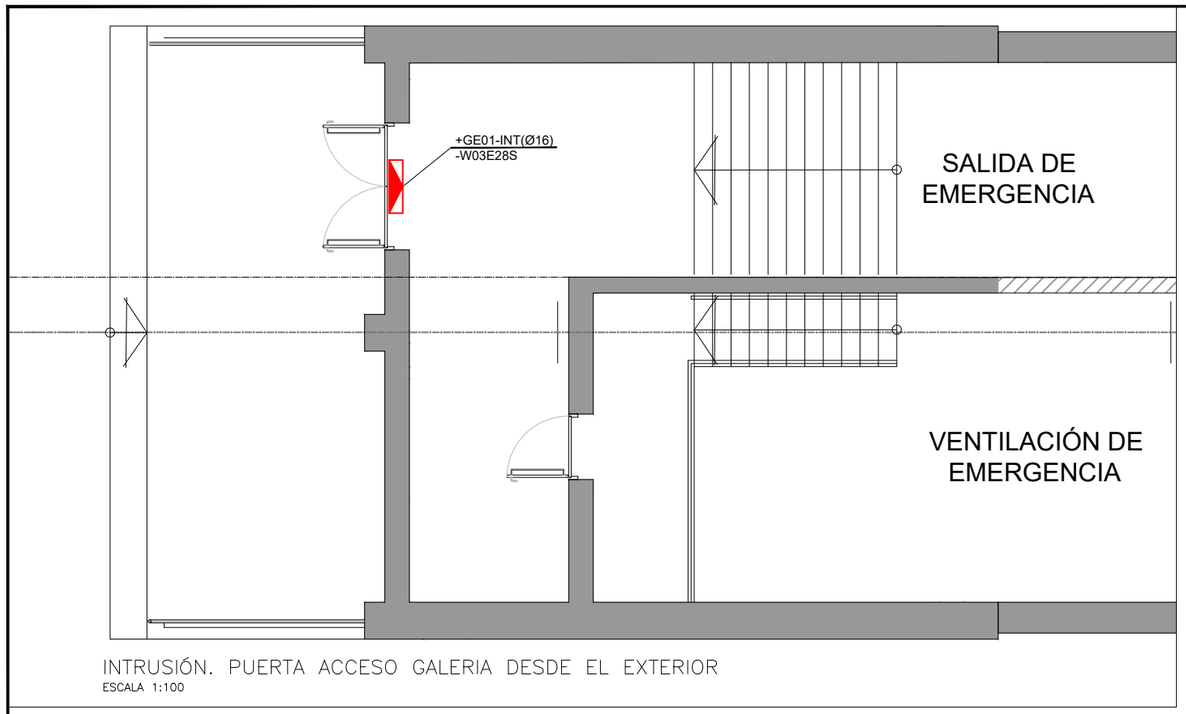
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
VENTILACIÓN
DETALLE REJILLA SALIDA AL EXTERIOR

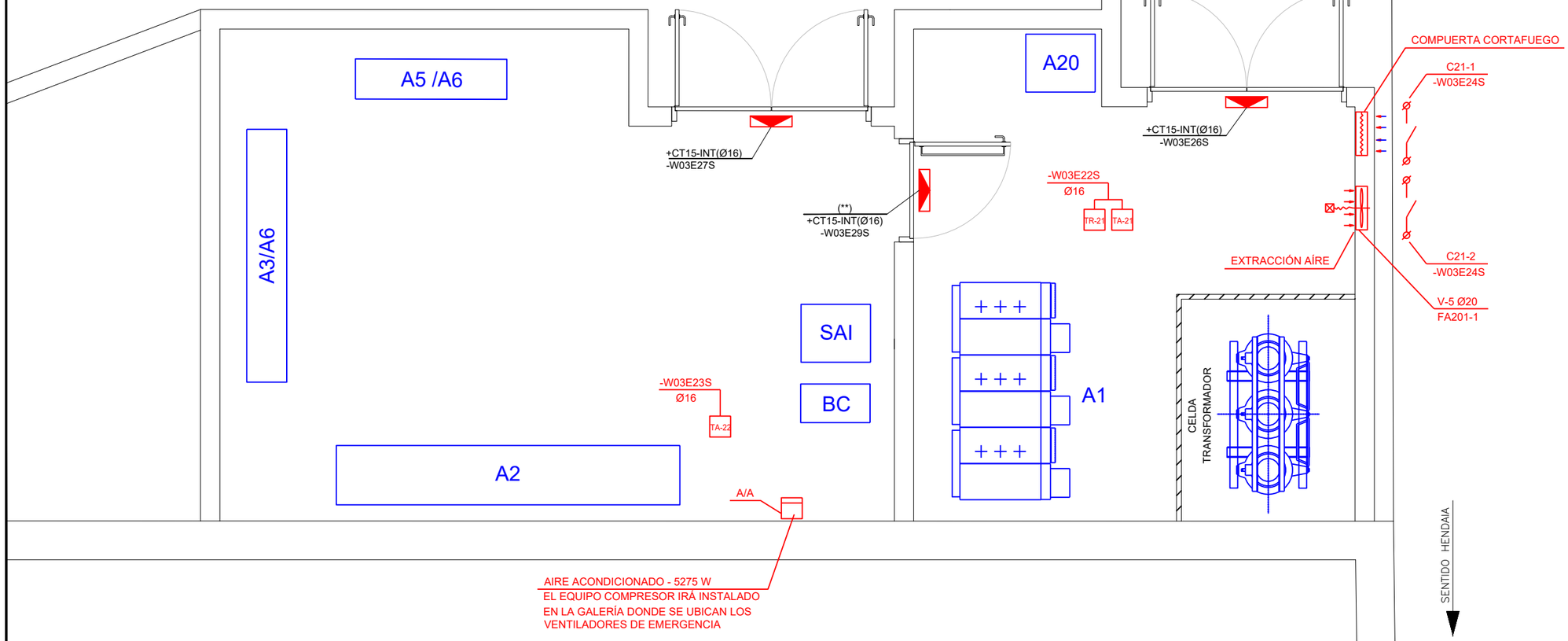
PLANO-ZK / N. PLANO
05.05

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8



INTRUSIÓN. PUERTA ACCESO GALERIA DESDE EL EXTERIOR

ESCALA 1:100



LEYENDA

- TR- — TERMOSTATO REGULACIÓN VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS
- TA- — TERMOSTATO ALARMA VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS
- Cx-y — COMPUERTA CORTAFUEGOS CON MICROCONTACTO POR FUSIÓN DE FUSIBLE
- VENTILADOR EXTRACCIÓN AIRE CUARTO TÉCNICO
- A/A

NOTA:
EL CONTRATISTA DEBERÁ REPLANTEAR EL DISEÑO ÓPTIMO DE LOS CONDUCTOS Y REJILLAS DE EXTRACCIÓN DE LOS CUARTOS TÉCNICOS.

DETECTOR DE INTRUSIÓN EN PUERTA DE DOBLE SEÑAL: INTRUSIÓN Y SABOTAJE

(**) SOLO EN CASO DE QUE LA PUERTA SE INSTALE FINALMENTE

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0584-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/50

0 0,50 1

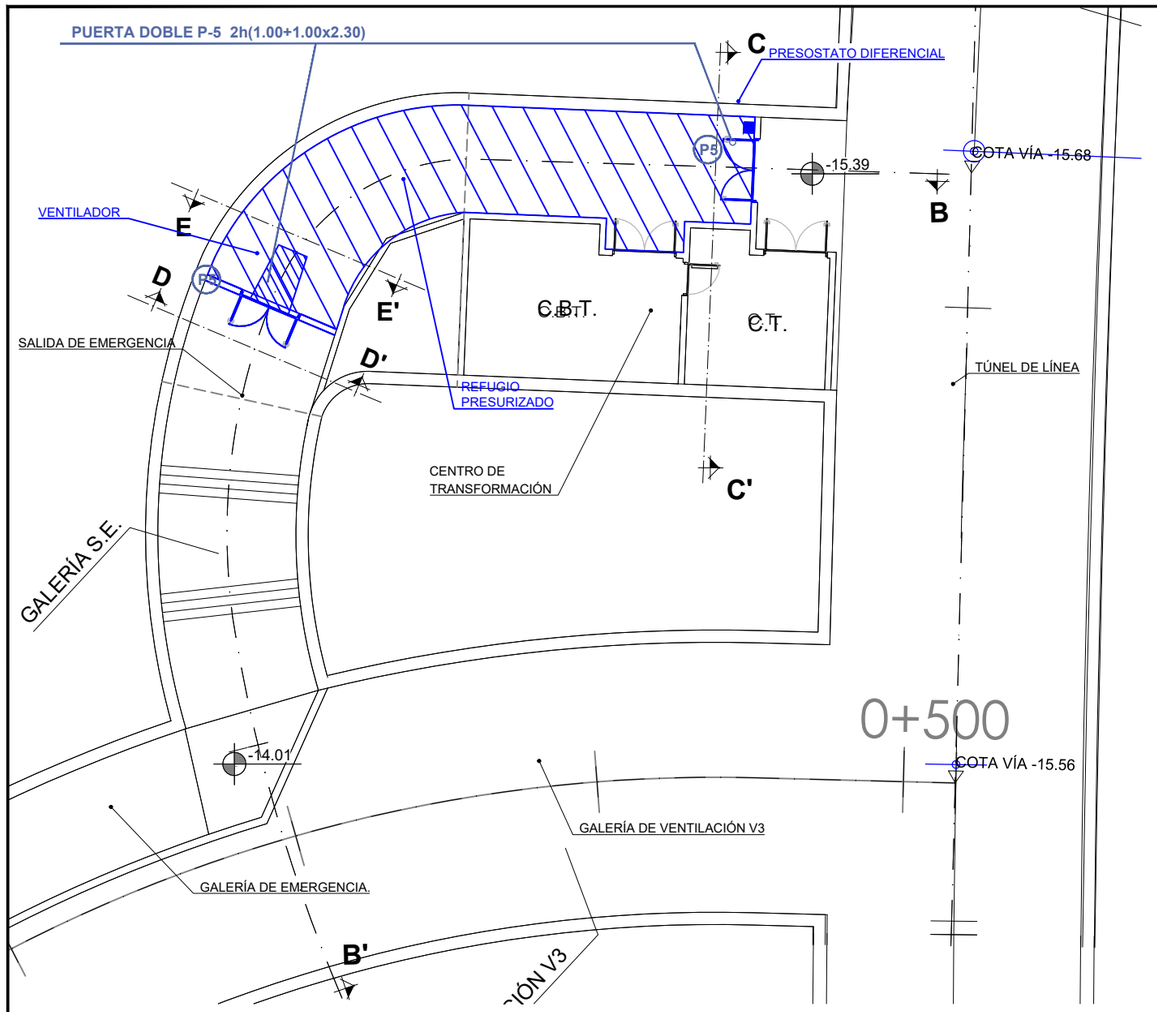
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

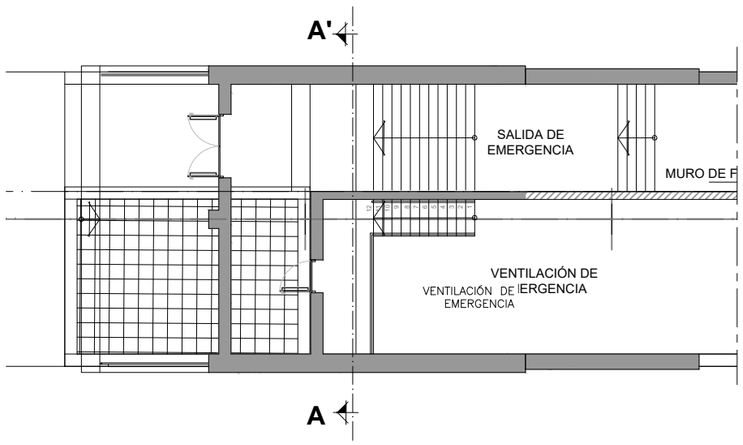
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
VENTILACIÓN E INTRUSIÓN
CUARTOS TÉCNICOS

PLANO-ZK / N. PLANO
05.05

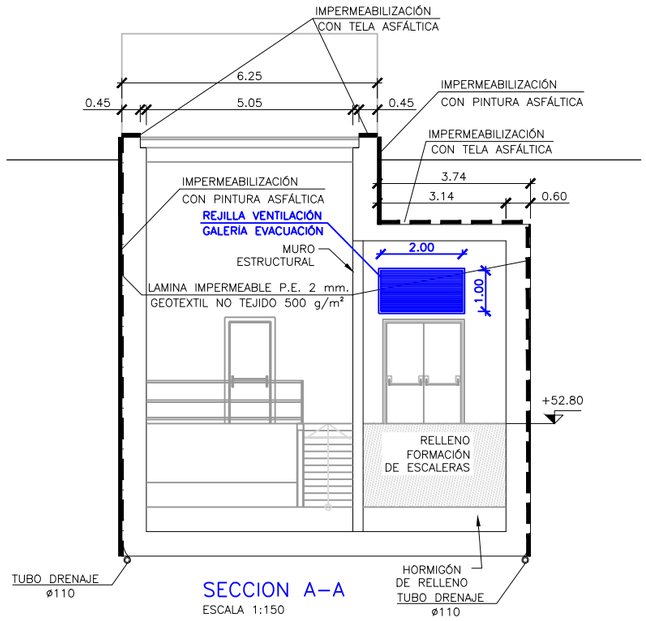
ORRIA / HOJA
8 Sigue FIN



DETALLE PLANTA "A"
ESCALA 1:200



DETALLE PLANTA "B"
ESCALA 1:200



SECCION A–A
ESCALA 1:150

DETALLE "B"

PLANTA SITUACIÓN
ESCALA 1:1500

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0585-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
INDICADAS

0

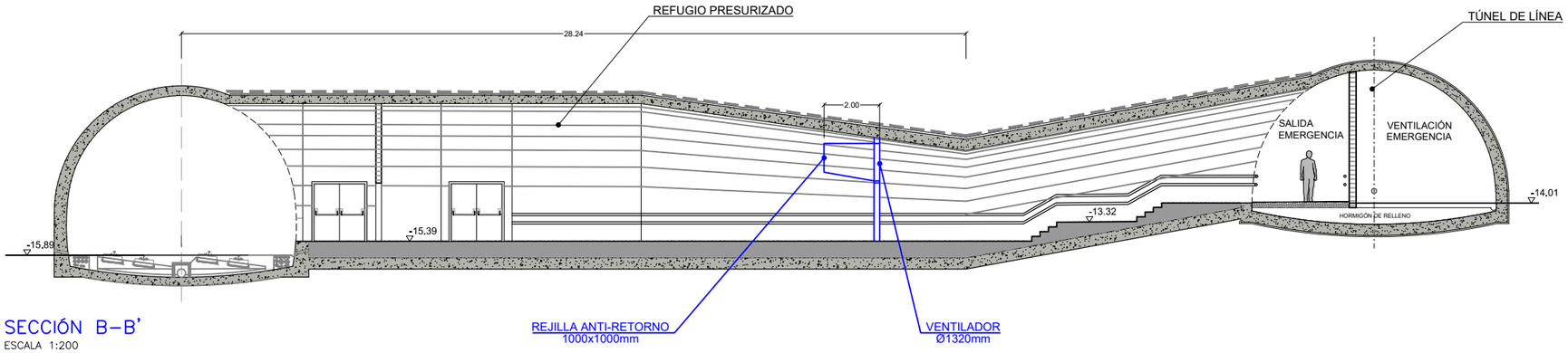
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

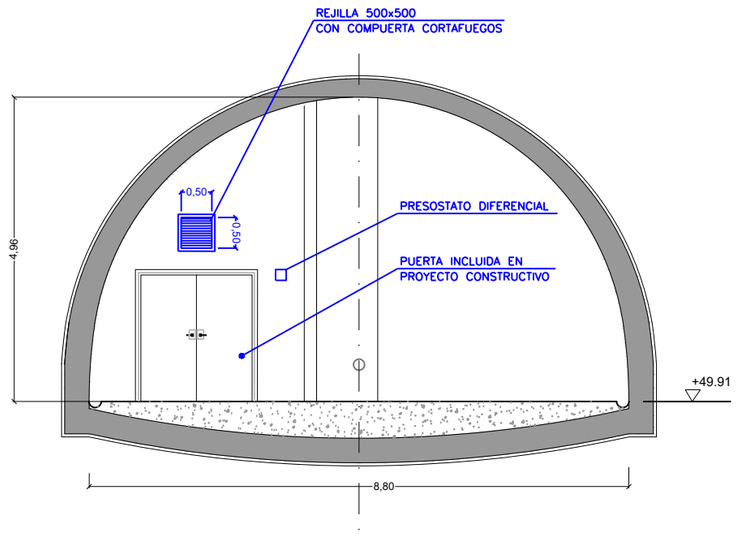
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
VENTILACIÓN. PRESURIZACIÓN EMERGENCIA
PLANTA Y SECCIONES.
DETALLE REJILLA SALIDA EXTERIOR

PLANO-ZK / N. PLANO
05.06

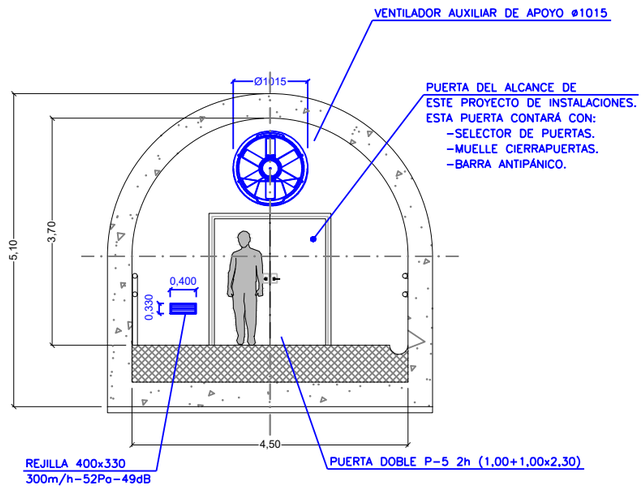
ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



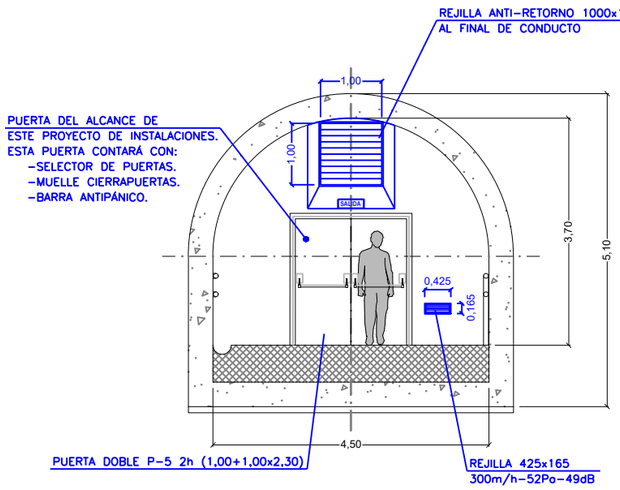
SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:200



SECCIÓN C–C'
ESCALA 1:100



SECCIÓN D–D'
ESCALA 1:100



SECCIÓN E–E'
ESCALA 1:100

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0586-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
INDICADAS

0

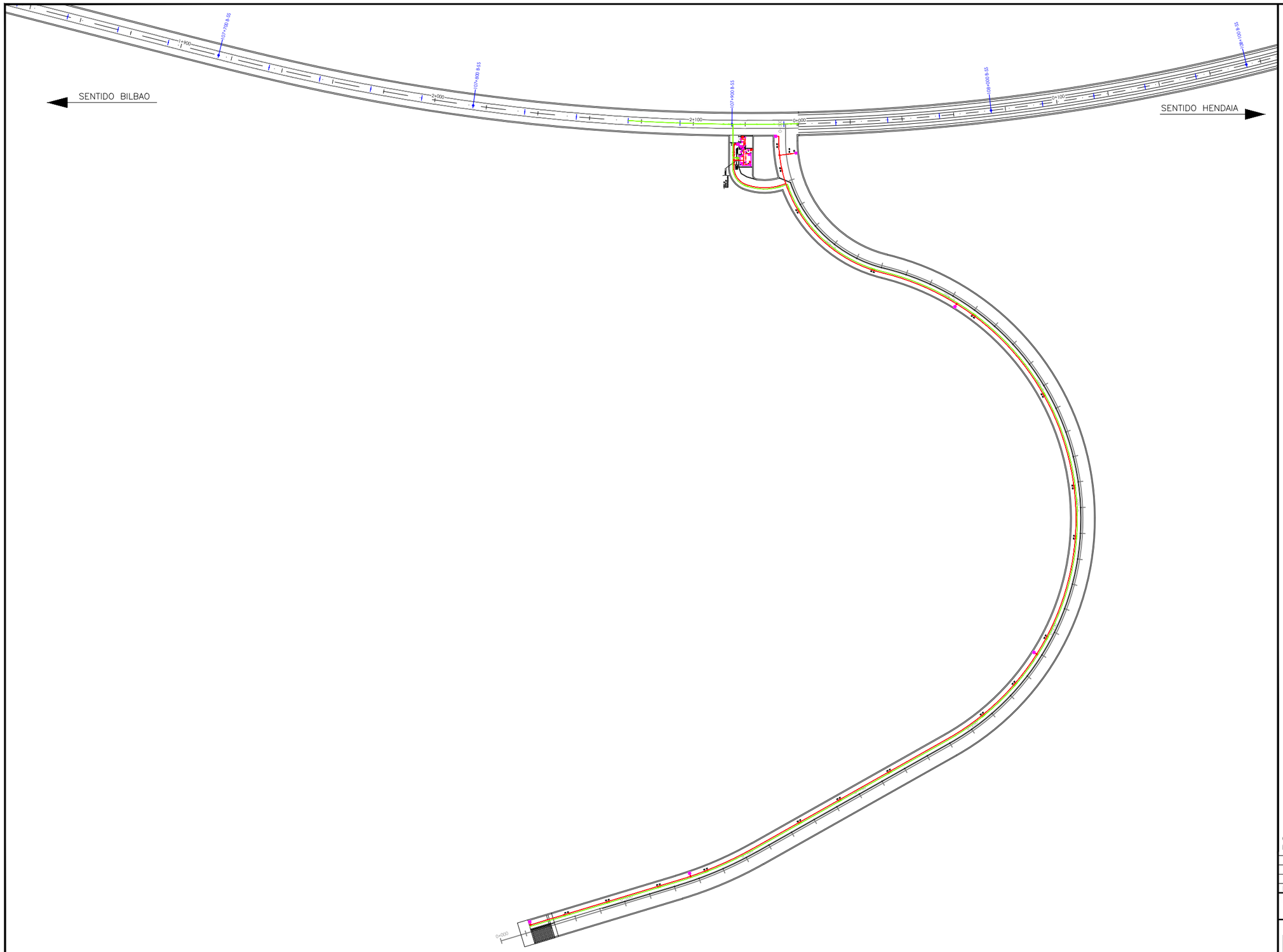
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

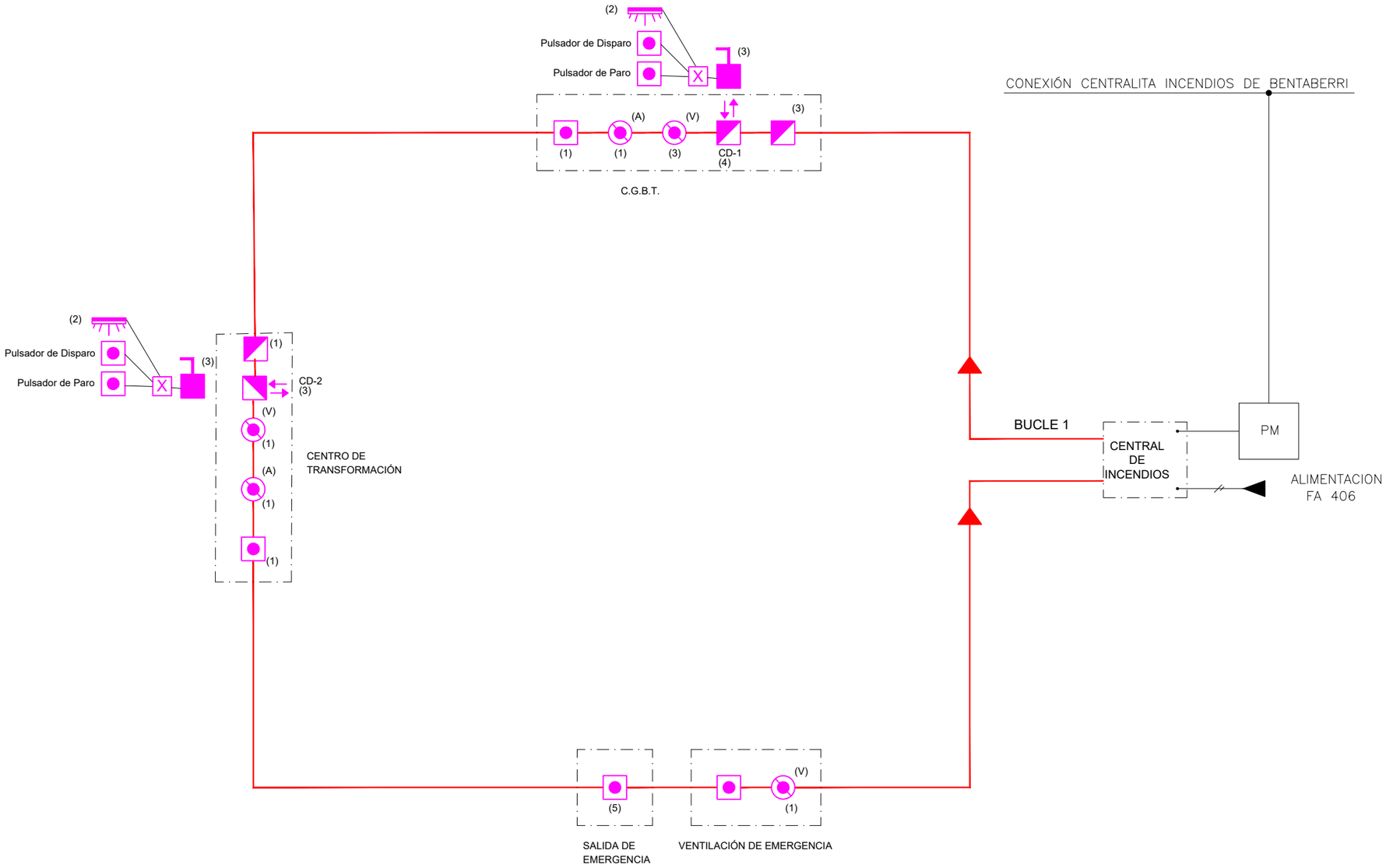
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
VENTILACIÓN. PRESURIZACIÓN EMERGENCIA
PLANTA Y SECCIONES.
DETALLES REFUGIO PRESURIZADO

PLANO-ZK / N. PLANO
05.06

ORRIA / HOJA
2 Sigue FIN


SENTIDO BILBAO
SENTIDO HENDAIA
0+900
1+000
1+100
1+200
1+300
1+400
1+500
1+600
1+700
1+800
1+900
2+000
2+100
0+000
0+100
0+200
0+300
0+400
0+500
0+600
0+700
0+800



LEYENDA

- (V) DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- (A) DETECTOR ÓPTICO-ACÚSTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
- PULSADOR
- C CENTRAL DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS ANALÓGICO
- ASPIRACIÓN AUTOMÁTICA
- CUADRO DE DETECCIÓN (Nº TRANPONDER)
- LUMINARIA
- MÓDULO TAL

BUCLE DETECCIÓN N°1 (1) : W10F01S

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0588-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

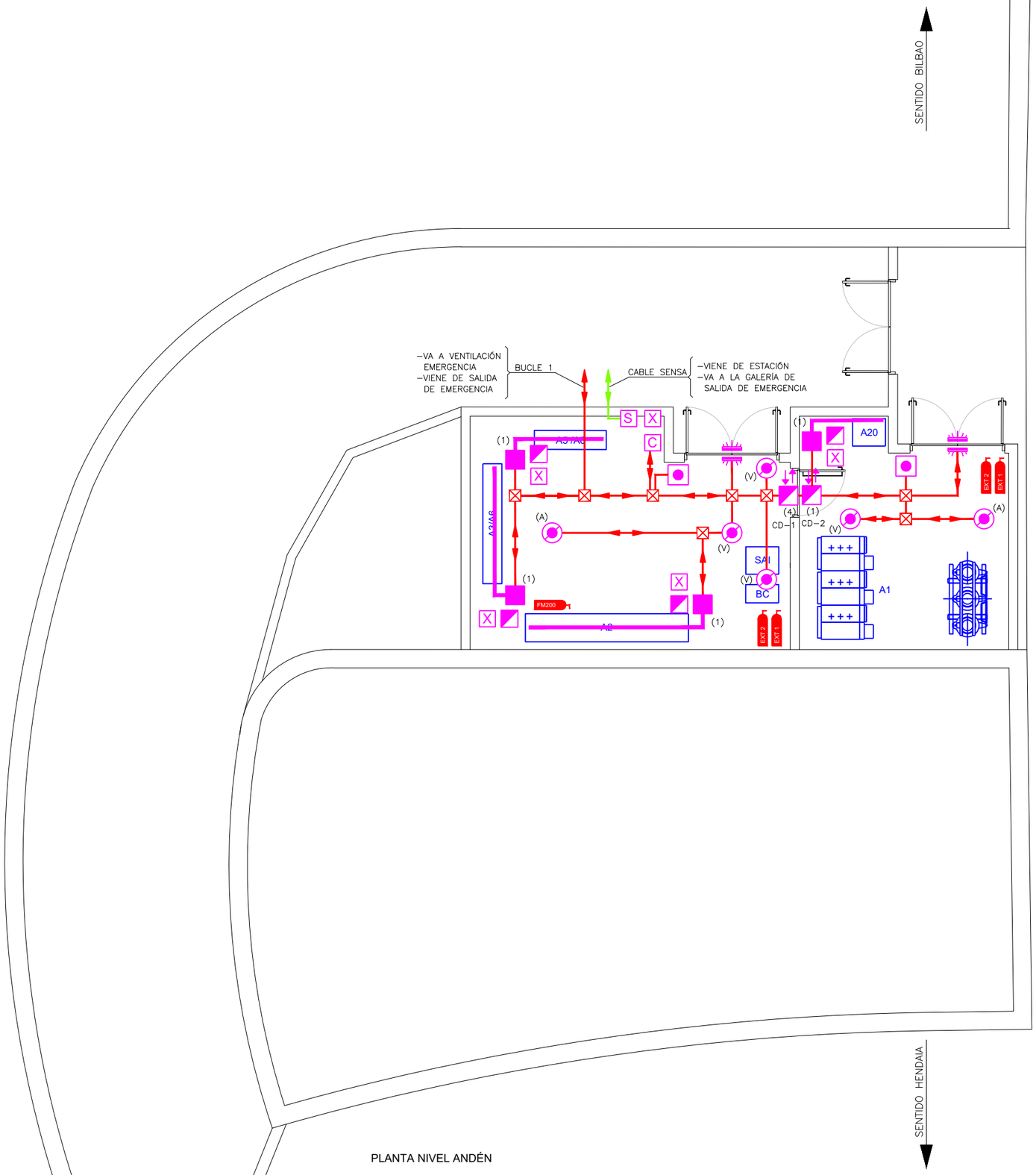
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
DETECCIÓN DE INCENDIOS
ESQUEMA UNIFILAR. BUCLE Nº 1

PLANO-ZK / N. PLANO
05.07

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



PLANTA NIVEL ANDÉN

LEYENDA

- (V) DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- (A) DETECTOR ÓPTICO-ACÚSTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
- PULSADOR
- EXT 1 / EXT 2 — EXTINCIÓN 1 - EXTINTOR POLVO ABC; EXTINCIÓN 2 - EXTINTOR CO_2
- FM200 — EXTINCIÓN AUTOMÁTICA FM200
- BIE (HIDRANTE)
- TOMA SIAMESA (COLUMNA SECA)
- C — CENTRAL DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS ANALÓGICO
- X — CENTRAL DE EXTINCIÓN
- S — CENTRAL SENSA
- ASPIRACIÓN AUTOMÁTICA
- CUADRO DE DETECCIÓN (Nº TRANPONDER)
- LUMINARIA
- MÓDULO TAL

- BUCLE DETECCIÓN N°1 (1) : -W10F01S
- BUCLE DETECCIÓN N°2 (2) : -W10F02S
- CABLE SENSA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0589-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/100

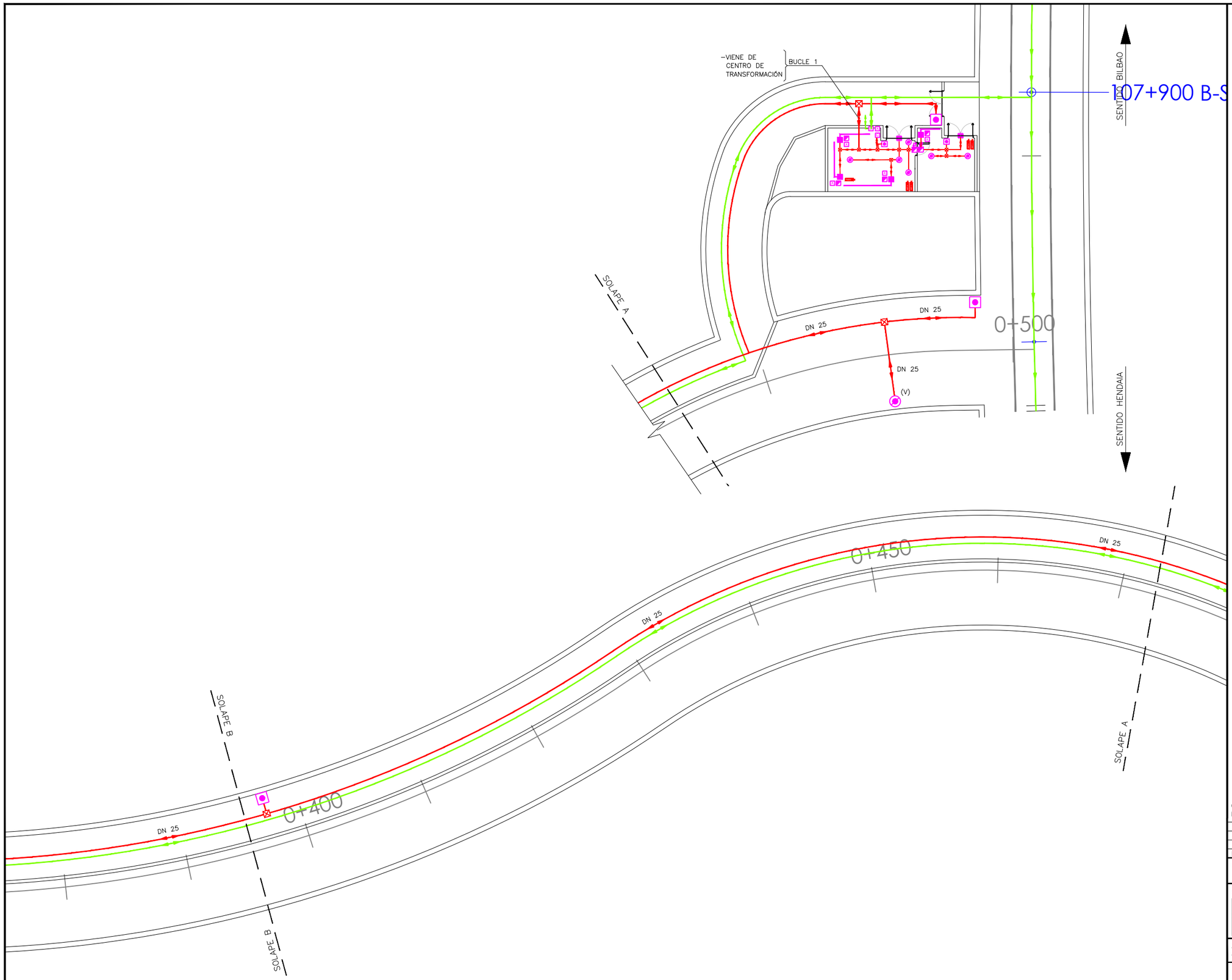
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
0 1 2

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
DETECCIÓN DE INCENDIOS
CT, CGBT. BUCLE 1

PLANO-ZK / N. PLANO
05.07

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



LEYENDA

- (V) DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- (A) DETECTOR ÓPTICO-ACÚSTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
- PULSADOR
- EXT 1 / EXT 2 — EXTINCIÓN 1 - EXTINTOR POLVO ABC; EXTINCIÓN 2 - EXTINTOR CO_2
- FM200 — EXTINCIÓN AUTOMÁTICA FM200
- BIE (HIDRANTE)
- TOMA SIAMESA (COLUMNA SECA)
- C — CENTRAL DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS ANALÓGICO
- X — CENTRAL DE EXTINCIÓN
- S — CENTRAL SENSA
- ASPIRACIÓN AUTOMÁTICA
- CUADRO DE DETECCIÓN (Nº TRANPONDER)
- LUMINARIA
- MÓDULO TAL

- BUCLE DETECCIÓN N°1 (1) : -W10F01S
- BUCLE DETECCIÓN N°2 (2) : -W10F02S
- CABLE SENSA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0590-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/300

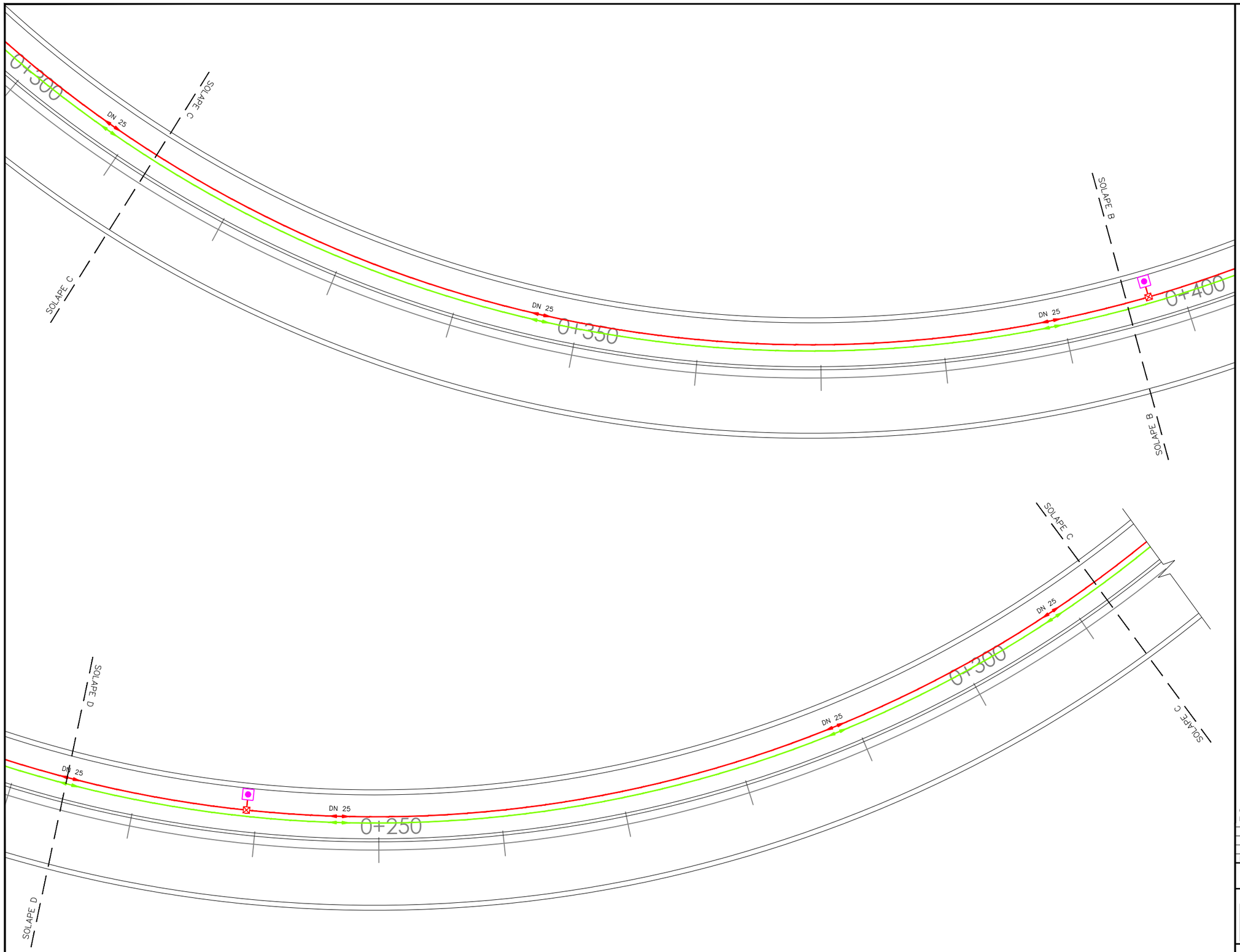
0 3 6
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
DETECCIÓN DE INCENDIOS
VE-1. BUCLE 1

PLANO-ZK / N. PLANO
05.07

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5



LEYENDA

- (V) DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- (A) DETECTOR ÓPTICO-ACÚSTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
- PULSADOR
- EXT 1 / EXT 2 — EXTINCIÓN 1 - EXTINTOR POLVO ABC; EXTINCIÓN 2 - EXTINTOR CO_2
- FM200 — EXTINCIÓN AUTOMÁTICA FM200
- BIE (HIDRANTE)
- TOMA SIAMESA (COLUMNA SECA)
- C — CENTRAL DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS ANALÓGICO
- X — CENTRAL DE EXTINCIÓN
- S — CENTRAL SENSA
- ASPIRACIÓN AUTOMÁTICA
- CUADRO DE DETECCIÓN (Nº TRANPONDER)
- LUMINARIA
- MÓDULO TAL

- BUCLE DETECCIÓN N°1 (1) : -W10F01S
- BUCLE DETECCIÓN N°2 (2) : -W10F02S
- CABLE SENSA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0591-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/300

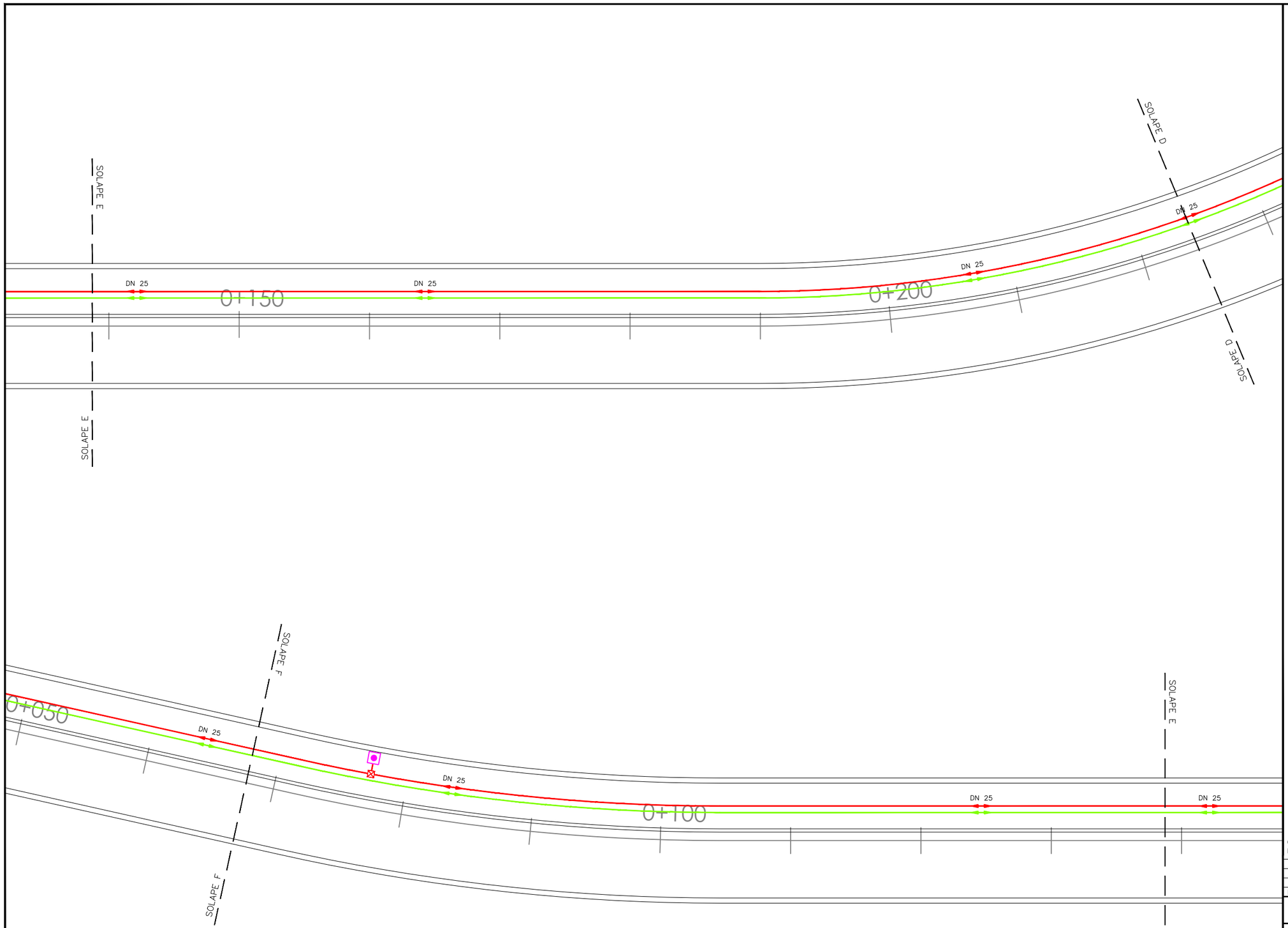
0 3 6
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
DETECCIÓN DE INCENDIOS
VE-1. BUCLE 1

PLANO-ZK / N. PLANO
05.07

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6



LEYENDA

- (V) DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- (A) DETECTOR ÓPTICO-ACÚSTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
- PULSADOR
- EXT1 / EXT2 — EXTINCIÓN 1 - EXTINTOR POLVO ABC; EXTINCIÓN 2 - EXTINTOR CO_2
- FM200 — EXTINCIÓN AUTOMÁTICA FM200
- BIE (HIDRANTE)
- TOMA SIAMESA (COLUMNA SECA)
- C — CENTRAL DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS ANALÓGICO
- X — CENTRAL DE EXTINCIÓN
- S — CENTRAL SENSA
- ASPIRACIÓN AUTOMÁTICA
- CUADRO DE DETECCIÓN (Nº TRANPONDER)
- LUMINARIA
- MÓDULO TAL

- BUCLE DETECCIÓN N°1 (1) : -W10F01S
- BUCLE DETECCIÓN N°2 (2) : -W10F02S
- CABLE SENSA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0592-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/300

0 3 6

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
DETECCIÓN DE INCENDIOS
VE-1. BUCLE 1

PLANO-ZK / N. PLANO
05.07

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7



LEYENDA

- (V) DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- (A) DETECTOR ÓPTICO-ACÚSTICO-TÉRMICO (PROVOCA EL PARO VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS)
- DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
- PULSADOR
- EXT 1 / EXT 2 — EXTINCIÓN 1 - EXTINTOR POLVO ABC; EXTINCIÓN 2 - EXTINTOR CO_2
- FM200 — EXTINCIÓN AUTOMÁTICA FM200
- BIE (HIDRANTE)
- TOMA SIAMESA (COLUMNA SECA)
- C — CENTRAL DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS ANALÓGICO
- X — CENTRAL DE EXTINCIÓN
- S — CENTRAL SENSA
- ASPIRACIÓN AUTOMÁTICA
- CUADRO DE DETECCIÓN (Nº TRANPONDER)
- LUMINARIA
- MÓDULO TAL

- BUCLE DETECCIÓN N°1 (1) : -W10F01S
- BUCLE DETECCIÓN N°2 (2) : -W10F02S
- CABLE SENSA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0593-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/300

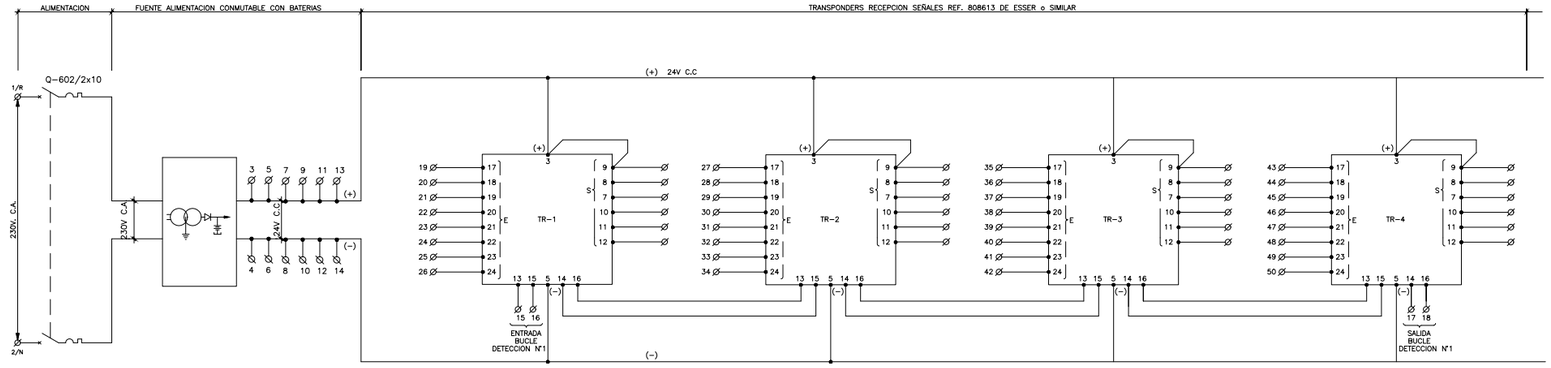
0 3 6
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

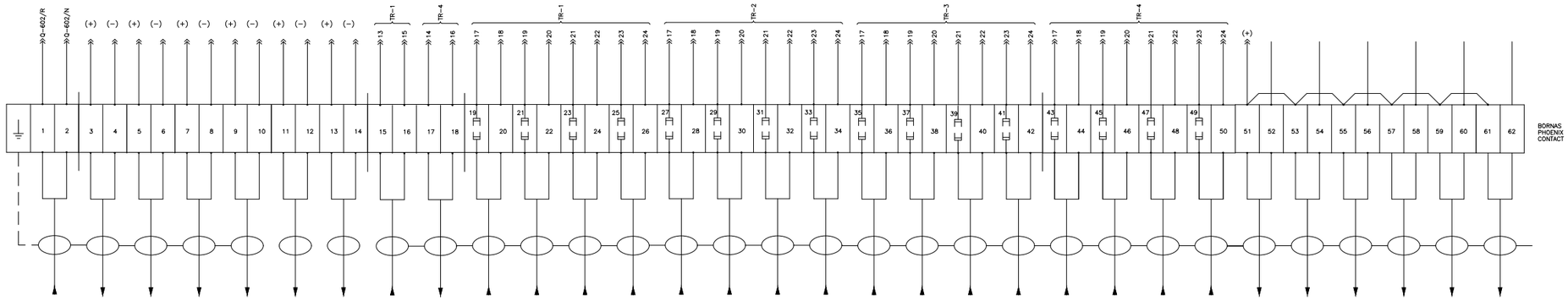
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
DETECCIÓN DE INCENDIOS
VE-1. BUCLE 1

PLANO-ZK / N. PLANO
05.07

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8





BORNERO CUADRO DETECCION CD-1

- LAS CARACTERISTICAS DE LA ENVOLVENTE DEL CUADRO Y MATERIALES ESTAN DEFINIDAS EN EL P.P.T.P.

- LOS RELES SERAN DEL TIPO C7-A20 DE RELECO o SIMILAR

Ω

- RESISTENCIAS DE 1 k INCORPORADAS EN BORNA UK-4TG DE PHOENIX CONTACT o SIMILAR.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

MDIE-21-0594-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

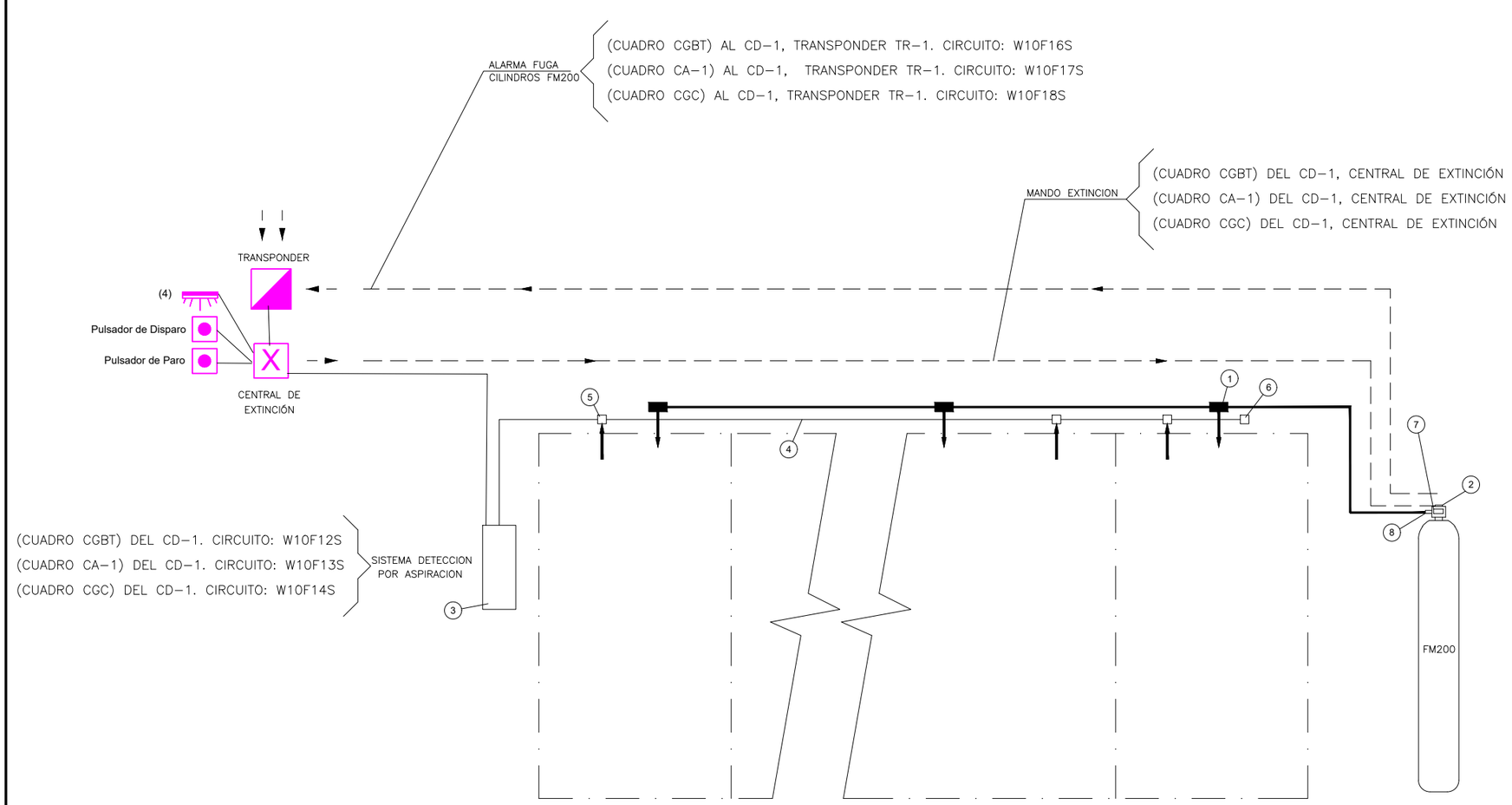
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
DETECCIÓN DE INCENDIOS
CUADRO DETECCIÓN INCENDIOS
CUADROS ELÉCTRICOS DEL CGBT. CD-1

PLANO-ZK / N. PLANO
05.07

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9



1.- LA DISPOSICIÓN Y AMARRE DEL CILINDRO SE EFECTUARÁ LO MÁS CERCANO AL ARMARIO EN CUESTIÓN, DEPENDIENDO DEL ESPACIO DEL CUARTO TÉCNICO

1. COLECTOR DISTRIBUCIÓN Ø3/8"
2. **VÁLVULA DESPRESURIZACIÓN.**
3. SISTEMA DETECCIÓN POR ASPIRACIÓN: EN CGBT.
4. TUBERIA DE ASPIRACIÓN DN25
5. BOQUILLA DE ASPIRACIÓN SOBRE AGUJEROS Ø3mm (LA DISTANCIA ENTRE LOS AGUJEROS SE FIJARA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO DE RESPUESTA DESEADO)
6. TAPA DE FINAL CON AGUJERO DE DIÁMETRO Ø4mm
7. MANOCONTACTOR. DETECCIÓN DE FUGAS
8. ELECTROVÁLVULA. DISPARO EXTINCIÓN

- DEJAR UN "T" CON TAPÓN AL FINAL DEL TUBO DE EXTINCIÓN DE LOS CUADROS PARA FUTURAS POSIBLES ACTUACIONES

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0595-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

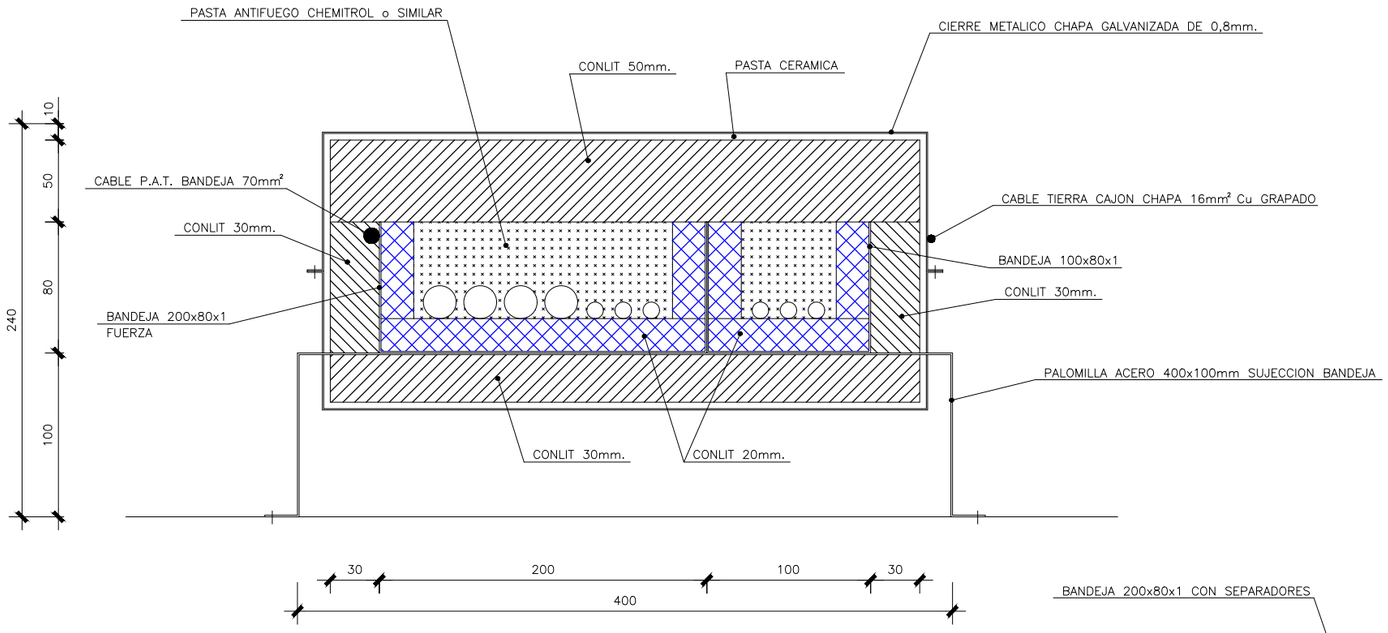
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
DETECCIÓN DE INCENDIOS
DETALLE DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN CUADROS ELÉCTRICOS

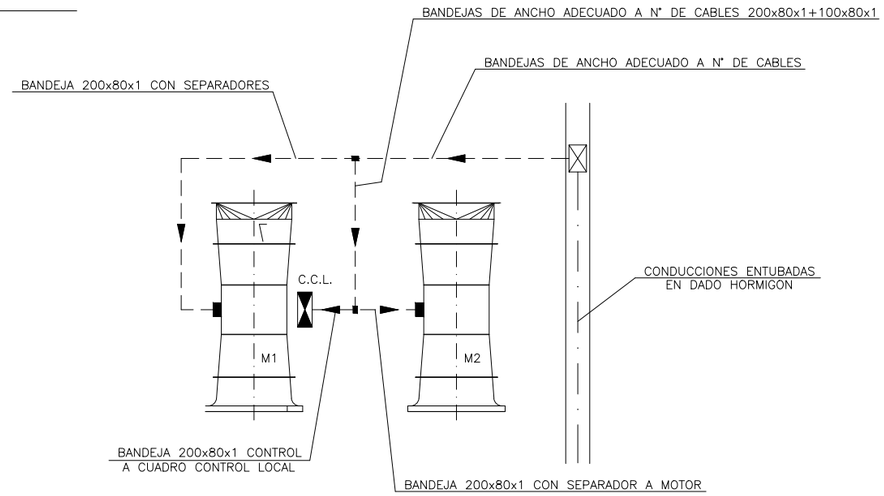
PLANO-ZK / N. PLANO
05.07

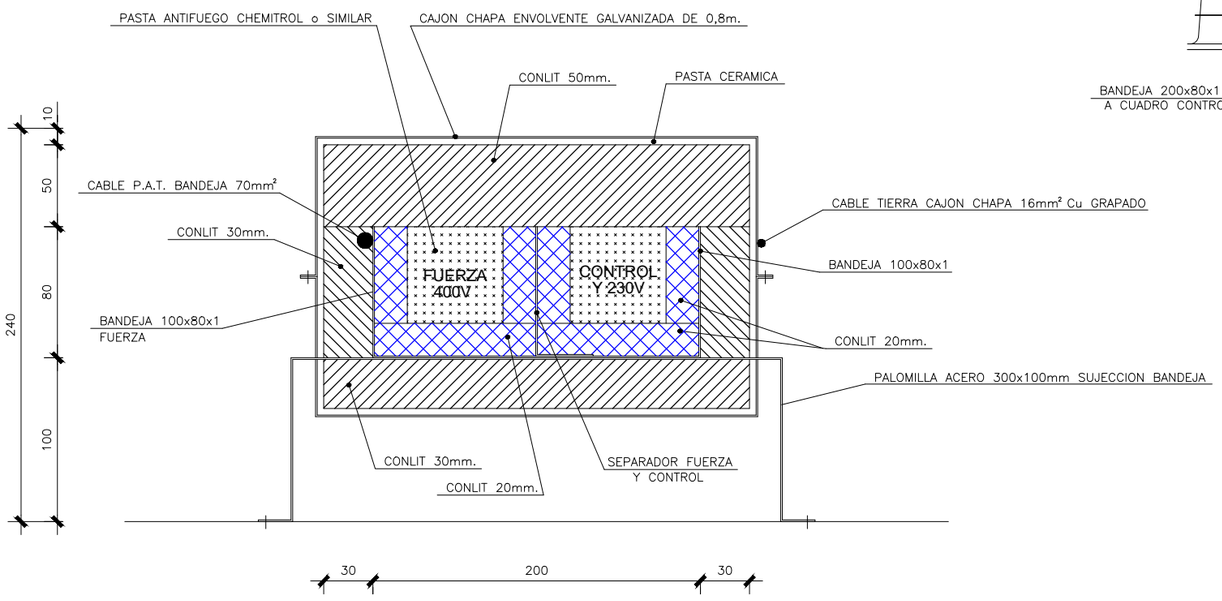
ORRIA / HOJA
9 Sigue 10



BANDEJAS 200x80x1 + 100x80x1

ESCALA 1:4





BANDEJAS FUERZA Y CONTROL

ESCALA 1:4

1.– EN CADA CAMARA DE VENTILACION SE UTILIZARAN BANDEJAS DE ANCHO ADECUADO Y ALTURA DE ALA DE 80mm. LA REPRESENTACION DE ESTE PLANO ES ORIENTATIVA Y VALIDA EXCLUSIVAMENTE COMO ORIENTACION DE LA COLOCACION DE LOS AISLAMIENTOS EN LAS MISMAS.

2.– ANTES DE EFECTUAR EL TENDIDO DE CABLES EN BANDEJA PONER LA CAMA DE LANA CONLIT 150 DE 30mm. DE ESPESOR EN EL FONDO Y LATERALES DE LAS BANDEJAS.

3.– SE EFECTUARA EL TENDIDO DE CABLE COBRE DESNUDO 70mm². PARA PUESTA A TIERRA DE BANDEJAS ANTES DE HACER EL CUBRIMIENTO EXTERIOR DEL CAJON DE CHAPA.

4.– ANTES DE ENVOLVER TODO EL CONJUNTO CON CONLIT DE LOS ESPESORES INDICADOS, SE EFECTUARA EL ROCIADO DE CABLES CON PASTA IGNIFUGA

5.– EL ESPESOR TOTAL DE LANA ROCA ENVOLVENTE DE CABLES SERA DE 50mm.

6.– SI LOS CABLES DE FUERZA SON RESISTENTES AL FUEGO SEGÚN EN50200, NO SERÍA NECESARIA LA PROTECCIÓN PASIVA PARA LOS MISMOS.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0596-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

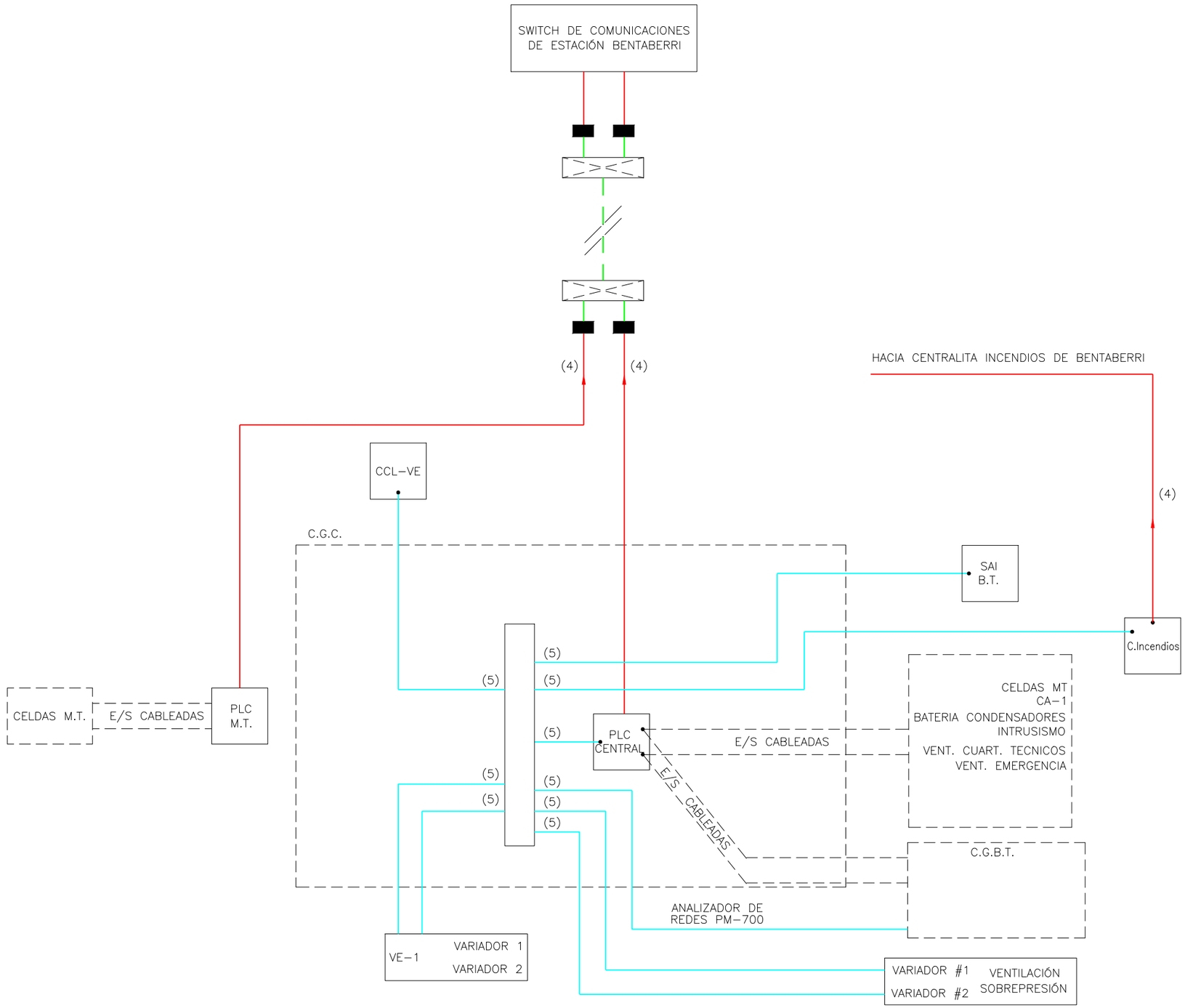
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
DETECCIÓN DE INCENDIOS
AISLAMIENTOS TÉRMICOS DE BANDEJAS EN CÁMARAS DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA

PLANO-ZK / N. PLANO
05.07

ORRIA / HOJA
10 Sigue FIN



LEYENDA

CCL–VE – CUADRO CONTROL LOCAL VENTILACION EMERGENCIA
CE – CUADRO ESCALERAS MECANICAS
CPM – CUADRO PASILLOS MECANICOS
CPB – CUADRO POZO BOMBEO
EBA – CUADRO VENTILACION EBA
CP – CUADRO PUERTAS DE ACCESO
CGC – CUADRO GENERAL DE CONTROL
CC–CA2 – CUADRO CONTROL CA–2

(1) ANILLO DE ESTACION EN F.O. MULTIMODO DE 16 F.O.
(2) RAMAL EN ESTRELLA DE F.O. MULTIMODO DE 16 F.O.
(4) INTERCONEXION PLC CENTRAL CON SWITCH DE COMMS.
(5) RAMAL EN ESTRELLA CABLE Cu CONEXION RJ–45

CAJA EMPALME PARA FIBRA OPTICA
SWITCH DE COMUNICACION
CONVERSOR DE F.O. A CABLE Cu CONEXION RJ–45

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0597-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

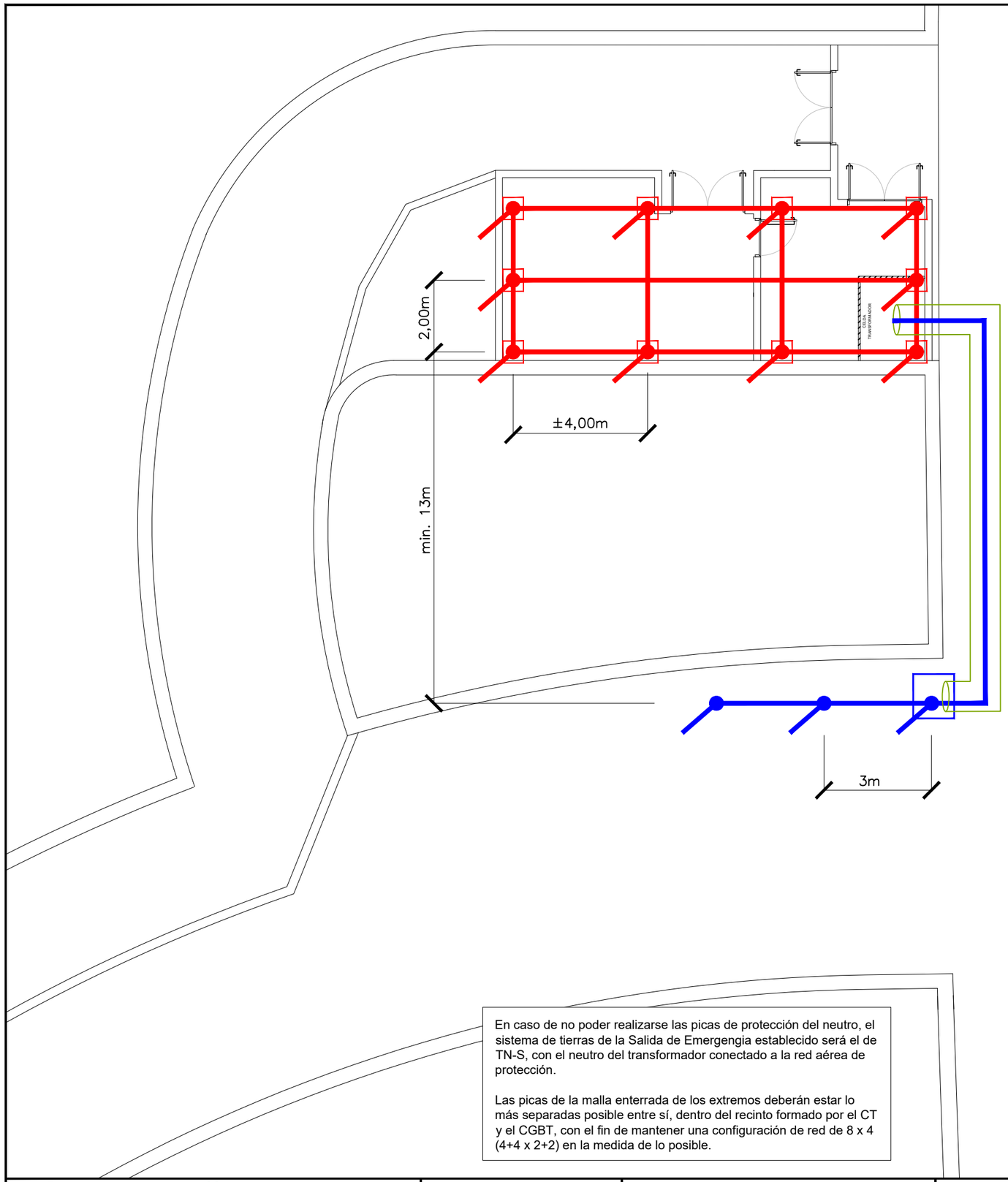
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
COMUNICACIONES
ESQUEMA UNIFILAR DE LA RED

PLANO-ZK / N. PLANO
05.08

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



En caso de no poder realizarse las picas de protección del neutro, el sistema de tierras de la Salida de Emergengia establecido será el de TN-S, con el neutro del transformador conectado a la red aérea de protección.

Las picas de la malla enterrada de los extremos deberán estar lo más separadas posible entre sí, dentro del recinto formado por el CT y el CGBT, con el fin de mantener una configuración de red de 8 x 4 (4+4 x 2+2) en la medida de lo posible.

CABLE DE COBRE DESNUDO DE 95mm²

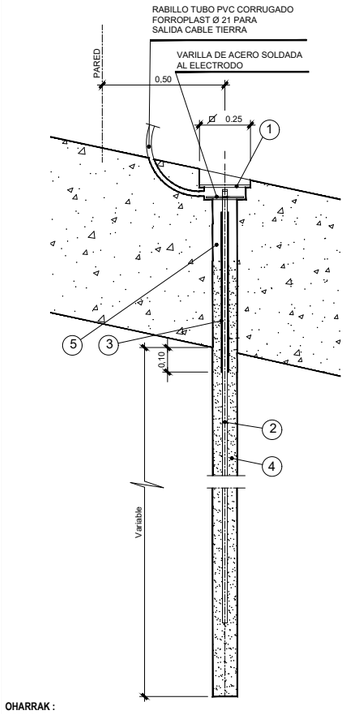
CABLE DE COBRE AISLADO 0,6/1kV DE 95mm²

PICAS Ø18mm

ARQUETAS DE REGISTRO

TUBO PARA PROTECCIÓN MECÁNICA DE PVC

1. ARQUETA URIARTE REF. TRP-250 O SIMILAR
2. 1 UD. ELECTRODOS PUESTA A TIERRA , ACERO-COBRE , NORMA UNESA , DE 2000 mm. LONGITUD X 18,3 mm. Ø , CADA UNO INCLUYENDO MANGUITOS DE UNIÓN EN CASO NECESARIO. EL EXTREMO ESTARÁ A 60 mm. , SIN ENCINTAR PARA COLOCACIÓN DE GRAPA. A PARTIR DE ESTE PUNTO EL ELECTRODO ESTARÁ ENCINTADO CON CINTA TIPO DENSO HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 100 mm. POR DEBAJO DE LA CONTRABÓVEDA . LOS ELECTRODOS SERÁN DE REF.15 NU-183 KLK O SIMILAR
3. TRAMO DE ELECTRODO ENCINTADO CON CINTA DENSO
4. RELLENO MUY BIEN COMPACTADO , PARA LOGRAR UNA BUENA PUESTA A TIERRA , DE MEZCLA A TRES PARTES IGUALES , ES DECIR AL 33% DE ARCILLA , GRAFITO Y BENTONITA
5. RELLENO MUY BIEN COMPACTADO , PARA SELLADO Y LOGRAR EVITAR RETORNO DE POSIBLES FILTRACIONES DE AGUA PROCEDENTES DEL POZO A LA SUPERFICIE DE CONTRABOVEDA DEL BAJO ANDEN. MEZCLA APROXIMADA DE 70% DE BENTONITA Y 30% DE CEMENTO. ESTA MEZCLA TIENE POR OBJETO SU FACIL EXTRACCION ANTE LA EVENTUALIDAD DE CAMBIO DE ELECTRODOS



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0598-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/125

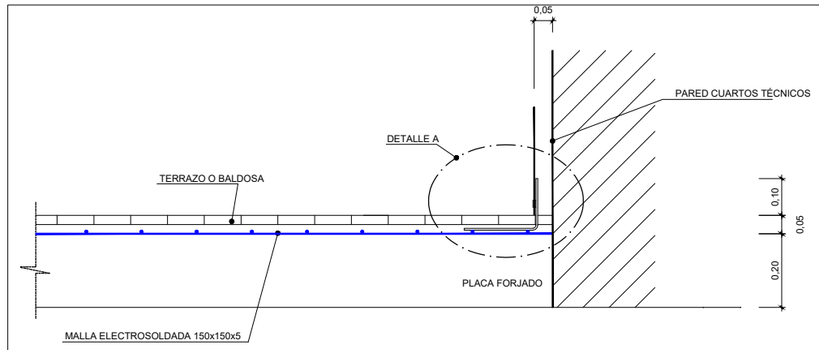
0 1,25 2,50
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

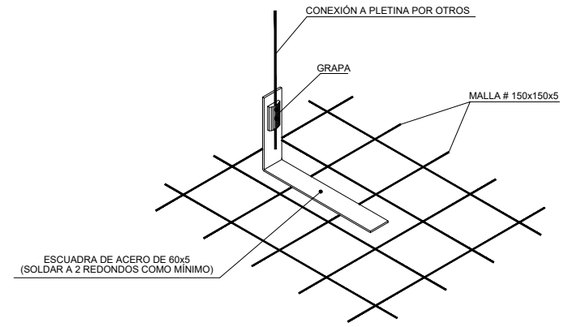
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
RED DE TIERRAS ENTERRADA EN CUARTO
BAJA TENSIÓN Y CENTRO DE TRASFORMACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
05.09

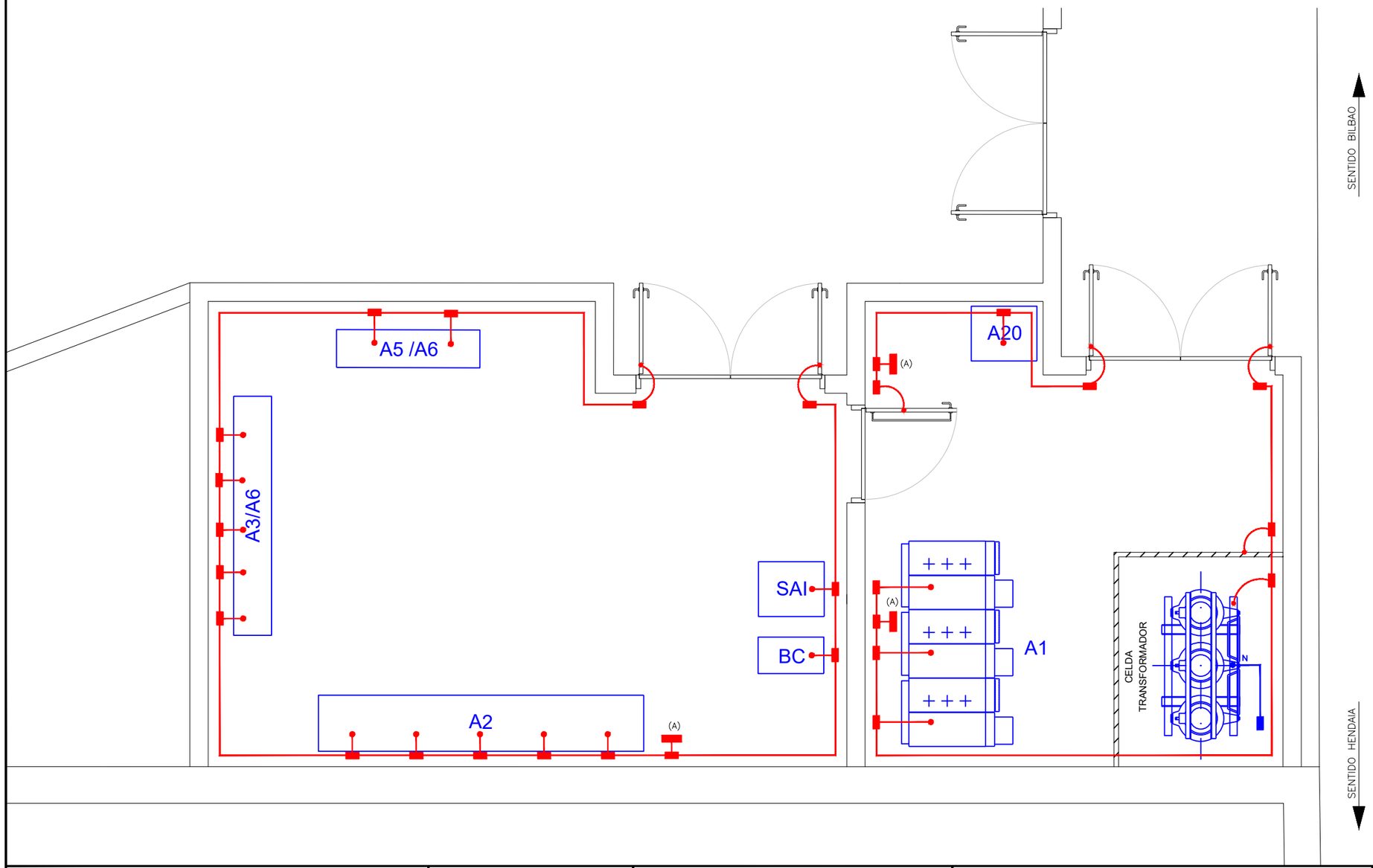
ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



DETALLE: IMPLANTACIÓN MALLA EQUIPOTENCIAL EN CUARTOS TÉCNICOS ALTA TENSIÓN



DETALLE "A"



LEYENDA

- (A) — PLETINA CONEXIÓN P.A.T. MALLA EQUIPOTENCIAL EN C.T. RECIBIDA EN PAVIMENTO. SOBRESALDRÁN 10 mm. POR ENCIMA DEL ALABADO DE LA SOLERA
- CONEXIÓN CABLE DESNUDO 70 mm² CON TERMINAL
- GRAPA DERIVACIÓN
- CABLE DESNUDO 95 mm² GRAPADO
- CABLE DESNUDO 95 mm² POR SUELO TÉCNICO
- TRENZA FLEXIBLE 35 mm² CONEXIÓN A PUERTAS
- CAJA DE SECCIONAMIENTO DE TIERRA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0599-A

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

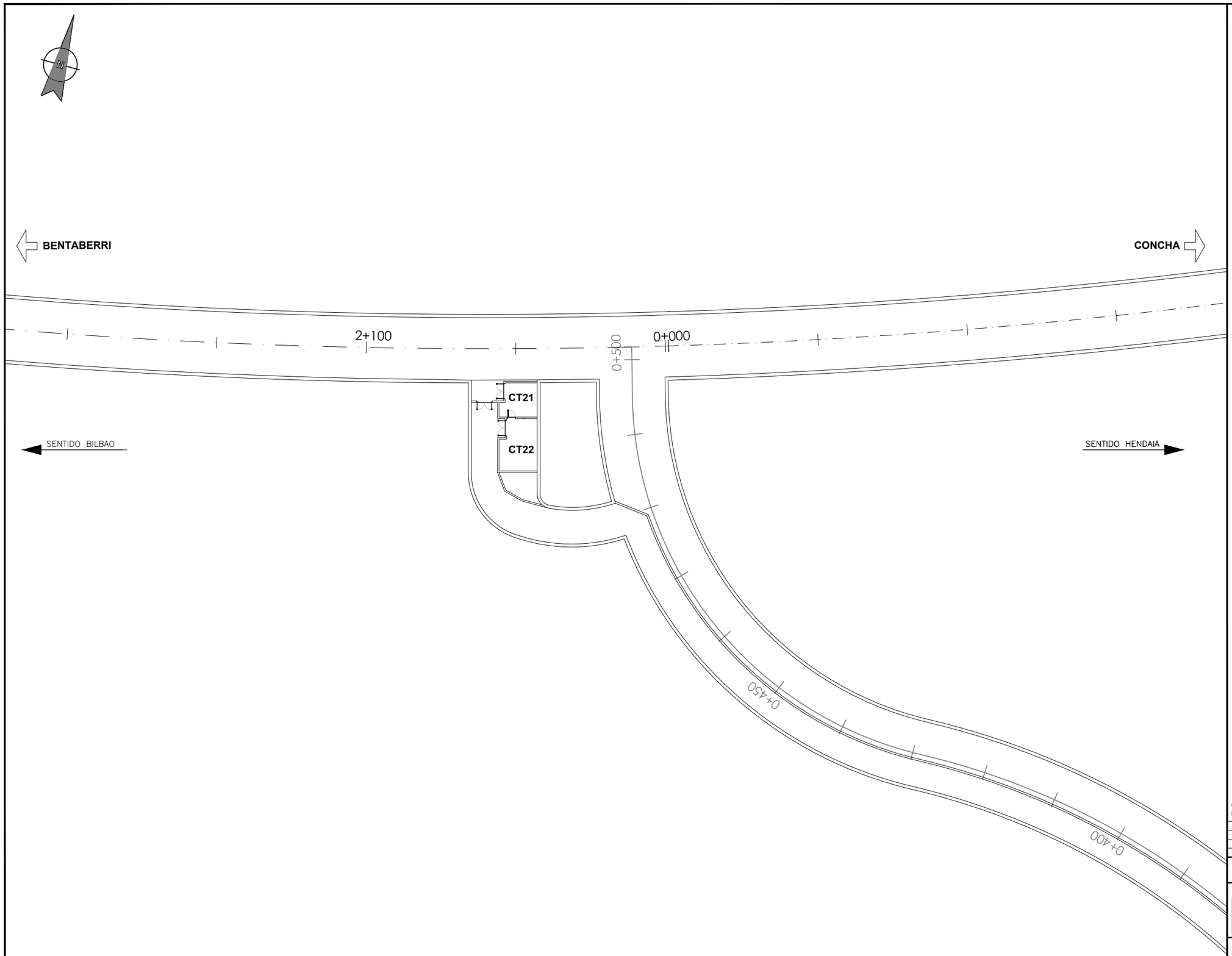
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: *ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)* 1/50
0 0,50 1
ESKALA GRAFIKOA *ESCALA GRAFICA*

PROIEKTUAREN IZENBURUA *TITULO DEL PROYECTO*
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA *TITULO DEL PLANO*
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
RED DE TIERRAS AÉREA EN CUARTO BAJA TENSIÓN Y CENTRO DE TRASFORMACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO 05.09
ORRIA / HOJA 2 Sigue FIN



AS - ASCENSOR
CA - CAÑÓN DE ACCESO
CB - CAVERNA VENTILACIÓN E.B.A.
CE - CAVERNA VENTILACIÓN DE EMERGENCIA
CT - CUARTO TÉCNICO
EA - EDÍCULO DE ACCESO
ES - ESCALERA MECÁNICA
PM - PASILLO MECÁNICO
GB - GALERÍA BAJO ANDÉN
GV - GALERÍA CONTRABOVEDA
M - MEZZANINA
N - ANDÉN
P - PUERTA DE ACCESO A CAÑÓN
PB - POZO DE BOMBEO
T - TÚNEL
VE - VENTILACIÓN DE EMERGENCIA
VB - VENTILACIÓN E.B.A.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0600-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
1/500

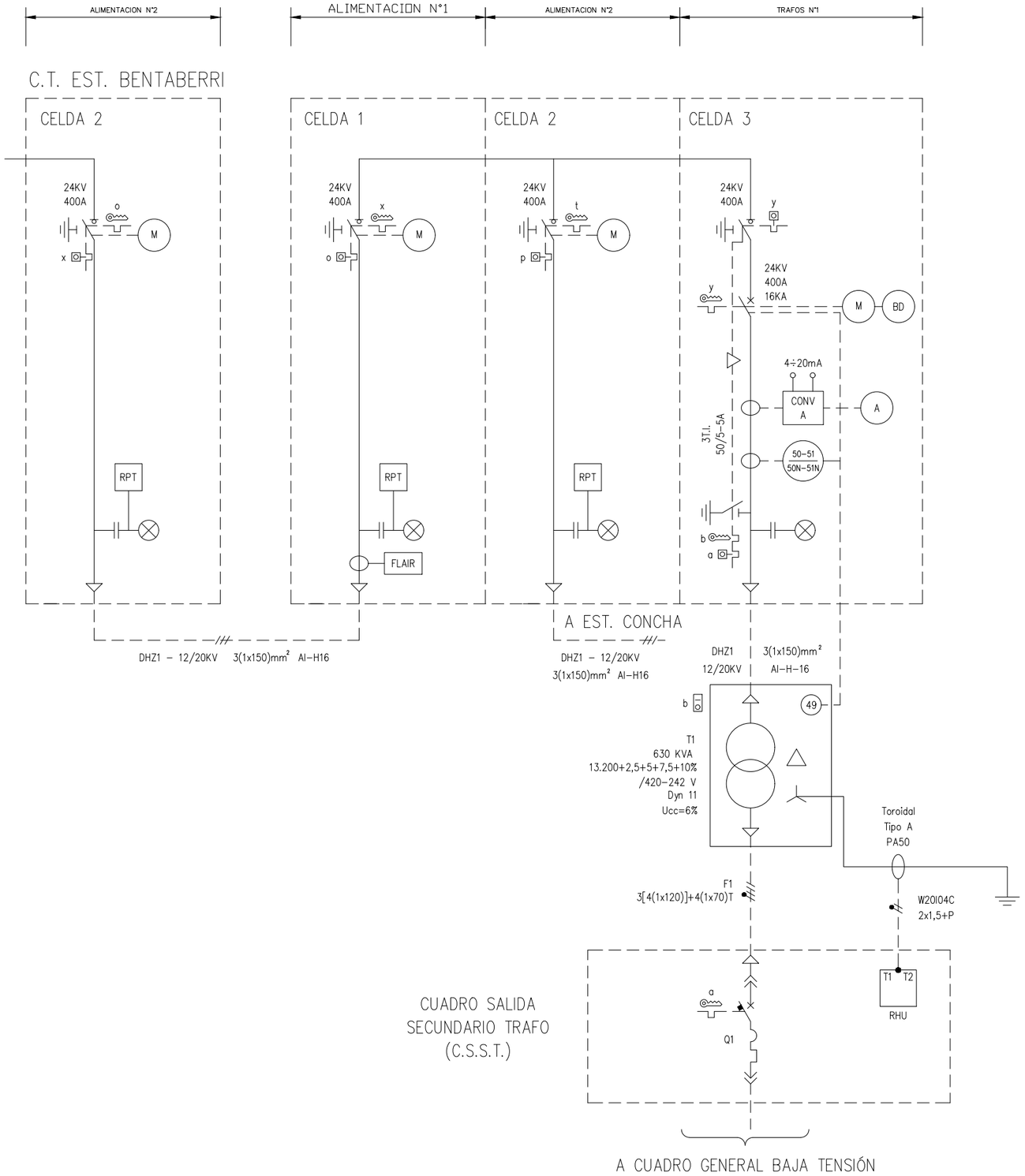
0 5 10
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
NOMENCLATURA UBICACIONES FUNDAMENTAL

PLANO-ZK / N. PLANO
05.10

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



Leyenda de cerraduras:

- llave ausente.
- llave prisionera.
- cerradura en puertas, llave ausente.

Notas:

- La posición de las llaves corresponde a los interruptores y seccionadores, conectados y en posición de funcionamiento.
- Los enclavamientos de las demás celdas serán los mismos que los ya especificados.
- Los transformadores de intensidad para medida y protección se ajustarán a la potencia de los transformadores.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0601-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

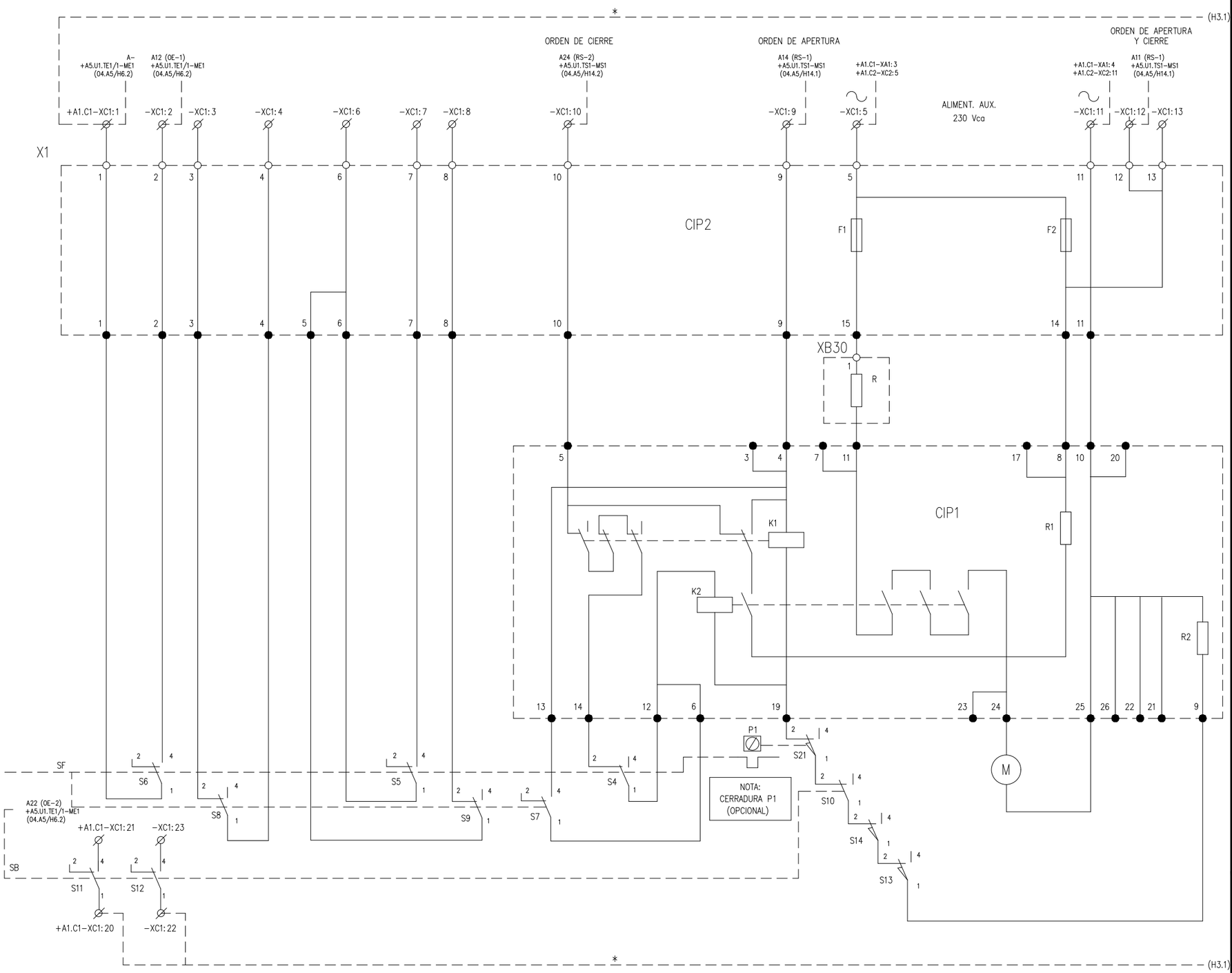
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CENTROS SECCIONAM. Y TRANSFORMACIÓN 13,2 KV
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A1

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



+A1.C1 CIRCUITO DE MANDO

CIP1: Circuito impreso de mando.
CIP2: Circuito impreso para bornas.
F1–F2: Fusibles.
K1–K2: Relé antibombeo.
M: Motor.
S1 a S6: Contacto accionado con interruptor cerrado.
S7 a S9: Contacto accionado con interruptor abierto.
S10 a S12: Contactos de posición del seccionador de P.a T.
S13: Contacto accionado por la palanca de mando interruptor.
S14: Contacto accionado por la palanca de mando P.a T.
S21: Contacto enclavamiento por cerradura.
SF: Interruptor–seccionador.
SB: Seccionador P.a T.

* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0602-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

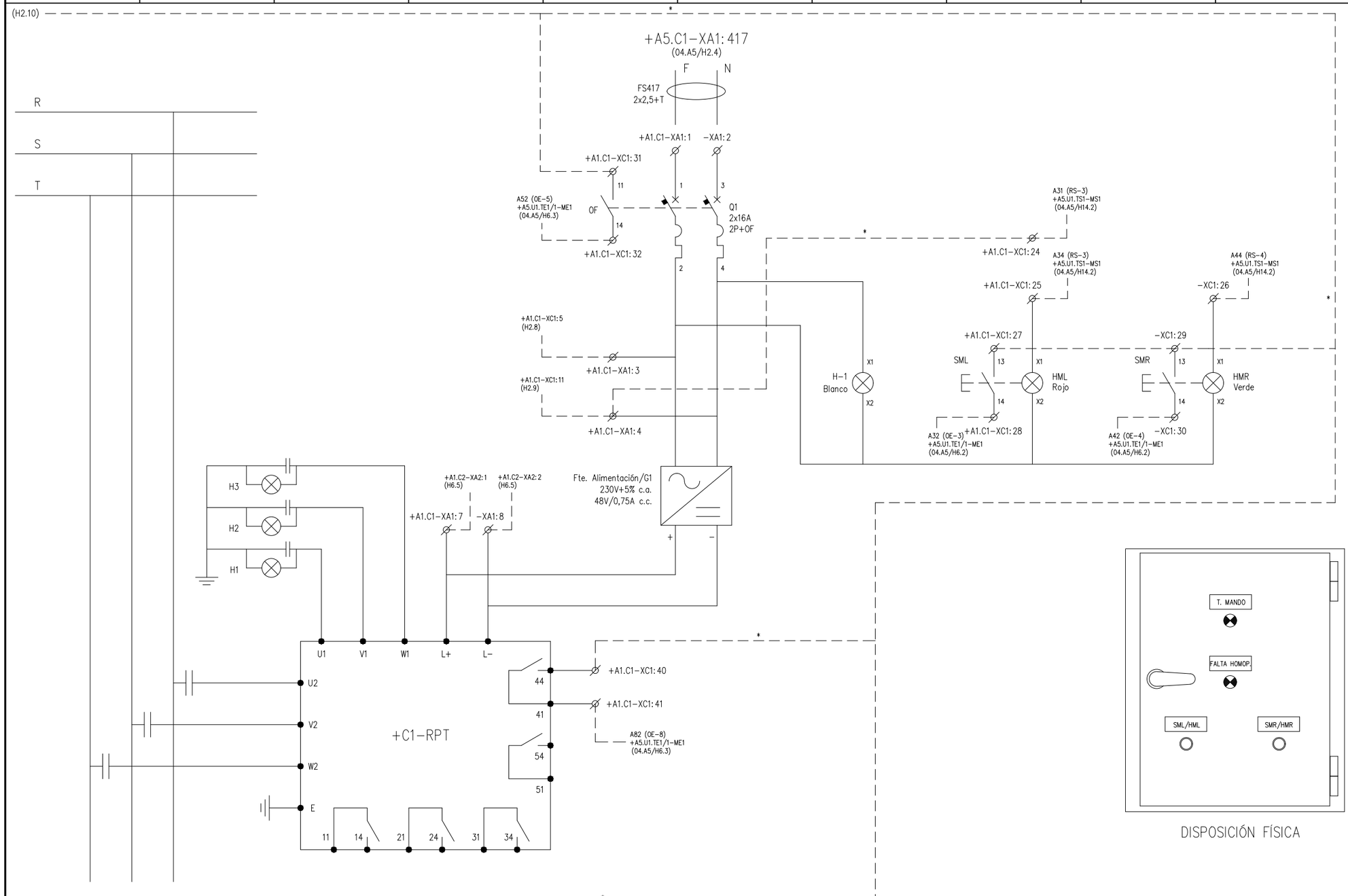
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CENTROS SECCIONAM. Y TRANSFORMACIÓN 13,2 KV
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A1

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



DISPOSICIÓN FÍSICA

* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

RELÉ RPT	PRESENCIA DE TENSIÓN	MANDO LOCAL	MANDO REMOTO

+A1.C1 CIRCUITO DE MANDO

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0603-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

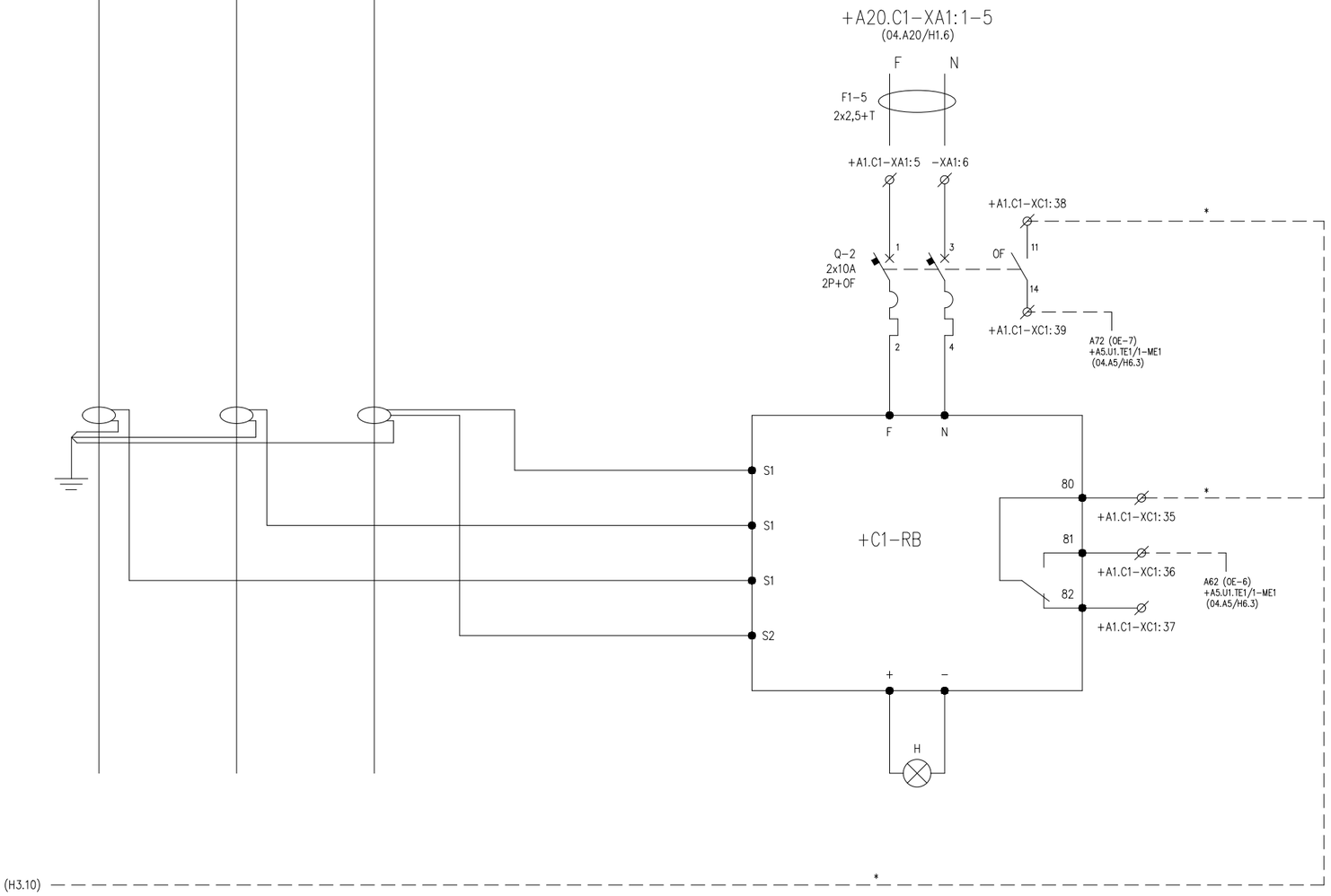
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CENTROS SECCIONAM. Y TRANSFORMACIÓN 13,2 KV
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A1

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

R S T



* PUENTEADO EN BORNERO

+A1.C1 RELÉ FLAIR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0604-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

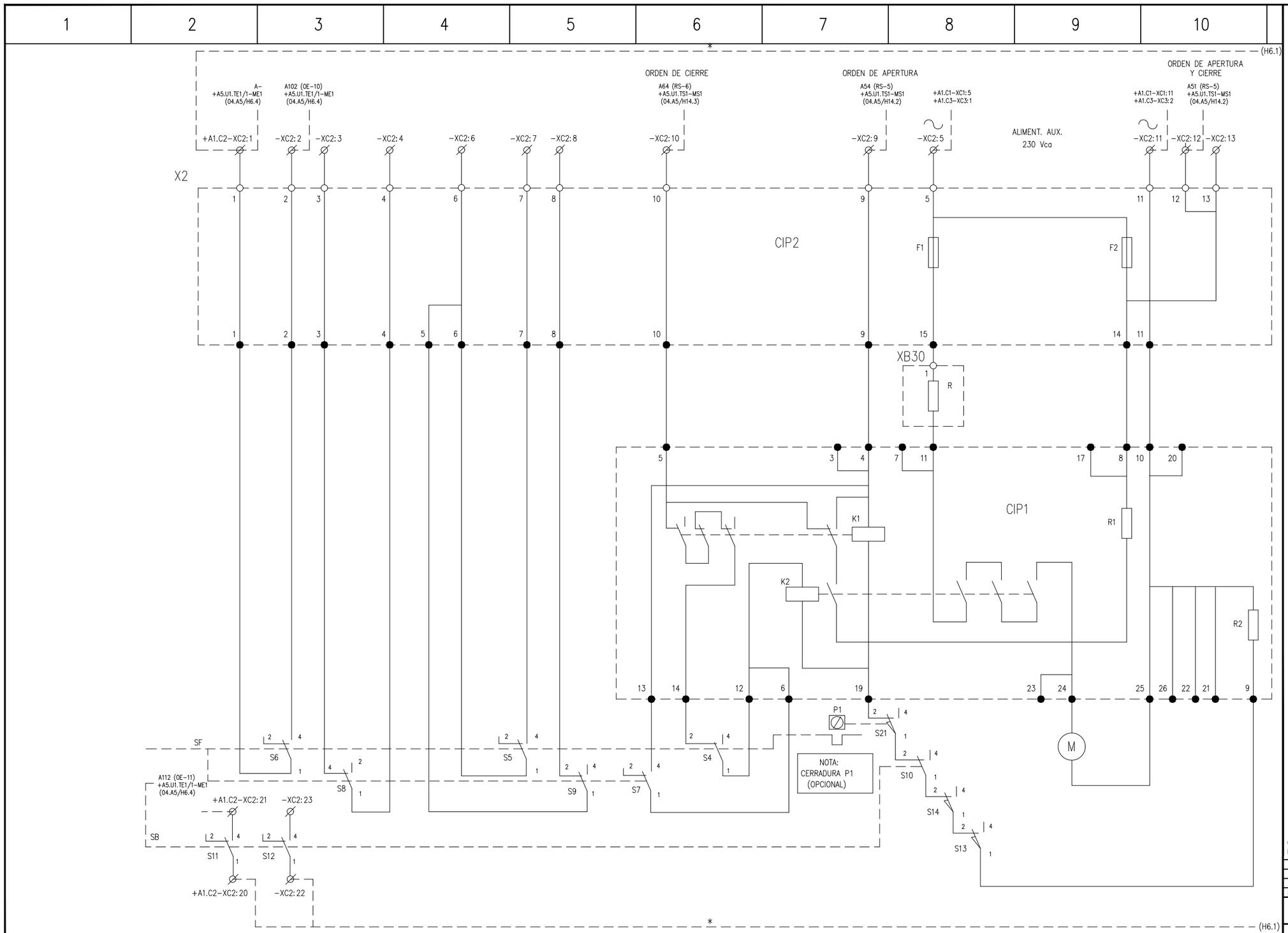
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CENTROS SECCIONAM. Y TRANSFORMACIÓN 13,2 KV
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A1

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5



+A1.C2 CIRCUITO DE MANDO

CIP1: Circuito impreso de mando.
CIP2: Circuito impreso para bornas.
F1–F2: Fusibles.
K1–K2: Relé antibombeo.
M: Motor.
S1 a S6: Contacto accionado con interruptor cerrado.
S7 a S9: Contacto accionado con interruptor abierto.
S10 a S12: Contactos de posición del seccionador de P.a T.
S13: Contacto accionado por la palanca de mando interruptor.
S14: Contacto accionado por la palanca de mando P.a T.
S21: Contacto enclavamiento por cerradura.
SF: Interruptor–seccionador.
SB: Seccionador P.a T.

* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0605-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

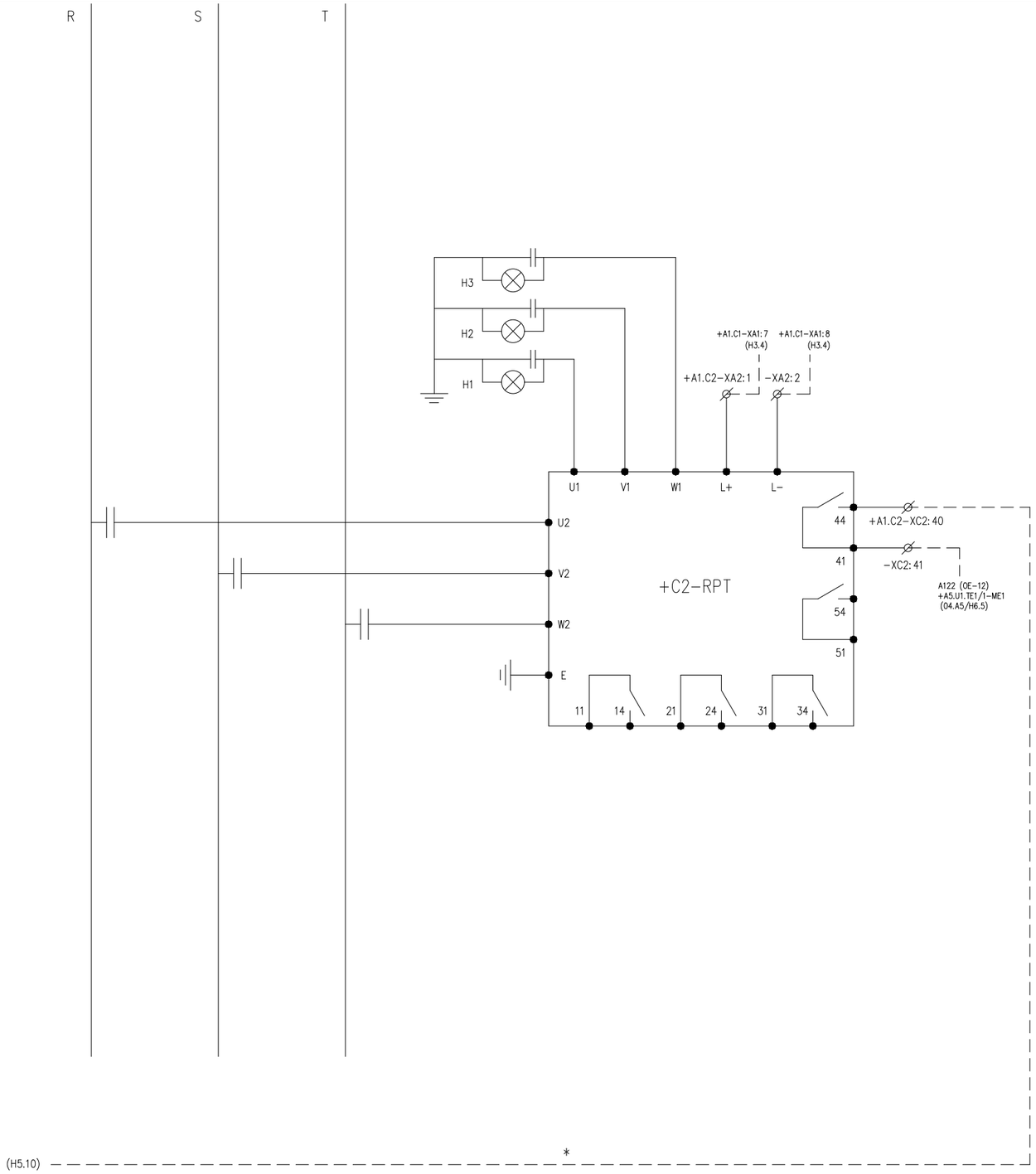
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CENTROS SECCIONAM. Y TRANSFORMACIÓN 13,2 KV
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A1

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



* PUENTEADO EN BORNERO

+A1.C2 RELÉ RPT

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0606-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

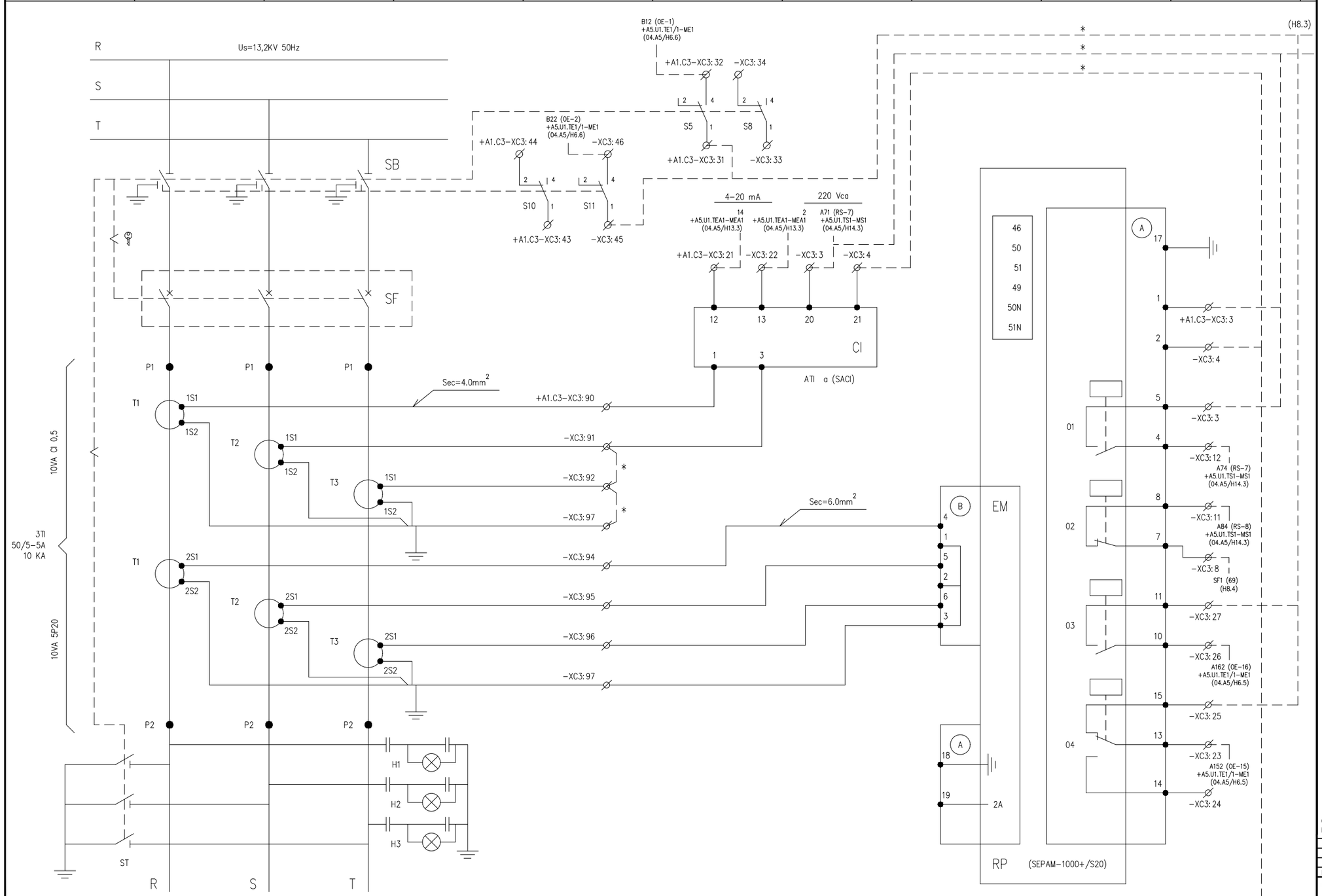
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CENTROS SECCIONAM. Y TRANSFORMACIÓN 13,2 KV
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A1

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7



* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0607-A

+A1.C3 CIRCUITO DE POTENCIA Y PROTECCIÓN

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
S/E

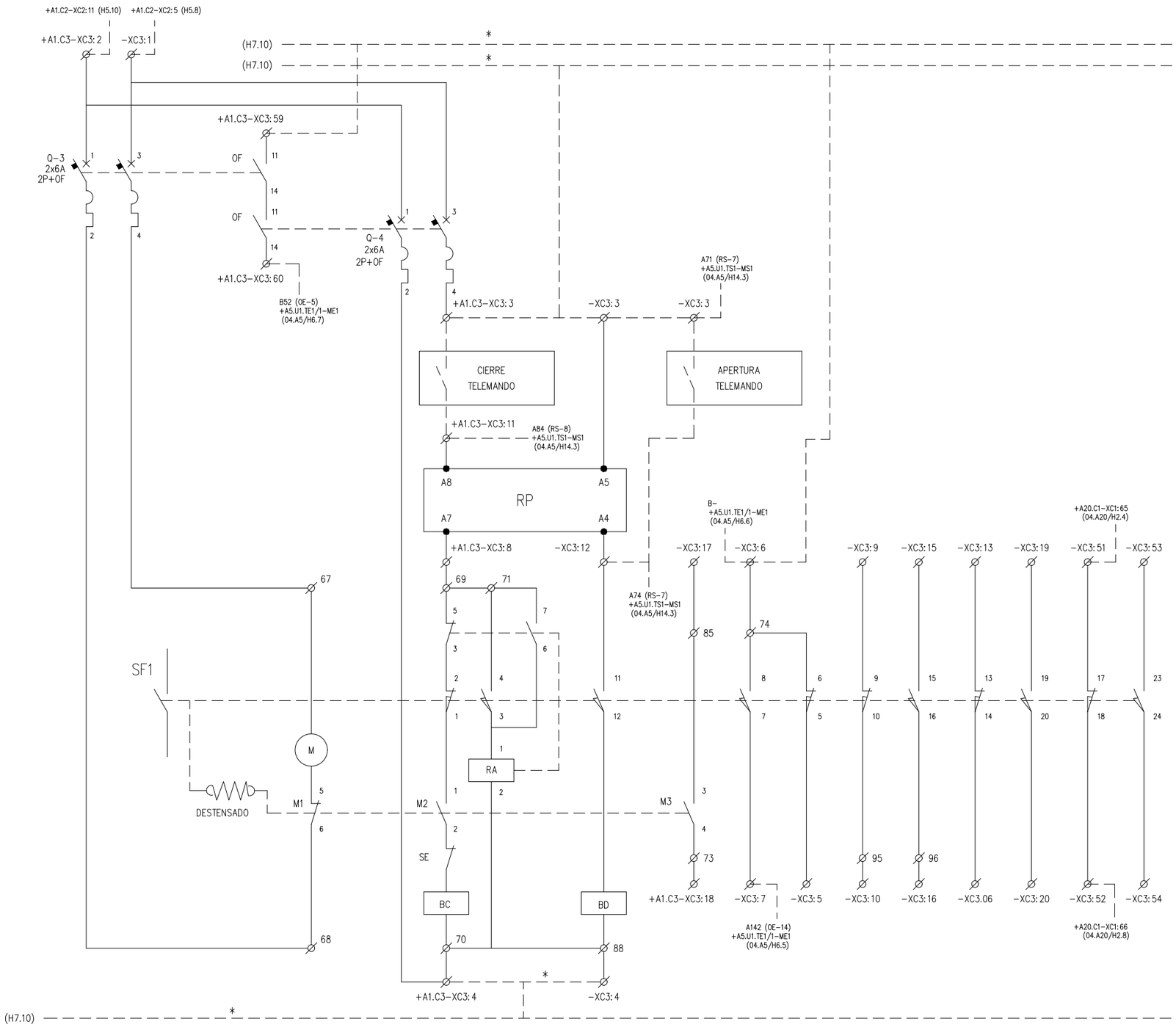
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CENTROS SECCIONAM. Y TRANSFORMACIÓN 13,2 KV
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A1

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8



* PUENTEADO EN BORNERO

DISYUNTOR	CIERRE	APERTURA	CONTACTOS AUXILIARES

+A1.C3 CIRCUITO DE MANDO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0608-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

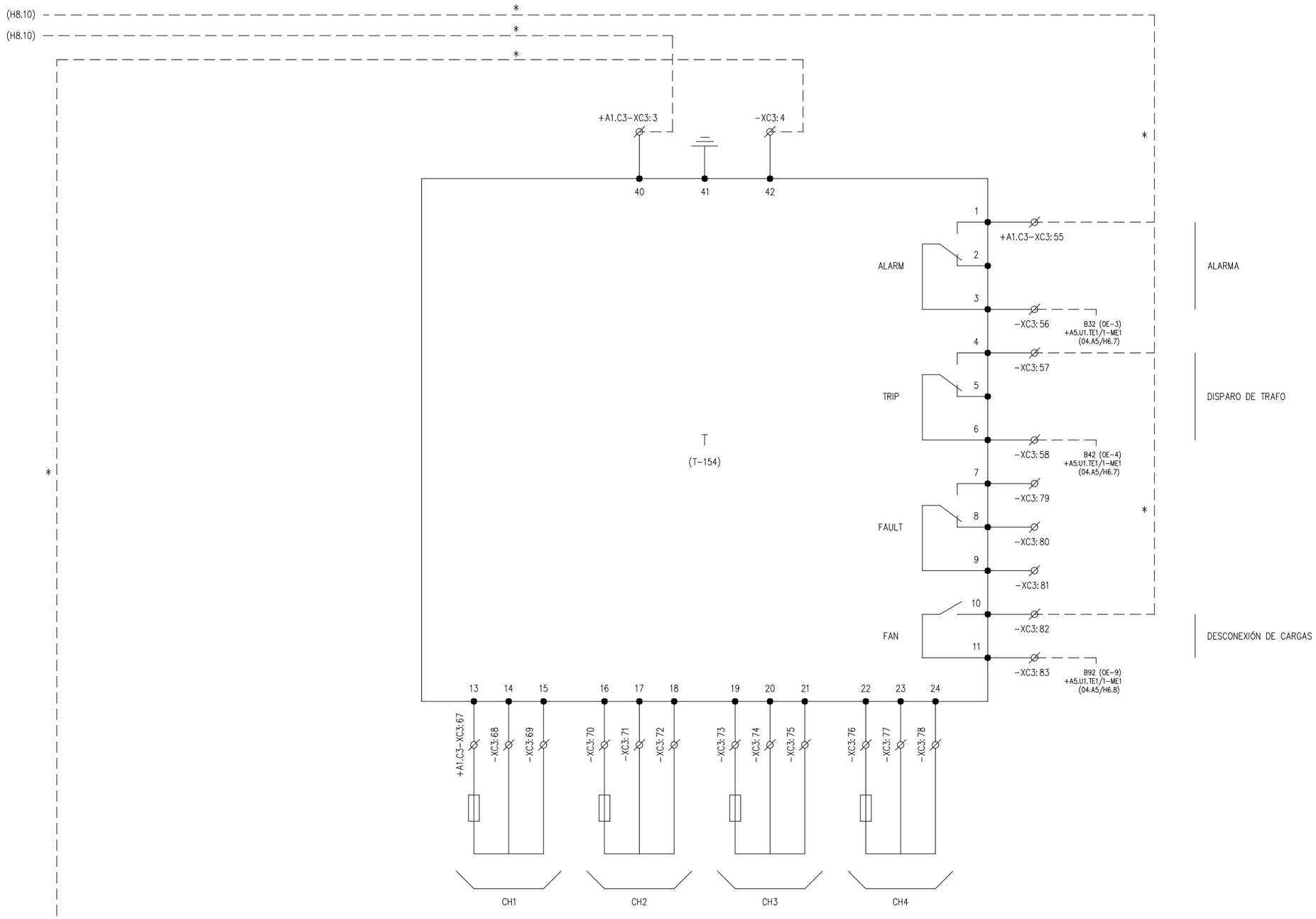
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CENTROS SECCIONAM. Y TRANSFORMACIÓN 13,2 KV
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A1

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



SONDAS TEMPERATURA TRAFO T1

* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0609-A

+A1.C3 CENTRALITA DE TEMPERATURA TRAFO Nº1

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

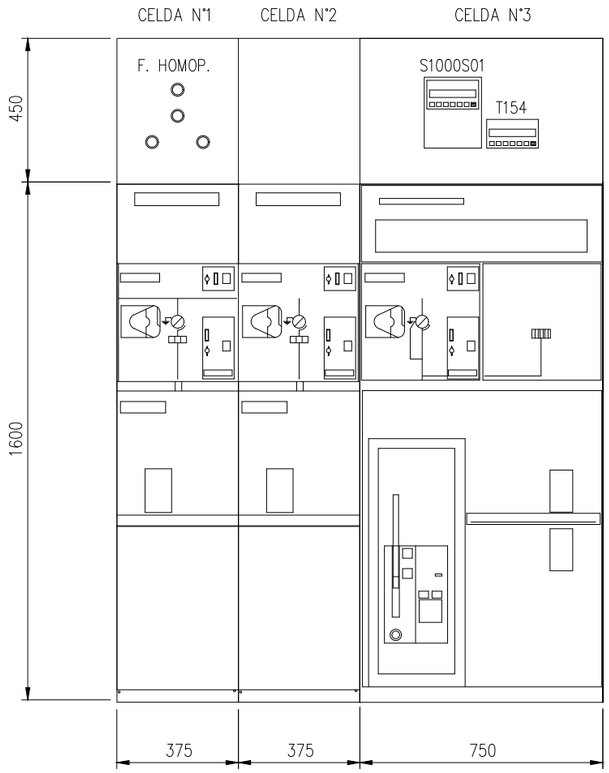
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

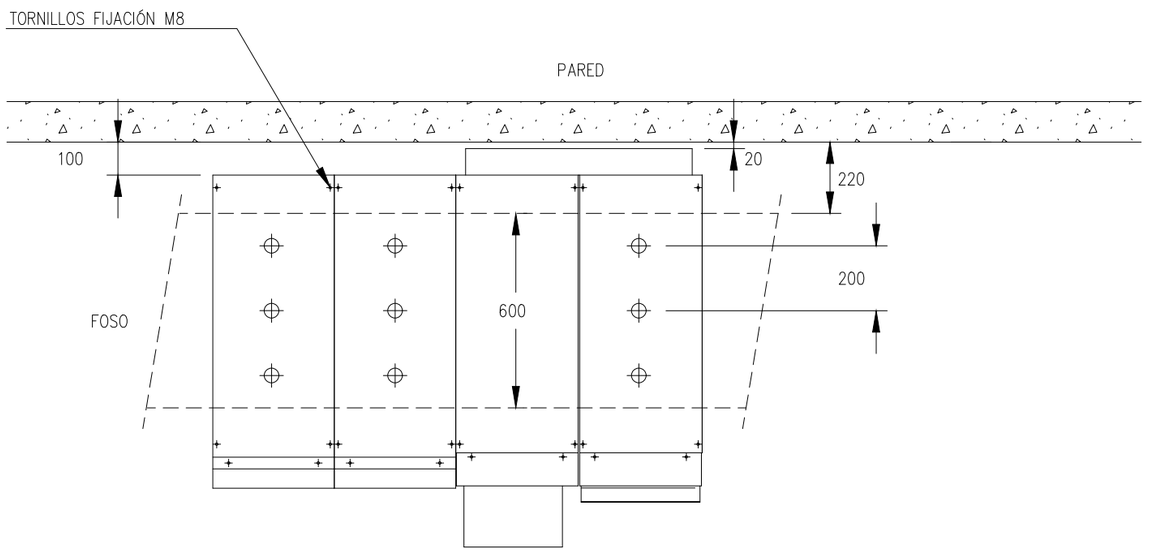
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CENTROS SECCIONAM. Y TRANSFORMACIÓN 13,2 KV
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A1

ORRIA / HOJA
9 Sigue 10





OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0610-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CENTROS SECCIONAM. Y TRANSFORMACIÓN 13,2 KV
DISPOSICIÓN FÍSICA

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A1

ORRIA / HOJA
10 Sigue 11

Bornero +A1.C1-XA1

		Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión	Número	Puentes
		+A5.C1-XA1:	417T	1		+A1.C1-XC1:	5	3		+A1.C1-XC1:	11	4		+A1.C1-XC1:	24	4	
		+A5.C1-XA1:	417F	1				3				3				3	
		+A5.C1-XA1:	417N	2				4				4				4	
				2				2				2				2	
Número de cable / Tipo																	
-FS417	0,6/1 kV Cu 2x4+T	T		1				3				1				3	
		F	1(F)	1	Q1		2(F)	1	Q1		4(N)	1	Q1		1(F)	1	Q2
		N	3(N)	2	Q1		4(N)	2	Q1			2	Q1		3(N)	2	Q2
-F1-5	0,6/1 kV Cu 2x2,5+T	T		5		+A2.C1-XA1:	1-5T	5		+A2.C1-XA1:	1-5F	5		+A2.C1-XA1:	1-5N	6	
		F		5				5				5				6	
		N		6				6				6				6	
				6													

		Destino	Conexión	Número	Puentes
		+A1.C2-XA2:	1	7	
				7	
		+A1.C2-XA2:	2	8	
				8	
Número de cable / Tipo					
-FS417	0,6/1 kV Cu 2x4+T	T		7	
		F	L +	7	RPT
		N		8	
-F1-5	0,6/1 kV Cu 2x2,5+T	T		8	
		F	L -	8	RPT
		N			

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0611-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CENTRO SECCIONAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN 13,2kV
BORNEROS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A1

ORRIA / HOJA
11 Sigue 12

Bornero +A1.C1-XC1

Número de cable / Tipo		Destino	Conexión	Puentes	Número	Conexión	Destino
							+A5.U1.TE1/1-XME1:
		X1	1		1	A-	
					1		+A5.U1.TE1/1-XME1:
		X1	2		2	A12	
		X1	3		3		
		X1	4		4		
		X1	5		5	3	+A1.C1-XA1:
					5	5	+A1.C2-XC2:
		X1	6		6		
		X1	7		7		
		X1	8		8		
					8		
		X1	9		9	A14	+A5.U1.TS1-XMS1:
					9		
		X1	10		10	A24	+A5.U1.TS1-XMS1:
					10		
		X1	11		11	4	+A1.C1-XA1:
					11	11	+A1.C2-XC2:
		X1	12		12	A11	+A5.U1.TS1-XMS1:
					12		
		X1	13		13		
					13		
					14		
					15		
					16		
					17		
					18		
					19		
		S11	1		20		
					20		
		S11	4		21	A22	+A5.U1.TE1/1-XME1:
		S12	1		22		
					22		
		S12	4		23		
					24	4	+A1.C1-XA1:
					24	A31	+A5.U1.TS1-XMS1:
		HL-ML	X1		25	A34	+A5.U1.TS1-XMS1:
		H-MR	X1		26	A44	+A5.U1.TS1-XMS1:
		S-ML	13		27		
					27		
		S-ML	14		28	A32	+A5.U1.TE1/1-XME1:
		S-MR	13		29		
					29		
		S-MR	14		30	A42	+A5.U1.TE1/1-XME1:
		Q1	11		31		
					31		
		Q1	14		32	A52	+A5.U1.TE1/1-XME1:
					33		
					34		
		RB	80		35		
					35		
		RB	81		36	A62	+A5.U1.TE1/1-XME1:
		RB	82		37		
		Q2	11		38		
		Q2	14		39	A72	+A5.U1.TE1/1-XME1:
		RPT	44		40		
		RPT	41		41	A82	+A5.U1.TE1/1-XME1:
					42		
					43	A92	+A5.U1.TE1/1-XME1:

| Número de cable / Tipo | | | | | | |

| | | |

Bornero +A1.C2-XC2

	Conexión	Destino	Puentes	Número	Conexión	Destino
Número de cable / Tipo						
				1	A-	+A5.U1.TE1/1-XME1:
				1		
	1	X2				
	2	X2		2	A102	+A5.U1.TE1/1-XME1:
	3	X2		3		
	4	X2		4		
	5	X2		5	5	+A1.C1-XC1:
				5	1	+A1.C3-XC3:
	6	X2		6		
	7	X2		7		
	8	X2		8		
				9	A54	+A5.U1.TS1-XMS1:
	9	X2		9		
	10	X2		10	A64	+A5.U1.TS1-XMS1:
				10		
	11	X2		11	11	+A1.C1-XC1:
				11	2	+A1.C3-XC3:
	12	X2		12	A51	+A5.U1.TS1-XMS1:
	13	X2		12		
				13		
				13		
				14		
				15		
				16		
				17		
				18		
				19		
	1	S11		20		
				20		
	4	S11		21	A112	+A5.U1.TE1/1-XME1:
	1	S12		22		
				22		
	4	S12		23		
				24		
				24		
				25		
	44	RPT		40		
	41	RPT		41	A122	+A5.U1.TE1/1-XME1:
				42		
				43	A132	+A5.U1.TE1/1-XME1:

| Número de cable / Tipo | | | | | |

Bornero +A1.C3-XC3

Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
T1	1S1	90		CI	1
T2	1S1	91		CI	3
T3	S1S	92		RP	B4
T1	2S1	94		RP	B5
T2	2S1	95		RP	B6
T3	2S1	96		RP	B3
		97		RP	A17
		97		T	41
+A1.C2-XC2:	5	1		Q3	3
		1			
+A1.C2-XC2:	11	2		Q3	1
		2			
+A5.U1.TS1-XMS1:	A71	3		Q4	4
		3		RP	A1
		3		RP	A5
		3		CI	20
		3		T	40
		4		Q4	2
		4		RP	A2
CI	21	4		SF1	70
T	42	4		SF1	88
		5		SF1	5
+A5.U1.TE1/1-XME1:	B -	6		SF1	74
		6			
+A5.U1.TE1/1-XME1:	A142	7		SF1	7
RP	A7	8		SF1	69
		9		SF1	9
		10		SF1	95
+A5.U1.TS1-XMS1:	A84	11		RP	A8
		11			
+A5.U1.TS1-XMS1:	A74	12		SF1	11
		12		RP	A4
		13		SF1	13
		14		SF1	14
		15		SF1	15
		16		SF1	96
		17		SF1	85
		18		SF1	73
		19		SF1	19
		20		SF1	20
+A5.U1.TEA1-XMEA1:	14	21		CI	12
+A5.U1.TEA1-XMEA1:	2	22		CI	13
+A5.U1.TE1/1-XME1:	A152	23		RP	A13
		24		RP	A14
		25		RP	A15
		25			
+A5.U1.TE1/1-XME1:	A162	26		RP	A10
		27		RP	A11
		27			
		28			
		31		S5	1
		31			
+A5.U1.TE1/1-XME1:	B12	32		S5	4
		33		S8	1
		34		S8	2
		43		S10	1
		44		S10	2
		45		S11	1

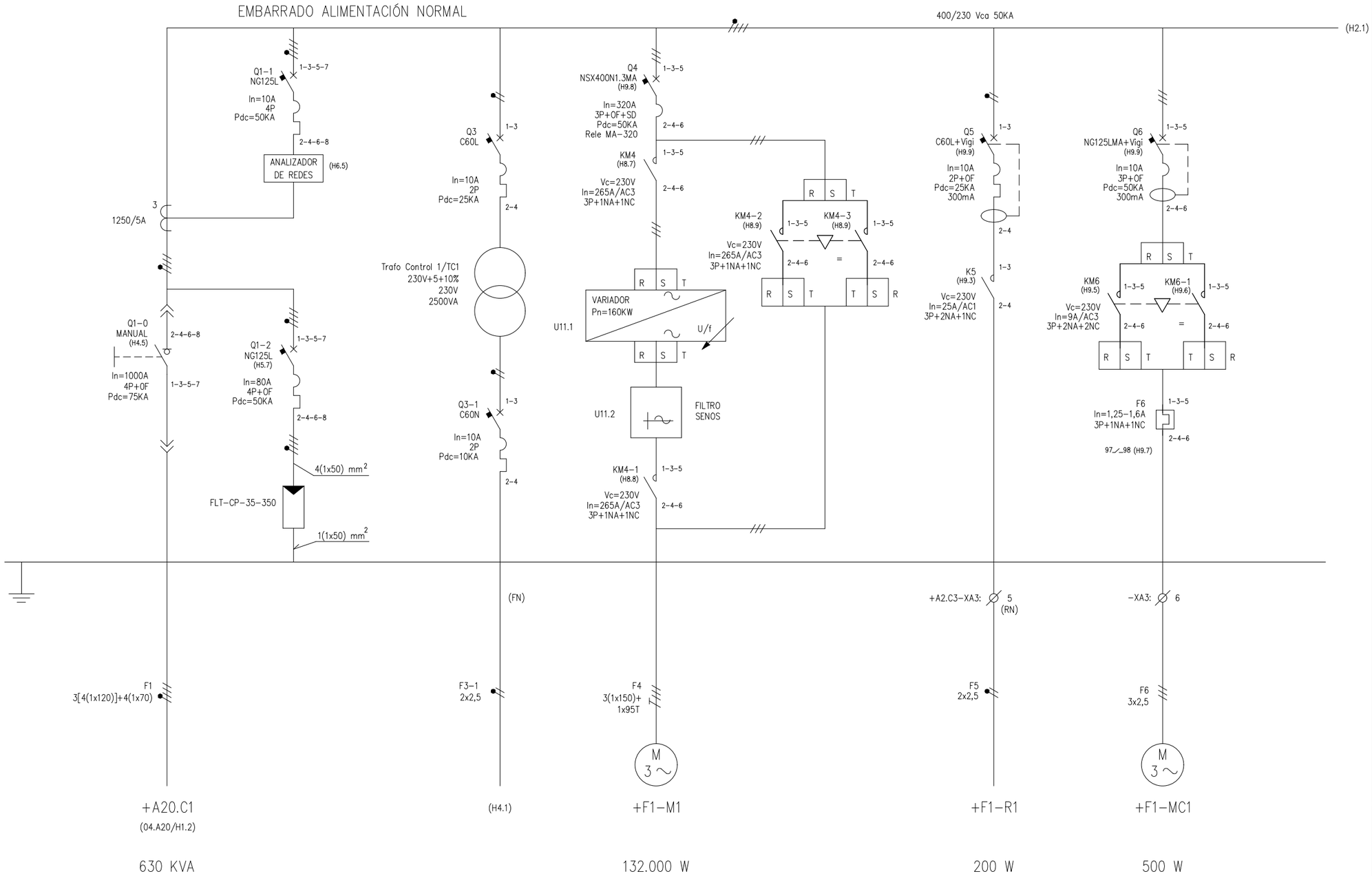
Número de cable / Tipo

| Número de cable / Tipo | | T1 | T2 | T3 | T1 | T2 | T3 | | |

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

| | | |

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ALIMENTACIÓN CUADRO DESDE C1 CSST	EQUIPOS DE MEDIDA Y PROTECCIÓN	ALIMENTACIÓN CIRCUITO CONTROL CGBT	MOTOR VENTILADOR N°1	RESISTENCIA CALEFACCIÓN	MOTOR COMPUERTA N°1
			VENTILACIÓN DE EMERGENCIA VE-1		

Seccionador para alimentación del CGBT Q1-0 manual

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0617-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

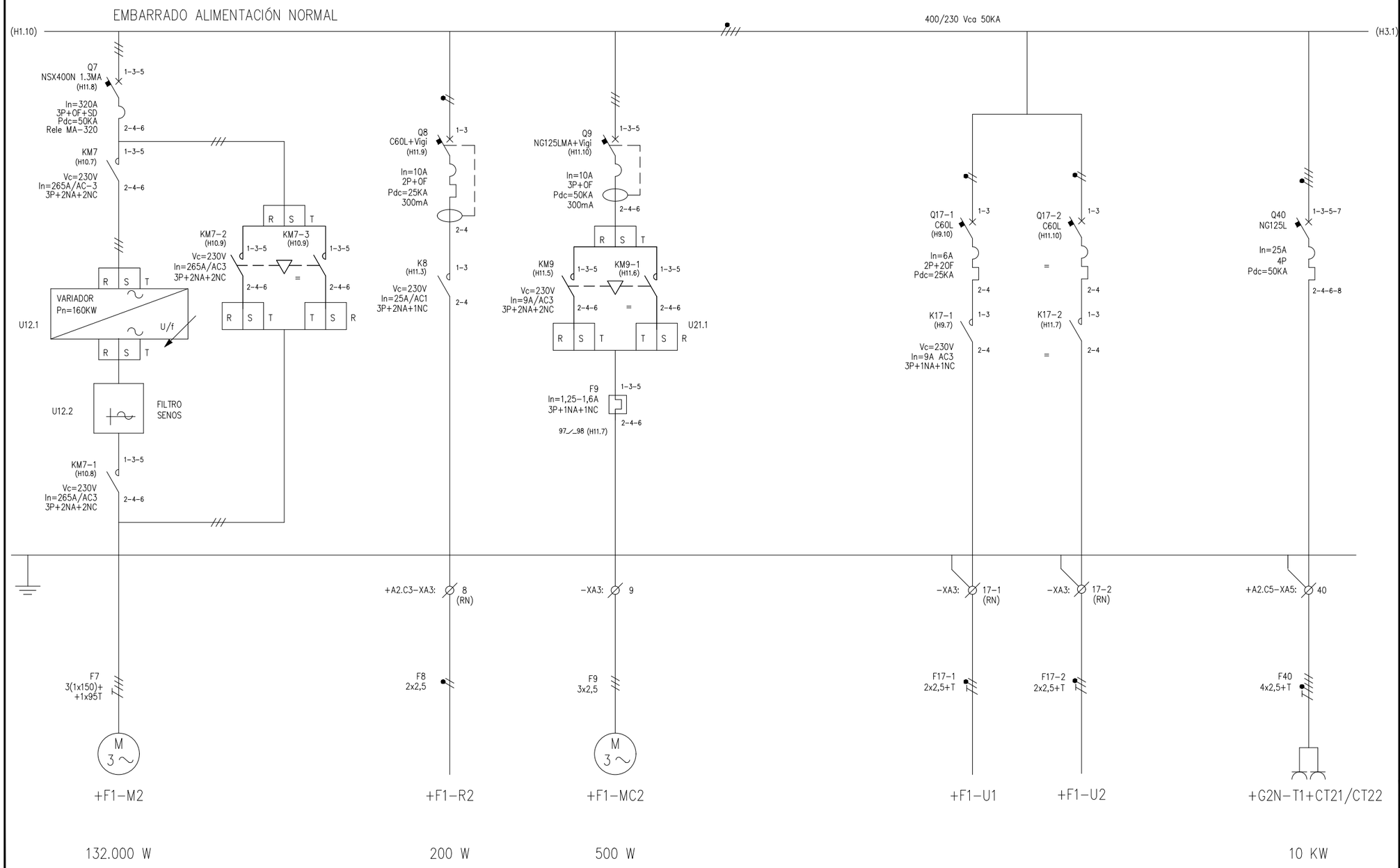
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



MOTOR VENTILADOR N°2	RESISTENCIA CALEFACCIÓN	MOTOR COMPUERTA N°2		VENTIL. FILTRO SENOS MOTOR N°1	VENTIL. FILTRO SENOS MOTOR N°2	2 TOMA T1 C.T y C.G.B.T
VENTILACIÓN DE EMERGENCIA VE-1				VENTILACIÓN DE EMERGENCIA VE-1		TOMAS CORRIENTE T1

OHARRAK : NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0618-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

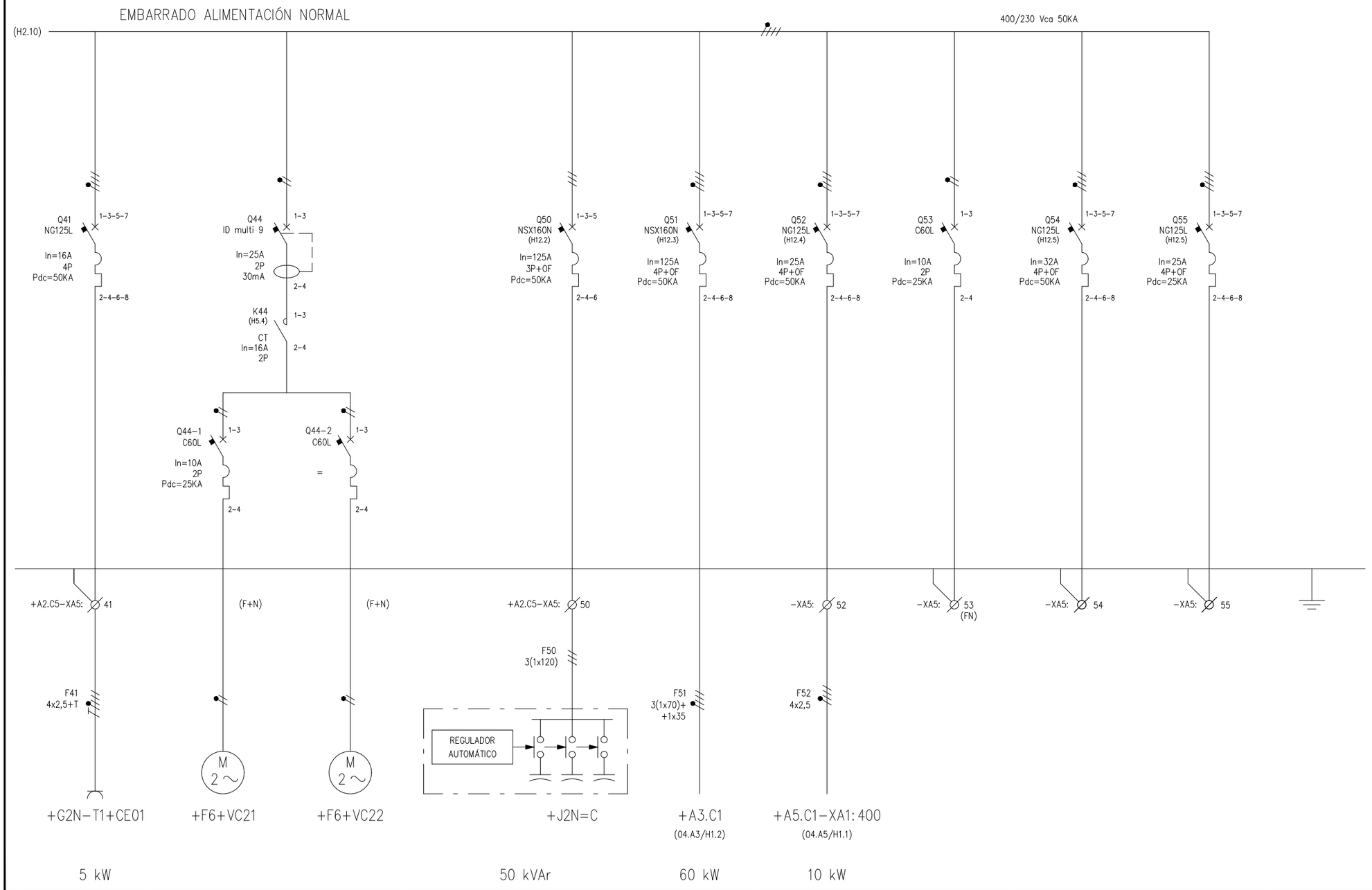
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



1 TOMA T1 VE-1	VENTILADOR 1	VENTILADOR 2	BATERÍA DE CONDENSADORES	ACOMETIDA CUADRO CA-1 EMBARRADO NORMAL	ALIMENTACIÓN SERVICIOS AUXILIARES CUADRO DE CONTROL	RESERVA	RESERVA	RESERVA
TOMAS T1	VENTILACIÓN CUADRO							

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0619-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

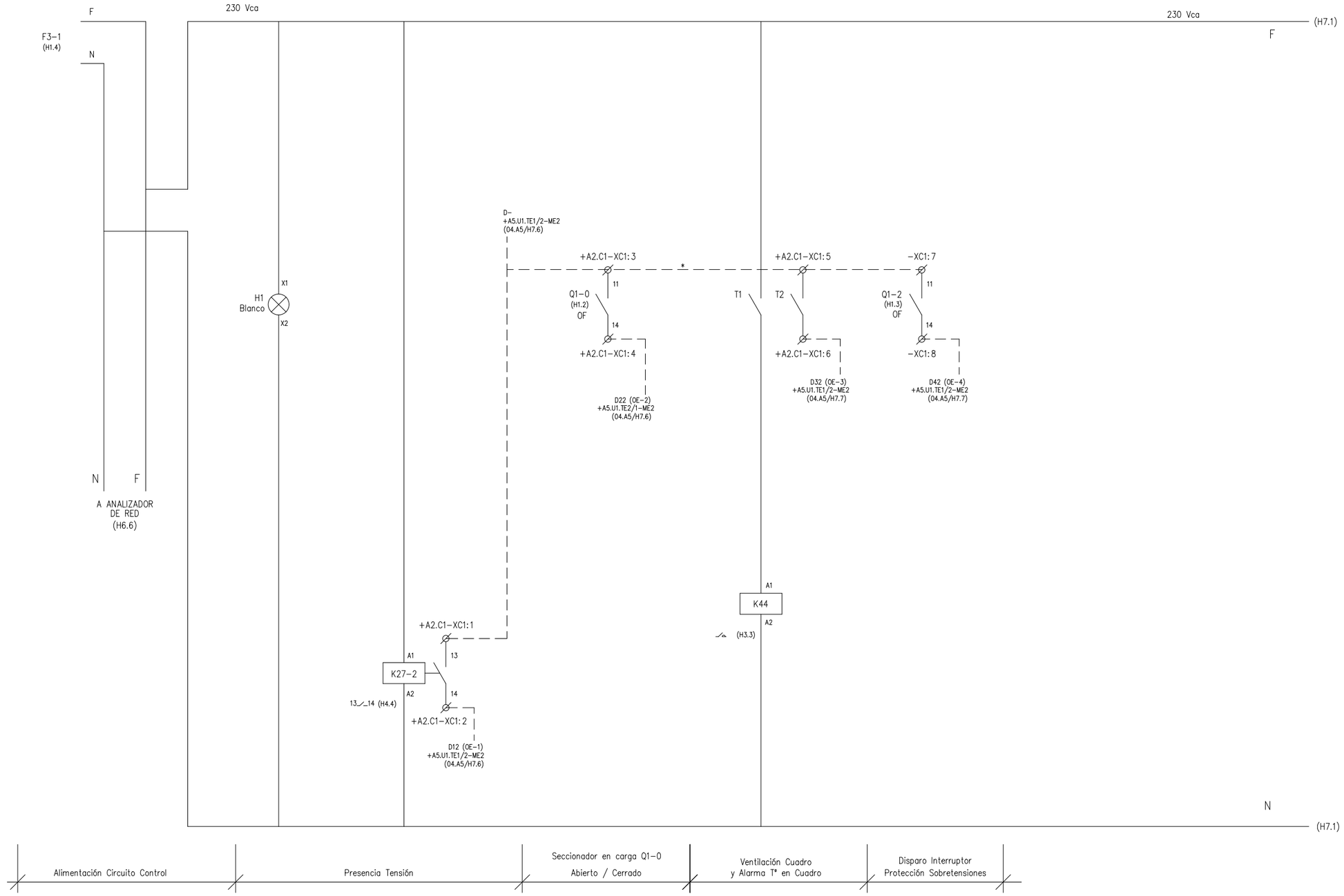
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



+A2.C1 ACOMETIDA DESDE C.S.S.T TRAFO N°1

El termostato interior del cuadro tendrá dos contactos libres, T1 temperatura de funcionamiento y T2 temperatura de alarma.

* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0620-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

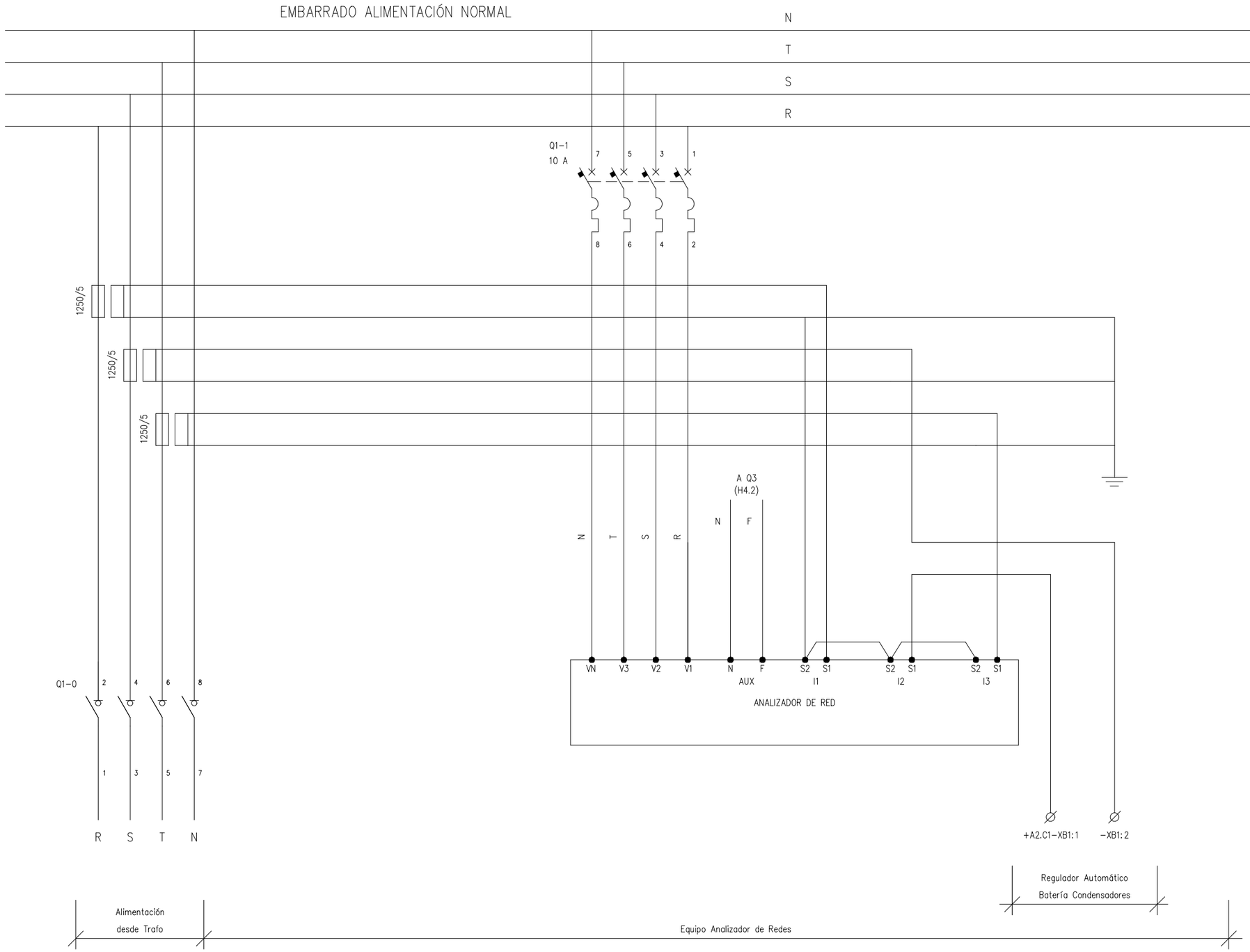
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
4 Sigue 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



+A2.C1 ACOMETIDA TRAFO Nº1

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0621-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

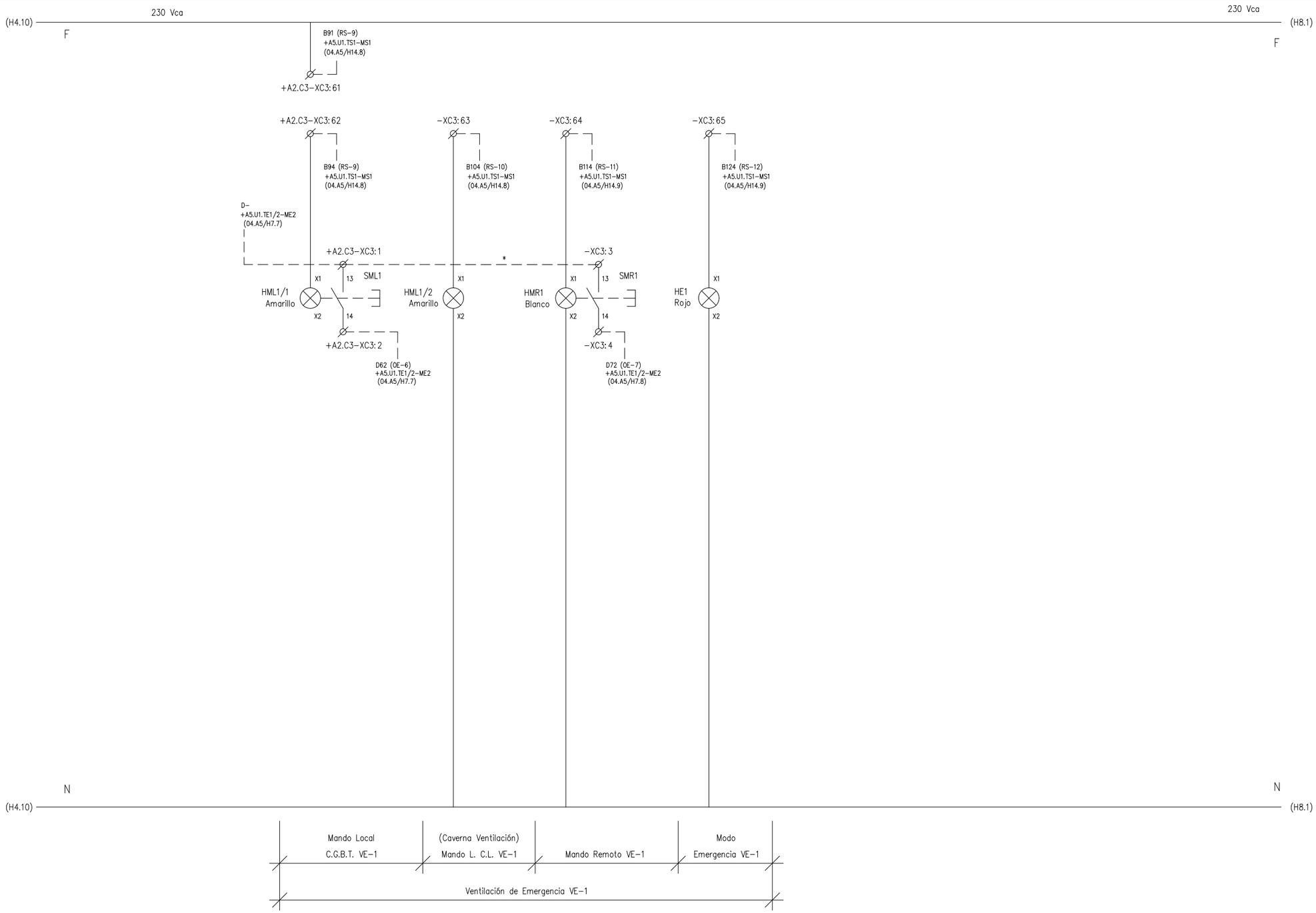
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



* PUENTEADO EN BORNERO

=VE+A2.C3 VENTILACIÓN DE EMERGENCIA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0622-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

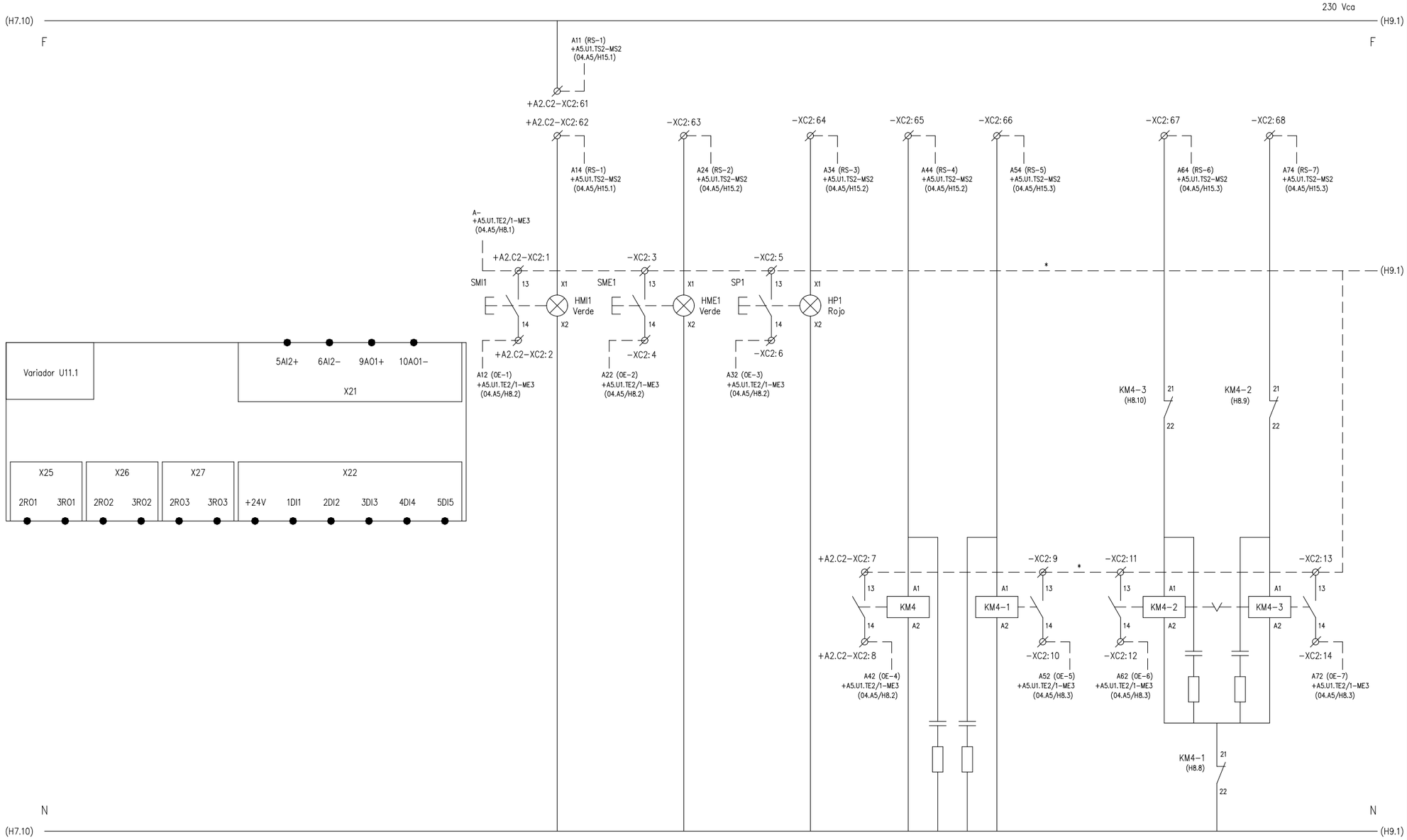
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

MDIE-21-0623-A

=VE+A2.C2 VENTILACIÓN DE EMERGENCIA VE-1 MOTOR Nº1

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

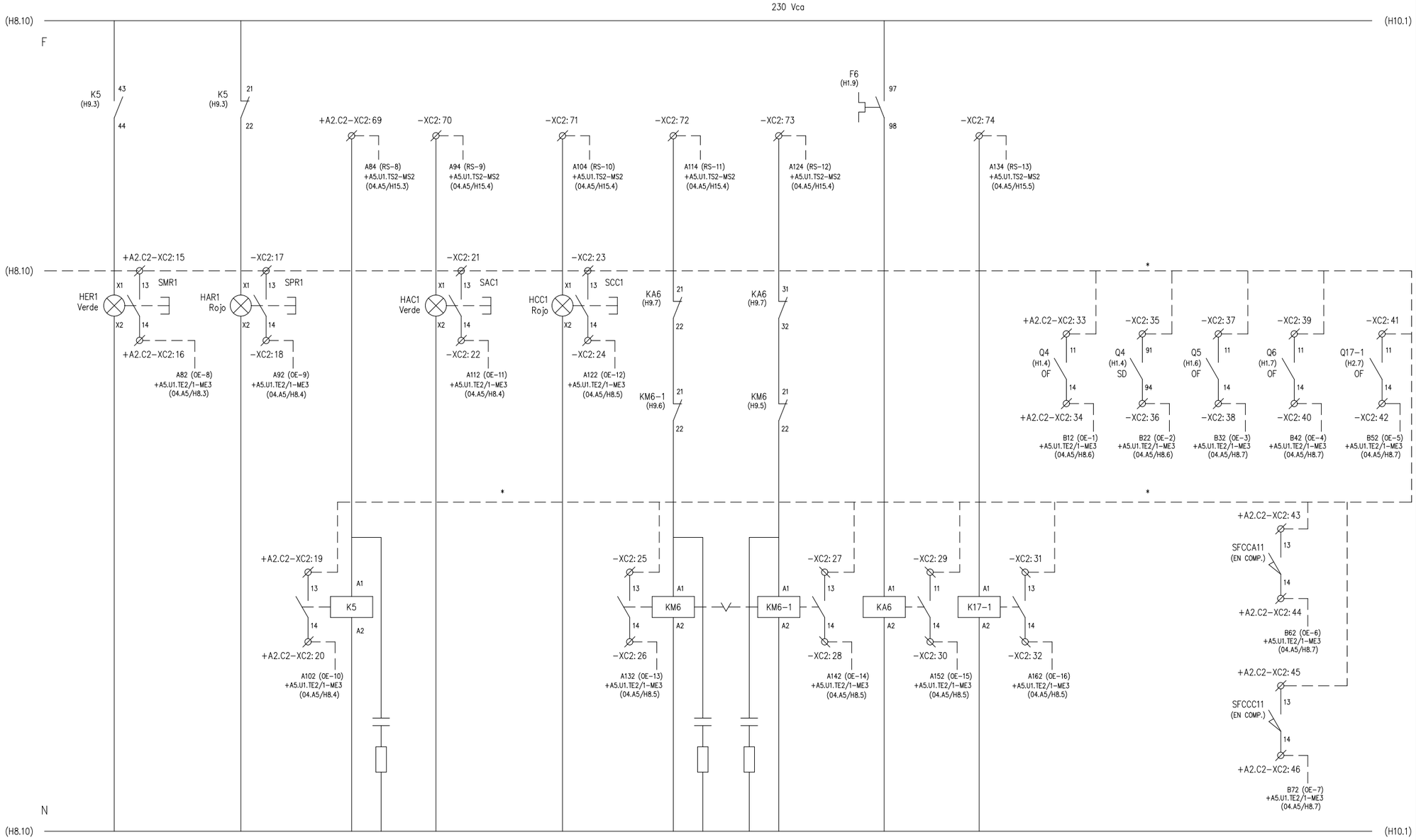
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0624-A

=VE+A2.C2 VENTILACIÓN DE EMERGENCIA VE–1 MOTOR Nº1

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

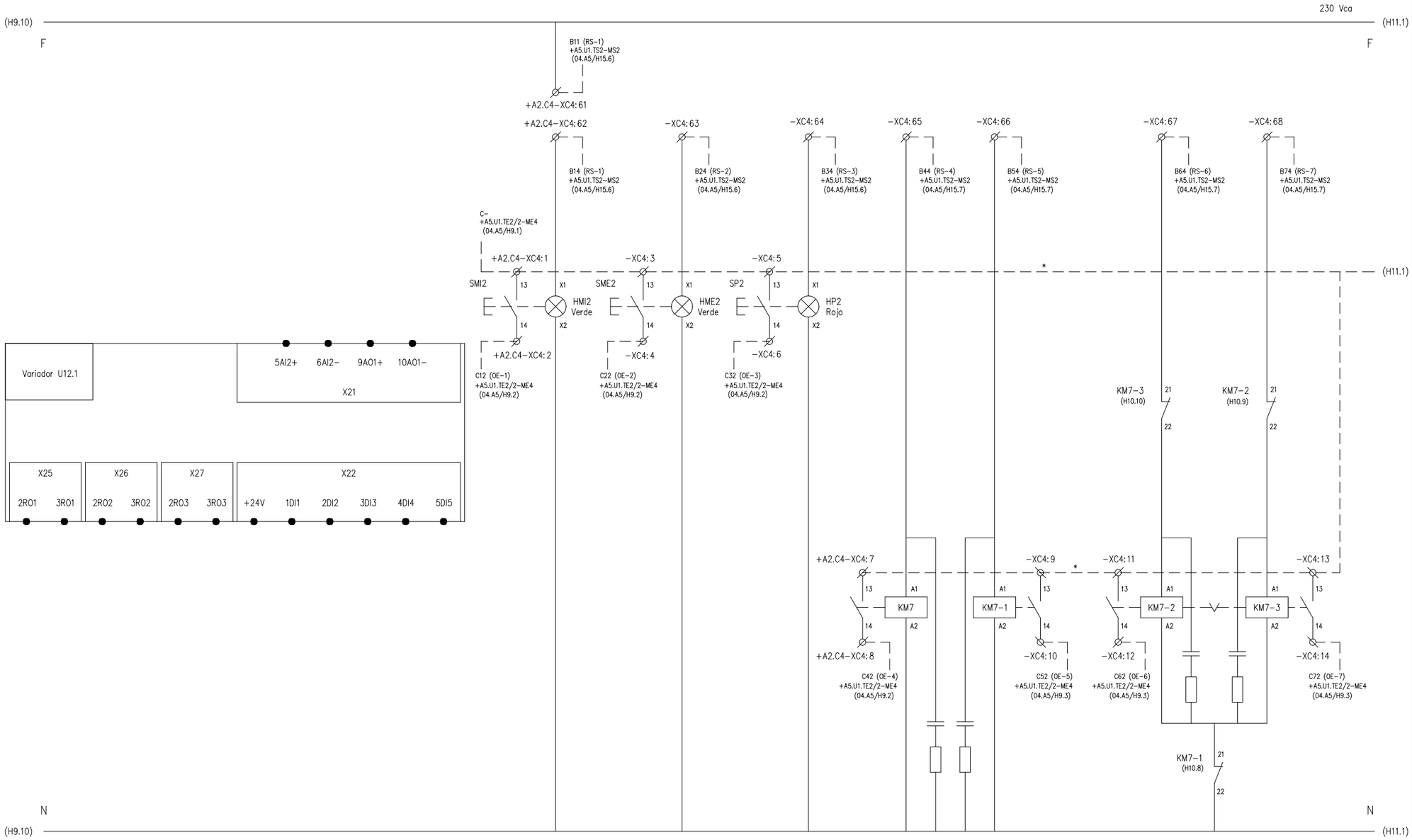
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
9 Sigue 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



* PUENTEADO EN BORNERO

=VE+A2.C4 VENTILACIÓN DE EMERGENCIA VE-1 MOTOR Nº2

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0625-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

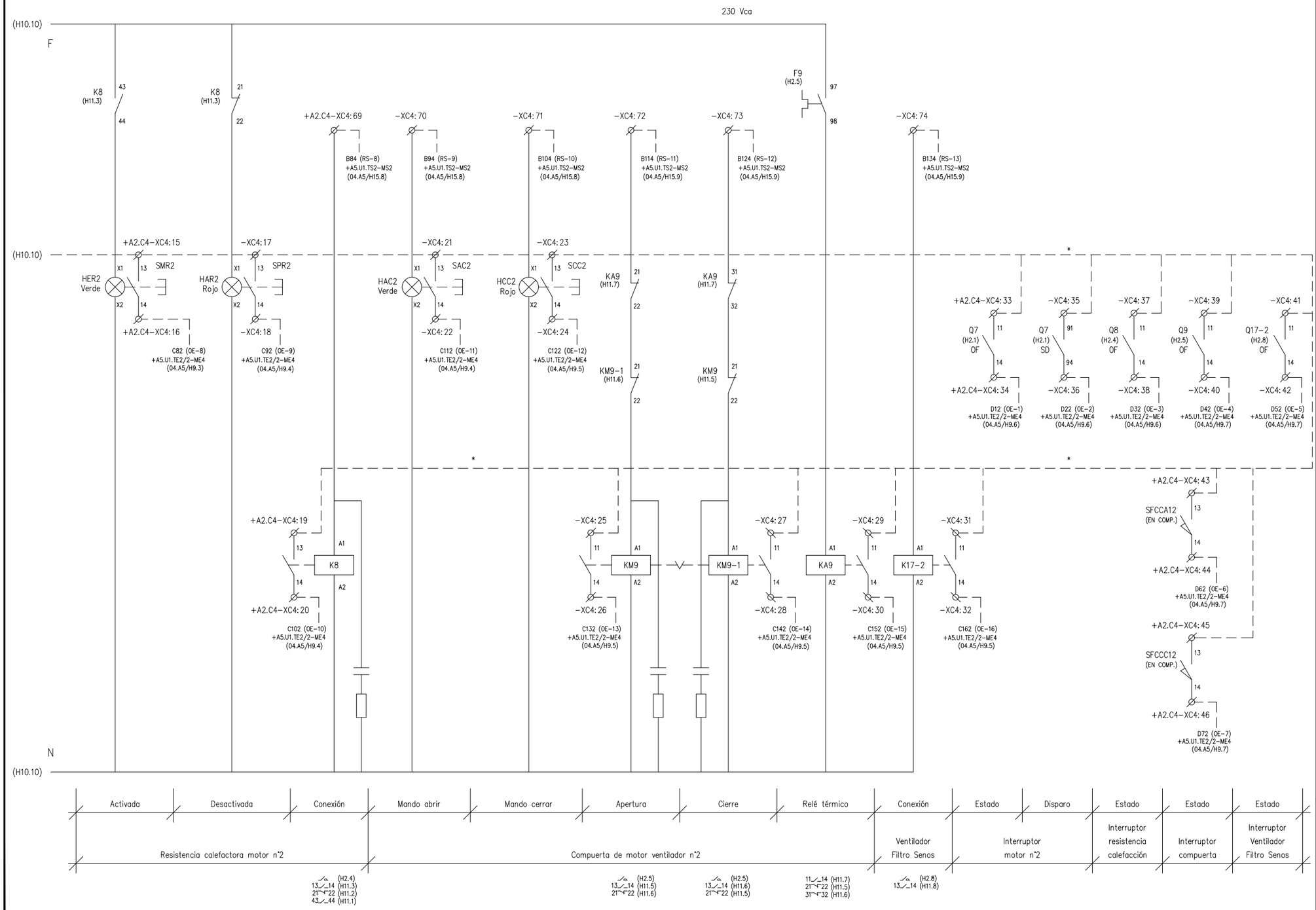
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
10 Sigue 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0626-A

=VE+A2.C4 VENTILACIÓN DE EMERGENCIA VE–1 MOTOR N°2

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

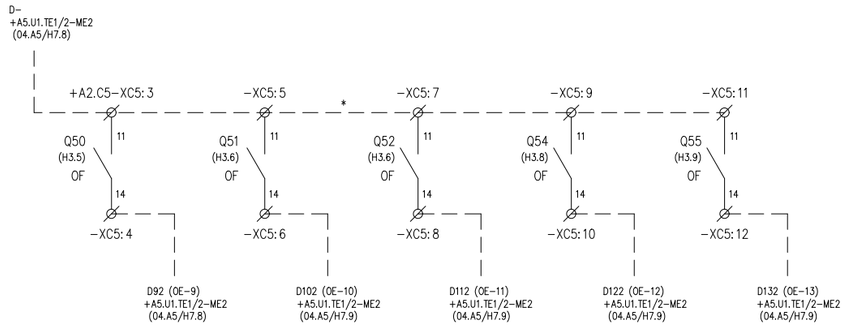
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

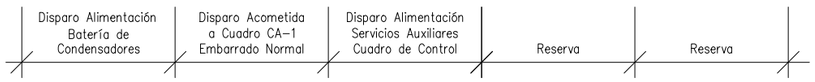
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
11 Sigue 12





* PUENTEADO EN BORNERO

+A2.C5 ALIMENTACIÓN EQUIPOS

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0627-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

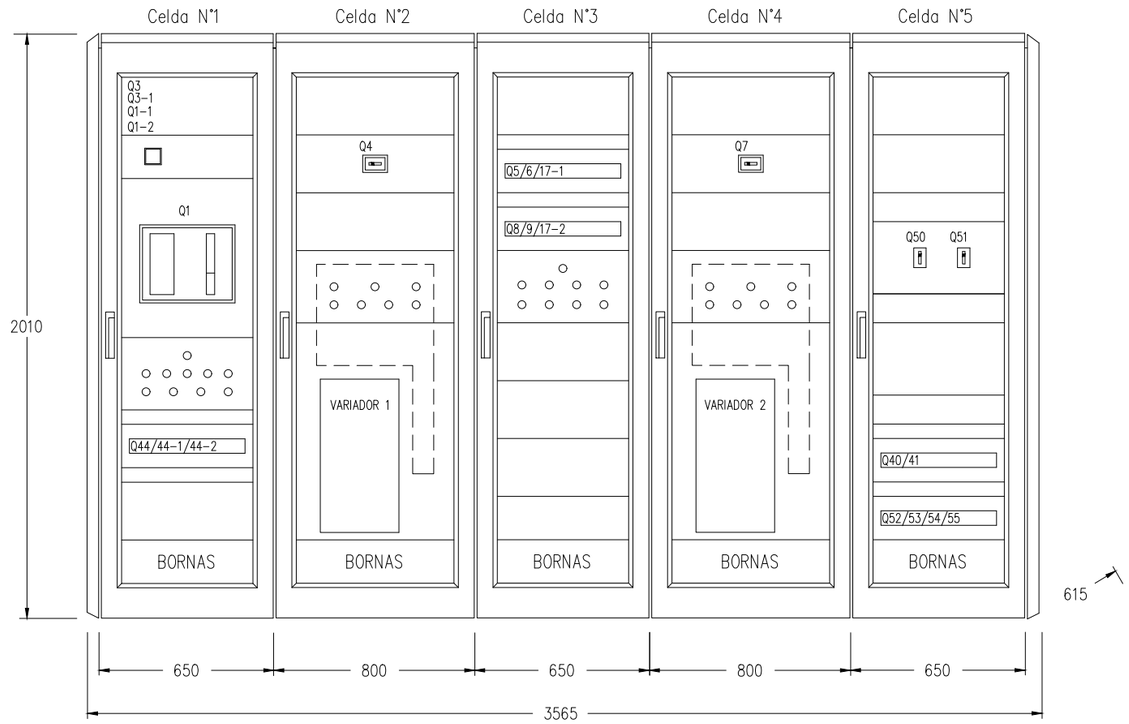
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
12 Sigue 13



CIRCUITO	ENTRADA DE LÍNEA	NORMAL			
SERVICIO	DE CSST	VENTILACIÓN DE EMERGENCIA VE-1			T.CORRIENTE T1 VENT. CUADRO CONDENSADORES CUADR. CA-1 Y CGC RESERVA
		VENTILADOR N°1	MANDOS DE VE-1	VENTILADOR N°2	

- Las puertas de los armarios serán transparentes.
- Los Interruptores Q1-1, Q1-2, Q3 y Q3-1 estarán ubicados dentro del armario y "No Accesibles desde el Exterior".
- La celda n° 3 se utilizará, previo planteamiento con la Propiedad, para ubicar parte del aparellaje de las celdas n° 2 y 4.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0628-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

ORRIA / HOJA
13 Sigue 14

| | | |

| | | |

Bornero +A2.C2 - XC2

	Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
Número de cable / Tipo						
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A-	1	●	SMI1	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A12	2		SMI1	14
			3	●	SME1	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A22	4		SME1	14
			5	●	SP1	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A32	6		SP1	14
			7	●	KM4	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A42	8		KM4	14
			9	●	KM4-1	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A52	10		KM4-1	14
			11	●	KM4-2	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A62	12		KM4-2	14
			13	●	KM4-3	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A72	14		KM4-3	14
			15	●	SMR1	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A82	16		SMR1	14
			17	●	SPR1	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A92	18		SPR1	14
			19	●	K5	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A102	20		K5	14
			21	●	SAC1	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A112	22		SAC1	14
			23	●	SCC1	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A122	24		SCC1	14
			25	●	KM6	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A132	26		KM6	14
			27	●	KM6-1	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A142	28		KM6-1	14
			29	●	KA6	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A152	30		KA6	14
			31	●	K17-1	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	A162	32		K17-1	14
			33	●	Q4	11
	+A5.U1.TE2/1-ME3	B12	34		Q4	14
			35	●	Q4	91
	+A5.U1.TE2/1-ME3	B22	36		Q4	94
			37	●	Q5	11
	+A5.U1.TE2/1-ME3	B32	38		Q5	14
			39	●	Q6	11
	+A5.U1.TE2/1-ME3	B42	40		Q6	14
			41	●	Q17-1	11
	+A5.U1.TE2/1-ME3	B52	42		Q17-1	14
			43	●	SFCCA11	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	B62	44		SFCCA11	14
			45	●	SFCCC11	13
	+A5.U1.TE2/1-ME3	B72	46		SFCCC11	14

| Número de cable / Tipo | | | | | |

| | | |

| | | |

Bornero +A2.C3 - XC3

		Conexión	Destino	Puentes	Número	Conexión	Destino
Número de cable / Tipo							
		13	SML1	●	1	D61	+A5.U1.TE1/2-ME2
		14	SML1		2	D62	+A5.U1.TE1/2-ME2
		13	SMR1	●	3		
		14	SMR1		4	D72	+A5.U1.TE1/2-ME2
		2	Q3-1		61	B91	+A5.U1.TS1-MS1
		X1	HML1/1		62	B94	+A5.U1.TS1-MS1
		X1	HML1/2		63	B104	+A5.U1.TS1-MS1
		X1	HMR1		64	B114	+A5.U1.TS1-MS1
		X1	HE1		65	B124	+A5.U1.TS1-MS1
Número de cable / Tipo							
- W03E06C	0,3/0,5kV+P 6x1+P						
- W03S05C	0,3/0,5kV+P 6x1,5+P						

| | | | | | | |

Bornero +A2.C4 - XC4

	Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C-	1	●	SMI2	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C12	2		SMI2	14
			3	●	SME2	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C22	4		SME2	14
			5	●	SP2	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C32	6		SP2	14
			7	●	KM7	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C42	8		KM7	14
			9	●	KM7-1	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C52	10		KM7-1	14
			11	●	KM7-2	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C62	12		KM7-2	14
			13	●	KM7-3	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C72	14		KM7-3	14
			15	●	SMR2	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C82	16		SMR2	14
			17	●	SPR2	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C92	18		SPR2	14
			19	●	K8	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C102	20		K8	14
			21	●	SAC2	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C112	22		SAC2	14
			23	●	SCC2	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C122	24		SCC2	14
			25	●	KM9	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C132	26		KM9	14
			27	●	KM9-1	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C142	28		KM9-1	14
			29	●	KA9	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C152	30		KA9	14
			31	●	K17-2	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	C162	32		K17-2	14
			33	●	Q7	11
	+A5.U1.TE2/2-ME4	D12	34		Q7	14
			35	●	Q7	91
	+A5.U1.TE2/2-ME4	D22	36		Q7	94
			37	●	Q8	11
	+A5.U1.TE2/2-ME4	D32	38		Q8	14
			39	●	Q9	11
	+A5.U1.TE2/2-ME4	D42	40		Q9	14
			41	●	Q17-2	11
	+A5.U1.TE2/2-ME4	D52	42		Q17-2	14
			43	●	SFCCA12	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	D62	44		SFCCA12	14
			45	●	SFCCC12	13
	+A5.U1.TE2/2-ME4	D72	46		SFCCC12	14

Número de cable / Tipo

		1	2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24
- W03E09C	0,3/0,5kV+P 36x1+P																																														

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0635-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN
BORNEROS

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A2

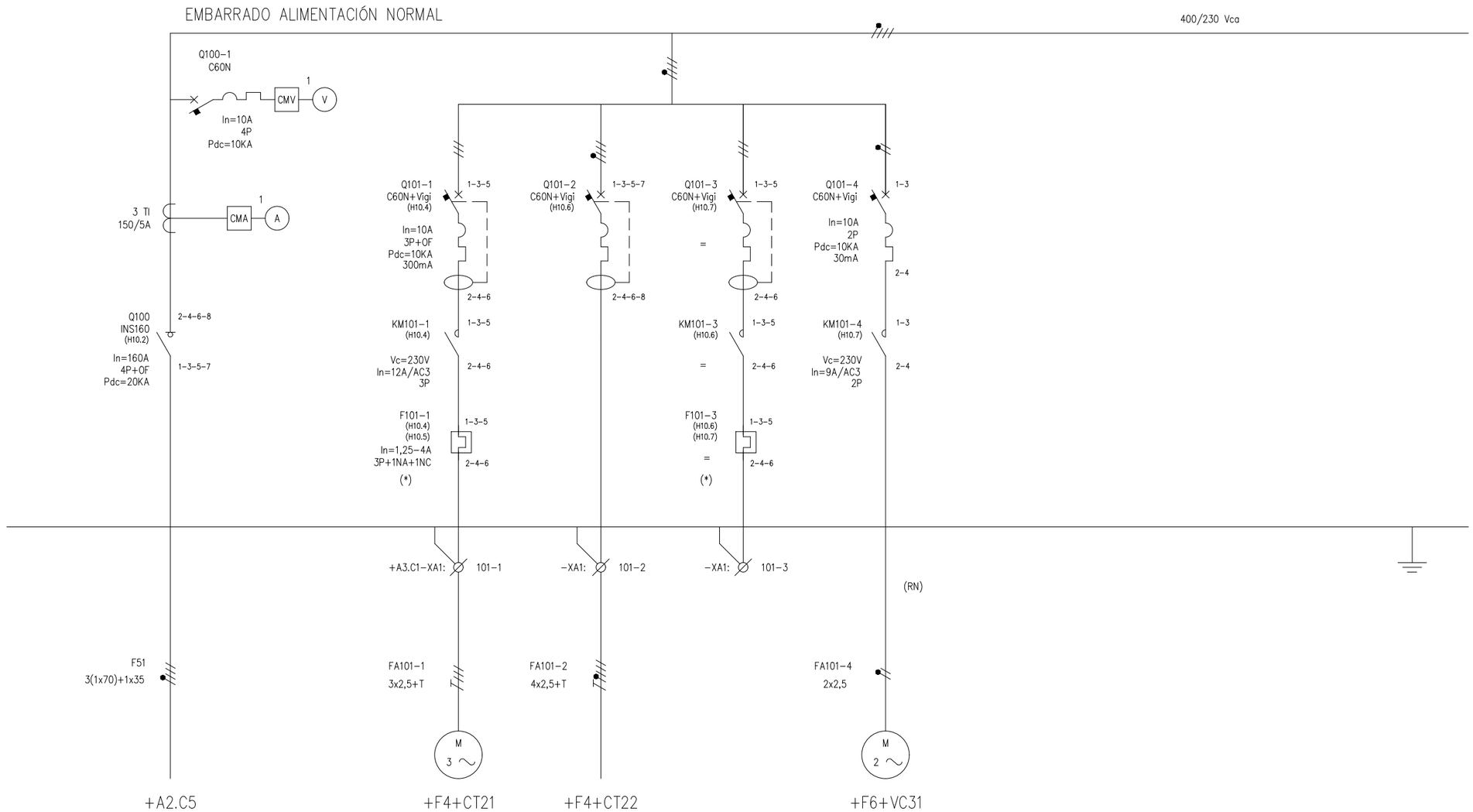
ORRIA / HOJA
20 Sigue 21

| | | |

| | | |

| | | |

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



(*) El relé de protección se adecuará a las características del motor a instalar por el contratista de ventilación.

ACOMETIDA CUADRO CA-1 DESDE EMBARRADO NORMAL CGBT	CENTRO TRANSFORMACIÓN	A/A CGBT	RESERVA
	VENTILACIÓN CUARTOS TÉCNICOS SALIDA DE EMERGENCIA Avda. PIO BAROJA		
	VENTILACIÓN CUADRO CA-1		

OHARRAK : NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: ESTEYCO

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: Santiago Arriola Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MDIE-21-0639-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL (DIN-A3): S/E

ESKALA GRAFIKOA / ESCALA GRAFICA:

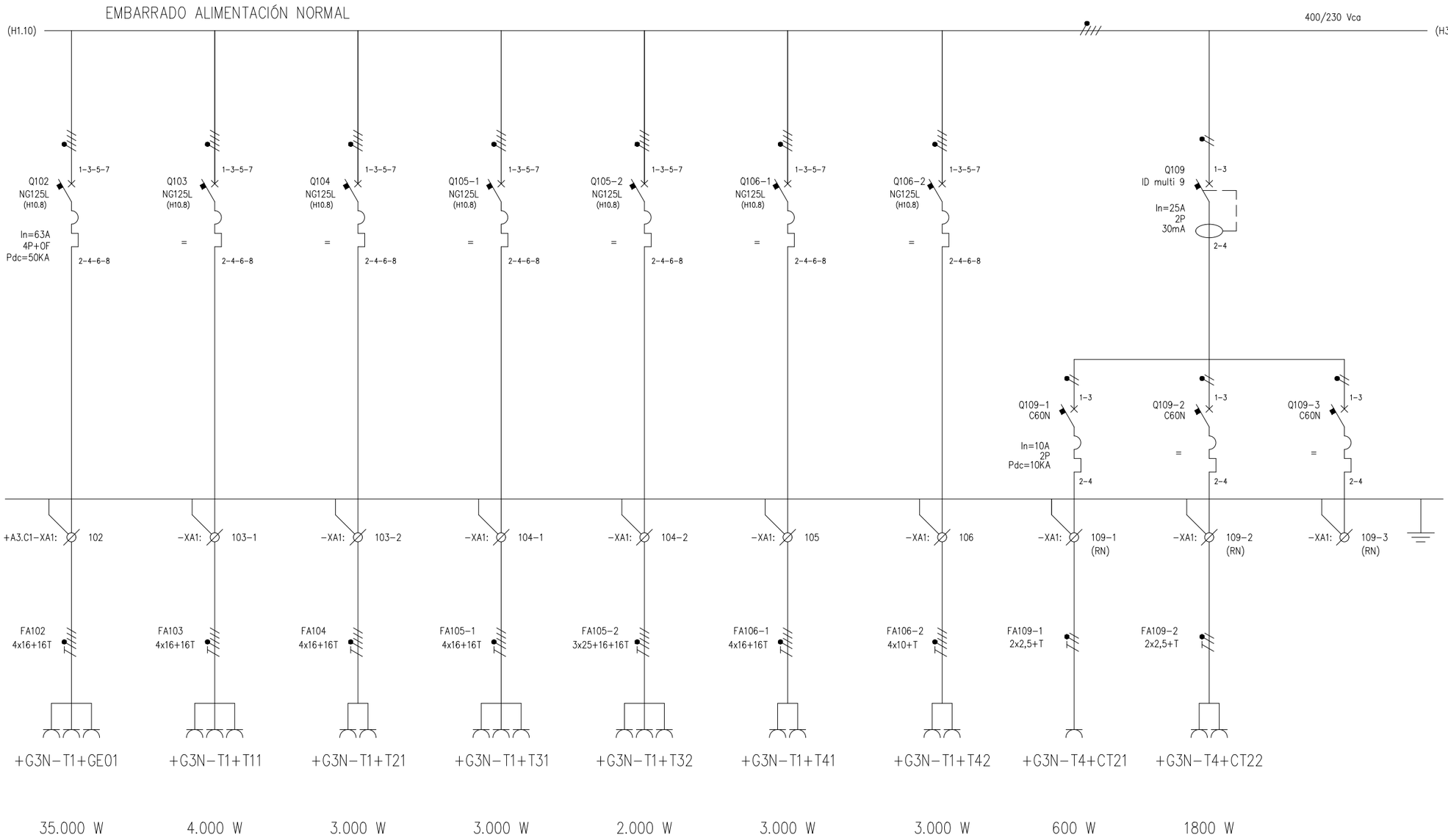
PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO: 04.A3

ORRIA / HOJA: 1 Sigue 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



7 TOMAS T3 GALERÍA DE EVAC. SALIDA DE EMERG. V. BULLÓN	4 TOMAS T3 HASTIAL VÍA 1	3 TOMAS T3 HASTIAL VÍA 2	3 TOMAS T3 HASTIAL VÍA 1	2 TOMAS T3 HASTIAL VÍA 1	3 TOMAS T3 HASTIAL VÍA 2	3 TOMAS T3 HASTIAL VÍA 2	1 TOMA T4 CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	3 TOMAS T4 CUARTO G.B.T.	RESERVA
	TOMAS CORRIENTE T3 TÚNEL EST. BENTABERRI – S.E. PIO BAROJA		TOMAS CORRIENTE T3 TÚNEL S.E. Avda. PIO BAROJA – EST. CONCHA				TOMAS CORRIENTE T4 CUARTOS TÉCNICOS		

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0640-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

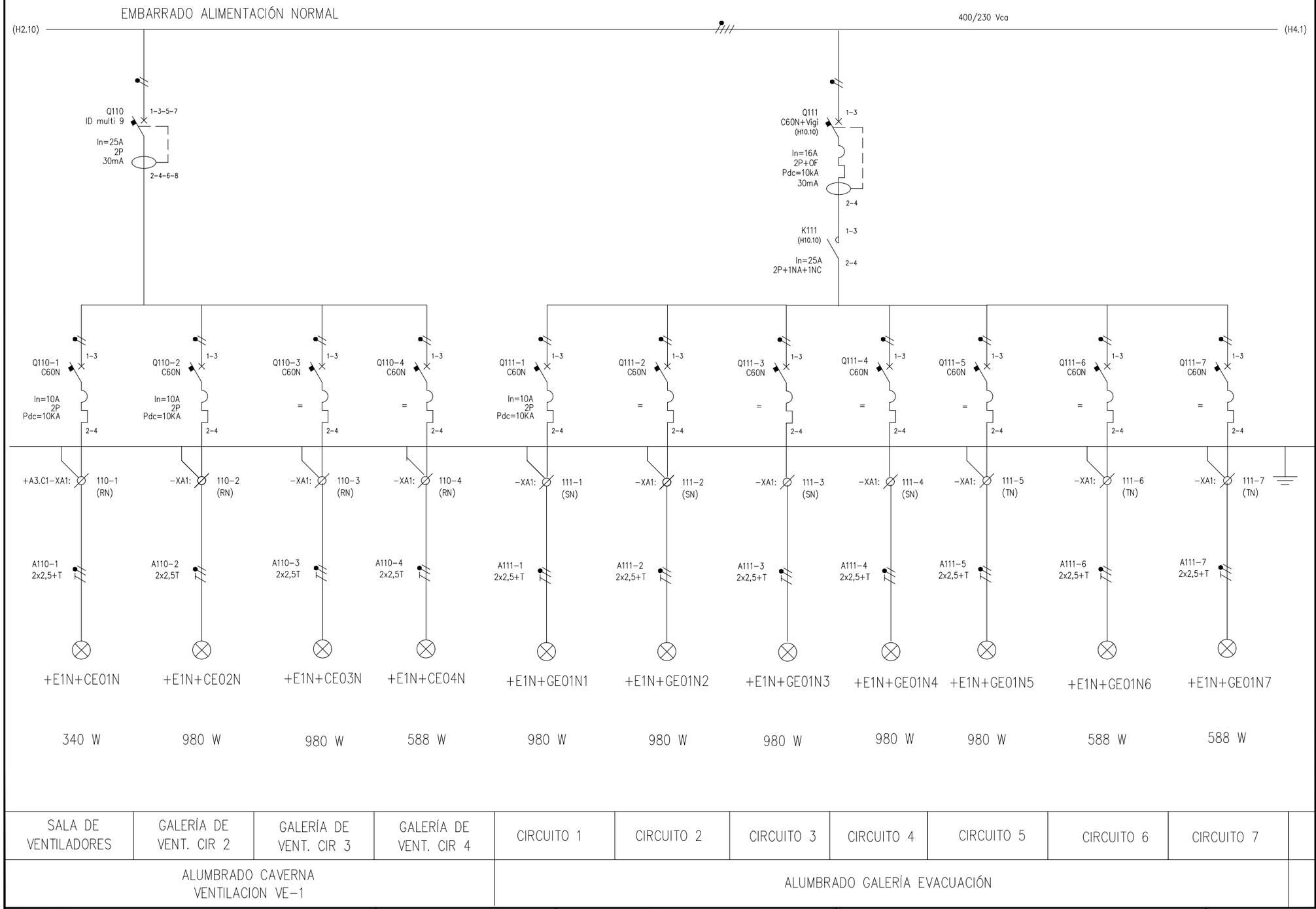
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



SALA DE VENTILADORES	GALERÍA DE VENT. CIR 2	GALERÍA DE VENT. CIR 3	GALERÍA DE VENT. CIR 4	CIRCUITO 1	CIRCUITO 2	CIRCUITO 3	CIRCUITO 4	CIRCUITO 5	CIRCUITO 6	CIRCUITO 7
ALUMBRADO CAVERNA VENTILACION VE-1				ALUMBRADO GALERÍA EVACUACIÓN						

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0641-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

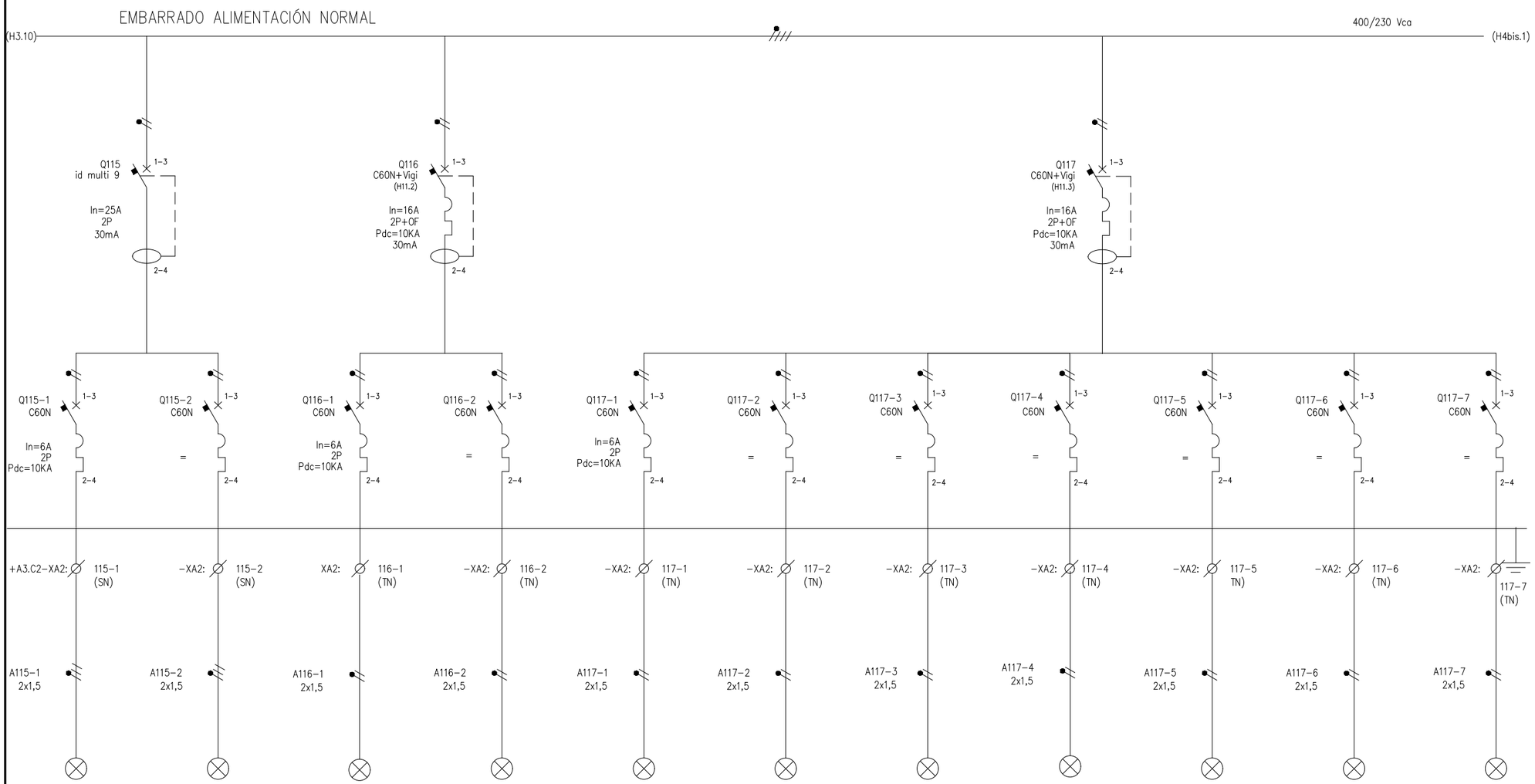
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	CUARTO GENERAL BAJA TENSIÓN	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	CUARTO GENERAL BAJA TENSIÓN	CIRCUITO 1	CIRCUITO 2	CIRCUITO 3	CIRCUITO 4	CIRCUITO 5	CIRCUITO 6	CIRCUITO 7
ALUMBRADO CUARTOS TÉCNICOS		ALIM. KIT's AUTÓNOMOS ALUMBRADO CUARTOS TÉCNICOS		ALIMENTACIÓN KIT's AUTÓNOMOS ALUMBRADO GALERÍA EVACUACIÓN						

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

OHARRAK : NOTAS :

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0642-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

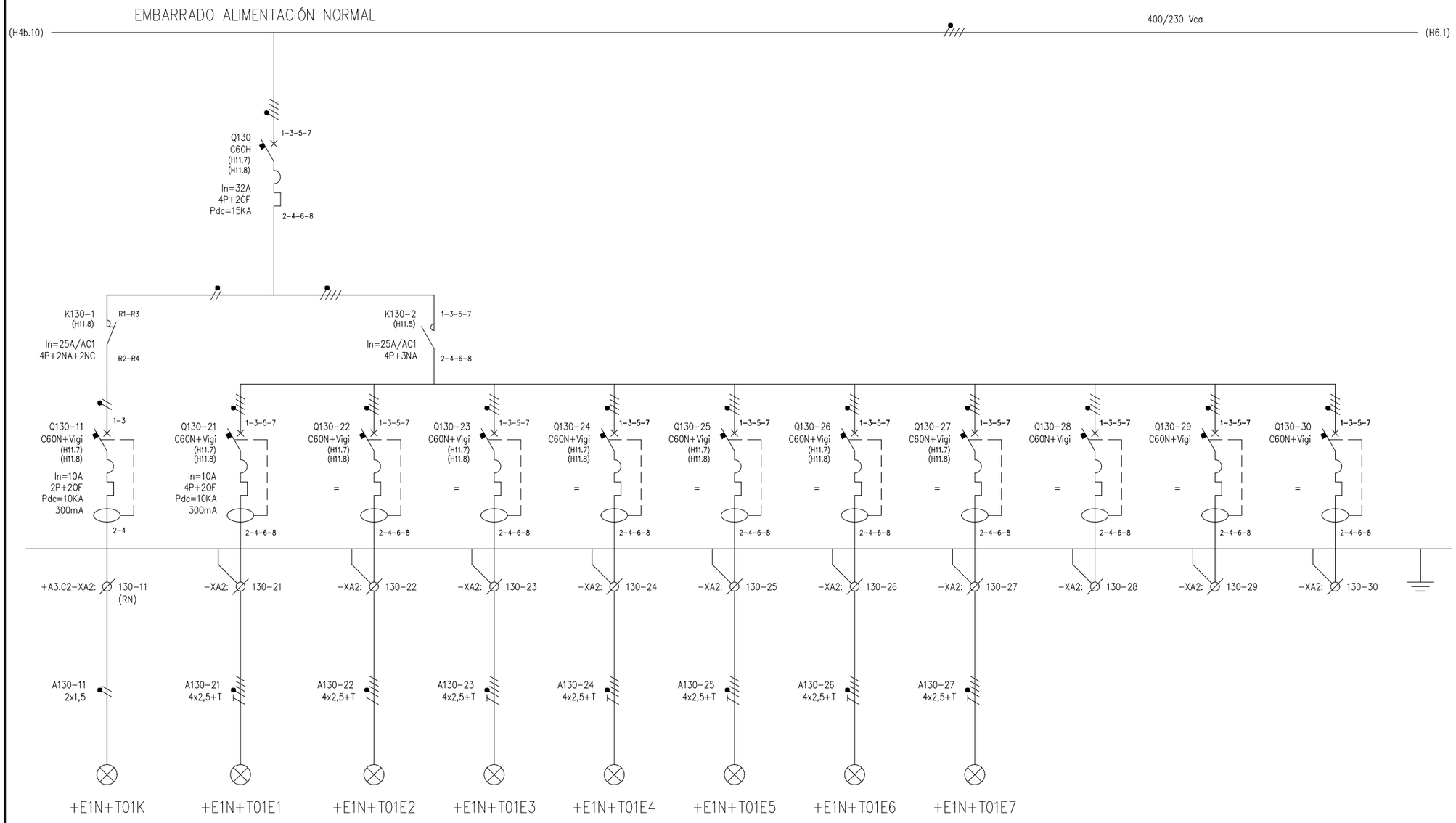
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ALIMENTACIÓN KITS AUTÓNOMOS	CIRCUITO 1	CIRCUITO 2	CIRCUITO 3	CIRCUITO 4	CIRCUITO 5	CIRCUITO 6	CIRCUITO 7	RESERVA	RESERVA	RESERVA

ALUMBRADO TÚNEL HASTIAL VIA 2
ESTACIÓN BENTABERRI – SALIDA DE EMERGENCIA Avda. PIO BAROJA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0643-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

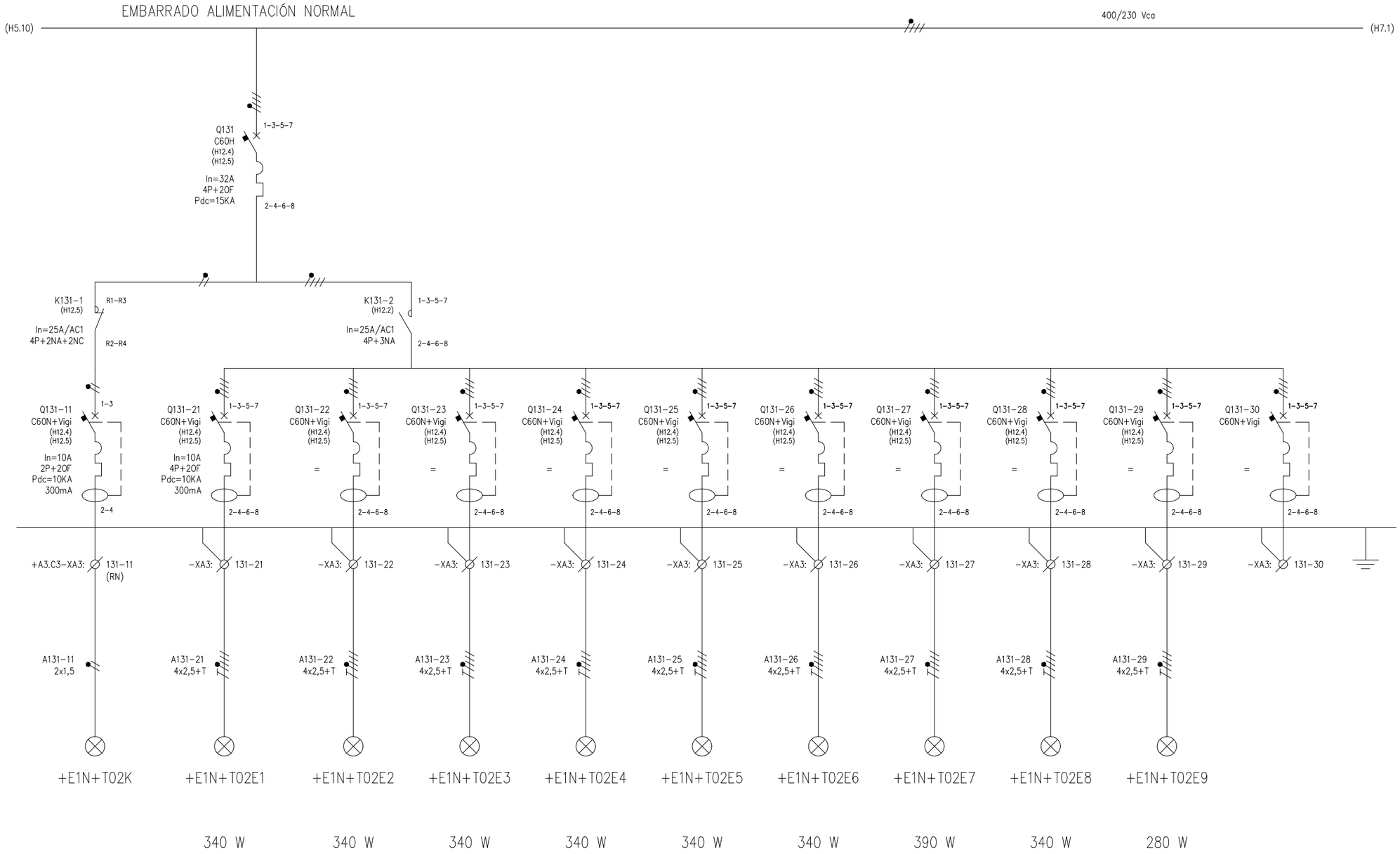
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ALIMENTACIÓN KIT's AUTÓNOMOS	CIRCUITO 1	CIRCUITO 2	CIRCUITO 3	CIRCUITO 4	CIRCUITO 5	CIRCUITO 6	CIRCUITO 7	CIRCUITO 8	CIRCUITO 9	RESERVA	

ALUMBRADO TÚNEL HASTIAL VIA 2
SALIDA DE EMERGENCIA Avda. PIO BAROJA – ESTACIÓN CONCHA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0644-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

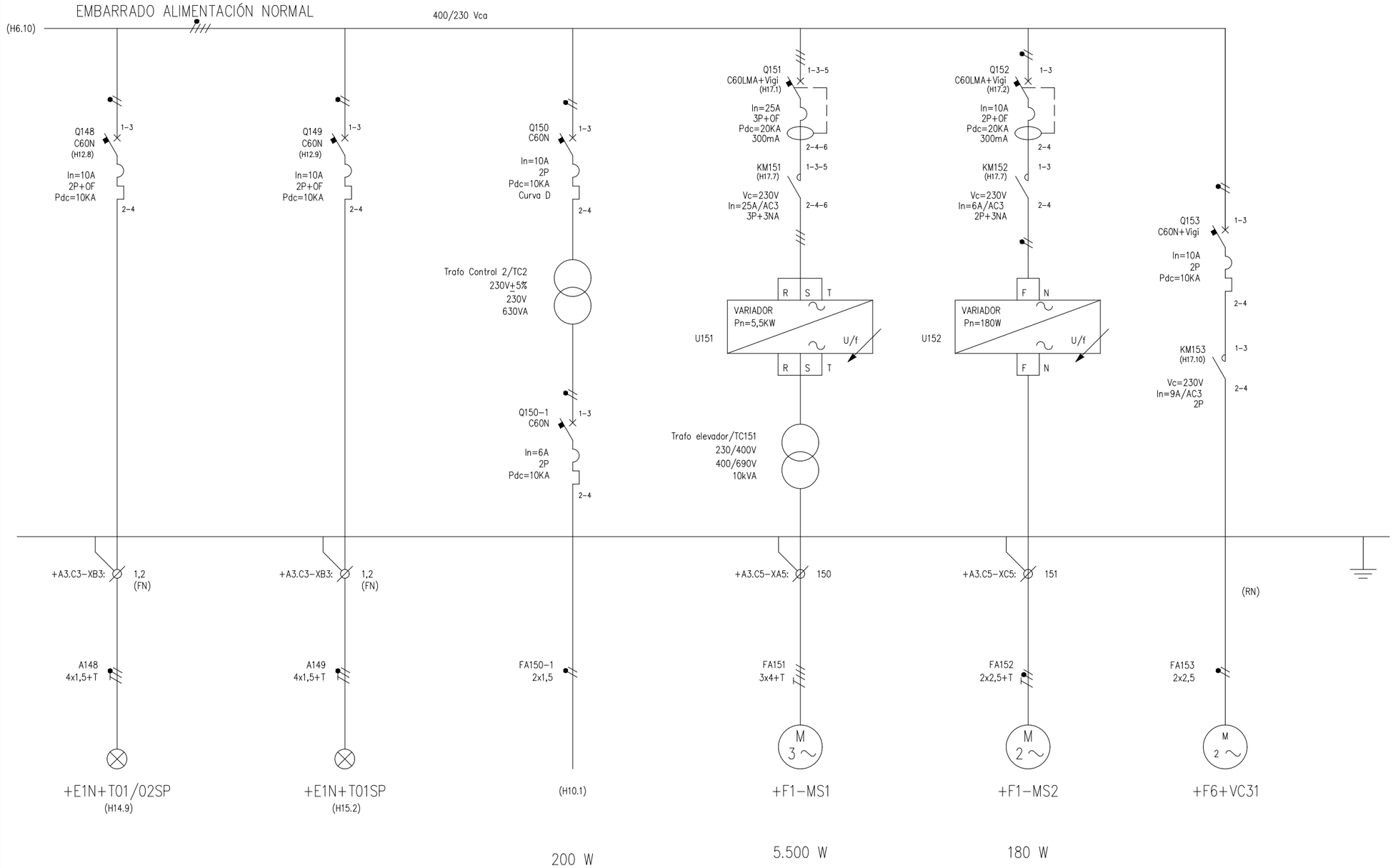
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ALIMENT. PILOTOS LUMINOSOS LED'S HASTIAL VÍAS 1 y 2 ALUMBRADO TÚNEL ESTACIÓN BENTABERRI – – SALIDA EMERG. PIO BAROJA	ALIMENT. PILOTOS LUMINOSOS LED'S HASTIAL VÍA 1 y 2 ALUMBRADO TÚNEL SALIDA EMERG. PIO BAROJA – – ESTACIÓN CONCHA	ALIMENTACIÓN A CIRCUITO DE CONTROL SERVICIOS EMBARRADO NORMAL	ALIMENTACIÓN A VENTILADOR #1 DE SOBREPRESIÓN GALÉRÍA EVAC.	ALIMENTACIÓN A VENTILADOR #2 DE SOBREPRESIÓN GALÉRÍA EVAC.	VENTILACIÓN CUADRO CA-1

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0645-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

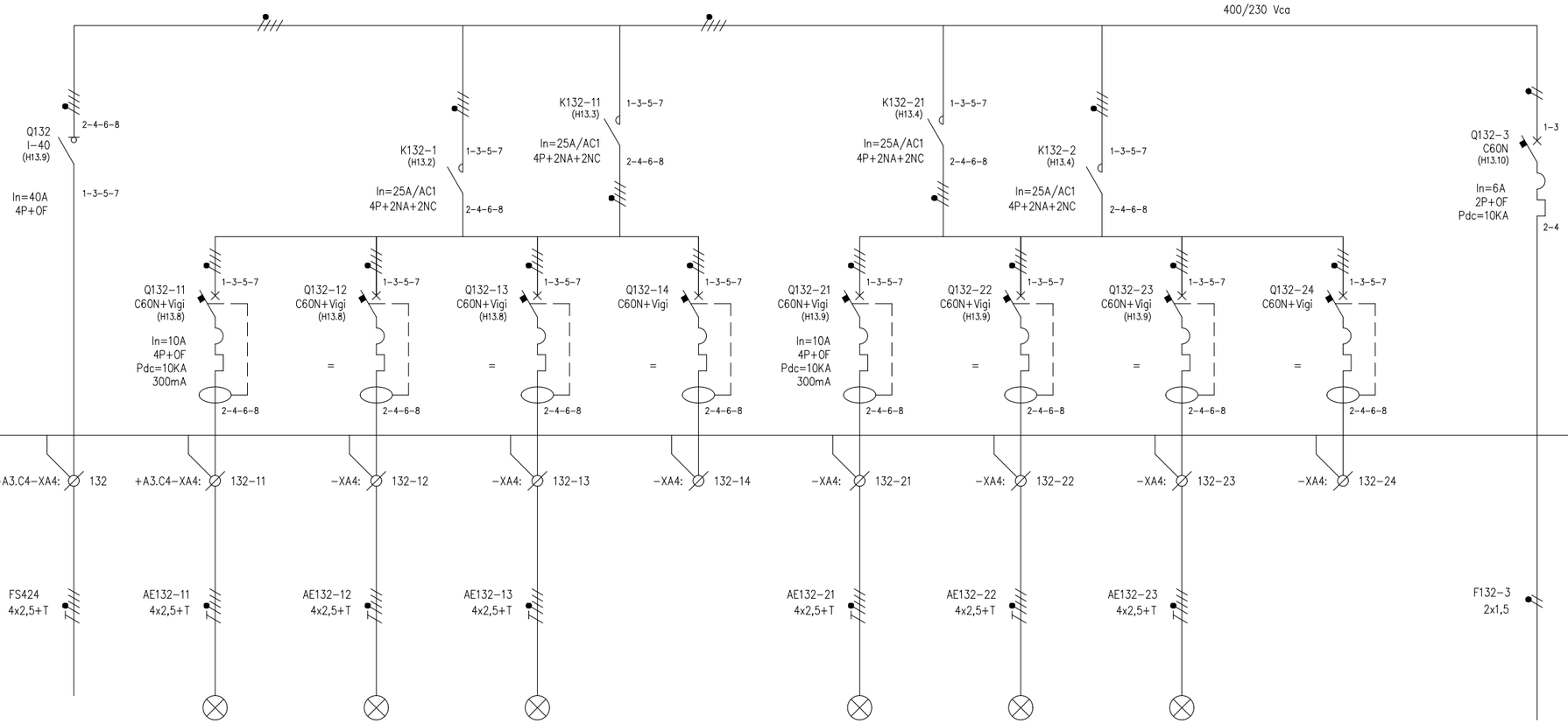
PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

(1) Poner letrero indicando que existe tensión proveniente de un SAI en estos circuitos. Para operaciones de mantenimiento abrir el interruptor Q132.

ALIMENTADO DESDE SAI (1)



ACOMETIDA DESDE SAI	SENTIDO BILBAO CIRCUITO 1	SENTIDO BILBAO CIRCUITO 2	SENTIDO BILBAO CIRCUITO 3	RESERVA	SENTIDO HENDAIA CIRCUITO 1	SENTIDO HENDAIA CIRCUITO 2	SENTIDO HENDAIA CIRCUITO 3	RESERVA	ALIMENTACIÓN A CIRCUITO CONTROL

ALUMBRADO SENTIDO EVACUACIÓN TÚNEL HASTIAL VÍA 2
ESTACIÓN BENTABERRI – SALIDA DE EMERGENCIA Avda PIO BAROJA

OHARRAK : NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA *INGENIERO AUTOR*
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA *REFERENCIA CONSULTOR*

ERREFERENTZIA *REFERENCIA*
MDIE-21-0646-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: *ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)*
S/E

ESKALA GRAFIKOA *ESCALA GRAFICA*

PROIEKTUAREN IZENBURUA *TITULO DEL PROYECTO*
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

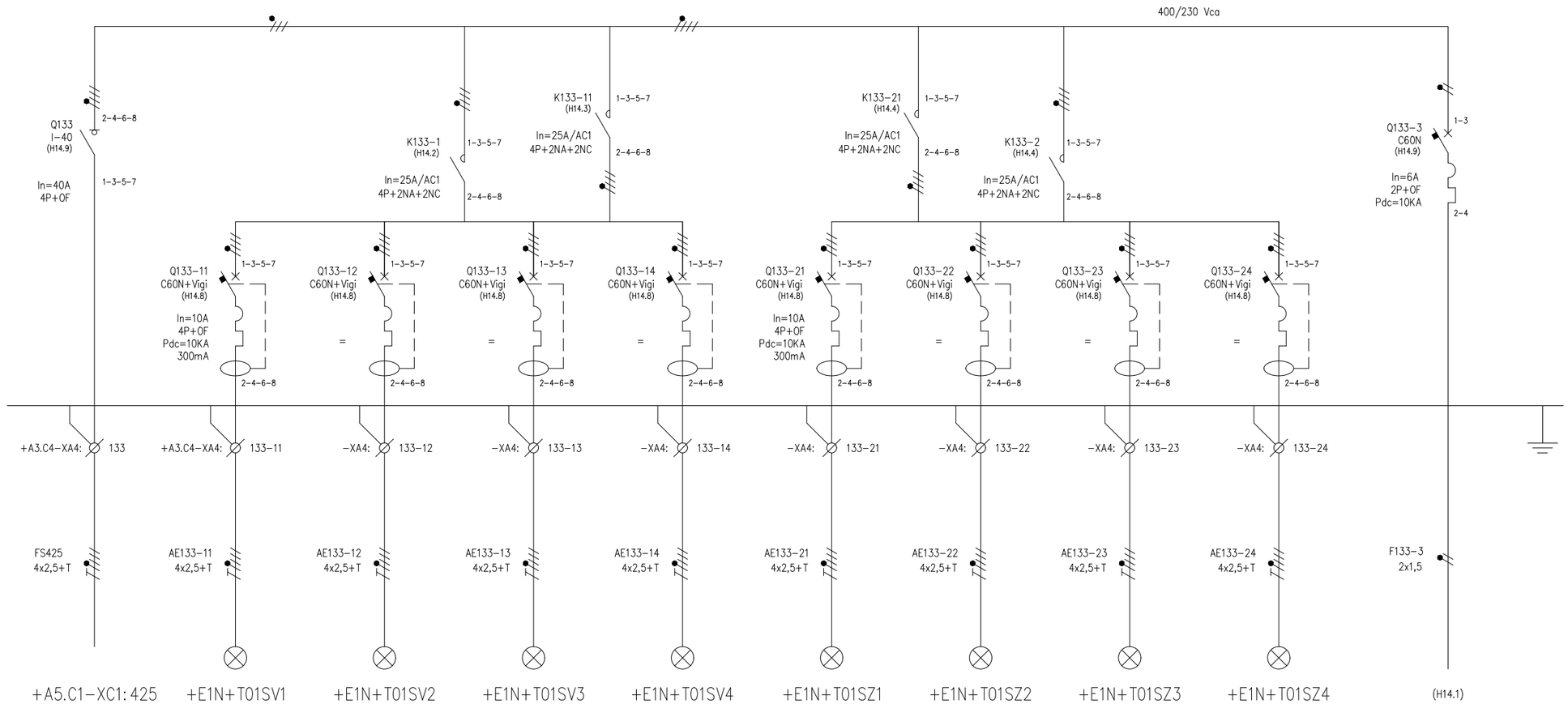
PLANOAREN IZENBURUA *TITULO DEL PLANO*
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ALIMENTADO DESDE SAI (1)



ACOMETIDA DESDE SAI	SENTIDO BILBAO CIRCUITO 1	SENTIDO BILBAO CIRCUITO 2	SENTIDO BILBAO CIRCUITO 3	SENTIDO BILBAO CIRCUITO 4	SENTIDO FIN LÍNEA CIRCUITO 1	SENTIDO HENDAIA CIRCUITO 2	SENTIDO HENDAIA CIRCUITO 3	SENTIDO HENDAIA CIRCUITO 4	ALIMENTACIÓN A CIRCUITO CONTROL

ALUMBRADO SENTIDO EVACUACIÓN TÚNEL HASTIAL VÍA 2
SALIDA DE EMERGENCIA Avda. PIO BAROJA – ESTACIÓN DE CONCHA

(1) Poner letrero indicando que existe tensión proveniente de un SAI en estos circuitos. Para operaciones de mantenimiento abrir el interruptor Q133.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0647-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

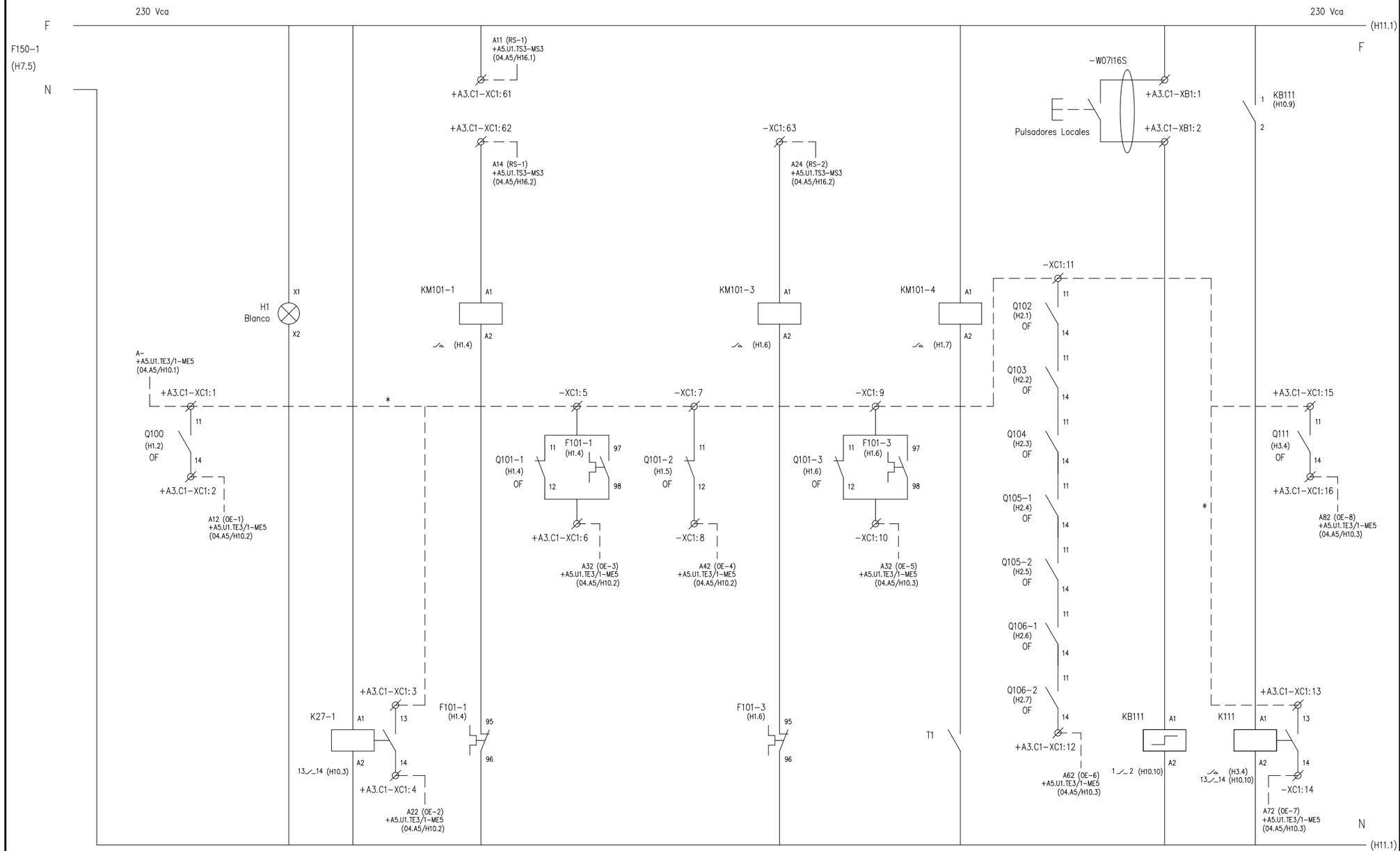
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
9 Sigue 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Disparo Interruptor General | Lámpara — Presencia de Tensión

Falta Tensión Control

Marcha/Paro | Disparo | Disparo A/A — Centro Transformación | Cuarto General de Baja Tensión

Marcha/Paro | Disparo — Reserva

Marcha/Paro | Disparo — Ventilación Cuadro CA-1

Disparo | Tomas de Corriente T3 Túnel y G. Evac.

Marcha/Paro | Disparo — Alumbrado Galería Evacuación

Ventilación Cuartos Técnicos

+A3.C1

* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0648-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

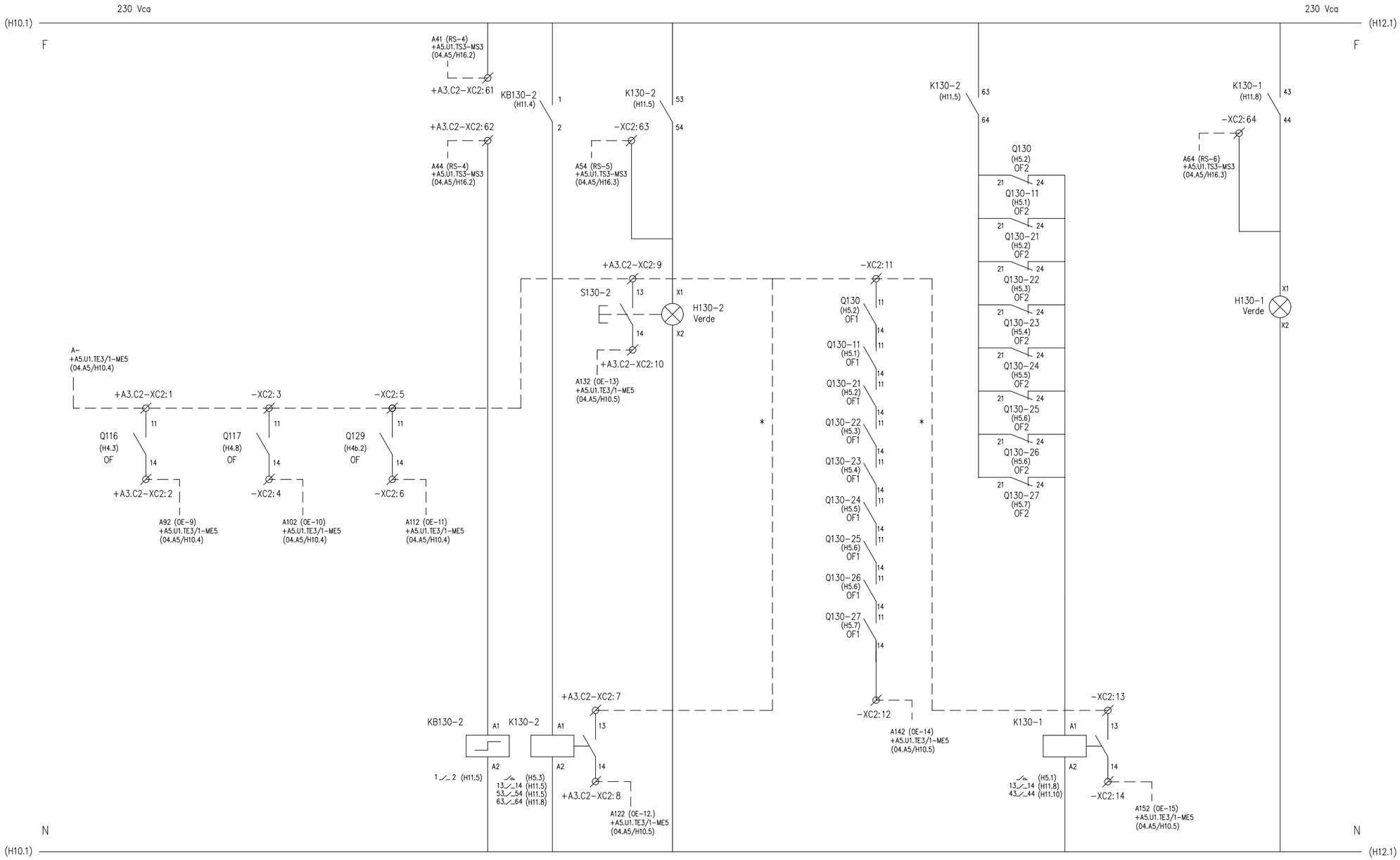
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA DE CONTROL EMBARRADO EN

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
10 Sigue 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12



* PUENTEADO EN BORNERO

+A3.C2

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0649-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

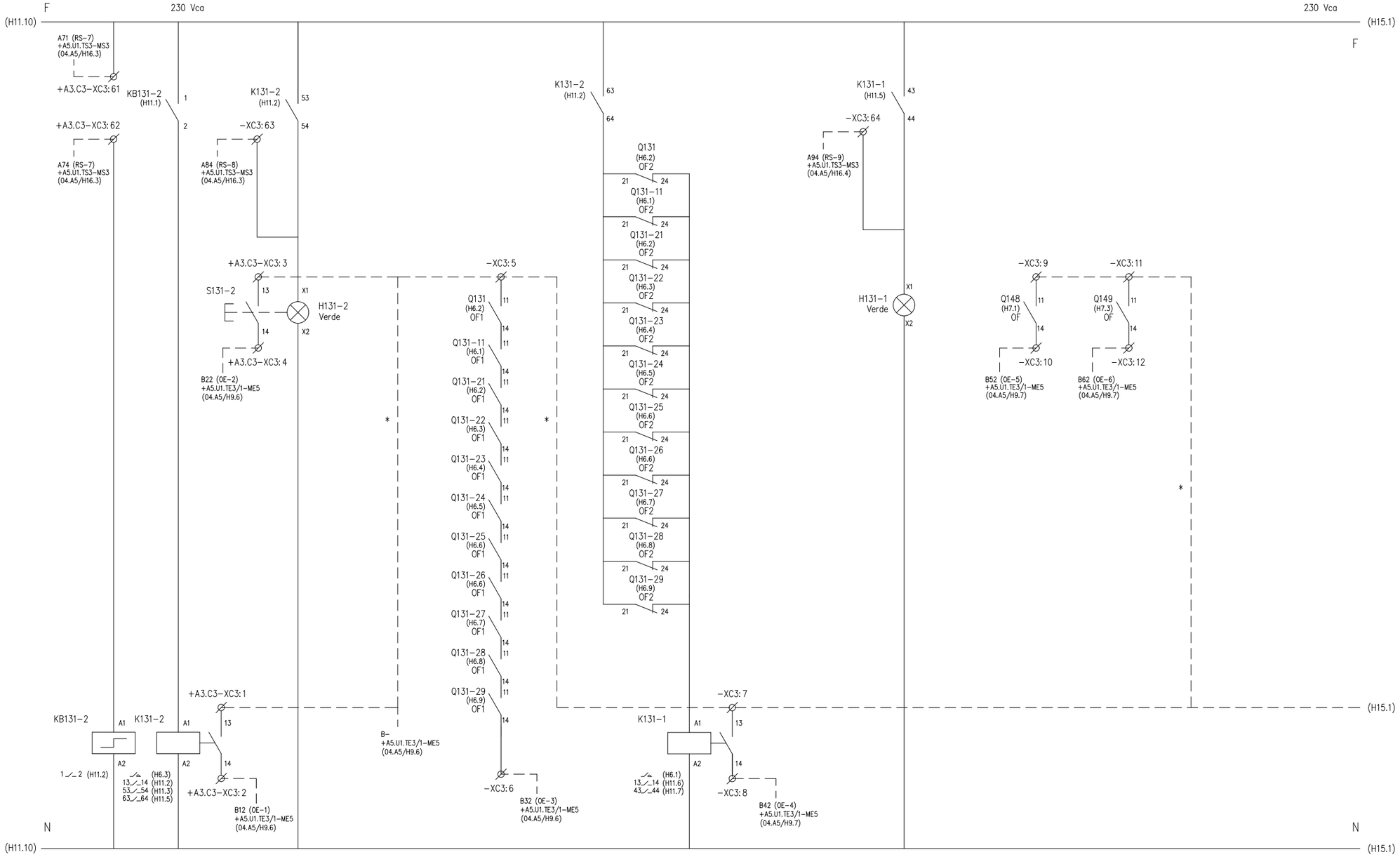
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA DE CONTROL EMBARRADO EN

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
11 Sigue 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



* PUENTEADO EN BORNERO

+A3.C3

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0650-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

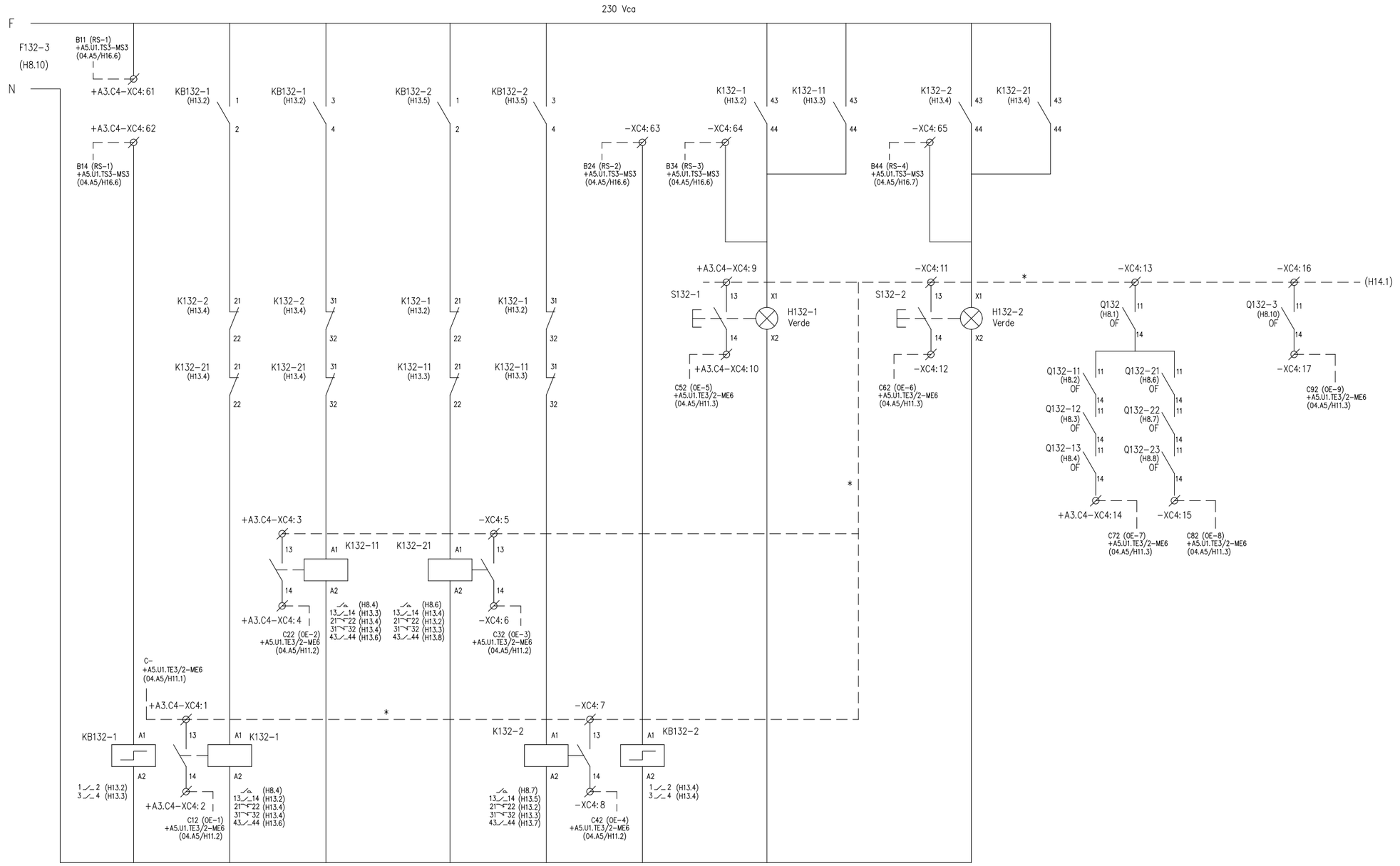
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA DE CONTROL EMBARRADO EN

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
12 Sigue 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Evacuación Sentido Bilbao

Redundancia Evac. Sentido Bilbao

Redundancia Evac. Sentido Hendaia

Evacuación Sentido Hendaia

Encendido Sentido Bilbao y Prueba lámpara

Encendido Sentido Hendaia y Prueba lámpara

Disparo Sentido Bilbao

Disparo Sentido Hendaia

Disparo Alim. Control

Alumbrado Sentido Evacuación Hastial Vía 2 Estación Bentaberri – Salida de Emergencia Avda. Pío Baroja

* PUENTEADO EN BORNERO

+A3.C4

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0651-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

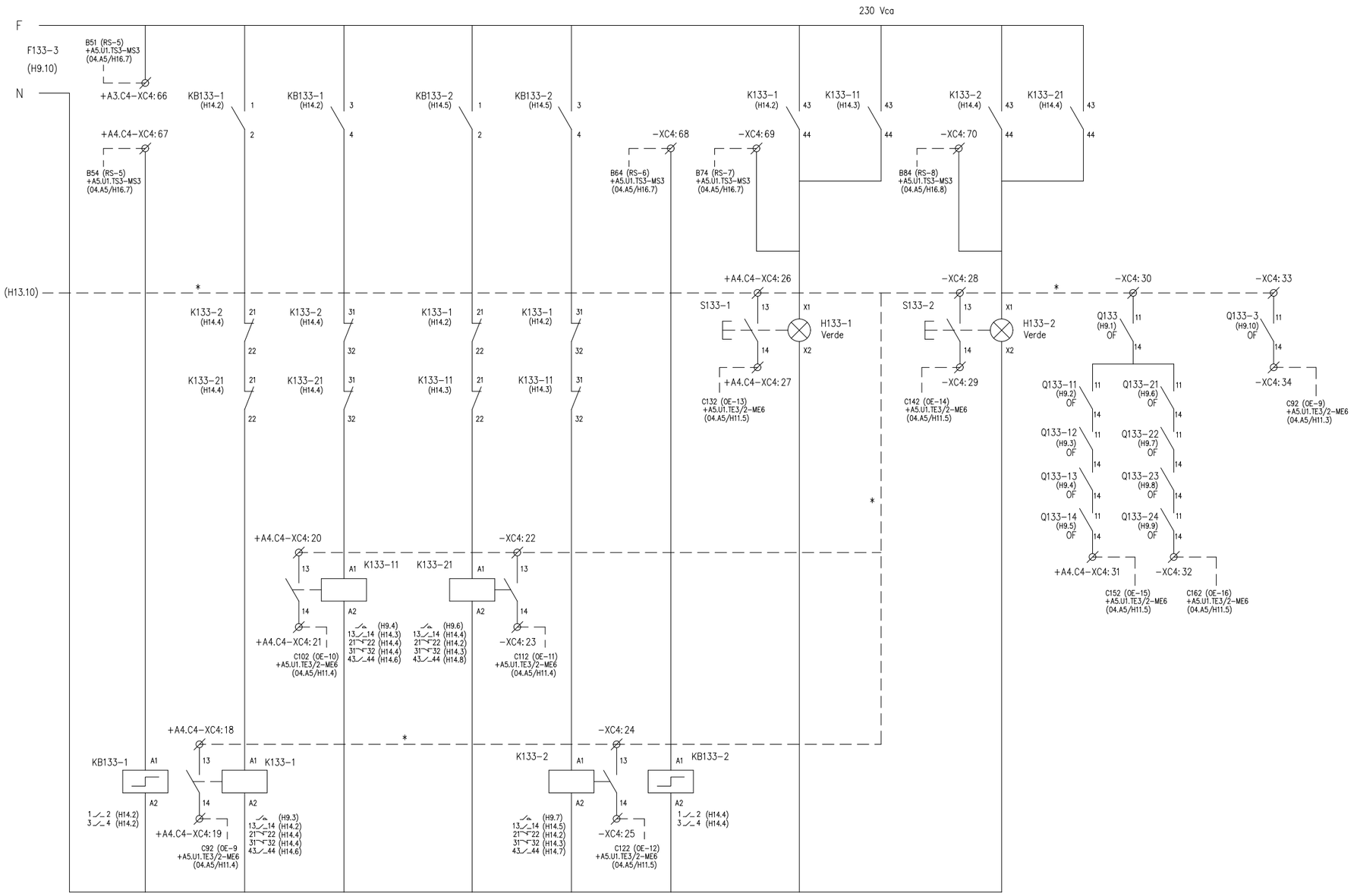
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA DE CONTROL EMBARRADO EN

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
13 Sigue 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Evacuación Sentido Bilbao | Redundancia Evac. Sentido Bilbao | Redundancia Evac. Sentido Hendaia | Evacuación Sentido Hendaia | Encendido Sentido Bilbao y Prueba lámpara | Encendido Sentido Hendaia y Prueba lámpara | Disparo Sentido Bilbao | Disparo Sentido Hendaia | Disparo Alim. Control

Alumbrado Sentido Evacuación Hastial Vía 2 Salida de Emergencia Avda. Pío Baroja – Concha

* PUENTEADO EN BORNERO

+A3.C3

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0652-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

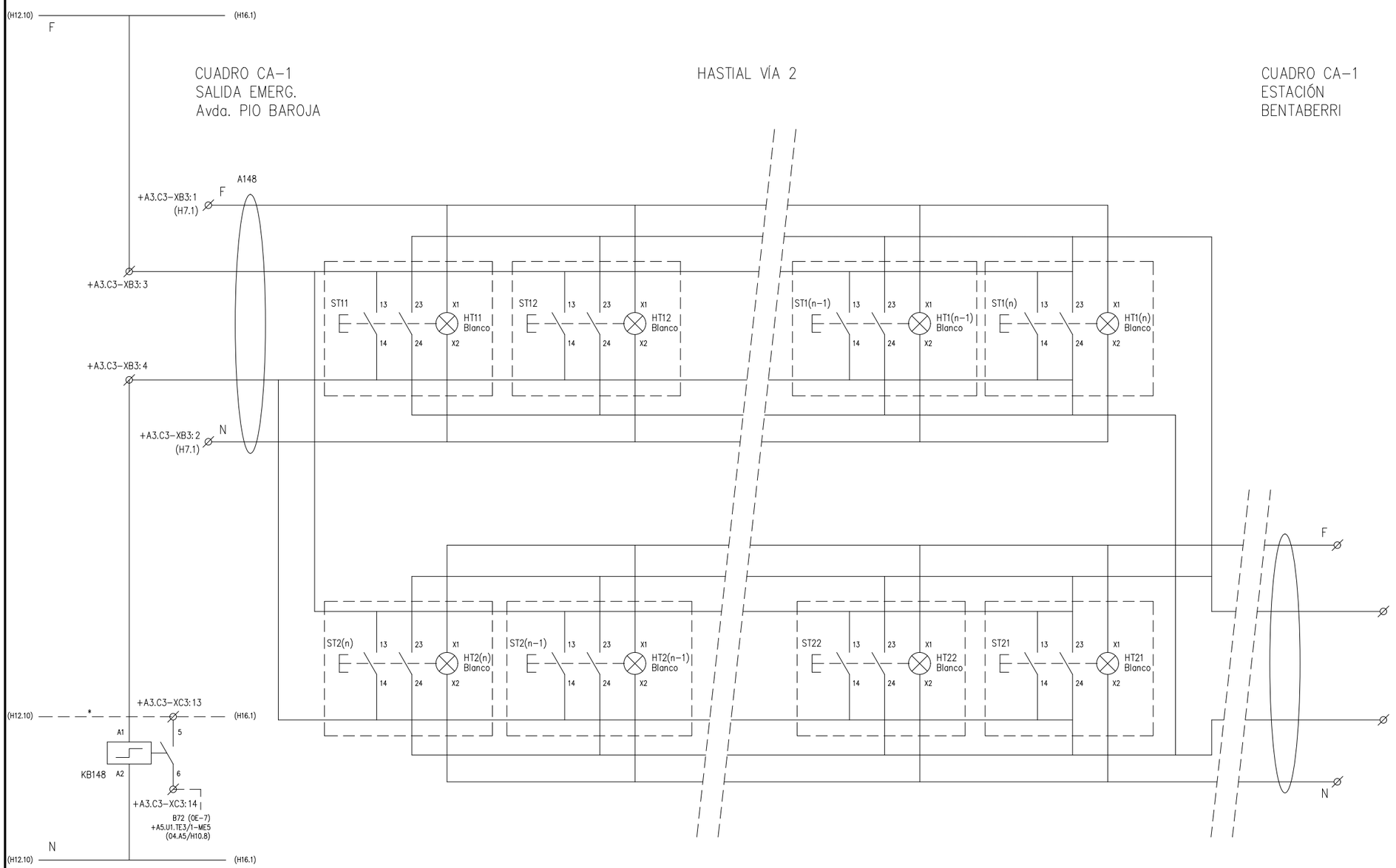
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA DE CONTROL EMBARRADO EN

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
14 Sigue 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0653-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

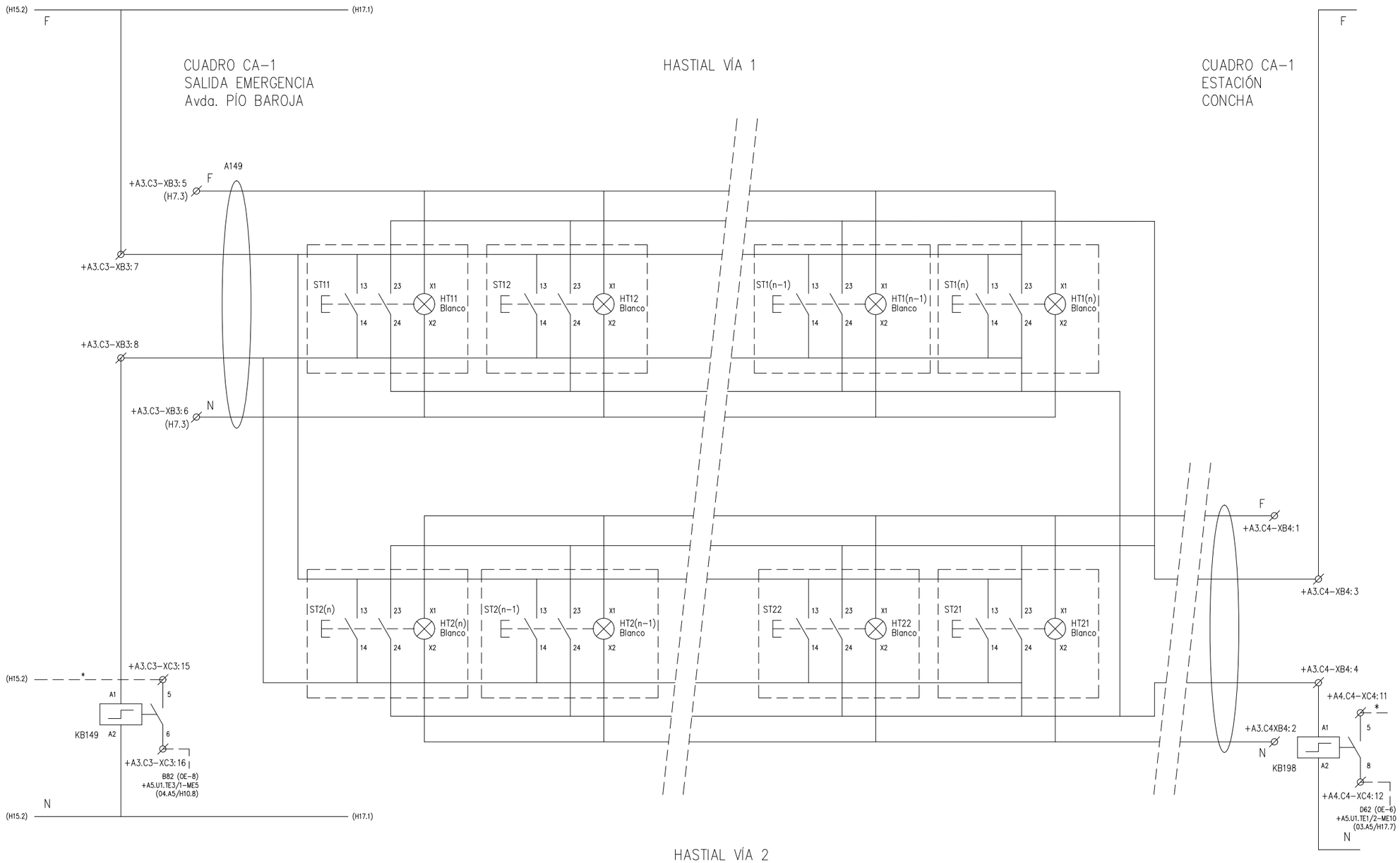
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA DE BOTONERAS ALUMBRADO EN TUNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
15 Sigue 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0654-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

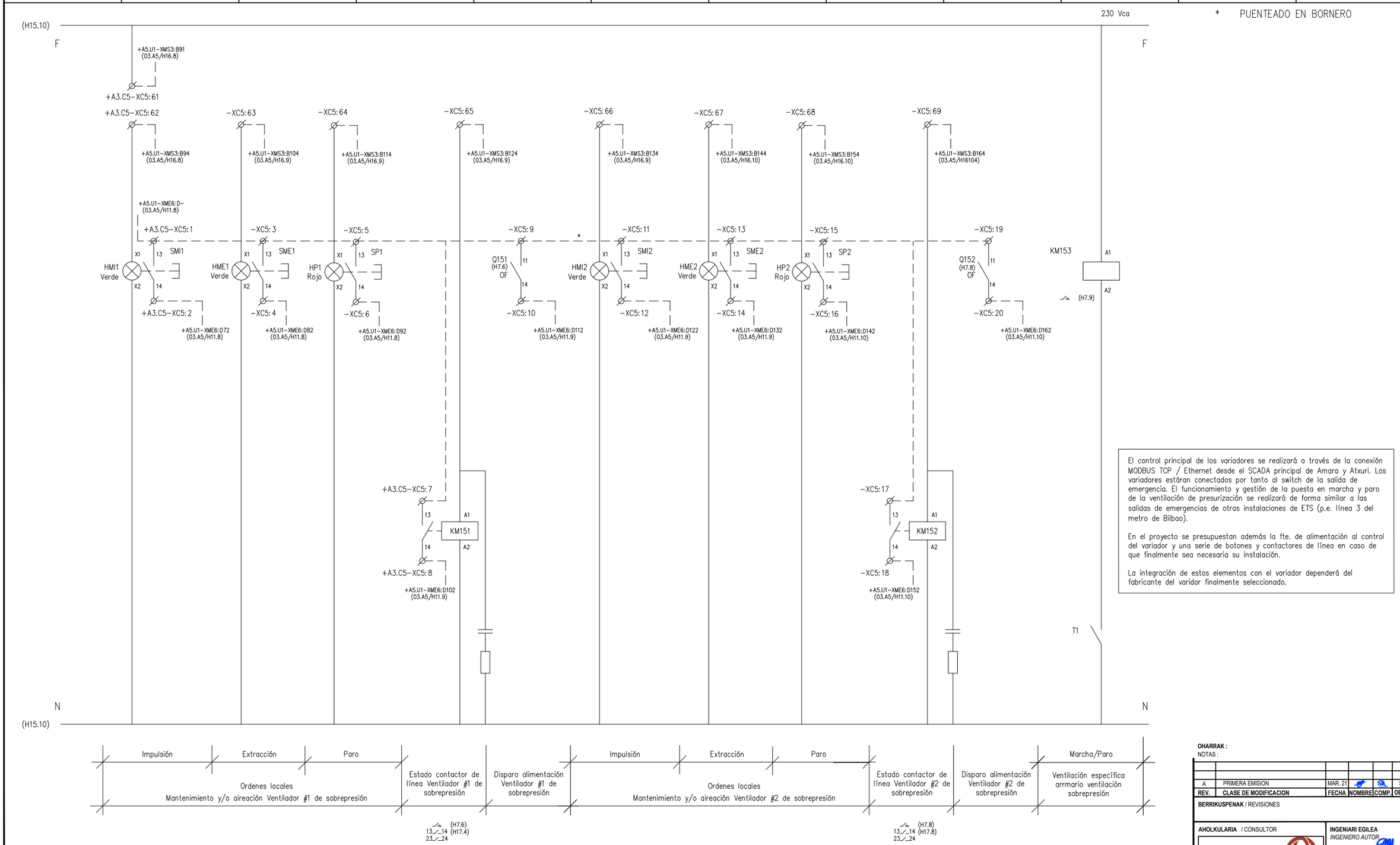
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA DE BOTONERAS ALUMBRADO EN TUNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
16 Sigue 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12



El control principal de los variadores se realizará a través de la conexión MODBUS TCP / Ethernet desde el SCADA principal de Amara y Atxuri. Los variadores estáran conectados por tanto al switch de la salida de emergencia. El funcionamiento y gestión de la puesta en marcha y paro de la ventilación de presurización se realizará de forma similar a las salidas de emergencias de otras instalaciones de ETS (p.e. línea 3 del metro de Bilbao).

En el proyecto se presupuestan además la fte. de alimentación al control del variador y una serie de botones y contactores de línea en caso de que finalmente sea necesaria su instalación.

La integración de estos elementos con el variador dependerá del fabricante del varidor finalmente seleccionado.

+A3.C5 VENTILACIÓN DE PRESURIZACIÓN

OHARRAK : NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0655-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

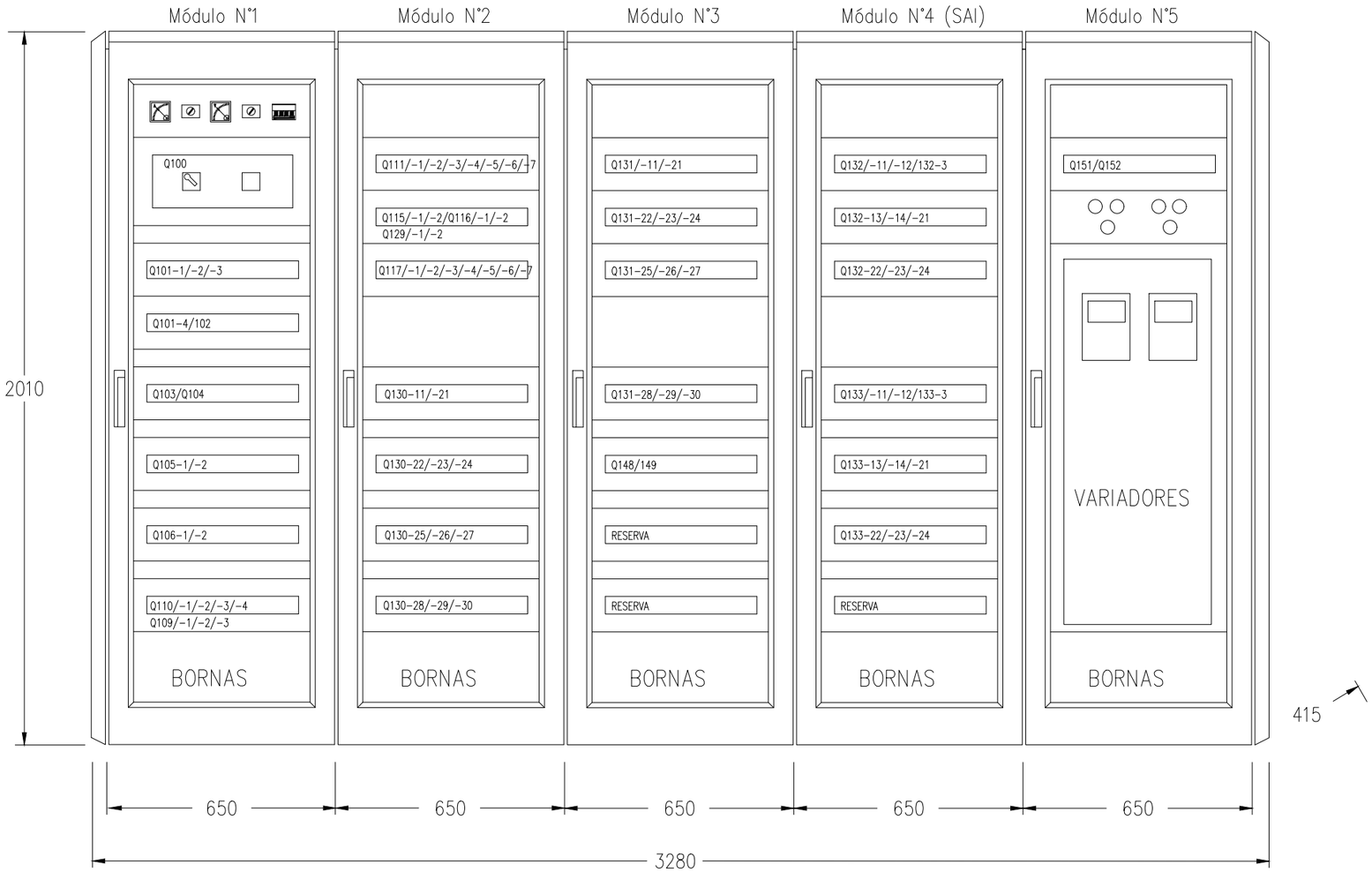
ESKALA ORIGINALA: *ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)*
ESKALA GRAFIKOA *ESCALA GRAFICA*

PROIEKTUAREN IZENBURUA *TITULO DEL PROYECTO*
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA *TITULO DEL PLANO*
SALIDA EMERGENCIA PÍO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
17 Sigue 18



- Las puertas de los armarios serán transparentes.
- Los Interruptores Q-150 y Q-150-1 estarán ubicados dentro del armario y "No Accesibles desde el Exterior".

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0656-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO AUXILIAR CA-1
DISPOSICION FISICA

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A3

ORRIA / HOJA
18 Sigue 19

Bornero +A3.C1 - XA1

		Conexión	Destino	Puentes	Número	Conexión	Destino
Número de cable / Tipo							
		2	F101-1		101-1R		+F4+CT21
		4	F101-1		101-1S		+F4+CT21
		6	F101-1		101-1T		+F4+CT21
		2	F101-2		101-2R		+F4+CT22
		4	F101-2		101-2S		+F4+CT22
		6	F101-2		101-2T		+F4+CT22
		8	F101-2		101-2N		+F4+CT22
		2	F101-3		101-3R		
		4	F101-3		101-3S		
		6	F101-3		101-3T		
		2	Q102		102R		+G3N-T1+GE01
		4	Q102		102S		+G3N-T1+GE01
		6	Q102		102T		+G3N-T1+GE01
		8	Q102		102N		+G3N-T1+GE01
		2	Q103		103-R		+G3N-T1+T011
		4	Q103		103-S		+G3N-T1+T011
		6	Q103		103-T		+G3N-T1+T011
		8	Q103		103-N		+G3N-T1+T011
		2	Q104		104-R		+G3N-T1+T021
		4	Q104		104-S		+G3N-T1+T021
		6	Q104		104-T		+G3N-T1+T021
		8	Q104		104-N		+G3N-T1+T021
		2	Q105-1		105-1R		+G3N-T1+T031
		4	Q105-1		105-1S		+G3N-T1+T031
		6	Q105-1		105-1T		+G3N-T1+T031
		8	Q105-1		105-1N		+G3N-T1+T031
		2	Q105-2		105-2R		+G3N-T1+T032
		4	Q105-2		105-2S		+G3N-T1+T032
		6	Q105-2		105-2T		+G3N-T1+T032
		8	Q105-2		105-2N		+G3N-T1+T032
		2	Q106-1		106-1R		+G3N-T1+T41
		4	Q106-1		106-1S		+G3N-T1+T41
		6	Q106-1		106-1T		+G3N-T1+T41
		8	Q106-1		106-1N		+G3N-T1+T41
		2	Q106-2		106-2R		+G3N-T1+T42
		4	Q106-2		106-2S		+G3N-T1+T42
		6	Q106-2		106-2T		+G3N-T1+T42
		8	Q106-2		106-2N		+G3N-T1+T42
		2	Q109-1		109-1R		+G3N-T4+CT21
		4	Q109-1		109-1N		+G3N-T4+CT21
		2	Q109-2		109-2R		+G3N-T4+CT22
		4	Q109-2		109-2N		+G3N-T4+CT22
		2	Q109-3		109-3R		
		4	Q109-3		109-3N		
		2	Q110-1		110-1R		+E1N+CE01N
		4	Q110-1		110-1N		+E1N+CE01N
		2	Q110-2		110-2R		+E1N+CE02N
		4	Q110-2		110-2N		+E1N+CE02N
		2	Q110-3		110-3R		+E1N+CE03N
		4	Q110-3		110-3N		+E1N+CE03N
		2	Q110-4		110-4R		+E1N+CE04N
		4	Q110-4		110-4N		+E1N+CE04N

| Número de cable / Tipo | | | | | | |

| | | |

Bornero
+A3.C1 - XC1

		Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
Número de cable / Tipo							
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A-	1	●	Q100	11
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A12	2		Q100	14
				3	●	K27-1	13
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A22	4		K27-1	14
				5	●	Q101-1	11
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A32	6		Q101-1	12
				7	●	Q101-2	11
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A42	8		Q101-2	12
				9	●	Q101-3	11
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A52	10		Q101-3	12
				11	●	Q102	11
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A62	12		Q106	14
				13	●	K111	13
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A72	14		K111	14
				15	●	Q111	11
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A82	16		Q111	14
		+A5.U1.TS3-MS3	A11	61		Q150-1	2 (F)
		+A5.U1.TS3-MS3	A14	62		KM101-1	A1
		+A5.U1.TS3-MS3	A24	63		KM101-3	A1

| | | | | | | |

Bornero +A3.C2 - XA2

		Destino	Conexión	Puentes	Número	Conexión	Destino
Número de cable / Tipo							
		Q111-1	2		111-1S		+E1N+GE01N1
		Q111-1	4		111-1N		+E1N+GE01N1
		Q111-2	2		111-2S		+E1N+GE01N2
		Q111-2	4		111-2N		+E1N+GE01N2
		Q111-3	2		111-3S		+E1N+GE01N3
		Q111-3	4		111-3N		+E1N+GE01N3
		Q111-4	2		111-4S		+E1N+GE01N4
		Q111-4	4		111-4N		+E1N+GE01N4
		Q111-5	2		111-5S		+E1N+GE01N5
		Q111-5	4		111-5N		+E1N+GE01N5
		Q111-6	2		111-6S		+E1N+GE01N6
		Q111-6	4		111-6N		+E1N+GE01N6
		Q111-7	2		111-7S		+E1N+GE01N7
		Q111-7	4		111-7N		+E1N+GE01N7
		Q115-1	2		115-1S		+E1N+CT21N
		Q115-1	4		115-1N		+E1N+CT21N
		Q115-2	2		115-2S		+E1N+CT22N
		Q115-2	4		115-2N		+E1N+CT22N
		Q116-1	2		116-1T		+E1N+CT21K
		Q116-1	4		116-1N		+E1N+CT21K
		Q116-2	2		116-2T		+E1N+CT22K
		Q116-2	4		116-2N		+E1N+CT22K
		Q117-1	2		117-1T		+E1N+GE01K1
		Q117-1	4		117-1N		+E1N+GE01K1
		Q117-2	2		117-2T		+E1N+GE01K2
		Q117-2	4		117-2N		+E1N+GE01K2
		Q117-3	2		117-3S		+E1N+GE01K3
		Q117-3	4		117-3N		+E1N+GE01K3
		Q117-4	2		117-4S		+E1N+GE01K4
		Q117-4	4		117-4N		+E1N+GE01K4
		Q117-5	2		117-5S		+E1N+GE01K5
		Q117-5	4		117-5N		+E1N+GE01K5
		Q117-6	2		117-6S		+E1N+GE01K6
		Q117-6	4		117-6N		+E1N+GE01K6
		Q117-7	2		117-7S		+E1N+GE01K7
		Q117-7	4		117-7N		+E1N+GE01K7
		Q129-1	2		129-1S		+E1N+GE01SV1
		Q129-1	4		129-1N		+E1N+GE01SV1
		Q129-2	2		129-2S		
		Q129-2	4		129-2N		

| Número de cable / Tipo | | | | | | |

Bornero +A3.C2 - XA2

| Número de cable / Tipo | | |

Bornero +A3.C2 - XC2

		Destino	Conexión	Número	Puentes	Conexión	Destino
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A-	1	●	11	Q116
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A92	2		14	Q116
				3	●	13	Q117
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A102	4		14	Q117
				5	●	11	Q129
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A112	6		14	Q129
				7	●	13	K130-2
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A122	8		14	K130-2
				9	●	13	S130-2
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A132	10		14	S130-2
				11	●	11	Q130
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A142	12		14	Q130-27
				13	●	13	K130-1
		+A5.U1.TE3/1-ME5	A152	14		14	K130-1
		+A5.U1.TS3-MS3	A41	61		2 (F)	Q150-1
		+A5.U1.TS3-MS3	A44	62		A1	KB130-2
		+A5.U1.TS3-MS3	A54	63		X1	H130-2
		+A5.U1.TS3-MS3	A64	64		X1	H130-1

| Número de cable / Tipo | | | |

Bornero
+A3.C3 - XA3

	Destino	Conexión	Puentes	Número	Conexión	Destino
Número de cable / Tipo						
		2		131-11R		+E1N+T02K
		4		131-11N		+E1N+T02K
		2		131-21R		+E1N+T02E1
		4		131-21S		+E1N+T02E1
		6		131-21T		+E1N+T02E1
		8		131-21N		+E1N+T02E1
		2		131-22R		+E1N+T02E2
		4		131-22S		+E1N+T02E2
		6		131-22T		+E1N+T02E2
		8		131-22N		+E1N+T02E2
		2		131-23R		+E1N+T02E3
		4		131-23S		+E1N+T02E3
		6		131-23T		+E1N+T02E3
		8		131-23N		+E1N+T02E3
		2		131-24R		+E1N+T02E4
		4		131-24S		+E1N+T02E4
		6		131-24T		+E1N+T02E4
		8		131-24N		+E1N+T02E4
		2		131-25R		+E1N+T02E5
		4		131-25S		+E1N+T02E5
		6		131-25T		+E1N+T02E5
		8		131-25N		+E1N+T02E5
		2		131-26R		+E1N+T02E6
		4		131-26S		+E1N+T02E6
		6		131-26T		+E1N+T02E6
		8		131-26N		+E1N+T02E6
		2		131-27R		+E1N+T02E7
		4		131-27S		+E1N+T02E7
		6		131-27T		+E1N+T02E7
		8		131-27N		+E1N+T02E7
		2		131-28R		+E1N+T02E8
		4		131-28S		+E1N+T02E8
		6		131-28T		+E1N+T02E8
		8		131-28N		+E1N+T02E8
		2		131-29R		+E1N+T02E9
		4		131-29S		+E1N+T02E9
		6		131-29T		+E1N+T02E9
		8		131-29N		+E1N+T02E9
		2		131-30R		
		4		131-30S		
		6		131-30T		
		8		131-30N		

| Número de cable / Tipo | | | | | |

| | | |

Bornero +A3.C3 - XC3

| Número de cable / Tipo | | |

| | | |

Bornero +A3.C4 - XA4

		Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
Número de cable / Tipo							
		+A5.C1-XC1	425R	133R		Q133	2
		+A5.C1-XC1	425S	133S		Q133	4
		+A5.C1-XC1	425T	133T		Q133	6
		+A5.C1-XC1	425N	133N		Q133	8
		+E1N+T01SV1		133-11R		Q133-11	2
		+E1N+T01SV1		133-11S		Q133-11	4
		+E1N+T01SV1		133-11T		Q133-11	6
		+E1N+T01SV1		133-11N		Q133-11	8
		+E1N+T01SV2		133-12R		Q133-12	2
		+E1N+T01SV2		133-12S		Q133-12	4
		+E1N+T01SV2		133-12T		Q133-12	6
		+E1N+T01SV2		133-12N		Q133-12	8
		+E1N+T01SV3		133-13R		Q133-13	2
		+E1N+T01SV3		133-13S		Q133-13	4
		+E1N+T01SV3		133-13T		Q133-13	6
		+E1N+T01SV3		133-13N		Q133-13	8
		+E1N+T01SV4		133-14R		Q133-14	2
		+E1N+T01SV4		133-14S		Q133-14	4
		+E1N+T01SV4		133-14T		Q133-14	6
		+E1N+T01SV4		133-14N		Q133-14	8
		+E1N+T01SZ1		133-21R		Q133-21	2
		+E1N+T01SZ1		133-21S		Q133-21	4
		+E1N+T01SZ1		133-21T		Q133-21	6
		+E1N+T01SZ1		133-21N		Q133-21	8
		+E1N+T01SZ2		133-22R		Q133-22	2
		+E1N+T01SZ2		133-22S		Q133-22	4
		+E1N+T01SZ2		133-22T		Q133-22	6
		+E1N+T01SZ2		133-22N		Q133-22	8
		+E1N+T01SZ3		133-23R		Q133-23	2
		+E1N+T01SZ3		133-23S		Q133-23	4
		+E1N+T01SZ3		133-23T		Q133-23	6
		+E1N+T01SZ3		133-23N		Q133-23	8
		+E1N+T01SZ4		133-24R		Q133-24	2
		+E1N+T01SZ4		133-24S		Q133-24	4
		+E1N+T01SZ4		133-24T		Q133-24	6
		+E1N+T01SZ4		133-24N		Q133-24	8

| Número de cable / Tipo | | | | | | |

Bornero
+A3.C4 - XC4

		Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
Número de cable / Tipo							
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C-	1	●	K132-1	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C12	2		K132-1	14
				3	●	K132-11	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C22	4		K132-11	14
				5	●	K132-21	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C32	6		K132-21	14
				7	●	K132-2	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C42	8		K132-2	14
				9	●	S132-1	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C52	10		S132-1	14
				11	●	S132-2	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C62	12		S132-2	14
				13	●	Q132	11
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C72	14		Q132-13	14
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C82	15		Q132-23	14
				16	●	Q132-3	11
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C92	17		Q132-3	14
				18	●	K133-1	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C102	19		K133-1	14
				20	●	K133-11	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C112	21		K133-11	14
				22	●	K133-21	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C122	23		K133-21	14
				24	●	K133-2	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C132	25		K133-2	14
				26	●	S133-1	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C142	27		S133-1	14
				28	●	S133-2	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C152	29		S133-2	14
				30	●	Q133	11
		+A5.U1.TE3/2-ME6	C162	31		Q133-14	14
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D12	32		Q133-24	14
				33	●	Q133-3	11
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D22	34		Q133-3	14
		+A5.U1.TS3-MS3	B11	61		Q132-3	2 (F)
		+A5.U1.TS3-MS3	B14	62		KB132-1	A1
		+A5.U1.TS3-MS3	B24	63		KB132-2	A1
		+A5.U1.TS3-MS3	B34	64		H132-1	X1
		+A5.U1.TS3-MS3	B44	65		H132-2	X1
		+A5.U1.TS3-MS3	B51	66		Q133-3	2 (F)
		+A5.U1.TS3-MS3	B54	67		KB133-1	A1
		+A5.U1.TS3-MS3	B64	68		KB133-2	A1
		+A5.U1.TS3-MS3	B74	69		H133-1	X1
		+A5.U1.TS3-MS3	B84	70		H133-2	X1

| Número de cable / Tipo | | | | | | |

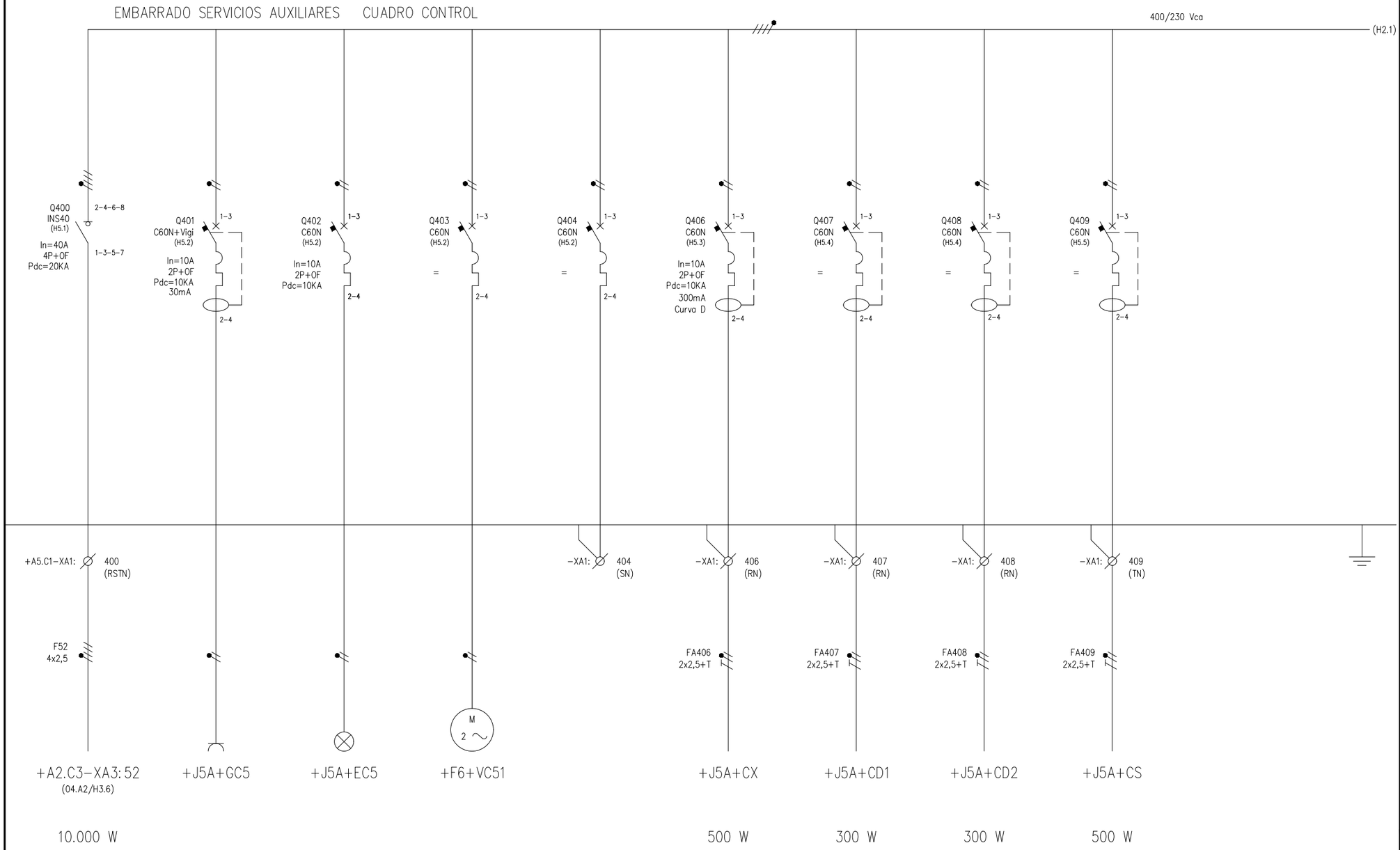
| | | |

Bornero +A3.C5 - XC5

		Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
Número de cable / Tipo							
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D-	1	●	SMI-1	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D72	2		SMI-1	14
				3	●	SME-1	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D82	4		SME-1	14
				5	●	SP-1	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D92	6		SP-1	14
				7	●	KM151	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D102	8		KM151	14
				9	●	Q151	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D112	10		Q151	14
				11	●	SMI-2	13
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D122	12		SMI-2	14
				13	●	SME-2	11
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D132	14		SME-2	14
				15	●	SP-2	14
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D142	16		SP-2	11
				17	●	KM152	14
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D152	18		KM152	13
				19	●	Q152	14
		+A5.U1.TE3/2-ME6	D162	20		Q152	
		+A5.U1.TS3-MS3	B91	61		Q132-3	2 (F)
		+A5.U1.TS3-MS3	B94	62		HMI-1	X1
		+A5.U1.TS3-MS3	B104	63		HME-1	X1
		+A5.U1.TS3-MS3	B114	64		SP-1	X1
		+A5.U1.TS3-MS3	B124	65		KM151	A1
		+A5.U1.TS3-MS3	B134	66		HMI-2	X1
		+A5.U1.TS3-MS3	B144	67		HME-2	X1
		+A5.U1.TS3-MS3	B154	68		SP-2	X1
		+A5.U1.TS3-MS3	B164	69		KM152	A1

| Número de cable / Tipo | | | | | | |

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ALIMENTACIÓN SERVICIOS AUXILIARES DESDE CGBT	TOMACORRIENTE CUADRO 2P+T 10/16A	ALUMBRADO CUADRO	VENTILACIÓN CUADRO	RESERVA	CENTRALITA DE INCENDIOS	SISTEMA PCI C.T.	SISTEMA PCI CGBT	CENTRALITA DETECCIÓN TÚNEL POR F.O.
					ALIMENTACIÓN SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS			

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0671-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

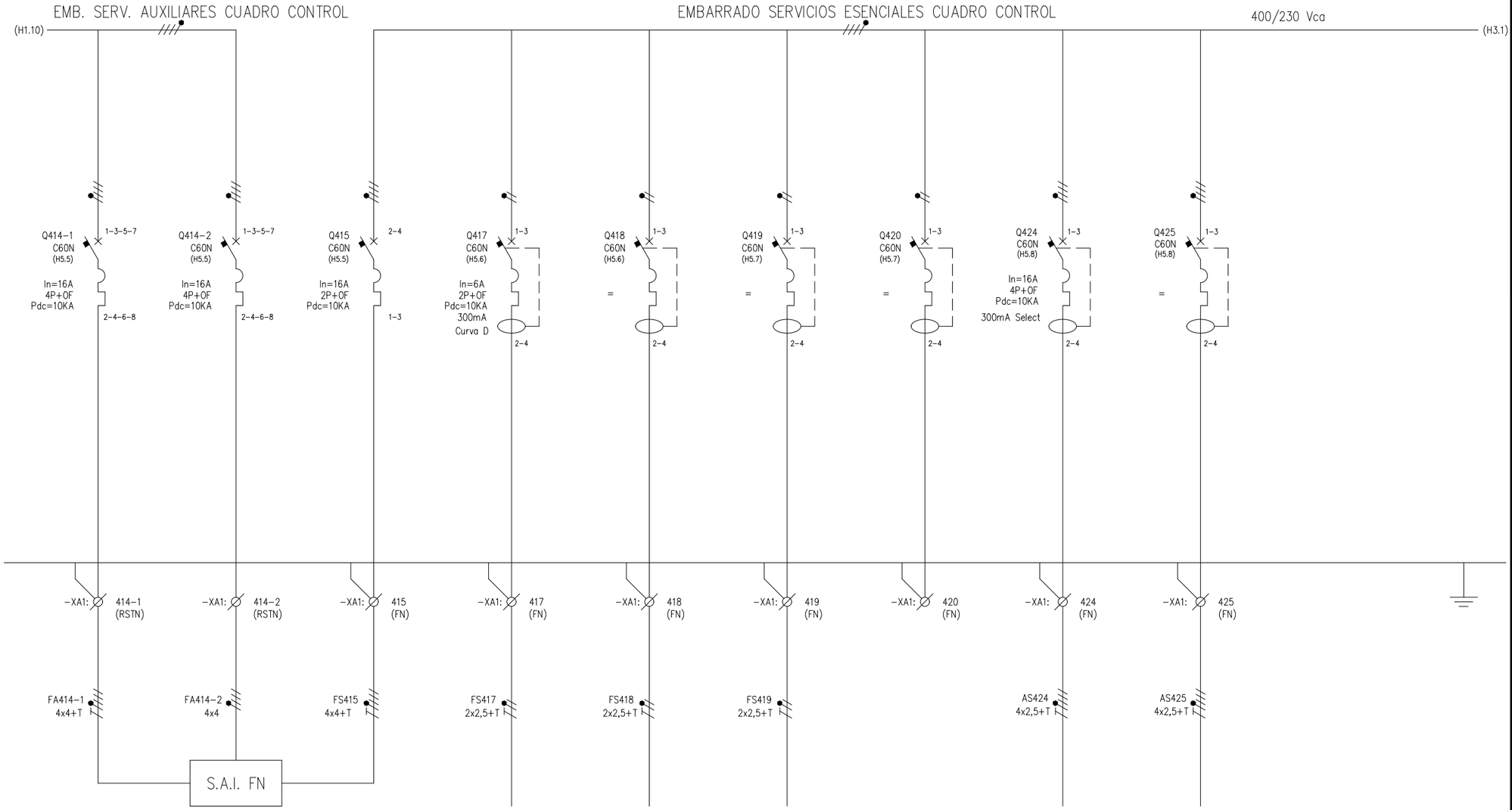
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ALIMENTACIÓN A S.A.I.	BY PASS S.A.I.	RETORNO DE S.A.I.	CELDAS 13,2 kV	CUADRO C.S.S.T.	VE-1	RESERVA	ALIM. SENTIDO EVACUACIÓN VÍA 1 TÚNEL E.BB.-S.E. PIO.BAR	ALIM. SENTIDO EVACUACIÓN VÍA 1 TÚNEL S.E.PIO.BAR-E.CON.
			ACOMETIDA A CIRCUITO MANDO INTERRUPTORES		ACOMETIDA A C.C.L.			

(1) Poner letrero indicando que existe tensión proveniente de un SAI en estos circuitos, incluso teniendo los interruptores Q414-1, Q414-2 desconectados.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0672-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

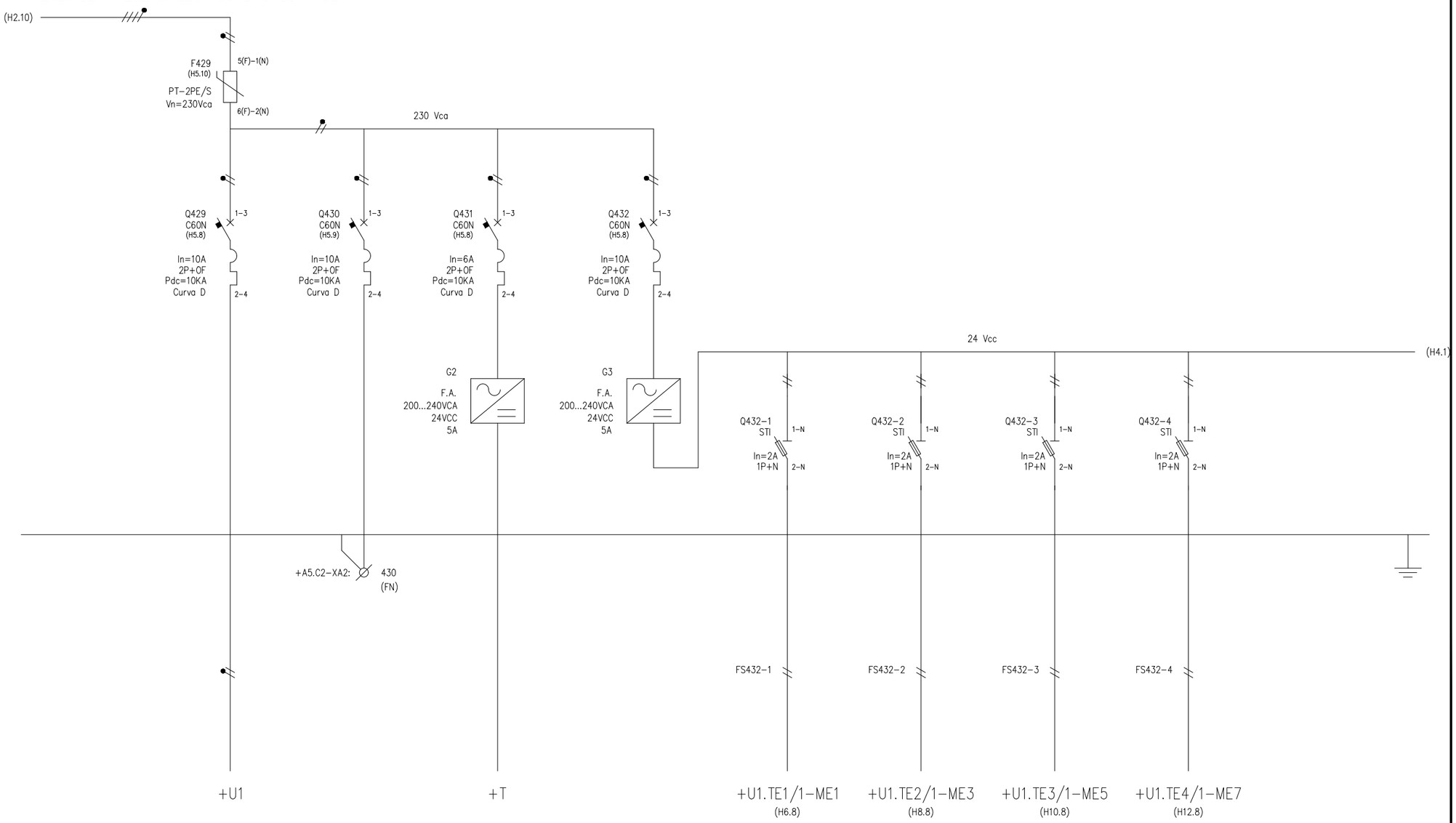
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ALIMENTACIÓN PLC CUADRO	RESERVA	ALIMENTACIÓN RED DE COMUNICACIÓNES	FUENTE ALIMENTACIÓN MODULOS	MÓDULO DE ENTRADAS DIGITALES ME1 Y ME2	MÓDULO DE ENTRADAS DIGITALES ME3 Y ME4	MÓDULO DE ENTRADAS DIGITALES ME5 Y ME6	MÓDULO DE ENTRADAS DIGITALES ME7

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0673-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

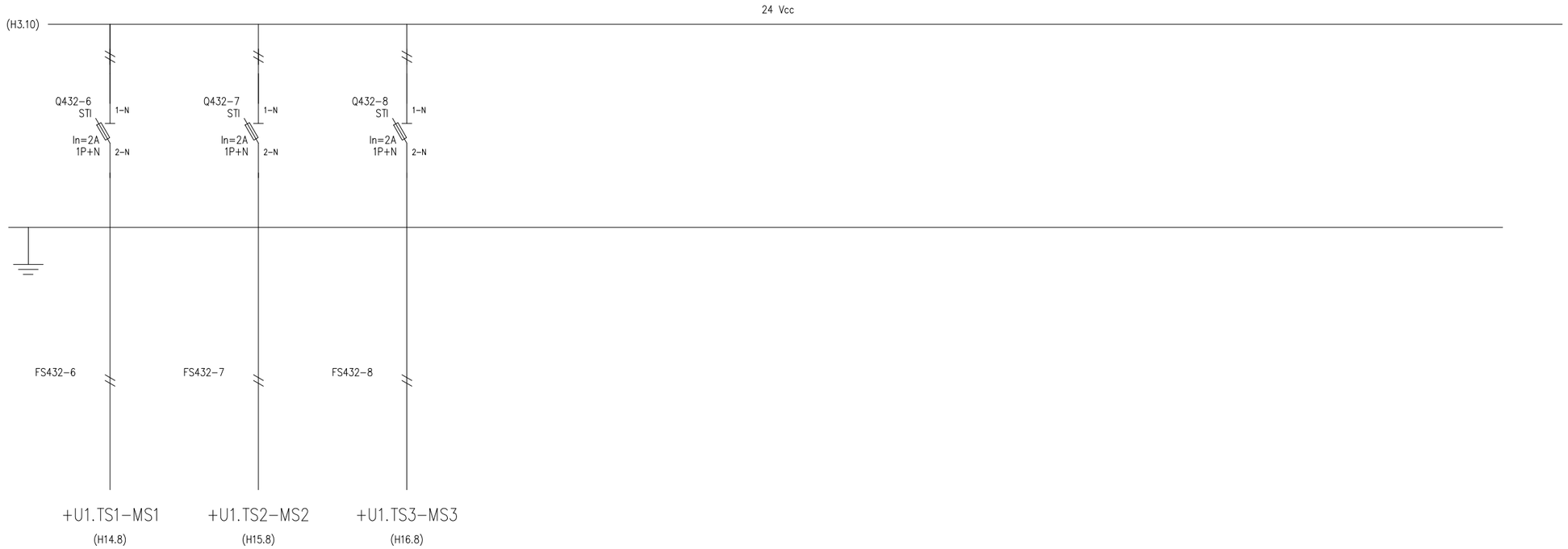
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



MÓDULO DE SALIDAS DIGITALES MS1	MÓDULO DE SALIDAS DIGITALES MS2	MÓDULO DE SALIDAS DIGITALES MS3	RESERVA

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0674-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

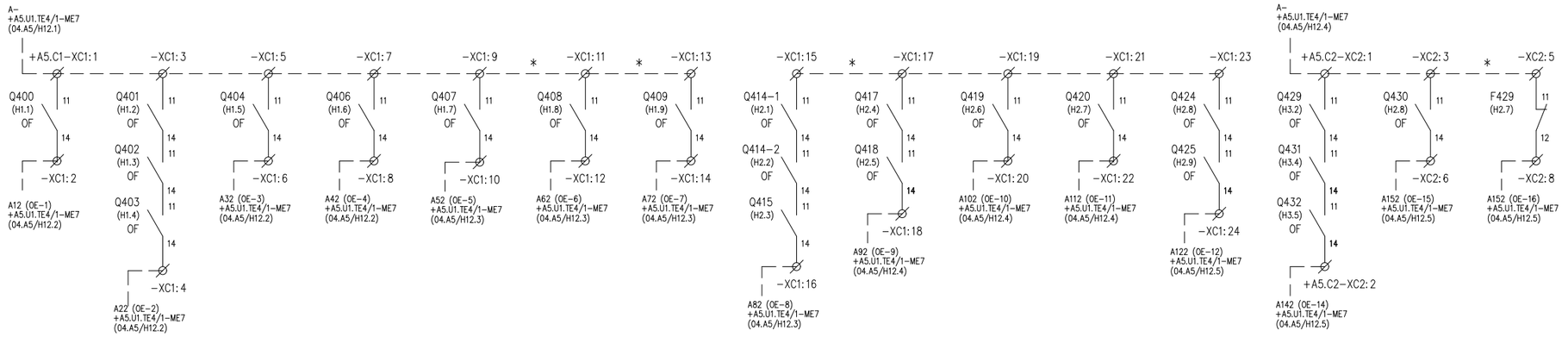
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

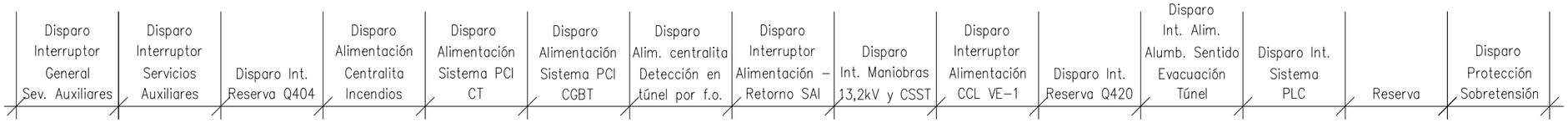
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10





SERVICIOS AUXILIARES

SERVICIOS ESENCIALES

* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0675-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

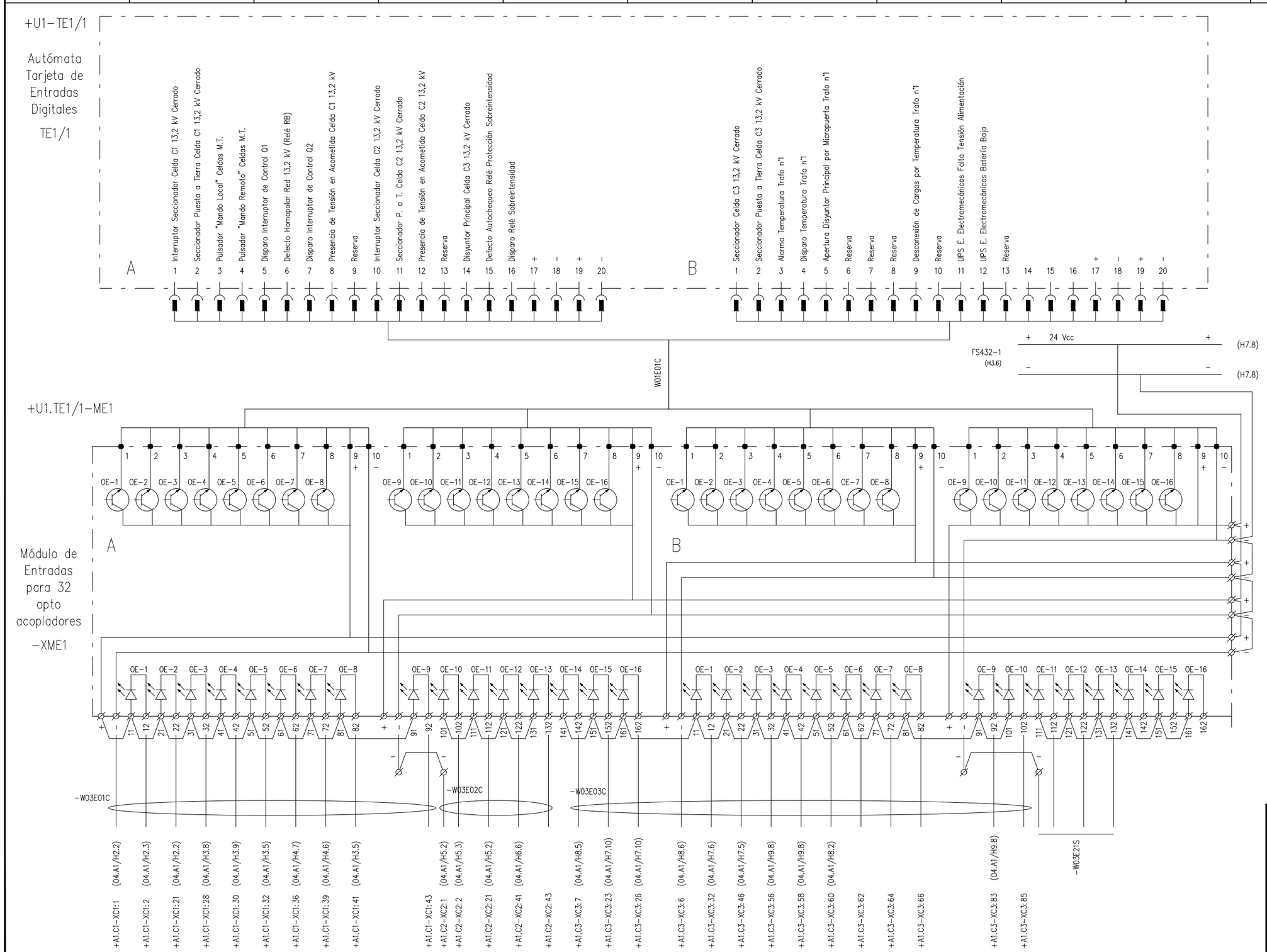
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6



REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0676-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ENTRADAS / SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

+U1–TE1/2

Autómata Tarjeta de Entradas Digitales TE1/2

C: Fallo Tensión Circuito Control de Mando; Pulsador "Mando Local" C.S.S.T.; Pulsador "Mando Remoto" C.S.S.T.; Disparo Sobreintensidad Interruptor Q1; Cerrado Interruptor Q1; Pulsador Local Apertura Interruptor Q1; Pulsador Local Cierre Interruptor Q1; Alarma Defecto General a Tierra; Disparo Defecto General a Tierra; Falta Tension Relé Diferencial General; Alarma Termostato Temperatura Interior Cuadro; Disparo Interruptor Faltas Homopolares 13,2 KV; +; -; +; -

D: Fallo Tensión Circuito Control de Mando CGBT; Seccionador en carga Q1-O Abierto/Cerrado; Alarma Termostato Temperatura Interior Cuadro; Disparo Interruptor Protección Sobretensiones; Pulsador SML1 "Mando Local" VE-1 en C.G.B.T.; Pulsador SMR1 "Mando Remoto" VE-1 en C.G.B.T.; Disparo Interruptor Batería Condensadores Q50; Disparo Interruptor Alimentación Cuadro Auxiliar CA-1; Disparo Interruptor Alimentación Cuadro General de Control; Reserva Interruptor Q54; Reserva Interruptor Q55; +; -; +; -

(H6.10) + 24 Vcc

(H6.10) –

W01E02C

+U1.TE1/2–ME2

Módulo de Entradas para 32 opto acopladores

–XME2

C / D: OE-1 … OE-16; + ; –

–W03E04C

+A20.C1–XC1:1 (04.A2/H2.3)
+A20.C1–XC1:2 (04.A2/H2.3)
+A20.C1–XC1:4 (04.A2/H2.4)
+A20.C1–XC1:6 (04.A2/H2.5)
+A20.C1–XC1:8 (04.A2/H2.6)
+A20.C1–XC1:10 (04.A2/H2.7)
+A20.C1–XC1:12 (04.A2/H2.8)
+A20.C1–XC1:14 (04.A2/H2.9)
+A20.C1–XC1:16 (04.A2/H3.2)
+A20.C1–XC1:18 (04.A2/H3.2)
+A20.C1–XC1:20 (04.A2/H3.2)
+A20.C1–XC1:22 (04.A2/H3.4)
+A20.C1–XC1:24 (04.A2/H3.5)

–W03E05C

+A2.C1–XC1:1 (04.A2/H4.4)
+A2.C1–XC1:2 (04.A2/H4.4)
+A2.C1–XC1:4 (04.A2/H4.5)
+A2.C1–XC1:6 (04.A2/H4.7)
+A2.C1–XC1:8 (04.A2/H4.8)

–W03E06C

+A2.C3–XC3:1 (04.A2/H7.3)
+A2.C3–XC3:2 (04.A2/H7.3)
+A2.C3–XC3:4 (04.A2/H7.5)

–W03E07C

+A2.C5–XC5:1 (04.A2/H12.2)
+A2.C5–XC5:2 (04.A2/H12.2)
+A2.C5–XC5:4 (04.A2/H12.3)
+A2.C5–XC5:6 (04.A2/H12.4)
+A2.C5–XC5:8 (04.A2/H12.5)
+A2.C5–XC5:10 (04.A2/H12.6)

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR: ESTEYCO

INGENIARI EGILEA / INGENIERO AUTOR: Santiago Arriola Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR:

ERREFERENTZIA / REFERENCIA: MDIE-21-0677-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL (DIN-A3): S/E

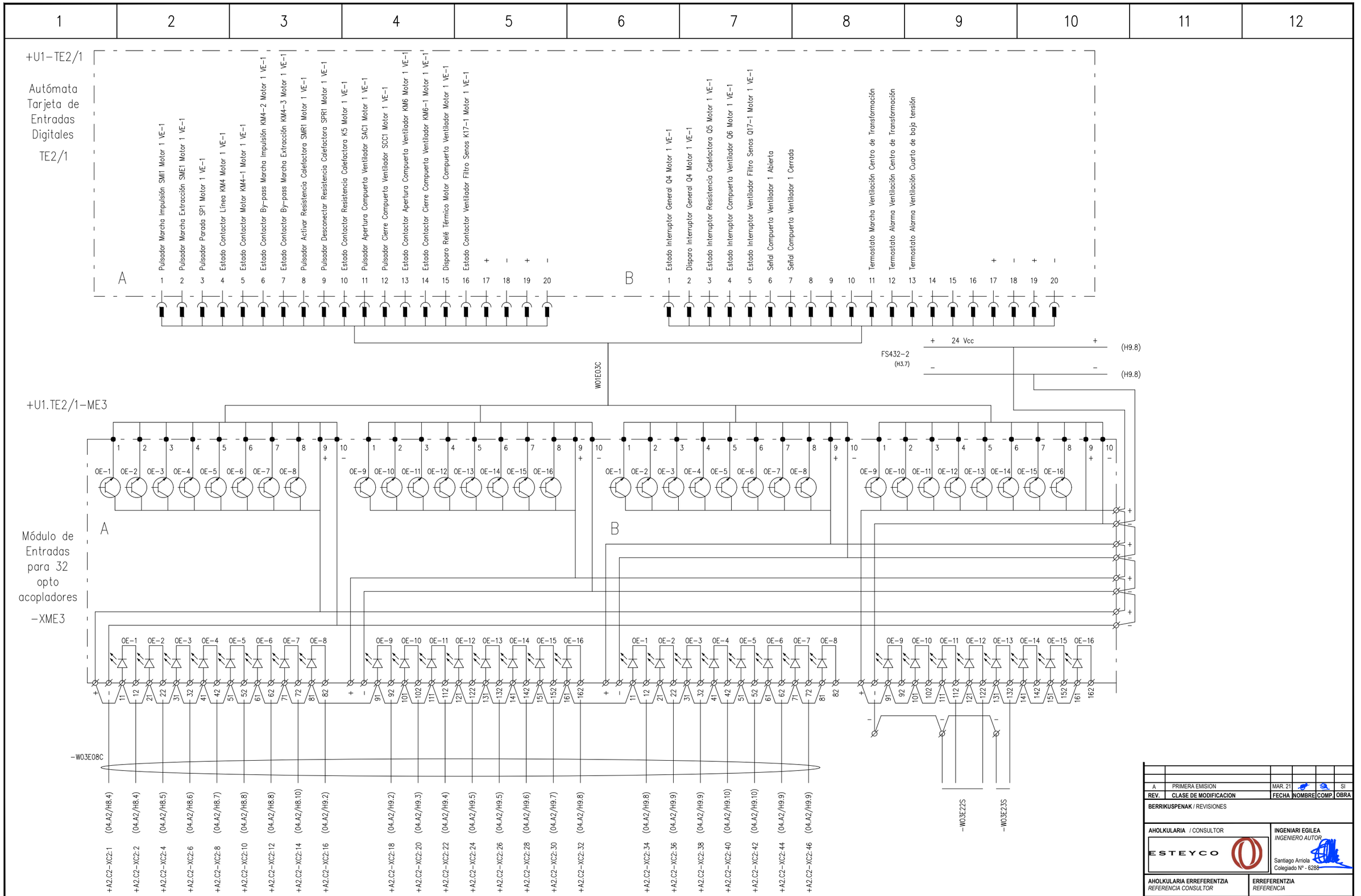
ESKALA GRAFIKOA: ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA / TITULO DEL PLANO:
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ENTRADAS / SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO: 04.A5

ORRIA / HOJA: 7 Sigue 8



REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0678-A

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

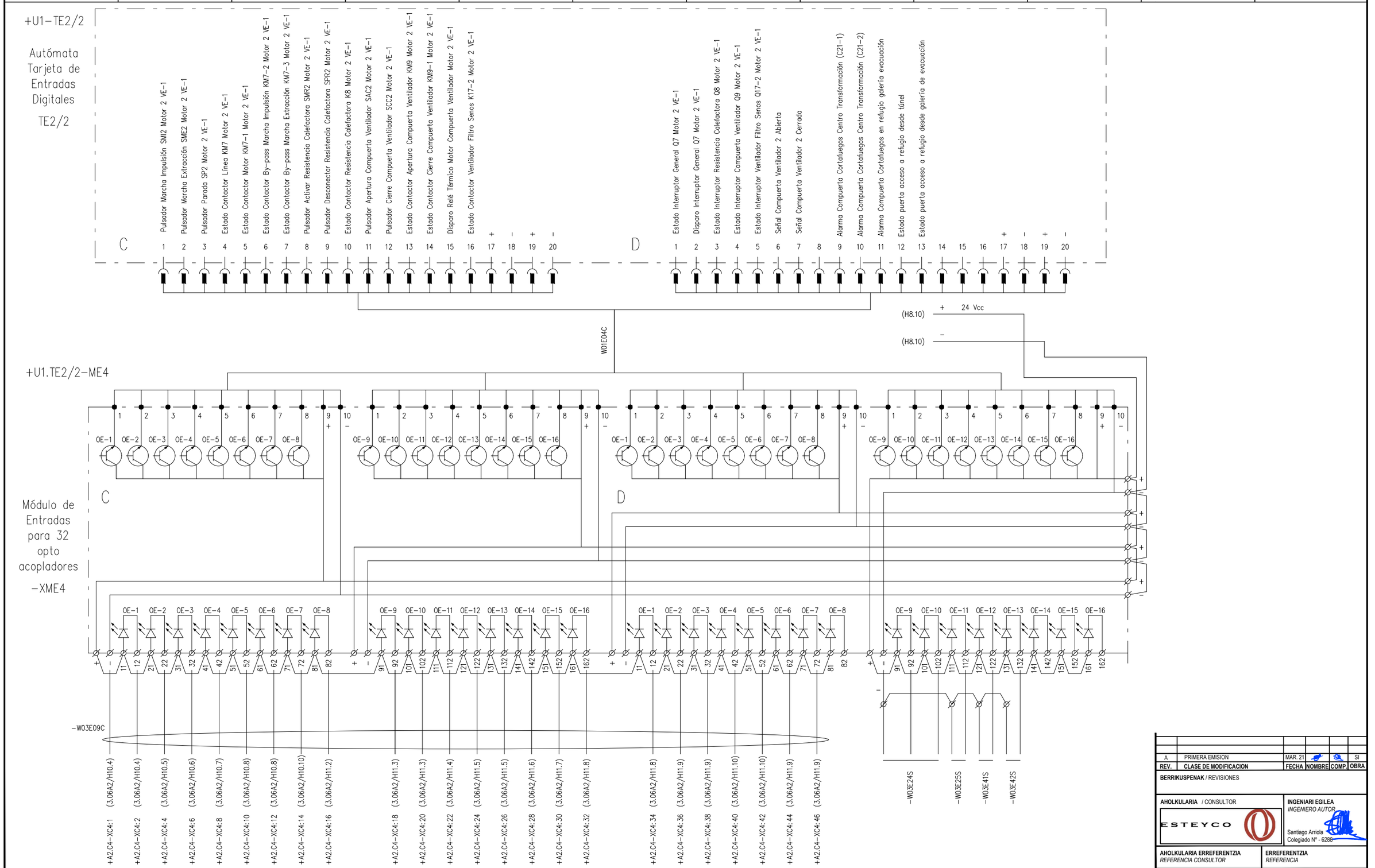
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: *ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)* S/E
ESKALA GRAFIKOA *ESCALA GRAFICA*

PROIEKTUAREN IZENBURUA *TITULO DEL PROYECTO*
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA *TITULO DEL PLANO*
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ENTRADAS / SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO 04.A5
ORRIA / HOJA 8 Sigue 9



REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0679-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: *ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)* S/E
ESKALA GRAFIKOA *ESCALA GRAFICA*

PROIEKTUAREN IZENBURUA *TITULO DEL PROYECTO*
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA *TITULO DEL PLANO*
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ENTRADAS / SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO 04.A5
ORRIA / HOJA 9 Sigue 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

+U1-TE3/1

Autómata Tarjeta de Entradas Digitales TE3/1

A

1 Disparo Interruptor General Q100
2 Falta Tensión Circuito Control (K27-1)
3 Disparo Interruptor y Relé Térmico Ventilación Centro Transformación
4 Disparo A/A Ventilación Cuarto Baja Tensión
5 Reserva Disparo Interruptor y Relé Térmico Ventilación
6 Dispraro Interruptores Tomas de Corriente T3 en Túnel y G. Evacuación
7 Estado Alumbrado Salida Emergencia Pío Baroja (K111)
8 Disparo Interruptor Aliment. Alumbrado Galería Emerg. Pío Baroja
9 Disparo Int. Alimentación Kit's Autónomos Alumbrado Cuartos Técnicos
10 Disparo Int. Alim. Kit's Autónomos Alumb. Salida Emerg. Pío Baroja
11 Disparo Interrup. Alumb. Señalización Salida Emerg. Pío Baroja
12 Estado Alumbrado Túnel Testero S. Bilbao Hastial Vía 2 Estación Bentaberri - Salida Emergencia Pío Baroja (K130-2)
13 Estado Pulsador Alumbrado Túnel Testero S. Bilbao Hastial Vía 2 Estación Bentaberri - Salida Emergencia Pío Baroja
14 Disparo Interruptor Alumbrado Túnel Testero Bilbao Hastial Vía 2 Estación Bentaberri - Salida Emergencia Pío Baroja
15 Estado Kit's Autónomos Alumb. Túnel Testero Bilbao Hastial Vía 2 Estación Bentaberri - Salida Emergencia Pío Baroja (K130-1)
16
17 +
18 -
19 +
20 -

B

1 Estado Alumbrado Túnel Testero Hendaia Hastial Vía 2 Salida Emergencia Pío Baroja - Estación Concha (K131-2)
2 Estado Pulsador Alumbrado Túnel Testero Hendaia Hastial Vía 2 Salida Emergencia Pío Baroja - Estación Concha
3 Disparo Interruptor Alumbrado Túnel Testero Hendaia Hastial Vía 2 Salida Emergencia Pío Baroja - Estación Concha
4 Estado Kit's Autónomos Alumb. Túnel Testero Hendaia Hastial Vía 2 Salida Emergencia Pío Baroja - Estación Concha (K131-1)
5 Disparo Alimentación Botoneras Túnel Hastial Vía 2 Estación Bentaberri - Salida Emergencia Pío Baroja
6 Disparo Alimentación Botoneras Túnel Hastial Vía 1 Salida Emergencia Pío Baroja - Estación Concha
7 Estado Botoneras Túnel Hastial Vía 1 y vía 2 Estación Bentaberri - Salida Emergencia Pío Baroja
8 Estado Botoneras Túnel Hastial Vía 1 y Vía 2 Salida Emergencia Pío Baroja - Estación Concha
9
10
11
12
13
14
15
16
17 +
18 -
19 +
20 -

+ 24 Vcc +
FS432-3 (H3.8)
- - (H11.8)
(H11.8)

W01E05C

+U1.TE3/1-ME5

Módulo de Entradas para 32 opto acopladores -XME5

A

OE-1 OE-2 OE-3 OE-4 OE-5 OE-6 OE-7 OE-8
1 2 3 4 5 6 7 8 9 + 10 -
OE-9 OE-10 OE-11 OE-12 OE-13 OE-14 OE-15 OE-16
1 2 3 4 5 6 7 8 9 + 10 -

B

OE-1 OE-2 OE-3 OE-4 OE-5 OE-6 OE-7 OE-8
1 2 3 4 5 6 7 8 9 + 10 -
OE-9 OE-10 OE-11 OE-12 OE-13 OE-14 OE-15 OE-16
1 2 3 4 5 6 7 8 9 + 10 -

+ + + +

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

* PUENTEADO EN BORNERO

+U1-TE3/2

Autómata Tarjeta de Entradas Digitales TE3/2

C

1 Estado Alumb. Sentido Evac. Bilbao hastial Vía 2 Estación Bentaberri – Salida Emergencia Pío Baroja (K132-1)
2 Redundancia Alumb. Sentido Evac. Bilbao hastial Vía 2 Estación Bilbao – Salida Emergencia Pío Baroja (K132-11)
3 Redundancia Alumb. Sentido Evac. Hendaia hastial Vía 2 Estación Bentaberri – Salida Emergencia Pío Baroja (K132-21)
4 Estado Alumb. Sentido Evac. Hendaia hastial Vía 2 Estación Bentaberri – Salida Emergencia Pío Baroja (K132-2)
5 Estado Pulsador Alumb. Sent. Evac. Bilbao hastial Vía 2 Estación Bentaberri – Salida Emergencia Pío Baroja
6 Estado Pulsador Alumb. Sent. Evac. Hendaia hastial Vía 2 Estación Bentaberri – Salida Emergencia Pío Baroja
7 Disparo Interrup. Alumb. Sent. Evac. Bilbao hastial Vía 2 Estación Bentaberri – Salida Emergencia Pío Baroja
8 Disparo Interrup. Alumb. Sent. Evac. Hendaia hastial Vía 2 Estación Concha – Salida Emergencia Pío Baroja
9 Disparo Interrup. Alim. Control Alumb. Sent. Evacuación Estación Bentaberri – Salida Emergencia Pío Baroja
10 Estado Alumb. Sen. Evac. Bilbao hastial Vía 2 S.E. Pío Baroja – E. Concha (K133-1)
11 Redundancia Alumb. Sentido Evac. Bilbao hastial Vía 2 S.E. Vaguada Bullón – E. Concha (K133-11)
12 Redundancia Alumb. Sentido Evac. Hendaia hastial Vía 2 S.E. Pío Baroja – E. Concha (K133-21)
13 Estado Alumb. Sentido Evac. Hendaia hastial Vía 2 Pío Baroja – E. Concha (K133-2)
14 Estado Pulsador Alumb. Sent. Evac. Bilbao hastial Vía 2 S.E. Pío Baroja – E. Concha
15 Estado Pulsador Alumb. Sent. Evac. Hendaia hastial Vía 2 S.E. Pío Baroja – E. Concha
16 Disparo Interrup. Alumb. Sent. Evac. Bilbao hastial Vía 2 S.E. Pío Baroja – E. Concha
17 +
18 -
19 +
20 -

D

1 Disparo Interrup. Alumb. Sent. Evac. Hendaia hastial Vía 2 S.E. Pío Baroja – E. Concha
2 Disparo Interrup. Alim. Control Alumb. Sent. Evacuación S.E. Pío Baroja – E. Concha
3 Estado pulsador impulsión ventilador #1 sobrepresión galería de evacuación
4 Estado pulsador extracción ventilador #1 sobrepresión galería de evacuación
5 Estado pulsador paro ventilador #1 sobrepresión galería de evacuación
6 Estado contactor de línea ventilador #1 sobrepresión galería de evacuación
7 Disparo interruptor alimentación ventilador #1 sobrepresión galería de evacuación
8 Estado pulsador impulsión ventilador #1 sobrepresión galería de evacuación
9 Estado pulsador extracción ventilador #1 sobrepresión galería de evacuación
10 Estado pulsador paro ventilador #1 sobrepresión galería de evacuación
11 Estado contactor de línea ventilador #1 sobrepresión galería de evacuación
12 Disparo interruptor alimentación ventilador #1 sobrepresión galería de evacuación
13 +
14 -
15 +
16 -

W01E06C

(H10.10) + 24 Vcc
(H10.10) –

+U1.TE3/2-ME6

Módulo de Entradas para 32 opto acopladores

-XME6

C

D

OE-1 OE-2 OE-3 OE-4 OE-5 OE-6 OE-7 OE-8 OE-9 OE-10 OE-11 OE-12 OE-13 OE-14 OE-15 OE-16

-W03E013C

-W03E014C

+A3.C4-XC4:1 (0.3.A3/H13.2)
+A3.C4-XC4:2 (0.3.A3/H13.2)
+A3.C4-XC4:4 (0.3.A3/H13.3)
+A3.C4-XC4:6 (0.3.A3/H13.4)
+A3.C4-XC4:8 (0.3.A3/H13.5)
+A3.C4-XC4:10 (0.3.A3/H13.6)
+A3.C4-XC4:12 (0.3.A3/H13.7)
+A3.C4-XC4:14 (0.3.A3/H13.8)
+A3.C4-XC4:15 (0.3.A3/H13.9)
+A3.C4-XC4:17 (0.3.A3/H13.10)
+A3.C4-XC4:19 (0.3.A3/H14.2)
+A3.C4-XC4:21 (0.3.A3/H14.3)
+A3.C4-XC4:23 (0.3.A3/H14.4)
+A3.C4-XC4:25 (0.3.A3/H14.5)
+A3.C4-XC4:27 (0.3.A3/H14.6)
+A3.C4-XC4:29 (0.3.A3/H14.7)
+A3.C4-XC4:31 (0.3.A3/H14.8)
+A3.C4-XC4:32 (0.3.A3/H14.8)
+A3.C4-XC4:34 (0.3.A3/H14.9)
+A3.C5-XC5:2 (0.3.A3/H17.2)
+A3.C5-XC5:4 (0.3.A3/H17.3)
+A3.C5-XC5:1 (0.3.A3/H17.2)
+A3.C5-XC5:6 (0.3.A3/H17.3)
+A3.C5-XC5:8 (0.3.A3/H17.4)
+A3.C5-XC5:10 (0.3.A3/H17.5)
+A3.C5-XC5:12 (0.3.A3/H17.6)
+A3.C5-XC5:14 (0.3.A3/H17.7)
+A3.C5-XC5:16 (0.3.A3/H17.7)
+A3.C5-XC5:18 (0.3.A3/H17.8)
+A3.C5-XC5:20 (0.3.A3/H17.9)

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0681-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

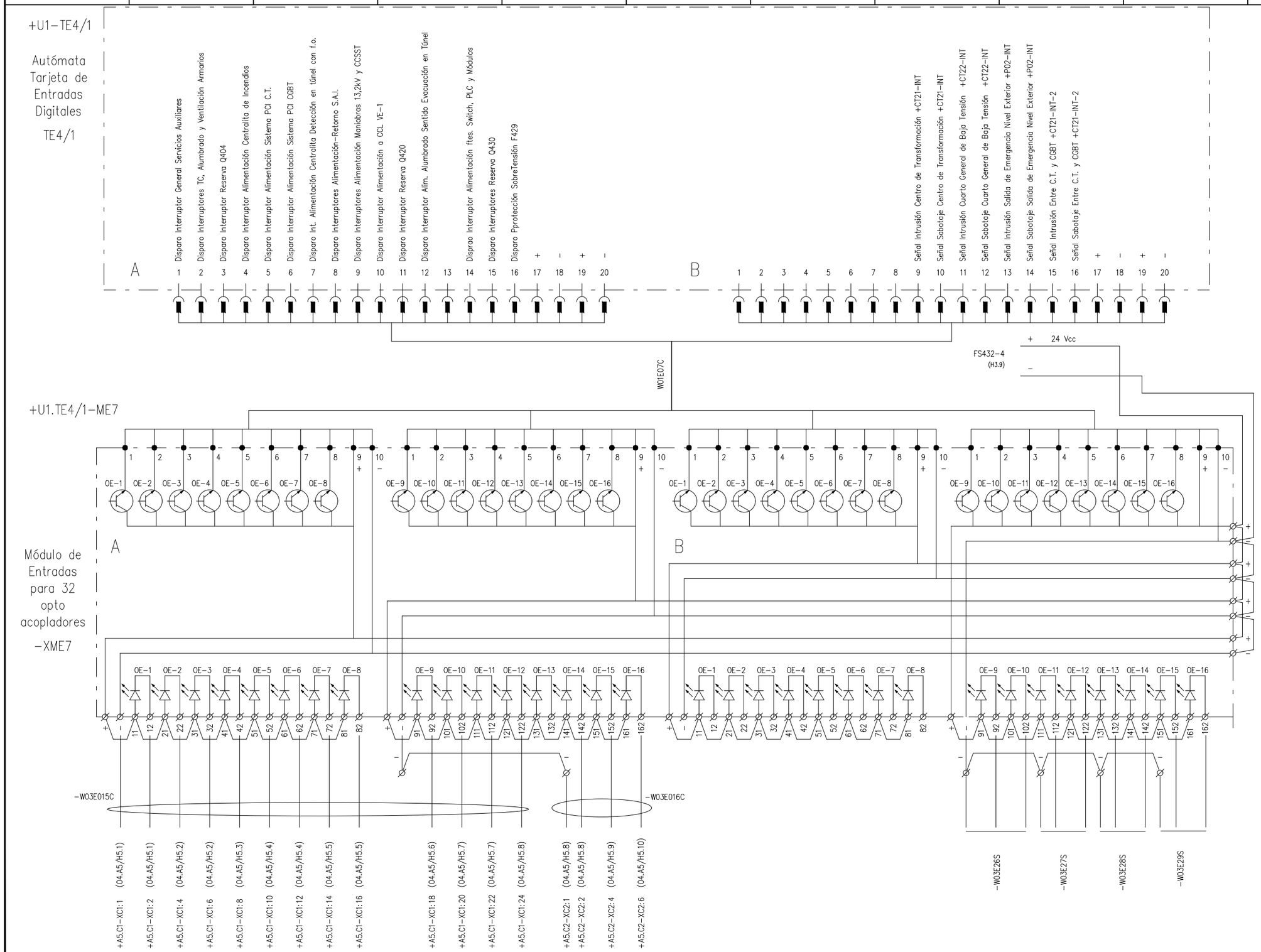
ESKALA ORIGINALA: *ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)* S/E
ESKALA GRAFIKOA *ESCALA GRAFICA*

PROIEKTUAREN IZENBURUA *TITULO DEL PROYECTO*
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA *TITULO DEL PLANO*
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ENTRADAS / SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO 04.A5
ORRIA / HOJA 11 Sigue 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12



REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0682-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ENTRADAS / SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
12 Sigue 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

+U1−TEA1

Autómata
Tarjeta de
Entradas
Analógicas

TEA1

Medida Intensidad 13,2 kV Trafo 1

1 14 2 15 3 16 4 17 5 18 6 19 7 20 8 21 9 22 10 23 11 24 12 25 13

W01E09C

+U1.TEA1−MEA1

Módulo de
Entradas
de 8
canales

−XMEA1

1 14 2 15 3 16 4 17 5 18 6 19 7 20 8 21 9 22 10 23 11 24 12 25 13

−W03E15C

(04.A1/H7.6)

(04.A1/H7.6)

+A1.C3−XC3:21

+A1.C3−XC3:22

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR

ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA

MDIE-21-0683-A

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

euskal trenbide sarea

PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)

S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

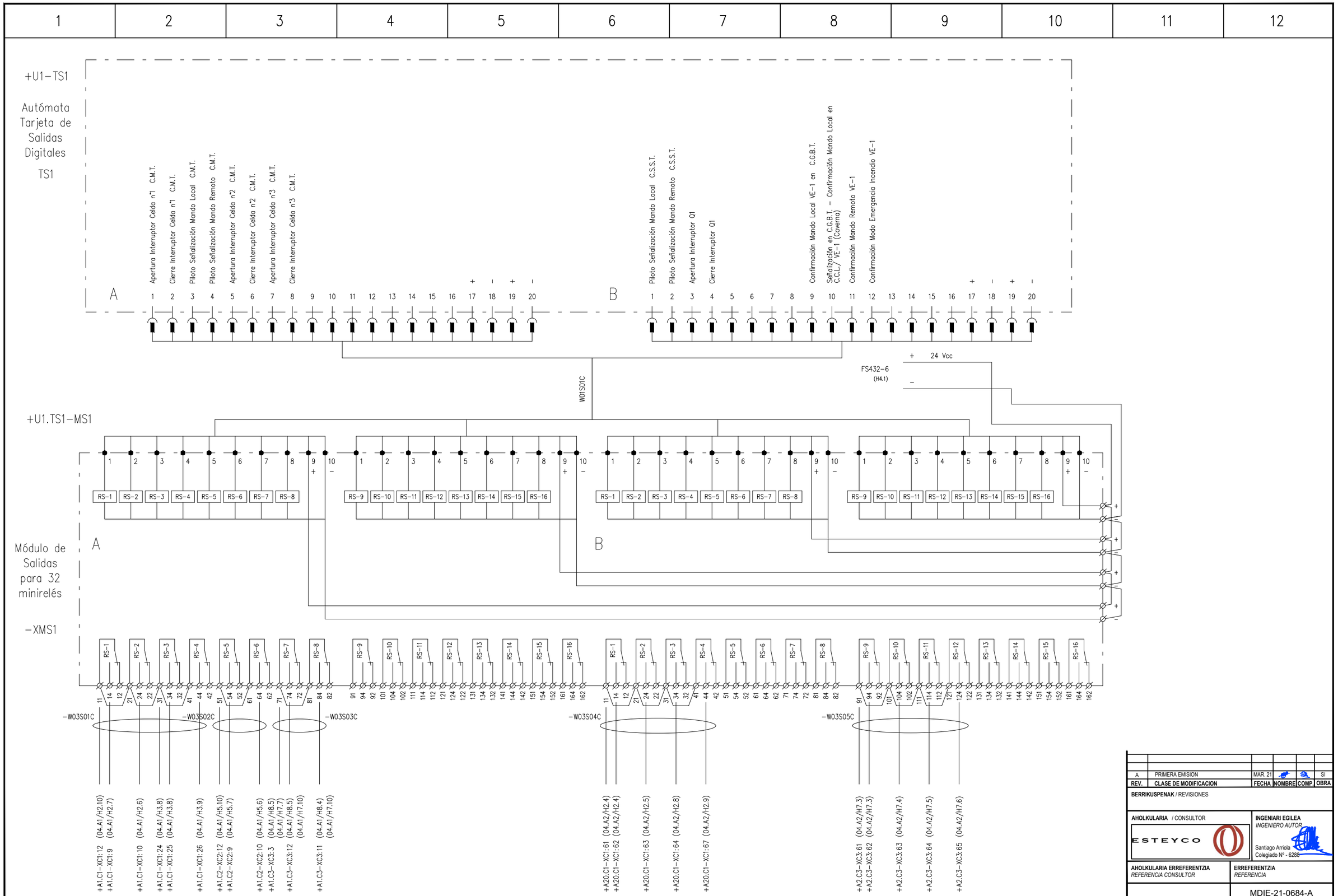
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ENTRADAS / SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
13 Sigue 14



REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0684-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

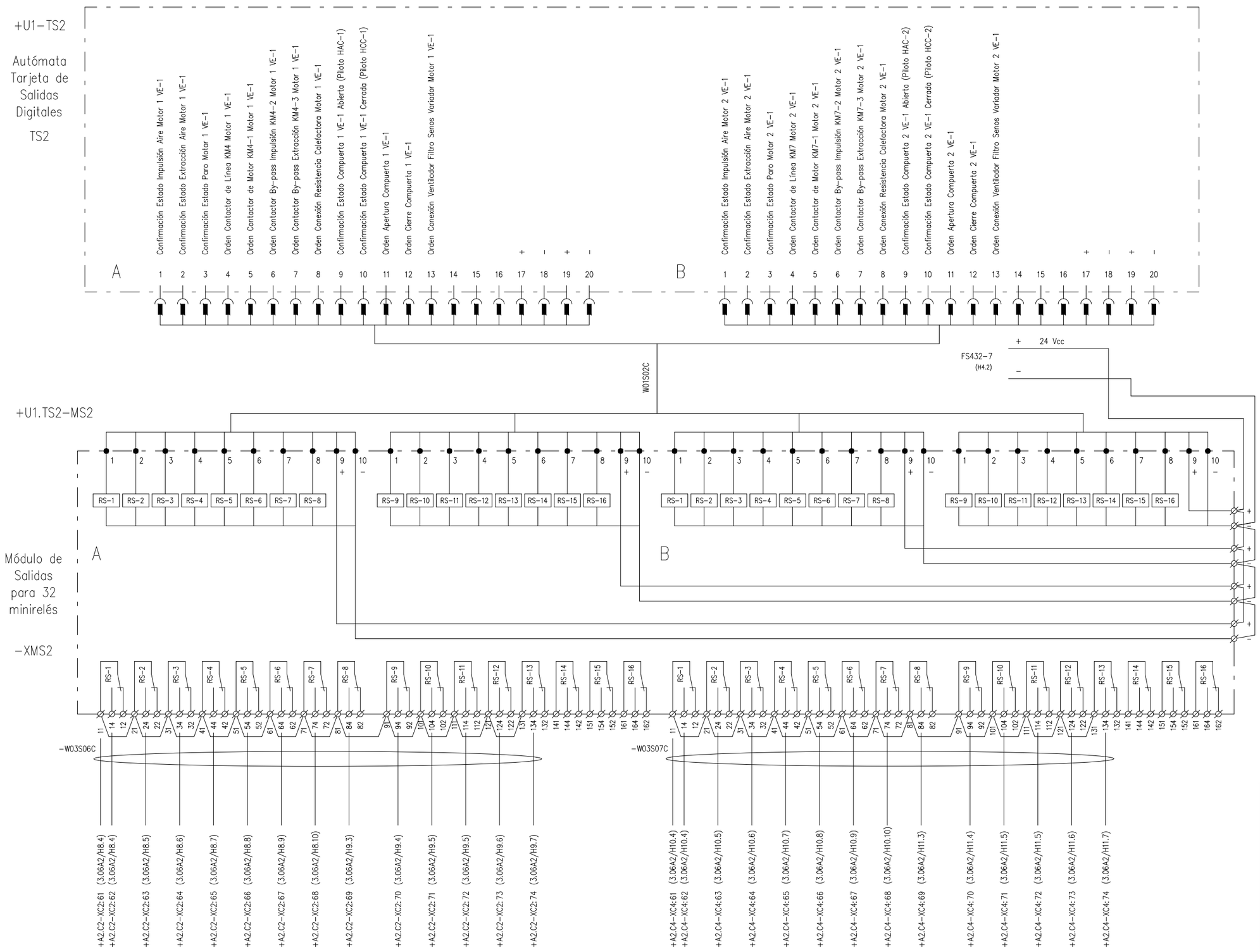
ESKALA ORIGINALA: *ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)* S/E
ESKALA GRAFIKOA *ESCALA GRAFICA*

PROIEKTUAREN IZENBURUA *TITULO DEL PROYECTO*
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA *TITULO DEL PLANO*
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ENTRADAS / SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO 04.A5
ORRIA / HOJA 14 Sigue 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12



REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0685-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

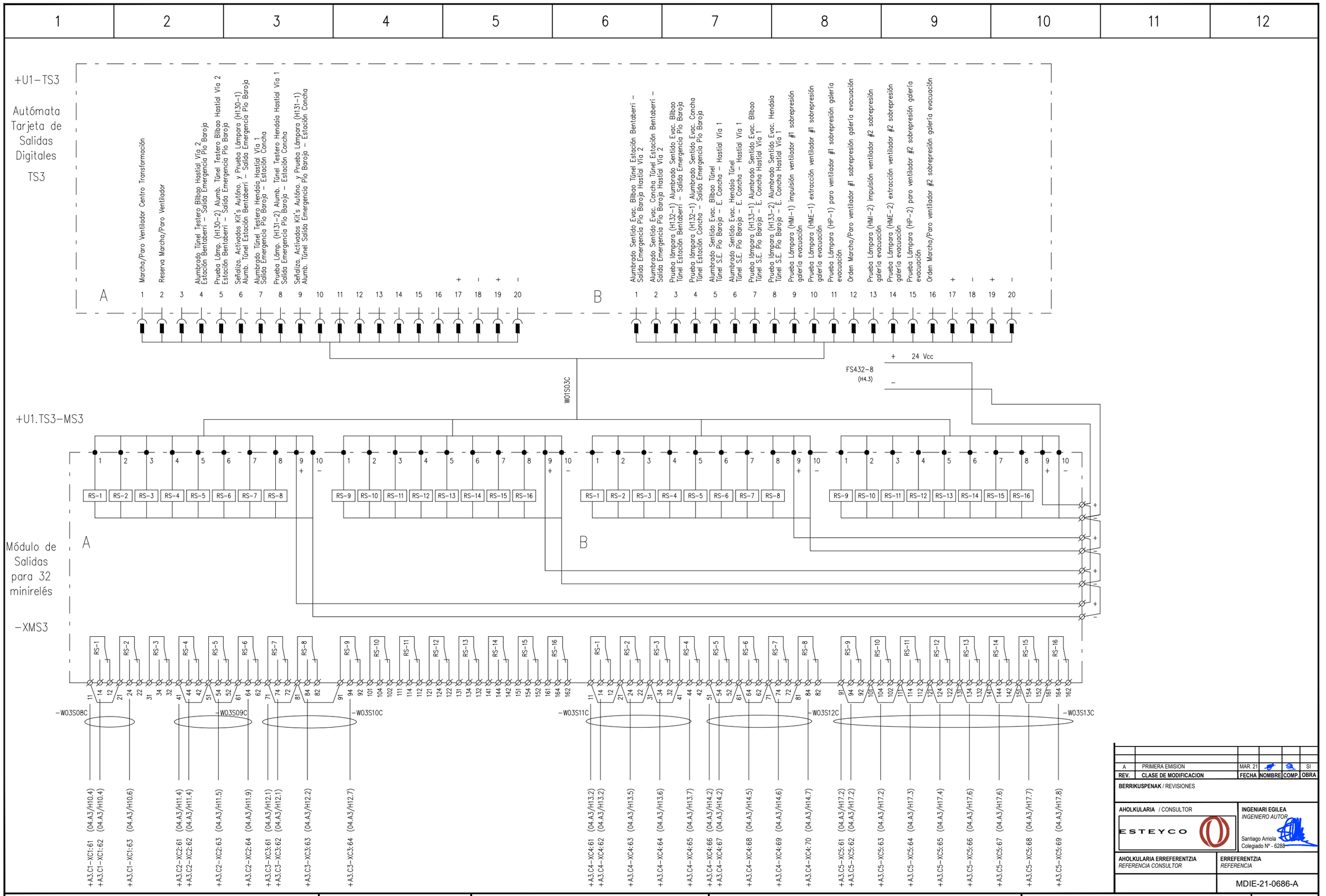
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ENTRADAS / SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
15 Sigue 16



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0686-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

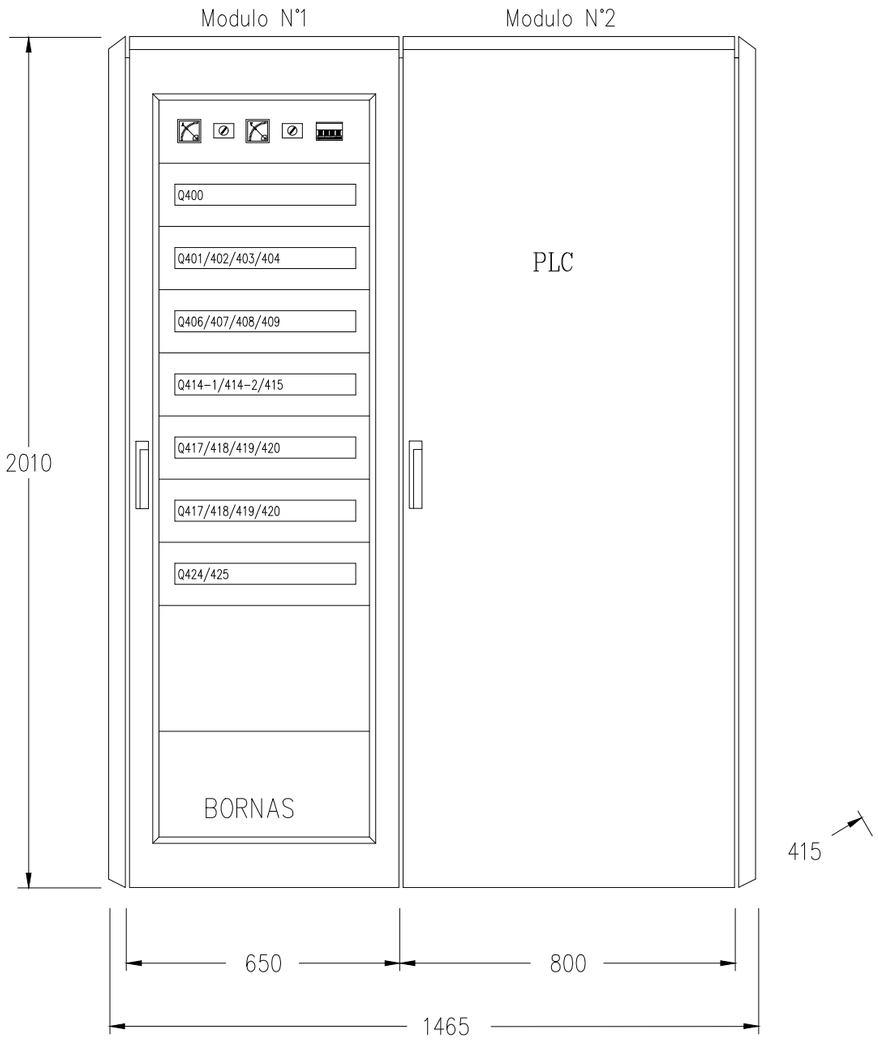
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ENTRADAS / SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
16 Sigue 17



– La puerta del módulo 1 será transparente.
La del módulo 2 será ciega.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0687-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
DISPOSICION FISICA

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
17 Sigue 18

| | | |

Bornero +A5.C1 - XC1

	Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A-	1	●	Q400	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A12	2		Q400	14
			3	●	Q401	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A22	4		Q403	14
			5	●	Q404	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A32	6		Q404	14
			7	●	Q406	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A42	8		Q406	14
			9	●	Q407	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A52	10		Q407	14
			11	●	Q408	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A62	12		Q408	14
			13	●	Q409	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A72	14		Q409	14
			15	●	Q414-1	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A82	16		Q415	14
			17	●	Q417	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A92	18		Q418	14
			19	●	Q419	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A102	20		Q419	14
			21	●	Q420	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A112	22		Q420	14
			23	●	Q424	11
	+A5.U1.TE4/1-ME7	A122	24		Q425	14

Número de cable / Tipo

		1	2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13
- W03E15C	0,3/0,5kV+P 24x1+P																								

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0689-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO GENERAL DE CONTROL
BORNEROS

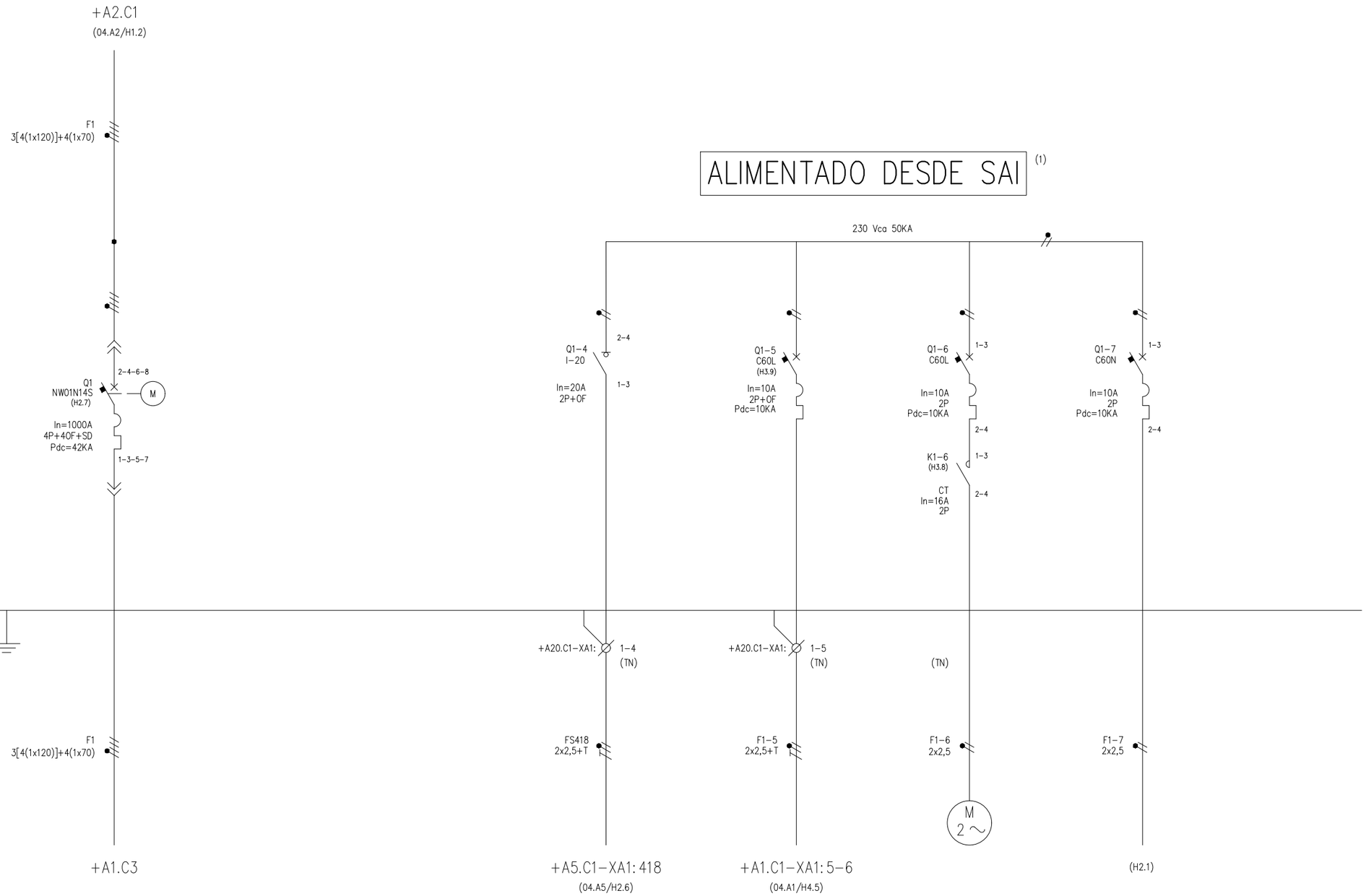
PLANO-ZK / N. PLANO
04.A5

ORRIA / HOJA
19 Sigue 20

| | | |

| | | |

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



(1) Poner letrero indicando que existe tensión proveniente de un SAI en estos circuitos. Para operaciones de mantenimiento abrir el interruptor Q281.

ALIMENTACIÓN CUADRO DESDE TRAFO T1		ALIMENTACIÓN MANIOBRA Y OTROS SERVICIOS DESDE SAI	ALIMENTACIÓN RELÉ FALTAS HOMOPOLARES RED 13,2 kV	VENTILADOR CUADRO	ALIMENTACIÓN CONTROL MANIOBRA DE INTERRUPTORES Q1 Y Q2	

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0692-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
(DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

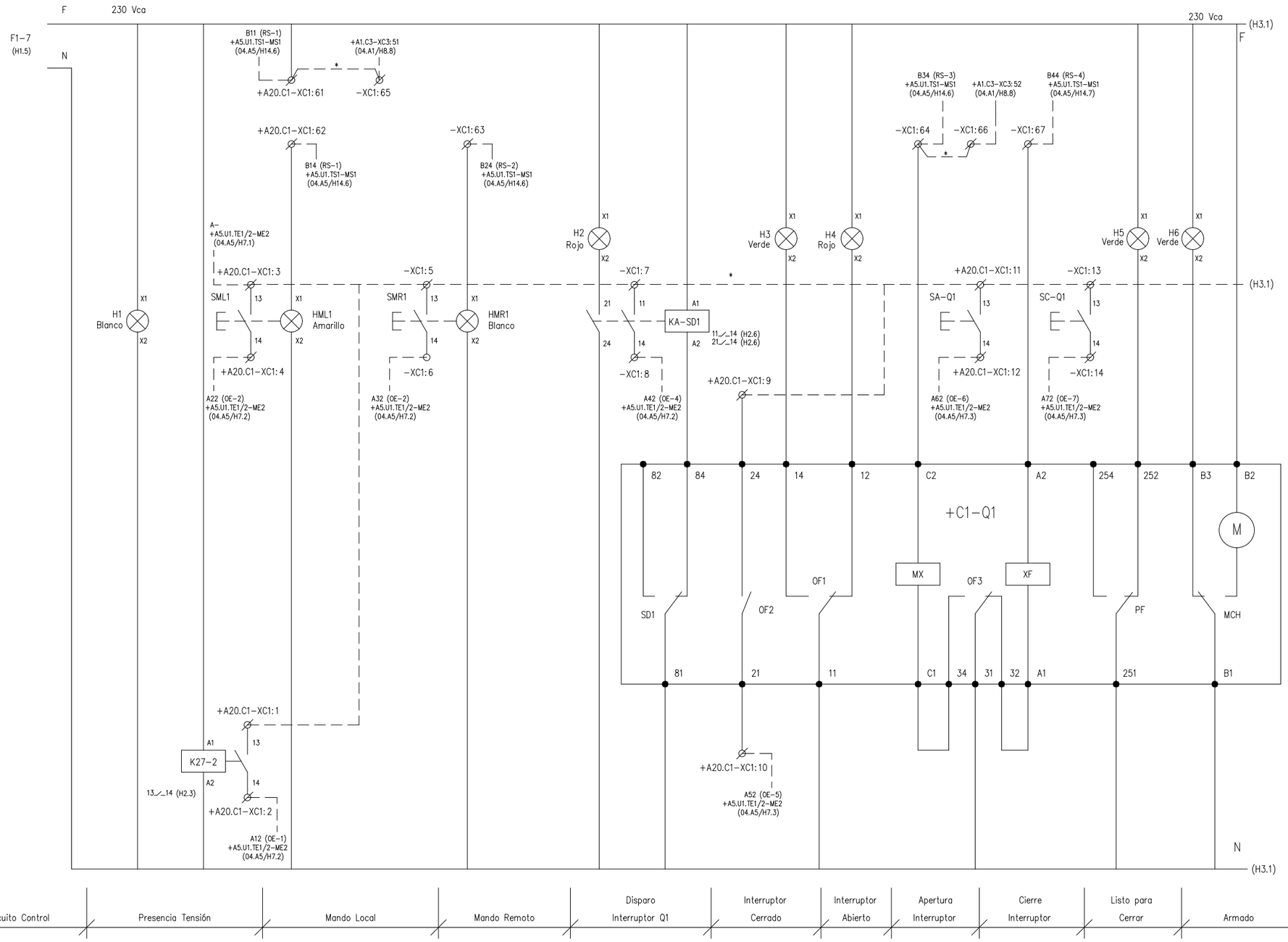
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO SALIDA SECUNDARIO TRAFO
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A20

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



* PUENTEADO EN BORNERO

+A20.C1 ACOMETIDA TRAFO Nº1

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0693-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: S/E
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

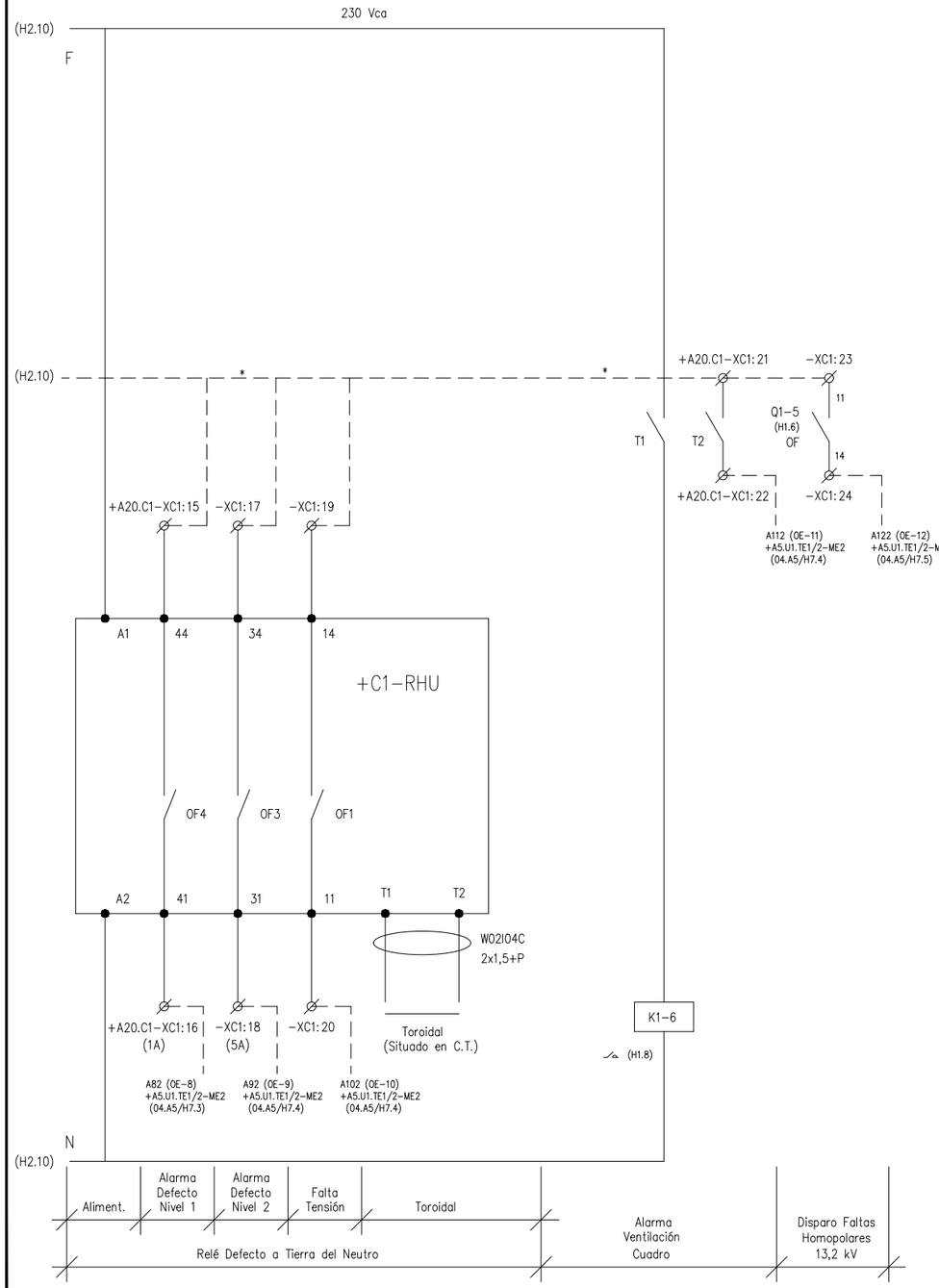
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO SALIDA SECUNDARIO TRAFO
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A20

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



+A20.C1 ACOMETIDA TRAFO Nº1

– El termostato interior del cuadro tendrá dos contactos libres, T1 temperatura de funcionamiento y T2 temperatura de alarma.

* PUENTEADO EN BORNERO

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0694-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

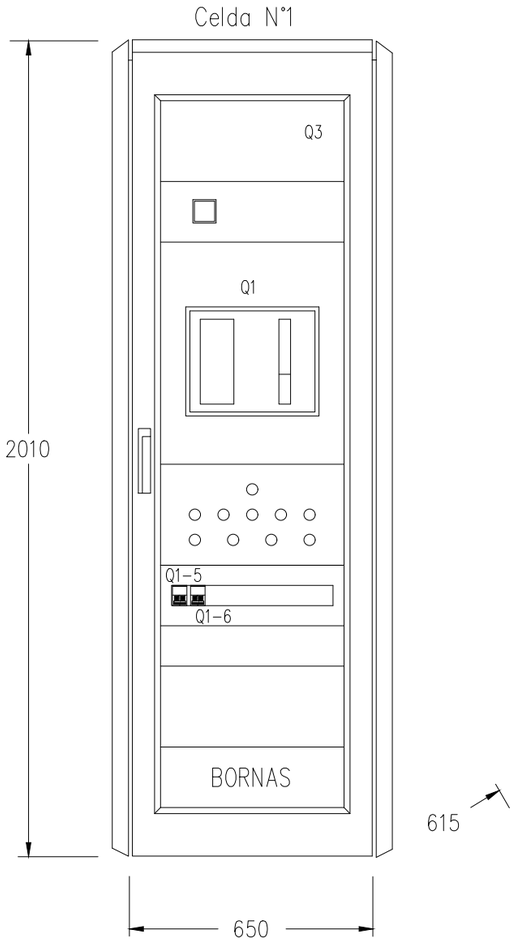
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO SALIDA SECUNDARIO TRAFO
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A20

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



CIRCUITO	ENTRADA DE LÍNEA
SERVICIO	DE TR-1 VENT. CUADRO RELÉ HOMOPOL. CELDAS 13,2 KV

- Las puertas de los armarios serán transparentes.
- El Interruptor Q-3 estará ubicado dentro del armario y "No Accesible desde el Exterior".

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0695-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA EMERGENCIA PIO BAROJA
CUADRO SALIDA SECUNDARIO TRAFO
DISPOSICIÓN FÍSICA

PLANO-ZK / N. PLANO
04.A20

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

| | | |

Bornero +A2.C1 - XC1

		Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A-	1	●	K27-2	13
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A12	2		K27-2	14
				3	●	SML1	13
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A22	4		SML1	14
				5	●	SMR1	13
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A32	6		SMR1	14
				7	●	KA-SD1	11
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A42	8		KA-SD1	14
				9	●	Q1	24
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A52	10		Q1	21
				11	●	SA-Q1	13
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A62	12		SA-Q1	14
				13	●	SC-Q1	13
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A72	14		SC-Q1	14
				15	●	RHU	44
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A82	16		RHU	41
				17	●	RHU	34
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A92	18		RHU	31
				19	●	RHU	14
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A102	20		RHU	11
					●	T2	3
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A112	22		T2	4
					●	Q1-5	11
		+A5.U1.TE1/2-ME2	A122	24		Q1-5	14
		+A5.U1.TS1-MS1	B11	61	●	Q3	2
		+A5.U1.TS1-MS1	B14	62		HML1	X1
		+A5.U1.TS1-MS1	B24	63		HMR1	X1
		+A5.U1.TS1-MS1	B34	64	●	Q1 (MX)	C2
		+A1.C3-XC3	51	65	●		
		+A1.C3-XC3	52	66	●		
		+A5.U1.TS1-MS1	B44	67		Q1 (XF)	A2

| Número de cable / Tipo | | | | | | |

INTERCONEXIONES CUADRO GENERAL BAJA TENSION							
Nº Circuito	Potencia (Kw)	ORIGEN	DESTINO	TIPO CABLE	Seccion mm2	Longitud (Mts)	RUTADO CONDUCCIONES
	CUADRO GENERAL BAJA TENSION						
	EMBARRADO DE NORMAL						
F1	505,00		Entrada al Cuadro desde Trafo1 630 kVA	XLPE 0,6/1 kV	3(1x120) mm2 Cu+4x70N	15	Interior Cuarto Técnico
F4	132,00		VE-1: Alimentación Motor Ventilador 1	XLPE 0,6/1 kV	3(1x150) mm2 Cu+95T	50	TT4/VE-1
F5	0,20		VE-1: Resistencia Calefacción Ventilador 1	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	50	TT4/VE-1
F6	0,50		VE-1: Motor Compuerta Ventilador 1	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5T	60	TT4/VE-1
F7	132,00		VE-1: Alimentación Motor Ventilador 2	XLPE 0,6/1 kV	3(1x150) mm2 Cu+95T	50	TT4/VE-1
F8	0,20		VE-1: Resistencia Calefacción Ventilador 2	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	50	TT4/VE-1
F9	0,50		VE-1: Motor Compuerta Ventilador 2	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5T	60	TT4/VE-1
F15	0,10		Alimentación Cto. Control Ventilación de Emergencia	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	5	Interior Cuarto Técnico
F17-1	0,50		VE-1: Alimentación Filtro de Senos Motor 1	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	10	Interior Cuarto Técnico
F17-2	0,50		VE-1: Alimentación Filtro de Senos Motor 2	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	10	Interior Cuarto Técnico
F40	10,00		Toma T1 CT(1) y CGBT (1)	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5T	25	Interior Cuarto Técnico
F41	5,00		Tomas T1 VE-1 (1)	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5T	60	TT4/VE-1
F44-1	0,50		Alimentación Ventilación Cuadro CGBT	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	2	Interior Cuarto Técnico
F44-2	0,50		Alimentación Ventilación Cuadro CGBT	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	2	Interior Cuarto Técnico
F50	50,00		Alimentación Batería de Condensadores	XLPE 0,6/1 kV	3(1x120) mm2 Cu+70T	15	Interior Cuarto Técnico
F51	60,00		Alimentación Embarrado Normal Cuadro CA-1	XLPE 0,6/1 kV	3(1x70) mm2 Cu+35T	15	Interior Cuarto Técnico
F52	10,00		Alimentación Servicios Auxiliares	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5T	15	Interior Cuarto Técnico
F53	1,00		Reserva	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	1	
F54	15,00		Reserva	XLPE 0,6/1 kV	3(1x25) mm2 Cu+16N+16T	1	
F55	5,00		Reserva	XLPE 0,6/1 kV	3(1x25) mm2 Cu+16N+16T	1	
	CUADRO AUXILIAR CA-1						
	EMBARRADO DE NORMAL						
FA101-1	1,25		Alimentación Ventilación Centro de Transformación	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5T	20	Interior Cuarto Técnico
FA101-2	4,51		Alimentación A/A Cuarto de Baja Tensión	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu2,5N+2,5T	20	Interior Cuarto Técnico
FA101-3	1,25		Reserva	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5T	1	
FA101-4	0,50		Alimentación Ventilación Cuadro CA-1	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	2	Interior Cuarto Técnico
FA102	3,00		Toma de Corriente (7) T3 Galería de Evacuación	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	500	TT2/GE01
FA103	3,00		Toma de Corriente (4) T3 Túnel E.Bentaberri-S.E. Avda. Pio B	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	440	CV3/TT1
FA104	3,00		Toma de Corriente (3) T3 Túnel E.Bentaberri-S.E. Avda. Pio B	XLPE 0,6/1 kV	(3x10) mm2 Cu+10N+10T	300	TT2
FA105-1	3,00		Toma de Corriente (3) T3 Túnel Avda. Pio Baroja E. Concha V	XLPE 0,6/1 kV	(3x10) mm2 Cu+10N+10T	240	CV3/TT3
FA105-2	3,00		Toma de Corriente (2) T3 Túnel Avda. Pio Baroja E. Concha V	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	450	CV3/TT3
FA106-1	3,00		Toma de Corriente (3) T3 Túnel Avda. Pio Baroja E. Concha V	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	500	TT4
FA106-2	3,00		Toma de Corriente (3) T3 Túnel Avda. Pio Baroja E. Concha V	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	600	TT4
FA109-1	1,80		Toma de Corriente (1) T4 Centro de Transformación	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	20	Interior Cuarto Técnico
FA109-2	0,60		Toma de Corriente (3) T4 CGBT	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	20	Interior Cuarto Técnico
FA109-3	0,60		Reserva Tomas de Corriente	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	1	
A110-1	0,34		Alumbrado Caverna VE-1	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	50	TT4/VE-1
A110-2	0,98		Alumbrado Túnel de Ventilación Cto. 1	XLPE 0,6/1 kV	(2x6) mm2 Cu+6T	180	TT4/CE01
A110-3	0,98		Alumbrado Túnel de Ventilación Cto. 2	XLPE 0,6/1 kV	(2x10) mm2 Cu+10T	360	TT4/CE01
A110-4	0,59		Alumbrado Túnel de Ventilación Cto. 3	XLPE 0,6/1 kV	2(1x16) mm2 Cu+16T	540	TT4/CE01
A111-1	0,98		Alumbrado Galería Evacuación Cto. 1	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	50	TT2/CE01

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0698-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PIO BAROJA
LISTA DE CABLES

PLANO-ZK / N. PLANO
05.LC

ORRIA / HOJA
01 Sigue 02

Nº Circuito	Potencia (Kw)	ORIGEN	DESTINO	TIPO CABLE	Seccion mm2	Longitud (Mts)	RUTADO CONDUCCIONES
A111-2	0,98		Alumbrado Galería Evacuación Cto. 2	XLPE 0,6/1 kV	(2x4) mm2 Cu+4T	135	TT2/CE01
A111-3	0,98		Alumbrado Galería Evacuación Cto. 3	XLPE 0,6/1 kV	(2x6) mm2 Cu+6T	220	TT2/CE01
A111-4	0,98		Alumbrado Galería Evacuación Cto. 4	XLPE 0,6/1 kV	(2x10) mm2 Cu+10T	305	TT2/CE01
A111-5	0,98		Alumbrado Galería Evacuación Cto. 5	XLPE 0,6/1 kV	(2x10) mm2 Cu+10T	390	TT2/CE01
A111-6	0,59		Alumbrado Galería Evacuación Cto. 6	XLPE 0,6/1 kV	2(1x16) mm2 Cu+16T	475	TT2/CE01
A111-7	0,59		Alumbrado Galería Evacuación Cto. 7	XLPE 0,6/1 kV	2(1x16) mm2 Cu+16T	560	TT2/CE01
A115-1	0,22		Alumbrado Centro de Transformación	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	15	Interior Cuarto Técnico
A115-2	0,59		Alumbrado CGBT	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	20	Interior Cuarto Técnico
A116-1	0,10		Alim. Kits Alumbrado Centro de Transformación	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu+1,5T	15	Interior Cuarto Técnico
A116-2	0,10		Alim. Kits Alumbrado Cuarto General de Baja Tensión	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu+1,5T	20	Interior Cuarto Técnico
A117-1	0,10		Alim. Kits Alumbrado Galería Evacuación Cto. 1	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu+1,5T	50	TT2/CE01
A117-2	0,10		Alim. Kits Alumbrado Galería Evacuación Cto. 2	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	135	TT2/CE01
A117-3	0,10		Alim. Kits Alumbrado Galería Evacuación Cto. 3	XLPE 0,6/1 kV	(2x6) mm2 Cu+6T	220	TT2/CE01
A117-4	0,10		Alim. Kits Alumbrado Galería Evacuación Cto. 4	XLPE 0,6/1 kV	(2x6) mm2 Cu+6T	305	TT2/CE01
A117-5	0,10		Alim. Kits Alumbrado Galería Evacuación Cto. 5	XLPE 0,6/1 kV	(2x10) mm2 Cu+10T	390	TT2/CE01
A117-6	0,10		Alim. Kits Alumbrado Galería Evacuación Cto. 6	XLPE 0,6/1 kV	(2x10) mm2 Cu+10T	475	TT2/CE01
A117-7	0,10		Alim. Kits Alumbrado Galería Evacuación Cto. 7	XLPE 0,6/1 kV	(2x10) mm2 Cu+10T	560	TT2/CE01
A129-1	0,10		Alumbrado Señalización Galería Evacuación	XLPE 0,6/1 kV	(2x10) mm2 Cu+10T	540	TT2/CE01
A130-11	0,06		Alim Kits Emergencia Alumbrado Túnel Vía 2 (E.Bentaberri-S.I	XLPE 0,6/1 kV	2(1x16) mm2 Cu+16T	1061	TT2
A130-21	0,39		Alumbrado Túnel Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Pio Baroja) Cto. 1	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5N+2,5T	41	TT2
A130-22	0,39		Alumbrado Túnel Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Pio Baroja) Cto. 2	XLPE 0,6/1 kV	(3x4) mm2 Cu+4N+4T	181	TT2
A130-23	0,39		Alumbrado Túnel Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Pio Baroja) Cto. 3	XLPE 0,6/1 kV	(3x6) mm2 Cu+6N+6T	321	TT2
A130-24	0,39		Alumbrado Túnel Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Pio Baroja) Cto. 4	XLPE 0,6/1 kV	(3x10) mm2 Cu+10N+10T	461	TT2
A130-25	0,34		Alumbrado Túnel Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Pio Baroja) Cto. 5	XLPE 0,6/1 kV	(3x10) mm2 Cu+10N+10T	581	TT2
A130-26	0,34		Alumbrado Túnel Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Pio Baroja) Cto. 6	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	701	TT2
A130-27	0,34		Alumbrado Túnel Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Pio Baroja) Cto. 7	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	825	TT2
A130-28	0,34		Reserva Alumbrado Túnel Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Pio Baroja)	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	941	
A130-29	0,34		Reserva Alumbrado Túnel Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Pio Baroja)	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	1061	
A130-30	0,34		Reserva Alumbrado Túnel Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Pio Baroja)	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5N+2,5T	1	
A131-11	0,06		Alim Kits Emergencia Alumbrado Túnel Vía 2 (S.E. Pio Baroja-	XLPE 0,6/1 kV	2(1x25) mm2 Cu+16T	1030	TT4
A131-21	0,34		Alumbrado Túnel Vía 2 (S.E. Pio Baroja-E. Concha) Cto. 1	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5N+2,5T	40	TT4
A131-22	0,34		Alumbrado Túnel Vía 2 (S.E. Pio Baroja-E. Concha) Cto. 2	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5N+2,5T	151	TT4
A131-23	0,34		Alumbrado Túnel Vía 2 (S.E. Pio Baroja-E. Concha) Cto. 3	XLPE 0,6/1 kV	(3x6) mm2 Cu+6N+6T	291	TT4
A131-24	0,34		Alumbrado Túnel Vía 2 (S.E. Pio Baroja-E. Concha) Cto. 4	XLPE 0,6/1 kV	(3x10) mm2 Cu+10N+10T	431	TT4
A131-25	0,34		Alumbrado Túnel Vía 2 (S.E. Pio Baroja-E. Concha) Cto. 5	XLPE 0,6/1 kV	(3x10) mm2 Cu+10N+10T	551	TT4
A131-26	0,34		Alumbrado Túnel Vía 2 (S.E. Pio Baroja-E. Concha) Cto. 6	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	671	TT4
A131-27	0,39		Alumbrado Túnel Vía 2 (S.E. Pio Baroja-E. Concha) Cto. 7	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	795	TT4
A131-28	0,34		Alumbrado Túnel Vía 2 (S.E. Pio Baroja-E. Concha) Cto. 8	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	911	TT4
A131-29	0,28		Alumbrado Túnel Vía 2 (S.E. Pio Baroja-E. Concha) Cto. 9	XLPE 0,6/1 kV	3(1x25) mm2 Cu+16N+16T	1030	TT4
A131-30	0,34		Reserva Alumbrado Túnel Vía 2 (S.E. Pio Baroja-E. Concha)	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5N+2,5T	1	
A150-1	0,20		Alimentación a Circuito de Control	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu+1,5T	2	Interior Cuarto Técnico
A151	5,50		Alimentación a Ventilador #1 sobrepresión galería evacuación	XLPE 0,6/1 kV	(3x4) mm2 Cu++4T	40	TT4/GP
A152	0,18		Alimentación a Ventilador #2 sobrepresión galería evacuación	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	40	TT4/GP
	CUADRO GENERAL DE TELEMANDO						
FA401	0,60		Toma de Corriente en Cuadro	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	2	Interior Cuarto Técnico

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0699-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: *ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)* S/E
ESKALA GRAFIKOA *ESCALA GRAFICA*

PROIEKTUAREN IZENBURUA *TITULO DEL PROYECTO*
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA *TITULO DEL PLANO*
SALIDA DE EMERGENCIA PÍO BAROJA
LISTA DE CABLES

PLANO-ZK / N. PLANO 05.LC
ORRIA / HOJA 02 Sigue 03

INTERCONEXIONES CUADRO AUXILIAR 1

Nº Circuito	Potencia (Kw)	ORIGEN	DESTINO	TIPO CABLE	Seccion mm2	Longitud (Mts)	RUTADO CONDUCCIONES
FA402	0,05		Alumbrado Cuadro	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	2	Interior Cuarto Técnico
FA403	0,06		Ventilación Cuadro	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	2	Interior Cuarto Técnico
FA404	0,10		Reserva	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	1	
FA406	0,50		Alimentación Centralita de Incendios	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	10	Interior Cuarto Técnico
FA407	0,10		Alimentación sistema PCI Cuarto CT	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	20	Interior Cuarto Técnico
FA408	0,10		Alimentación sistema PCI Cuarto CGBT	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	15	Interior Cuarto Técnico
FA409	0,50		Alimentación Centralita túnel detección con f.o.	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	10	
FA414-1	8,00		Alimentación SAI S.E.	XLPE 0,6/1 kV	(3x4) mm2 Cu+4N+4T	15	Interior Cuarto Técnico
FA414-2	8,00		Alimentación bypass SAI S.E	XLPE 0,6/1 kV	(3x4) mm2 Cu+4N+4T	15	Interior Cuarto Técnico
FS415	8,00		Salida SAI S.E.	XLPE 0,6/1 kV	(3x4) mm2 Cu+4N+4T	15	Interior Cuarto Técnico
FS417	0,20		Mando Celdas de 13,2kV en CT	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	30	Interior Cuarto Técnico
FS418	0,20		Mando Interruptores Salida de Secundario en CT	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	30	Interior Cuarto Técnico
FS419	0,20		Acometida a Cuadro Control Local VE-1	XLPE 0,6/1 kV	(2x4) mm2 Cu+4T	80	TT4/VE-1
FS420	0,20		Reserva	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	1	
AS424-11	0,10		Alumbrado Evacuación Bilbao Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Avda.	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5N+2,5T	50	TT2
AS424-12	0,10		Alumbrado Evacuación Bilbao Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Avda.	XLPE 0,6/1 kV	(3x6) mm2 Cu+6N+6T	365	TT2
AS424-13	0,10		Alumbrado Evacuación Bilbao Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Avda.	XLPE 0,6/1 kV	(3x10) mm2 Cu+10N+10T	665	TT2
AS424-14	0,10		Reserva Alumbrado Evacuación Bilbao Vía 2 (E.Bentaberri-S.E	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	1	
AS424-21	0,10		Alumbrado Evacuación Hendaia Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Avda	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5N+2,5T	65	TT2
AS424-22	0,10		Alumbrado Evacuación Hendaia Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Avda	XLPE 0,6/1 kV	(3x6) mm2 Cu+6N+6T	365	TT2
AS424-23	0,10		Alumbrado Evacuación Hendaia Vía 2 (E.Bentaberri-S.E. Avda	XLPE 0,6/1 kV	(3x10) mm2 Cu+10N+10T	665	TT2
AS424-24	0,10		Reserva Alumbrado Evacuación Hendaia Vía 2 (E.Bentaberri-S	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	1	
AS425-11	0,10		Alumbrado Evacuación Bilbao Vía 2 (S.E. Avda. Pio Baroja - E	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5N+2,5T	50	TT4
AS425-12	0,10		Alumbrado Evacuación Bilbao Vía 2 (S.E. Avda. Pio Baroja - E	XLPE 0,6/1 kV	(3x6) mm2 Cu+6N+6T	350	TT4
AS425-13	0,10		Alumbrado Evacuación Bilbao Vía 2 (S.E. Avda. Pio Baroja - E	XLPE 0,6/1 kV	(3x10) mm2 Cu+10N+10T	650	TT4
AS425-14	0,10		Alumbrado Evacuación Bilbao Vía 2 (S.E. Avda. Pio Baroja - E	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	950	TT4
AS425-21	0,10		Alumbrado Evacuación Concha Vía 2 (S.E. Avda. Pio Baroja -	XLPE 0,6/1 kV	(3x2,5) mm2 Cu+2,5N+2,5T	35	TT4
AS425-22	0,10		Alumbrado Evacuación Concha Vía 2 (S.E. Avda. Pio Baroja -	XLPE 0,6/1 kV	(3x6) mm2 Cu+6N+6T	335	TT4
AS425-23	0,10		Alumbrado Evacuación Concha Vía 2 (S.E. Avda. Pio Baroja -	XLPE 0,6/1 kV	(3x10) mm2 Cu+10N+10T	635	TT4
AS425-24	0,10		Alumbrado Evacuación Concha Vía 2 (S.E. Avda. Pio Baroja -	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	935	TT4
AS426	0,40		AlimentaciónPilotos luminosos Túnel E.Bentaberri-S.E. Avda. F	XLPE 0,6/1 kV	3(1x25) mm2 Cu+16N+16T	1060	TT2
AS427	0,40		Alimentación Pilotos luminosos Túnel S.E. Pio Baroja-E. Concl	XLPE 0,6/1 kV	3(1x25) mm2 Cu+16N+16T	1030	TT4
FS429	0,20		Alimentación a PLC	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	2	Interior Cuarto Técnico
FS430	0,20		Reserva	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	2	
FS431	0,05		Alimentación Fte. Switch de Comunicaciones	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	2	Interior Cuarto Técnico
FS432	0,24		Alimentación Fte. Módulos Entrada y Salida	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	2	Interior Cuarto Técnico
FS432-1	0,03		Alim. Módulos Entradas ME1 y ME2	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu	3	Interior Cuarto Técnico
FS432-2	0,03		Alim. Módulos Entradas ME3 y ME4	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu	3	Interior Cuarto Técnico
FS432-3	0,03		Alim. Módulos Entradas ME5 y ME6	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu	3	Interior Cuarto Técnico
FS432-4	0,03		Alim. Módulos Entradas ME7	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu	3	Interior Cuarto Técnico
FS432-5	0,03		Reserva	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu	3	
FS432-6	0,03		Alim. Módulos Salidas MS1	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu	3	Interior Cuarto Técnico
FS432-7	0,03		Alim. Módulos Salidas MS2	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu	3	Interior Cuarto Técnico
FS432-8	0,03		Alim. Módulos Salidas MS3	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu	3	Interior Cuarto Técnico
FS432-9	0,03		Reserva	XLPE 0,6/1 kV	(2x1,5) mm2 Cu	3	

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			SI

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0700-A

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

euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)
S/E

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
SALIDA DE EMERGENCIA PÍO BAROJA
LISTA DE CABLES

PLANO-ZK / N. PLANO
05.LC

ORRIA / HOJA
03 Sigue FIN