Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
TOMO I - INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
00.00	01	17	MDIE-21-0001 -A	Índice de Planos		
01.01	01	01	MDIE-21-0018 -A	Generales	Situación de la Obra	
01.02	01	01	MDIE-21-0019 -A	Generales	Red de 13,2 kV	Esquema Unifilar Variante del Topo
01.03	01	08	MDIE-21-0020 -A	Generales	Red de 13,2 kV	Planta. Rutado
01.03	02	08	MDIE-21-0021 -A	Generales	Red de 13,2 kV	Planta. Rutado
01.03	03	08	MDIE-21-0022 -A	Generales	Red de 13,2 kV	Planta. Rutado
01.03	04	08	MDIE-21-0023 -A	Generales	Red de 13,2 kV	Planta. Rutado
01.03	05	08	MDIE-21-0024 -A	Generales	Red de 13,2 kV	Planta. Rutado
01.03	06	08	MDIE-21-0025 -A	Generales	Red de 13,2 kV	Planta. Rutado
01.03	07	08	MDIE-21-0026 -A	Generales	Red de 13,2 kV	Planta. Rutado
01.03	08	08	MDIE-21-0027 -A	Generales	Red de 13,2 kV	Planta. Rutado
02.01	01	05	MDIE-21-0028 -A	Generales	Circuitos Alumbrado Normal	Tramos
02.01	02	05	MDIE-21-0029 -A	Generales	Circuitos Alumbrado Normal	Tramos
02.01	03	05	MDIE-21-0030 -A	Generales	Circuitos Alumbrado Normal	Tramos
02.01	04	05	MDIE-21-0031 -A	Generales	Circuitos Alumbrado Normal	Tramos
02.01	05	05	MDIE-21-0032 -A	Generales	Circuitos Alumbrado Normal	Detalles
02.02	01	05	MDIE-21-0033 -A	Generales	Circuitos Alumbrado Sentido Evacuación	Tramos
02.02	02	05	MDIE-21-0034 -A	Generales	Circuitos Alumbrado Sentido Evacuación	Tramos
02.02	03	05	MDIE-21-0035 -A	Generales	Circuitos Alumbrado Sentido Evacuación	Tramos
02.02	04	05	MDIE-21-0036 -A	Generales	Circuitos Alumbrado Sentido Evacuación	Tramos
02.02	05	05	MDIE-21-0037 -A	Generales	Circuitos Alumbrado Sentido Evacuación	Detalles
02.03	01	05	MDIE-21-0038 -A	Generales	Tomas de corriente tipo T3	Tramos
02.03	02	05	MDIE-21-0039 -A	Generales	Tomas de corriente tipo T3	Tramos
02.03	03	05	MDIE-21-0040 -A	Generales	Tomas de corriente tipo T3	Tramos
02.03	04	05	MDIE-21-0041 -A	Generales	Tomas de corriente tipo T3	Tramos
02.03	05	05	MDIE-21-0042 -A	Generales	Tomas de corriente tipo T3	Detalles
02.04	01	05	MDIE-21-0043 -A	Generales	Pulsadores alumbrado túnel	Tramos
02.04	02	05	MDIE-21-0044 -A	Generales	Pulsadores alumbrado túnel	Tramos
02.04	03	05	MDIE-21-0045 -A	Generales	Pulsadores alumbrado túnel	Tramos
02.04	04	05	MDIE-21-0046 -A	Generales	Pulsadores alumbrado túnel	Tramos
02.04	05	05	MDIE-21-0047 -A	Generales	Pulsadores alumbrado túnel	Detalles
02.05	01	08	MDIE-21-0048 -A	Generales	Disposición elementos	Túnel
02.05	02	08	MDIE-21-0049 -A	Generales	Disposición elementos	Túnel
02.05	03	08	MDIE-21-0050 -A	Generales	Disposición elementos	Túnel
02.05	04	08	MDIE-21-0051 -A	Generales	Disposición elementos	Túnel
02.05	05	08	MDIE-21-0052 -A	Generales	Disposición elementos	Túnel
02.05	06	08	MDIE-21-0053 -A	Generales	Disposición elementos	Túnel
02.05	07	08	MDIE-21-0054 -A	Generales	Disposición elementos	Túnel
02.05	08	08	MDIE-21-0055 -A	Generales	Disposición elementos	Túnel
02.06	01	01	MDIE-21-0056 -A	Generales	Detección de incendios	Esquema General cable tipo SEMSA
02.07	01	08	MDIE-21-0057 -A	Generales	Conducciones eléctricas generales	
02.07	02	08	MDIE-21-0058 -A	Generales	Conducciones eléctricas generales	
02.07	03	08	MDIE-21-0059 -A	Generales	Conducciones eléctricas generales	
02.07	04	08	MDIE-21-0060 -A	Generales	Conducciones eléctricas generales	
02.07	05	08	MDIE-21-0061 -A	Generales	Conducciones eléctricas generales	
02.07	06	08	MDIE-21-0062 -A	Generales	Conducciones eléctricas generales	
02.07	07	08	MDIE-21-0063 -A	Generales	Conducciones eléctricas generales	
02.07	08	08	MDIE-21-0064 -A	Generales	Conducciones eléctricas generales	

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-21-0001-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN		
				Línea 1	Línea 2	Línea 3
02.08	01	38	MDIE-21-0065 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Esquema general (I)
02.08	02	38	MDIE-21-0066 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Esquema general (II)
02.08	03	38	MDIE-21-0067 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Grupo de 2 o 3 bombas
02.08	04	38	MDIE-21-0068 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Grupo de 2 o 3 bombas
02.08	05	38	MDIE-21-0069 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Grupo de 2 bombas. Plataforma
02.08	06	38	MDIE-21-0070 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Situación PB01 y PB02
02.08	07	38	MDIE-21-0071 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Sección PB01
02.08	08	38	MDIE-21-0072 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Planta PB01
02.08	09	38	MDIE-21-0073 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Detalles PB01
02.08	10	38	MDIE-21-0074 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Sección PB02
02.08	11	38	MDIE-21-0075 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Planta PB02
02.08	12	38	MDIE-21-0076 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Detalles PB02
02.08	13	38	MDIE-21-0077 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Situación PB03
02.08	14	38	MDIE-21-0078 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Sección PB03
02.08	15	38	MDIE-21-0079 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Planta PB03
02.08	16	38	MDIE-21-0080 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Detalles PB03
02.08	17	38	MDIE-21-0081 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Situación PB04
02.08	18	38	MDIE-21-0082 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Sección PB04
02.08	19	38	MDIE-21-0083 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Planta PB04
02.08	20	38	MDIE-21-0084 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Detalles PB04
02.08	21	38	MDIE-21-0085 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Situación PB05 y PB06
02.08	22	38	MDIE-21-0086 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Sección PB05
02.08	23	38	MDIE-21-0087 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Planta PB05
02.08	24	38	MDIE-21-0088 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Detalles PB05
02.08	25	38	MDIE-21-0089 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Sección PB06
02.08	26	38	MDIE-21-0090 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Planta PB06
02.08	27	38	MDIE-21-0091 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Detalles PB06
02.08	28	38	MDIE-21-0092 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Situación PB07
02.08	29	38	MDIE-21-0093 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Sección PB07
02.08	30	38	MDIE-21-0094 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Planta PB07
02.08	31	38	MDIE-21-0095 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Detalles PB07
02.08	32	38	MDIE-21-0096 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Situación PB08 y PB09
02.08	33	38	MDIE-21-0097 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Sección PB08
02.08	34	38	MDIE-21-0098 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Planta PB08
02.08	35	38	MDIE-21-0099 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Detalles PB08
02.08	36	38	MDIE-21-0100 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Sección PB09
02.08	37	38	MDIE-21-0101 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Planta PB09
02.08	38	38	MDIE-21-0102 -A	Generales	Pozos de Bombeo	Detalles PB09
02.09	1	1	MDIE-21-0103 -A	Generales	Accesos mecanizados	Ubicación General
02.10	1	1	MDIE-21-0104 -A	Generales	Ventilaciones de Emergencia y EBAs	Ubicación General

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-21-0002-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
				Esquemas eléctricos Ventiladores de emergencia y EBA		
03.A9	1	17	MDIE-21-0105 -A	Generales	Ventilación EBA	Esquema Unifilar
03.A9	5	17	MDIE-21-0109 -A	Generales	Ventilación EBA	Esquema de Control
03.A9	9	17	MDIE-21-0113 -A	Generales	Ventilación EBA	Entradas PLC
03.A9	13	17	MDIE-21-0117 -A	Generales	Ventilación EBA	Salidas PLC
03.A9	14	17	MDIE-21-0118 -A	Generales	Ventilación EBA	Disposición Física
03.A9	15	17	MDIE-21-0119 -A	Generales	Ventilación EBA	Borneros
03.10	01	10	MDIE-21-0122 -A	Generales	Ventilación VE-1	Esquema Unifilar
03.10	05	10	MDIE-21-0126 -A	Generales	Ventilación VE-1	Entradas PLC
03.10	06	10	MDIE-21-0127 -A	Generales	Ventilación VE-1	Salidas PLC
03.10	07	10	MDIE-21-0128 -A	Generales	Ventilación VE-1	Disposición Física
03.10	08	10	MDIE-21-0129 -A	Generales	Ventilación VE-1	Borneros
03.11	01	10	MDIE-21-0132 -A	Generales	Ventilación VE-2	Esquema Unifilar
03.11	05	10	MDIE-21-0136 -A	Generales	Ventilación VE-2	Entradas PLC
03.11	06	10	MDIE-21-0137 -A	Generales	Ventilación VE-2	Salidas PLC
03.11	07	10	MDIE-21-0138 -A	Generales	Ventilación VE-2	Disposición Física
03.11	08	10	MDIE-21-0139 -A	Generales	Ventilación VE-2	Borneros
03.24	01	02	MDIE-21-0142 -A	Generales	Cuadro de Conmutación Servicios Críticos	Esquema Unifilar
03.24	02	02	MDIE-21-0143 -A	Generales	Cuadro de Conmutación Servicios Críticos	Esquema de Control
03.00				**Estación Lugaritz**		
03.01	01	03	MDIE-21-0144 -A	Estación Lugaritz	Conducciones eléctricas generales	Acometida CT Lugaritz
03.01	02	03	MDIE-21-0145 -A	Estación Lugaritz	Conducciones eléctricas generales	Nivel CT, CGBT, patinillos
03.01	03	03	MDIE-21-0146 -A	Estación Lugaritz	Conducciones eléctricas generales	Bajo andenes y entronque
03.02	01	01	MDIE-21-0147 -A	Estación Lugaritz	Disposición de equipos en Cuartos Técnicos	Situación actual
03.03	01	04	MDIE-21-0148 -A	Estación Lugaritz	Detección de Incendios	Esquema unifilar Bucle Nº1
03.03	02	04	MDIE-21-0149 -A	Estación Lugaritz	Detección de Incendios	Esquema unifilar Bucle Nº2
03.03	03	04	MDIE-21-0150 -A	Estación Lugaritz	Detección de Incendios	Esquema unifilar Bucle Nº3
03.03	04	04	MDIE-21-0151 -A	Estación Lugaritz	Detección de Incendios	Esquema unifilar Bucle Nº4
03.04	01	02	MDIE-21-0152 -A	Estación Lugaritz	Centro de Transformación	Situación actual
03.04	02	02	MDIE-21-0153 -A	Estación Lugaritz	Centro de Transformación	Situación futura
03.A3	01	08	MDIE-21-0154 -A	Estación Lugaritz	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema unifilar
03.A3	02	08	MDIE-21-0155 -A	Estación Lugaritz	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema unifilar
03.A3	03	08	MDIE-21-0156 -A	Estación Lugaritz	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema unifilar
03.A3	04	08	MDIE-21-0157 -A	Estación Lugaritz	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema unifilar
03.A3	05	08	MDIE-21-0158 -A	Estación Lugaritz	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema unifilar
03.A3	06	08	MDIE-21-0159 -A	Estación Lugaritz	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema unifilar
03.A3	07	08	MDIE-21-0160 -A	Estación Lugaritz	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema unifilar
03.A3	08	08	MDIE-21-0161 -A	Estación Lugaritz	Cuadro General de Control	Esquema unifilar
03.LC	01	03	MDIE-21-0162 -A	Estación Lugaritz	Lista de cables	
03.LC	02	03	MDIE-21-0163 -A	Estación Lugaritz	Lista de cables	
03.LC	03	03	MDIE-21-0164 -A	Estación Lugaritz	Lista de cables	

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-21-0003-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*
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO 00.00
ORRIA / HOJA 3 Sigue 4

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
TOMO II - INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
04.00				**Estación Bentaberri**		
04.01	01	13	MDIE-21-0165 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	
04.01	02	13	MDIE-21-0166 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Secciones en bajo andenes
04.01	03	13	MDIE-21-0167 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Testero Lugaritz. Cruce Bajo Vías CV-1
04.01	04	13	MDIE-21-0168 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Testero Anoeta. Cruce Bajo Vías CV-2
04.01	05	13	MDIE-21-0169 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Testero Lugaritz. Conducciones en túnel TT1 y TT2
04.01	06	13	MDIE-21-0170 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Testero Lugaritz. Detalles en túnel TT1 y TT2
04.01	07	13	MDIE-21-0171 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Testero Anoeta. Conducciones en túnel TT3 y TT4
04.01	08	13	MDIE-21-0172 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Testero Anoeta. Detalles en túnel TT3 y TT4
04.01	09	13	MDIE-21-0173 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Pozo de Ventilación EBA
04.01	10	13	MDIE-21-0174 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Pozo y Galería de Ventilación VE-2
04.01	11	13	MDIE-21-0175 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso Ugartemendia. Planta conducciones.
04.01	12	13	MDIE-21-0176 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso Pza. Bentaberri. Planta conducciones I.
04.01	13	13	MDIE-21-0177 -A	Estación Bentaberri	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso Pza. Bentaberri. Planta conducciones II.
04.02	01	03	MDIE-21-0178 -A	Estación Bentaberri	Disposición de equipos cuartos técnicos	Testero Lugaritz
04.02	02	03	MDIE-21-0179 -A	Estación Bentaberri	Disposición de equipos cuartos técnicos	Testero Lugaritz, CT, BT y C. Secc.
04.02	03	03	MDIE-21-0180 -A	Estación Bentaberri	Disposición de equipos cuartos técnicos	Testero Anoeta
04.03	01	18	MDIE-21-0181 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Andenes y Mezzaninas
04.03	02	18	MDIE-21-0182 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Distribución luminarias en caverna. Secciones y Detalles.
04.03	03	18	MDIE-21-0183 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Conexiones entre luminarias andén
04.03	04	18	MDIE-21-0184 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Acometida a una sección de luminaria de andén
04.03	05	18	MDIE-21-0185 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Caja derivación luminaria en bajo andén
04.03	06	18	MDIE-21-0186 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Elementos de Fijación, suspensión y unión. Luminarias en andenes y mezzaninas
04.03	07	18	MDIE-21-0187 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Cañón Ugartemendia. Distribucion Fuerza y alumbrado
04.03	08	18	MDIE-21-0188 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Cañón Pza. Bentaberri. Distribucion Fuerza y alumbrado
04.03	09	18	MDIE-21-0189 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Elementos de Fijación, suspensión y unión. Luminarias en cañones
04.03	10	18	MDIE-21-0190 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Cañón Ugartemendia. Alumbrado edículo acceso
04.03	11	18	MDIE-21-0191 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Cañón Pza. Bentaberri. Alumbrado edículo acceso
04.03	12	18	MDIE-21-0192 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Bajo andenes
04.03	13	18	MDIE-21-0193 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Bajo andenes
04.03	14	18	MDIE-21-0194 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Testero Lugaritz Cuartos técnicos
04.03	15	18	MDIE-21-0195 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Testero Lugaritz Cuartos técnicos. CT, CGBT y Comunicaciones compañías
04.03	16	18	MDIE-21-0196 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Testero Anoeta Cuartos técnicos
04.03	17	18	MDIE-21-0197 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Ventilación EBA
04.03	18	18	MDIE-21-0198 -A	Estación Bentaberri	Fuerza y Alumbrado	Ventilación VE-2
04.04	01	01	MDIE-21-0199 -A	Estación Bentaberri	Detectores de inundación	Ubicación
04.05	01	03	MDIE-21-0200 -A	Estación Bentaberri	Detección de intrusión	Testero Lugaritz
04.05	02	03	MDIE-21-0201 -A	Estación Bentaberri	Detección de intrusión	CT, CGBT y Ruptores
04.05	03	03	MDIE-21-0202 -A	Estación Bentaberri	Detección de intrusión	Testero Anoeta

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-21-0004-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN		
				Línea 1	Línea 2	Línea 3
04.06	01	23	MDIE-21-0203 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Situación general de equipos
04.06	02	23	MDIE-21-0204 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Esquema unifilar. Bucle Nº1
04.06	03	23	MDIE-21-0205 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Esquema unifilar. Bucle Nº2
04.06	04	23	MDIE-21-0206 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Testero Bilbao
04.06	05	23	MDIE-21-0207 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	CT, CGBT y Ruptores
04.06	06	23	MDIE-21-0208 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Testero Hendaia
04.06	07	23	MDIE-21-0209 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Bajo andén
04.06	08	23	MDIE-21-0210 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	VE-2. Bucle 2
04.06	09	23	MDIE-21-0211 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	EBA Bucle 2
04.06	10	23	MDIE-21-0212 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Cañón 1. Acceso Sur
04.06	11	23	MDIE-21-0213 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Cañón 2. Acceso Norte
04.06	12	23	MDIE-21-0214 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Esquema Unifilar en Cañón 1. Acceso Sur
04.06	13	23	MDIE-21-0215 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Esquema Unifilar en Cañón 2. Acceso Norte
04.06	14	23	MDIE-21-0216 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Caja de bornas en escalera
04.06	15	23	MDIE-21-0217 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Cuadro Detección CD1. Cañón 1. Acceso Sur
04.06	16	23	MDIE-21-0218 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Cuadro Detección CD2-1. Cañón 2. Acceso Norte
04.06	17	23	MDIE-21-0219 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Cuadro Detección CD2-2. Cañón 2. Acceso Norte
04.06	18	23	MDIE-21-0220 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Cuadros eléctricos del CGBT CD3
04.06	19	23	MDIE-21-0221 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Cuadros eléctricos CA-2. CD4
04.06	20	23	MDIE-21-0222 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Detalle en cuadros eléctricos
04.06	21	23	MDIE-21-0223 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	BIE y columna seca andenes. Detalles
04.06	22	23	MDIE-21-0224 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Distribución. BIEs y Bocas siamesas
04.06	23	23	MDIE-21-0225 -A	Estación Bentaberri	Detección de incendios	Aislamientos térmicos de bandejas en Ventilación de emergencia
04.07	01	01	MDIE-21-0226 -A	Estación Bentaberri	Comunicaciones	Esquema unifilar de la red
04.08	01	04	MDIE-21-0227 -A	Estación Bentaberri	Red de tierras	Bajo andén
04.08	02	04	MDIE-21-0228 -A	Estación Bentaberri	Red de tierras	Cuartos de BT y Centro de transformación
04.08	03	04	MDIE-21-0229 -A	Estación Bentaberri	Red de tierras	Cuartos testero Bilbao
04.08	04	04	MDIE-21-0230 -A	Estación Bentaberri	Red de tierras	Cuartos testero Hendaia
04.09	01	01	MDIE-21-0231 -A	Estación Bentaberri	Coluna seca	Detalle conexión final de carrera
04.10	01	07	MDIE-21-0232 -A	Estación Bentaberri	Ventilación	Localización
04.10	02	07	MDIE-21-0233 -A	Estación Bentaberri	Ventilación	VE-02. Planta y secciones
04.10	03	07	MDIE-21-0234 -A	Estación Bentaberri	Ventilación	EBA. Planta
04.10	04	07	MDIE-21-0235 -A	Estación Bentaberri	Ventilación	EBA. Perfil
04.10	05	07	MDIE-21-0236 -A	Estación Bentaberri	Ventilación	Cuartos técnicos testero Lugaritz
04.10	06	07	MDIE-21-0237 -A	Estación Bentaberri	Ventilación	CT, CGBT y ruptores
04.10	07	07	MDIE-21-0238 -A	Estación Bentaberri	Ventilación	Cuartos técnicos testero Anoeta
04.11	01	01	MDIE-21-0239 -A	Estación Bentaberri	Nomenclatura ubicaciones fundamenta	
03.A1.C1	01	12	MDIE-21-0240 -A	Estación Bentaberri	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 1
03.A1	01	01	MDIE-21-0252 -A	Estación Bentaberri	Centro Secc y Transformación 13,2 kV.	Esquema unifilar general
03.A1.C2	01	12	MDIE-21-0253 -A	Estación Bentaberri	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 2
03.A1.C3	01	12	MDIE-21-0265 -A	Estación Bentaberri	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 3
03.A1.C4	01	12	MDIE-21-0277 -A	Estación Bentaberri	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 4
03.A2	01	48	MDIE-21-0289 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de Baja Tensión	Esquema unifilar
03.A2	10	48	MDIE-21-0298 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de Baja Tensión	Esquema de Control
03.A2	27	48	MDIE-21-0311 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de Baja Tensión	Borneros
03.A2	48	48	MDIE-21-0332 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de Baja Tensión	Disposición física
03.A3	01	49	MDIE-21-0333 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema unifilar
03.A3	18	49	MDIE-21-0350 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema de Control
03.A3	32	49	MDIE-21-0364 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Auxiliar CA-1	Borneros
03.A3	49	49	MDIE-21-0381 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Auxiliar CA-1	Disposición física

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-21-0005-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
03.A4	01	30	MDIE-21-0382 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Auxiliar CA-2	Esquema unifilar
03.A4	11	30	MDIE-21-0392 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Auxiliar CA-2	Esquema de control
03.A4	21	30	MDIE-21-0402 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Auxiliar CA-2	Borneros
03.A4	30	30	MDIE-21-0411 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Auxiliar CA-2	Disposición física
03.A5	01	23	MDIE-21-0412 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de Control	Esquema unifilar
03.A5	03	23	MDIE-21-0414 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de Control	Entradas PLC
03.A5	17	23	MDIE-21-0428 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de Control	Salidas PLC
03.A5	23	23	MDIE-21-0434 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de Control	Disposición física
03.A6	01	19	MDIE-21-0435 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de SAI Baja tensión	Esquema unifilar
03.A6	05	19	MDIE-21-0439 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de SAI Baja tensión	Esquema de Control
03.A6	12	19	MDIE-21-0446 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de SAI Baja tensión	Borneros
03.A6	19	19	MDIE-21-0453 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General de SAI Baja tensión	Disposición física
03.A7	01	11	MDIE-21-0454 -A	Estación Bentaberri	Cuadro de Control CA-2	Esquema unifilar
03.A7	03	11	MDIE-21-0456 -A	Estación Bentaberri	Cuadro de Control CA-2	Entradas PLC
03.A7	09	11	MDIE-21-0462 -A	Estación Bentaberri	Cuadro de Control CA-2	Salidas PLC
03.A7	11	11	MDIE-21-0464 -A	Estación Bentaberri	Cuadro de Control CA-2	Disposición física
03.A8	01	17	MDIE-21-0465 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Esquema unifilar
03.A8	05	17	MDIE-21-0469 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Esquema de control
03.A8	11	17	MDIE-21-0475 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Borneros
03.A8	17	17	MDIE-21-0481 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Disposición física
03.A12	01	02	MDIE-21-0482 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General Señal/Coms/catenaria	Esquema unifilar
03-A12	02	02	MDIE-21-0483 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General Señal/Coms/catenaria	Borneros y disposición física
03-A13	01	03	MDIE-21-0484 -A	Estación Bentaberri	Cuadro equipos Señal/Coms/catenaria	Esquema unifilar
03-A13	02	03	MDIE-21-0485 -A	Estación Bentaberri	Cuadro equipos Señal/Coms/catenaria	Esquema de control
03-A13	03	03	MDIE-21-0486 -A	Estación Bentaberri	Cuadro equipos Señal/Coms/catenaria	Borneros y disposición física
03-A14	01	05	MDIE-21-0487 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Esquema unifilar
03-A14	02	05	MDIE-21-0488 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Esquema unifilar
03-A14	03	05	MDIE-21-0489 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Esquema de control
03-A14	04	05	MDIE-21-0490 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Esquema de control
03-A14	05	05	MDIE-21-0491 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Borneros y disposición física
03.A15	01	02	MDIE-21-0492 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General Jefe de estación - EN	Esquema unifilar
03.A15	02	02	MDIE-21-0493 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General Jefe de estación - EN	Borneros y disposición física
03.A16	01	02	MDIE-21-0494 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General Jefe de estación - EE	Esquema unifilar
03.A16	02	02	MDIE-21-0495 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General Jefe de estación - EE	Borneros y disposición física
03.A17	01	03	MDIE-21-0496 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI AUX Señal/Coms/Catenaria	Esquema unifilar
03.A17	02	03	MDIE-21-0497 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI AUX Señal/Coms/Catenaria	Esquema de control
03.A17	03	03	MDIE-21-0498 -A	Estación Bentaberri	Cuadro SAI AUX Señal/Coms/Catenaria	Borneros y disposición física
03.A18	01	02	MDIE-21-0499 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General Cuarto Técnico de red	Esquema unifilar
03.A18	02	02	MDIE-21-0500 -A	Estación Bentaberri	Cuadro General Cuarto Técnico de red	Borneros y disposición física
03.A19	01	02	MDIE-21-0501 -A	Estación Bentaberri	Cuadro general AUX Señal/Coms/Catenaria	Esquema unifilar
03.A19	02	02	MDIE-21-0502 -A	Estación Bentaberri	Cuadro general AUX Señal/Coms/Catenaria	Borneros y disposición física
03.A20	01	07	MDIE-21-0503 -A	Estación Bentaberri	Cuadro salida secundario trafos	Esquema unifilar
03.A20	02	07	MDIE-21-0504 -A	Estación Bentaberri	Cuadro salida secundario trafos	Esquema de control
03.A20	04	07	MDIE-21-0506 -A	Estación Bentaberri	Cuadro salida secundario trafos	Borneros
03.A20	07	07	MDIE-21-0509 -A	Estación Bentaberri	Cuadro salida secundario trafos	Disposición física
03.A21	01	04	MDIE-21-0510 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Ticketing CA-1	Esquema unifilar
03.A21	02	04	MDIE-21-0511 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Ticketing CA-1	Esquema unifilar
03.A21	03	04	MDIE-21-0512 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Ticketing CA-1	Esquema de control
03.A21	04	04	MDIE-21-0513 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Ticketing CA-1	Borneros y disposición física

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-21-0006-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
03.A22	01	04	MDIE-21-0514 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Ticketing CA-2	Esquema unifilar
03.A22	02	04	MDIE-21-0515 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Ticketing CA-2	Esquema unifilar
03.A22	03	04	MDIE-21-0516 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Ticketing CA-2	Esquema de control
03.A22	04	04	MDIE-21-0517 -A	Estación Bentaberri	Cuadro Ticketing CA-2	Borneros y disposición física
03.A23	01	04	MDIE-21-0518 -A	Estación Bentaberri	Cuadro de operadores	Esquema unifilar
03.A23	02	04	MDIE-21-0519 -A	Estación Bentaberri	Cuadro de operadores	Esquema unifilar
03.A23	03	04	MDIE-21-0520 -A	Estación Bentaberri	Cuadro de operadores	Esquema de control
03.A23	04	04	MDIE-21-0521 -A	Estación Bentaberri	Cuadro de operadores	Borneros y disposición física
PB01	01	11	MDIE-21-0522 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB01	Esquema unifilar
PB01	03	11	MDIE-21-0524 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB01	Esquema de control
PB01	07	11	MDIE-21-0528 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB01	Entradas PLC
PB01	08	11	MDIE-21-0529 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB01	Salidas PLC
PB01	09	11	MDIE-21-0530 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB01	Disposición física
PB01	10	11	MDIE-21-0531 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB01	Borneros
PB02	01	11	MDIE-21-0533 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB02	Esquema unifilar
PB02	03	11	MDIE-21-0535 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB02	Esquema de control
PB02	07	11	MDIE-21-0539 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB02	Entradas PLC
PB02	08	11	MDIE-21-0540 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB02	Salidas PLC
PB02	09	11	MDIE-21-0541 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB02	Disposición física
PB02	10	11	MDIE-21-0542 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB02	Borneros
PB03	01	13	MDIE-21-0544 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB03	Esquema unifilar
PB03	03	13	MDIE-21-0546 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB03	Esquema de control
PB03	08	13	MDIE-21-0551 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB03	Entradas PLC
PB03	10	13	MDIE-21-0553 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB03	Salidas PLC
PB03	11	13	MDIE-21-0554 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB03	Disposición física
PB03	12	13	MDIE-21-0555 -A	Estación Bentaberri	Pozo de Bombeo PB03	Borneros
04.LC	01	11	MDIE-21-0557 -A	Estación Bentaberri	Listado de cables	
04.LC	02	11	MDIE-21-0558 -A	Estación Bentaberri	Listado de cables	
04.LC	03	11	MDIE-21-0559 -A	Estación Bentaberri	Listado de cables	
04.LC	04	11	MDIE-21-0560 -A	Estación Bentaberri	Listado de cables	
04.LC	05	11	MDIE-21-0561 -A	Estación Bentaberri	Listado de cables	
04.LC	06	11	MDIE-21-0562 -A	Estación Bentaberri	Listado de cables	
04.LC	07	11	MDIE-21-0563 -A	Estación Bentaberri	Listado de cables	
04.LC	08	11	MDIE-21-0564 -A	Estación Bentaberri	Listado de cables	
04.LC	09	11	MDIE-21-0565 -A	Estación Bentaberri	Listado de cables	
04.LC	10	11	MDIE-21-0566 -A	Estación Bentaberri	Listado de cables	
04.LC	11	11	MDIE-21-0567 -A	Estación Bentaberri	Listado de cables	

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-21-0007-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
TOMO III - INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
05.00				**Salida de emergencia Pío Baroja**		
05.01	01	01	MDIE-21-0568 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Situación	
05.02	01	02	MDIE-21-0569 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Conducciones eléctricas	Planta
05.02	02	02	MDIE-21-0570 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Conducciones eléctricas	Secciones
05.03	01	01	MDIE-21-0571 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Disposición equipos cuartos técnicos	
05.04	01	05	MDIE-21-0572 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Fuerza y Alumbrado	Galería de ventilación
05.04	02	05	MDIE-21-0573 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Fuerza y Alumbrado	Galería de ventilación
05.04	03	05	MDIE-21-0574 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Fuerza y Alumbrado	Galería de ventilación
05.04	04	05	MDIE-21-0575 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Fuerza y Alumbrado	Galería de ventilación
05.04	05	05	MDIE-21-0576 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Fuerza y Alumbrado	Cuartos técnicos
05.05	01	08	MDIE-21-0577 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Ventilación	Localización
05.05	02	08	MDIE-21-0578 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Ventilación	Planta y sección longitudinal
05.05	03	08	MDIE-21-0579 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Ventilación	Planta y sección longitudinal
05.05	04	08	MDIE-21-0580 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Ventilación	Planta y sección longitudinal
05.05	05	08	MDIE-21-0581 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Ventilación	Planta y sección longitudinal
05.05	06	08	MDIE-21-0582 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Ventilación	Planta y sección longitudinal
05.05	07	08	MDIE-21-0583 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Ventilación	Detalle rejilla salida al exterior
05.05	08	08	MDIE-21-0584 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Ventilación e intrución	Cuartos técnicos
05.06	01	02	MDIE-21-0585 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Ventilación. Presurización de emergencia	Planta y secciones. Detalle refugio presurizado
05.06	02	02	MDIE-21-0586 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Ventilación. Presurización de emergencia	Planta y secciones. Detalle rejilla salida.
05.07	01	10	MDIE-21-0587 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Detección de incendios	Situación general equipos
05.07	02	10	MDIE-21-0588 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Detección de incendios	Esquema unifilar Bucle Nº1
05.07	03	10	MDIE-21-0589 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Detección de incendios	CT, CGBT, Bucle 1
05.07	04	10	MDIE-21-0590 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Detección de incendios	VE-1. Bucle 1
05.07	05	10	MDIE-21-0591 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Detección de incendios	VE-1. Bucle 1
05.07	06	10	MDIE-21-0592 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Detección de incendios	VE-1. Bucle 1
05.07	07	10	MDIE-21-0593 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Detección de incendios	VE-1. Bucle 1
05.07	08	10	MDIE-21-0594 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Detección de incendios	Cuadro detección incendios. Cuadros CGBT. CD-1
05.07	09	10	MDIE-21-0595 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Detección de incendios	Detalle de detección y extinción de incendios en cuadros eléctricos
05.07	10	10	MDIE-21-0596 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Detección de incendios	Aislamientos térmicos en bandejas en cámaras de ventilación de emergencia
05.08	01	01	MDIE-21-0597 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Comunicaciones	Esquema unifilar de la red
05.09	01	02	MDIE-21-0598 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Red de tierra enterrada	RT en cuarto de BT y Centro de transformación
05.09	02	02	MDIE-21-0599 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Red de tierras aerea	RT en cuarto de BT y Centro de transformación
05.10	01	01	MDIE-21-0600 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Nomenclatura de ubicaciones fundamental	
04.A1	01	16	MDIE-21-0601 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Centro de secc. y transformación 13,2 kV	Esquema unifilar
04.A1	02	16	MDIE-21-0602 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Centro de secc. y transformación 13,2 kV	Esquema de control
04.A1	10	16	MDIE-21-0610 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Centro de secc. y transformación 13,2 kV	Disposición física
04.A1	11	16	MDIE-21-0611 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Centro de secc. y transformación 13,2 kV	Borneros
04.A2	01	22	MDIE-21-0617 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro General de Baja tensión	Esquema unifilar
04.A2	04	22	MDIE-21-0620 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro General de Baja tensión	Esquema de control
04.A2	12	22	MDIE-21-0628 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro General de Baja tensión	Disposición física
04.A3	01	32	MDIE-21-0639 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro auxiliar CA-1	Esquema unifilar
04.A3	08	32	MDIE-21-0646 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro auxiliar CA-1	Esquema unifilar (desde SAI)
04.A3	10	32	MDIE-21-0648 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro auxiliar CA-1	Esquema de control embarrado EN
04.A3	15	32	MDIE-21-0653 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro auxiliar CA-1	Esquema de botoneras alumbrado túnel
04.A3	17	32	MDIE-21-0655 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro auxiliar CA-1	Esquema de control
04.A3	18	32	MDIE-21-0656 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro auxiliar CA-1	Disposición física
04.A3	19	32	MDIE-21-0657 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro auxiliar CA-1	Borneros
04.A5	01	21	MDIE-21-0671 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro general de Control	Esquema unifilar
04.A5	05	21	MDIE-21-0675 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro general de Control	Esquema de control
04.A5	06	21	MDIE-21-0676 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro general de Control	E/S PLC
04.A5	17	21	MDIE-21-0687 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro general de Control	Disposición física
04.A5	18	21	MDIE-21-0688 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro general de Control	Borneros
04.A20	01	06	MDIE-21-0692 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro salida secundario trafo	Esquema unifilar
04.A20	02	06	MDIE-21-0693 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro salida secundario trafo	Esquema de control
04.A20	04	06	MDIE-21-0695 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro salida secundario trafo	Disposición física
04.A20	05	06	MDIE-21-0696 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Cuadro salida secundario trafo	Borneros
05.LC	01	03	MDIE-21-0698 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Listado de cables	
05.LC	02	03	MDIE-21-0699 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Listado de cables	
05.LC	03	03	MDIE-21-0700 -A	Salida de emergencia Pío Baroja	Listado de cables	

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-21-0008-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
TOMO IV - INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
06.00				**Estación Concha**		
06.01	01	17	MDIE-21-0701 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	
06.01	02	17	MDIE-21-0702 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Secciones en bajo andenes
06.01	03	17	MDIE-21-0703 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Testero Lugaritz. Cruce Bajo Vías CV-1
06.01	04	17	MDIE-21-0704 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Testero Anoeta. Cruce Bajo Vías CV-2
06.01	05	17	MDIE-21-0705 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Testero Lugaritz. Conducciones en túnel TT1 y TT2
06.01	06	17	MDIE-21-0706 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Testero Lugaritz. Detalles en túnel TT1 y TT2
06.01	07	17	MDIE-21-0707 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Testero Anoeta. Conducciones en túnel TT3 y TT4
06.01	08	17	MDIE-21-0708 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Testero Anoeta. Detalles en túnel TT3 y TT4
06.01	09	17	MDIE-21-0709 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Pozo de Ventilación EBA
06.01	10	17	MDIE-21-0710 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Pozo y Galería de Ventilación VE-1
06.01	11	17	MDIE-21-0711 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Pozo y Galería de Ventilación VE-2
06.01	12	17	MDIE-21-0712 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso Plaza Xabier Zubiri. Planta conducciones (I)
06.01	13	17	MDIE-21-0713 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso Plaza Xabier Zubiri. Planta conducciones (II)
06.01	14	17	MDIE-21-0714 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso Loiola. Planta conducciones I.
06.01	15	17	MDIE-21-0715 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso Loiola. Planta conducciones II.
06.01	16	17	MDIE-21-0716 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso San Bartolome. Planta conducciones I.
06.01	17	17	MDIE-21-0717 -A	Estación Concha	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso San Bartolome. Planta conducciones II.
06.02	01	03	MDIE-21-0718 -A	Estación Concha	Disposición de equipos cuartos técnicos	Testero Lugaritz
06.02	02	03	MDIE-21-0719 -A	Estación Concha	Disposición de equipos cuartos técnicos	Testero Lugaritz, CT, BT y C. Secc.
06.02	03	03	MDIE-21-0720 -A	Estación Concha	Disposición de equipos cuartos técnicos	Testero Anoeta
06.03	01	19	MDIE-21-0721 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Andenes y Mezzaninas
06.03	02	19	MDIE-21-0722 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Distribución luminarias en caverna. Secciones y Detalles.
06.03	03	19	MDIE-21-0723 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Conexiones entre luminarias andén
06.03	04	19	MDIE-21-0724 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Acometida a una sección de luminaria de andén
06.03	05	19	MDIE-21-0725 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Caja derivación luminaria en bajo andén
06.03	06	19	MDIE-21-0726 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Elementos de Fijación, suspensión y unión. Luminarias en andenes y mezzaninas
06.03	07	19	MDIE-21-0727 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Cañón Pza. Xabier Zubiri. Distribucion Fuerza y alumbrado
06.03	08	19	MDIE-21-0728 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Cañón San Bartolomé. Distribucion Fuerza y alumbrado
06.03	09	19	MDIE-21-0729 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Cañón Loiola. Distribucion Fuerza y alumbrado
06.03	10	19	MDIE-21-0730 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Elementos de Fijación, suspensión y unión. Luminarias en cañones
06.03	11	19	MDIE-21-0731 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Cañón Xabier Zubiri y Cañón Loiola. Alumbrado edículo acceso
06.03	12	19	MDIE-21-0732 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Bajo andenes
06.03	13	19	MDIE-21-0733 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Bajo andenes
06.03	14	19	MDIE-21-0734 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Testero Lugaritz Cuartos técnicos
06.03	15	19	MDIE-21-0735 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Testero Lugaritz Cuartos técnicos. CT, CGBT y Comunicaciones compañías
06.03	16	19	MDIE-21-0736 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Testero Anoeta Cuartos técnicos
06.03	17	19	MDIE-21-0737 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Ventilación EBA
06.03	18	19	MDIE-21-0738 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Ventilación VE-1
06.03	19	19	MDIE-21-0739 -A	Estación Concha	Fuerza y Alumbrado	Ventilación VE-2
06.04	01	01	MDIE-21-0740 -A	Estación Concha	Detectores de inundación	Ubicación
06.05	01	03	MDIE-21-0741 -A	Estación Concha	Detección de intrusión	Testero Lugaritz
06.05	02	03	MDIE-21-0742 -A	Estación Concha	Detección de intrusión	CT, CGBT y Ruptores
06.05	03	03	MDIE-21-0743 -A	Estación Concha	Detección de intrusión	Testero Anoeta

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-21-0009-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
9 Sigue 10

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN		
				Línea 1	Línea 2	Línea 3
06.06	01	26	MDIE-21-0744 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Situación general de equipos
06.06	02	26	MDIE-21-0745 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Esquema unifilar. Bucle Nº1
06.06	03	26	MDIE-21-0746 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Esquema unifilar. Bucle Nº2
06.06	04	26	MDIE-21-0747 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Testero Bilbao
06.06	05	26	MDIE-21-0748 -A	Estación Concha	Detección de incendios	CT, CGBT y Ruptores
06.06	06	26	MDIE-21-0749 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Testero Hendaia
06.06	07	26	MDIE-21-0750 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Bajo andén
06.06	08	26	MDIE-21-0751 -A	Estación Concha	Detección de incendios	VE-1. Bucle 1 (Pza. zaragoza)
06.06	09	26	MDIE-21-0752 -A	Estación Concha	Detección de incendios	VE-2. Bucle 2 (Calle San Bartolomé)
06.06	10	26	MDIE-21-0753 -A	Estación Concha	Detección de incendios	EBA Bucle 2 (Calle Easo)
06.06	11	26	MDIE-21-0754 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Cañón 1. Acceso Pza. Xabier Zubiri
06.06	12	26	MDIE-21-0755 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Cañón 2. Acceso San Bartolomé
06.06	13	26	MDIE-21-0756 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Cañón 3. Acceso Loiola
06.06	14	26	MDIE-21-0757 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Esquema Unifilar en Cañón 1. Acceso Xabier Zubiri
06.06	15	26	MDIE-21-0758 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Esquema Unifilar en Cañón 2. Acceso San Bartolomé
06.06	16	26	MDIE-21-0759 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Esquema Unifilar en Cañón 3. Acceso Loiola
06.06	17	26	MDIE-21-0760 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Caja de bornas en escalera
06.06	18	26	MDIE-21-0761 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Cuadro Detección CD1. Cañón 1. Acceso Xabier Zubiri
06.06	19	26	MDIE-21-0762 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Cuadro Detección CD2. Cañón 2. Acceso San bartolomé
06.06	20	26	MDIE-21-0763 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Cuadro Detección CD1. Cañón 3. Acceso Loiola
06.06	21	26	MDIE-21-0764 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Cuadros eléctricos del CGBT CD4
06.06	22	26	MDIE-21-0765 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Cuadros eléctricos CA-2. CD5
06.06	23	26	MDIE-21-0766 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Detalle en cuadros eléctricos
06.06	24	26	MDIE-21-0767 -A	Estación Concha	Detección de incendios	BIE y columna seca andenes. Detalles
06.06	25	26	MDIE-21-0768 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Distribución. BIEs y Bocas siamesas
06.06	26	26	MDIE-21-0769 -A	Estación Concha	Detección de incendios	Aislamientos térmicos de bandejas en Ventilación de emergencia
06.07	01	01	MDIE-21-0770 -A	Estación Concha	Comunicaciones	Esquema unifilar de la red
06.08	01	04	MDIE-21-0771 -A	Estación Concha	Red de tierras	Bajo andén
06.08	02	04	MDIE-21-0772 -A	Estación Concha	Red de tierras	Cuartos de BT y Centro de transformación
06.08	03	04	MDIE-21-0773 -A	Estación Concha	Red de tierras	Cuartos testero Bilbao
06.08	04	04	MDIE-21-0774 -A	Estación Concha	Red de tierras	Cuartos testero Hendaia
06.09	01	01	MDIE-21-0775 -A	Estación Concha	Columa seca	Detalle conexión final de carrera
06.10	01	10	MDIE-21-0776 -A	Estación Concha	Ventilación	Localización
06.10	02	10	MDIE-21-0777 -A	Estación Concha	Ventilación	VE-01 Planta
06.10	03	10	MDIE-21-0778 -A	Estación Concha	Ventilación	VE-01 Secciones
06.10	04	10	MDIE-21-0779 -A	Estación Concha	Ventilación	VE-02 Planta
06.10	05	10	MDIE-21-0780 -A	Estación Concha	Ventilación	VE-02 Secciones
06.10	06	10	MDIE-21-0781 -A	Estación Concha	Ventilación	EBA. Planta
06.10	07	10	MDIE-21-0782 -A	Estación Concha	Ventilación	EBA. Sección longitudinal
06.10	08	10	MDIE-21-0783 -A	Estación Concha	Ventilación	Cuartos técnicos testero Lugaritz
06.10	09	10	MDIE-21-0784 -A	Estación Concha	Ventilación	CT, CGBT y ruptores
06.10	10	10	MDIE-21-0785 -A	Estación Concha	Ventilación	Cuartos técnicos testero Anoeta
06.11	01	01	MDIE-21-0786 -A	Estación Concha	Nomenclatura ubicaciones fundamenta	
03.A1	01	01	MDIE-21-0787 -A	Estación Concha	Centro Secc y Transformación 13,2 kV.	Esquema unifilar general
03.A1.C1	01	12	MDIE-21-0788 -A	Estación Concha	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 1
03.A1.C2	01	12	MDIE-21-0800 -A	Estación Concha	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 2
03.A1.C3	01	12	MDIE-21-0812 -A	Estación Concha	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 3
03.A1.C4	01	12	MDIE-21-0824 -A	Estación Concha	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 4
03.A2	01	48	MDIE-21-0836 -A	Estación Concha	Cuadro General de Baja Tensión	Esquema unifilar
03.A2	10	48	MDIE-21-0845 -A	Estación Concha	Cuadro General de Baja Tensión	Esquema de Control
03.A2	27	48	MDIE-21-0862 -A	Estación Concha	Cuadro General de Baja Tensión	Borneros
03.A2	48	48	MDIE-21-0883 -A	Estación Concha	Cuadro General de Baja Tensión	Disposición física

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-21-0010-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
10 Sigue 11

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
03.A3	01	49	MDIE-21-0884 -A	Estación Concha	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema unifilar
03.A3	18	49	MDIE-21-0901 -A	Estación Concha	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema de Control
03.A3	32	49	MDIE-21-0915 -A	Estación Concha	Cuadro Auxiliar CA-1	Borneros
03.A3	48	49	MDIE-21-0931 -A	Estación Concha	Cuadro Auxiliar CA-1	Borneros
03.A3	49	49	MDIE-21-0932 -A	Estación Concha	Cuadro Auxiliar CA-1	Disposición física
03.A4	01	30	MDIE-21-0933 -A	Estación Concha	Cuadro Auxiliar CA-2	Esquema unifilar
03.A4	11	30	MDIE-21-0943 -A	Estación Concha	Cuadro Auxiliar CA-2	Esquema de control
03.A4	21	30	MDIE-21-0953 -A	Estación Concha	Cuadro Auxiliar CA-2	Borneros
03.A4	30	30	MDIE-21-0962 -A	Estación Concha	Cuadro Auxiliar CA-2	Disposición física
03.A5	01	23	MDIE-21-0963 -A	Estación Concha	Cuadro General de Control	Esquema unifilar
03.A5	03	23	MDIE-21-0965 -A	Estación Concha	Cuadro General de Control	Entradas PLC
03.A5	17	23	MDIE-21-0979 -A	Estación Concha	Cuadro General de Control	Salidas PLC
03.A5	23	23	MDIE-21-0985 -A	Estación Concha	Cuadro General de Control	Disposición física
03.A6	01	18	MDIE-21-0986 -A	Estación Concha	Cuadro General de SAI Baja tensión	Esquema unifilar
03.A6	05	18	MDIE-21-0990 -A	Estación Concha	Cuadro General de SAI Baja tensión	Esquema de Control
03.A6	11	18	MDIE-21-0996 -A	Estación Concha	Cuadro General de SAI Baja tensión	Borneros
03.A6	18	18	MDIE-21-1003 -A	Estación Concha	Cuadro General de SAI Baja tensión	Disposición física
03.A7	01	11	MDIE-21-1004 -A	Estación Concha	Cuadro de Control CA-2	Esquema unifilar
03.A7	03	11	MDIE-21-1006 -A	Estación Concha	Cuadro de Control CA-2	Entradas PLC
03.A7	09	11	MDIE-21-1012 -A	Estación Concha	Cuadro de Control CA-2	Salidas PLC
03.A7	11	11	MDIE-21-1014 -A	Estación Concha	Cuadro de Control CA-2	Disposición física
03.A8	01	18	MDIE-21-1015 -A	Estación Concha	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Esquema unifilar
03.A8	05	18	MDIE-21-1019 -A	Estación Concha	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Esquema de control
03.A8	12	18	MDIE-21-1026 -A	Estación Concha	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Borneros
03.A8	18	18	MDIE-21-1032 -A	Estación Concha	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Disposición física
03.A12	01	02	MDIE-21-1033 -A	Estación Concha	Cuadro General Señal/Coms/catenaria	Esquema unifilar
03-A12	02	02	MDIE-21-1034 -A	Estación Concha	Cuadro General Señal/Coms/catenaria	Borneros y disposición física
03-A13	01	03	MDIE-21-1035 -A	Estación Concha	Cuadro equipos Señal/Coms/catenaria	Esquema unifilar
03-A13	02	03	MDIE-21-1036 -A	Estación Concha	Cuadro equipos Señal/Coms/catenaria	Esquema de control
03-A13	03	03	MDIE-21-1037 -A	Estación Concha	Cuadro equipos Señal/Coms/catenaria	Borneros y disposición física
03-A14	01	05	MDIE-21-1038 -A	Estación Concha	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Esquema unifilar
03-A14	02	05	MDIE-21-1039 -A	Estación Concha	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Esquema unifilar
03-A14	03	05	MDIE-21-1040 -A	Estación Concha	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Esquema de control
03-A14	04	05	MDIE-21-1041 -A	Estación Concha	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Esquema de control
03-A14	05	05	MDIE-21-1042 -A	Estación Concha	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Borneros y disposición física
03.A15	01	02	MDIE-21-1043 -A	Estación Concha	Cuadro General Jefe de estación - EN	Esquema unifilar
03.A15	02	02	MDIE-21-1044 -A	Estación Concha	Cuadro General Jefe de estación - EN	Borneros y disposición física
03.A16	01	02	MDIE-21-1045 -A	Estación Concha	Cuadro General Jefe de estación - EE	Esquema unifilar
03.A16	02	02	MDIE-21-1046 -A	Estación Concha	Cuadro General Jefe de estación - EE	Borneros y disposición física
03.A17	01	03	MDIE-21-1047 -A	Estación Concha	Cuadro SAI AUX Señal/Coms/Catenaria	Esquema unifilar
03.A17	02	03	MDIE-21-1048 -A	Estación Concha	Cuadro SAI AUX Señal/Coms/Catenaria	Esquema de control
03.A17	03	03	MDIE-21-1049 -A	Estación Concha	Cuadro SAI AUX Señal/Coms/Catenaria	Borneros y disposición física
03.A19	01	02	MDIE-21-1050 -A	Estación Concha	Cuadro general AUX Señal/Coms/Catenaria	Esquema unifilar
03.A19	02	02	MDIE-21-1051 -A	Estación Concha	Cuadro general AUX Señal/Coms/Catenaria	Borneros y disposición física
03.A20	01	07	MDIE-21-1052 -A	Estación Concha	Cuadro salida secundario trafos	Esquema unifilar
03.A20	02	07	MDIE-21-1053 -A	Estación Concha	Cuadro salida secundario trafos	Esquema de control
03.A20	04	07	MDIE-21-1055 -A	Estación Concha	Cuadro salida secundario trafos	Borneros
03.A20	07	07	MDIE-21-1058 -A	Estación Concha	Cuadro salida secundario trafos	Disposición física
03.A21	01	04	MDIE-21-1059 -A	Estación Concha	Cuadro Ticketing CA-1	Esquema unifilar
03.A21	03	04	MDIE-21-1061 -A	Estación Concha	Cuadro Ticketing CA-1	Esquema de control
03.A21	04	04	MDIE-21-1062 -A	Estación Concha	Cuadro Ticketing CA-1	Borneros y disposición física

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-21-0011-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
11 Sigue 12

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
03.A22	01	04	MDIE-21-1063 -A	Estación Concha	Cuadro Ticketing CA-2	Esquema unifilar
03.A22	03	04	MDIE-21-1065 -A	Estación Concha	Cuadro Ticketing CA-2	Esquema de control
03.A22	04	04	MDIE-21-1066 -A	Estación Concha	Cuadro Ticketing CA-2	Borneros y disposición física
03.A23	01	04	MDIE-21-1067 -A	Estación Concha	Cuadro de operadores	Esquema unifilar
03.A23	03	04	MDIE-21-1069 -A	Estación Concha	Cuadro de operadores	Esquema de control
03.A23	04	04	MDIE-21-1070 -A	Estación Concha	Cuadro de operadores	Borneros y disposición física
PB04	01	14	MDIE-21-1071 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB04	Esquema unifilar
PB04	03	14	MDIE-21-1073 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB04	Esquema de control
PB04	09	14	MDIE-21-1079 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB04	Entradas PLC
PB04	11	14	MDIE-21-1081 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB04	Salidas PLC
PB04	12	14	MDIE-21-1082 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB04	Disposición física
PB04	13	14	MDIE-21-1083 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB04	Borneros
PB05	01	11	MDIE-21-1085 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB05	Esquema unifilar
PB05	03	11	MDIE-21-1087 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB05	Esquema de control
PB05	07	11	MDIE-21-1091 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB05	Entradas PLC
PB05	08	11	MDIE-21-1092 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB05	Salidas PLC
PB05	09	11	MDIE-21-1093 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB05	Disposición física
PB05	10	11	MDIE-21-1094 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB05	Borneros
PB06	01	11	MDIE-21-1096 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB06	Esquema unifilar
PB06	03	11	MDIE-21-1098 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB06	Esquema de control
PB06	07	11	MDIE-21-1102 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB06	Entradas PLC
PB06	08	11	MDIE-21-1103 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB06	Salidas PLC
PB06	09	11	MDIE-21-1104 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB06	Disposición física
PB06	10	11	MDIE-21-1105 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB06	Borneros
PB07	01	14	MDIE-21-1107 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB07	Esquema unifilar
PB07	03	14	MDIE-21-1109 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB07	Esquema de control
PB07	09	14	MDIE-21-1115 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB07	Entradas PLC
PB07	11	14	MDIE-21-1117 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB07	Salidas PLC
PB07	12	14	MDIE-21-1118 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB07	Disposición física
PB07	13	14	MDIE-21-1119 -A	Estación Concha	Pozo de Bombeo PB07	Borneros
06.LC	01	11	MDIE-21-1121 -A	Estación Concha	Listado de cables	
06.LC	02	11	MDIE-21-1122 -A	Estación Concha	Listado de cables	
06.LC	03	11	MDIE-21-1123 -A	Estación Concha	Listado de cables	
06.LC	04	11	MDIE-21-1124 -A	Estación Concha	Listado de cables	
06.LC	05	11	MDIE-21-1125 -A	Estación Concha	Listado de cables	
06.LC	06	11	MDIE-21-1126 -A	Estación Concha	Listado de cables	
06.LC	07	11	MDIE-21-1127 -A	Estación Concha	Listado de cables	
06.LC	08	11	MDIE-21-1128 -A	Estación Concha	Listado de cables	
06.LC	09	11	MDIE-21-1129 -A	Estación Concha	Listado de cables	
06.LC	10	11	MDIE-21-1130 -A	Estación Concha	Listado de cables	
06.LC	11	11	MDIE-21-1131 -A	Estación Concha	Listado de cables	

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-21-0012-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
12 Sigue 13

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
TOMO V - INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
07.00				**Estación Easo**		
07.01	01	15	MDIE-21-1132 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	
07.01	02	15	MDIE-21-1133 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Secciones en bajo andenes
07.01	03	15	MDIE-21-1134 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Testero Lugaritz. Cruce Bajo Vías CV-1
07.01	04	15	MDIE-21-1135 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Testero Anoeta. Cruce Bajo Vías CV-2
07.01	05	15	MDIE-21-1136 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Testero Lugaritz. Conducciones en túnel TT1 y TT2
07.01	06	15	MDIE-21-1137 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Testero Lugaritz. Detalles en túnel TT1 y TT2
07.01	07	15	MDIE-21-1138 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Testero Anoeta. Conducciones en túnel TT3 y TT4
07.01	08	15	MDIE-21-1139 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Testero Anoeta. Detalles en túnel TT3 y TT4
07.01	09	15	MDIE-21-1140 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Pozo de Ventilación EBA
07.01	10	15	MDIE-21-1141 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Pozo y Galería de Ventilación VE-1
07.01	11	15	MDIE-21-1142 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Pozo y Galería de Ventilación VE-2
07.01	12	15	MDIE-21-1143 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso C/ Autonomía. Planta conducciones (I)
07.01	13	15	MDIE-21-1144 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso C/ Autonomía. Planta conducciones (II)
07.01	14	15	MDIE-21-1145 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso Pº Errondo. Planta conducciones I.
07.01	15	15	MDIE-21-1146 -A	Estación Easo	Conducciones eléctricas generales	Cañón Acceso Pº Errondo. Planta conducciones II.
07.02	01	03	MDIE-21-1147 -A	Estación Easo	Disposición de equipos cuartos técnicos	Testero Lugaritz
07.02	02	03	MDIE-21-1148 -A	Estación Easo	Disposición de equipos cuartos técnicos	Testero Anoeta, CT, BT y C. Secc.
07.02	03	03	MDIE-21-1149 -A	Estación Easo	Disposición de equipos cuartos técnicos	Testero Anoeta
07.03	01	19	MDIE-21-1150 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Andenes y Mezzaninas
07.03	02	19	MDIE-21-1151 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Distribución luminarias en caverna. Secciones y Detalles.
07.03	03	19	MDIE-21-1152 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Conexiones entre luminarias andén
07.03	04	19	MDIE-21-1153 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Acometida a una sección de luminaria de andén
07.03	05	19	MDIE-21-1154 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Caja derivación luminaria en bajo andén
07.03	06	19	MDIE-21-1155 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Elementos de Fijación, suspensión y unión. Luminarias en andenes y mezzaninas
07.03	07	19	MDIE-21-1156 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Cañón C/ Autonomía. Distribucion Fuerza y alumbrado
07.03	08	19	MDIE-21-1157 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Cañón Paseo errondo. Distribucion Fuerza y alumbrado
07.03	09	19	MDIE-21-1158 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Elementos de Fijación, suspensión y unión. Luminarias en cañones
07.03	10	19	MDIE-21-1159 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Cañón Autonomía. Alumbrado edículo acceso
07.03	11	19	MDIE-21-1160 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Cañón Paseo Errondo. Alumbrado edículo acceso
07.03	12	19	MDIE-21-1161 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Bajo andenes
07.03	13	19	MDIE-21-1162 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Bajo andenes
07.03	14	19	MDIE-21-1163 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Testero Lugaritz Cuartos técnicos
07.03	15	19	MDIE-21-1164 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Testero Anoeta Cuartos técnicos. CT, CGBT y Comunicaciones compañías
07.03	16	19	MDIE-21-1165 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Testero Anoeta Cuartos técnicos
07.03	17	19	MDIE-21-1166 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Ventilación EBA
07.03	18	19	MDIE-21-1167 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Ventilación VE-1
07.03	19	19	MDIE-21-1168 -A	Estación Easo	Fuerza y Alumbrado	Ventilación VE-2
07.04	01	01	MDIE-21-1169 -A	Estación Easo	Detectores de inundación	Ubicación
07.05	01	03	MDIE-21-1170 -A	Estación Easo	Detección de intrusión	Testero Lugaritz
07.05	02	03	MDIE-21-1171 -A	Estación Easo	Detección de intrusión	CT, CGBT y Ruptores
07.05	03	03	MDIE-21-1172 -A	Estación Easo	Detección de intrusión	Testero Anoeta

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-21-0013-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
13 Sigue 14

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
07.06	01	23	MDIE-21-1173 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Situación general de equipos
07.06	02	23	MDIE-21-1174 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Esquema unifilar. Bucle Nº1
07.06	03	23	MDIE-21-1175 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Esquema unifilar. Bucle Nº2
07.06	04	23	MDIE-21-1176 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Testero Bilbao
07.06	05	23	MDIE-21-1177 -A	Estación Easo	Detección de incendios	CT, CGBT y Ruptores
07.06	06	23	MDIE-21-1178 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Testero Hendaia
07.06	07	23	MDIE-21-1179 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Bajo andén
07.06	08	23	MDIE-21-1180 -A	Estación Easo	Detección de incendios	VE-1. Bucle 1 (Pza. zaragoza)
07.06	09	23	MDIE-21-1181 -A	Estación Easo	Detección de incendios	VE-2. Bucle 2 (Calle San Bartolomé)
07.06	10	23	MDIE-21-1182 -A	Estación Easo	Detección de incendios	EBA Bucle 2 (Calle Easo)
07.06	11	23	MDIE-21-1183 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Cañón 1. Acceso Autonomía
07.06	12	23	MDIE-21-1184 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Cañón 2. Acceso Paseo Errondo
07.06	13	23	MDIE-21-1185 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Esquema Unifilar en Cañón 1. Acceso Autonomía
07.06	14	23	MDIE-21-1186 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Esquema Unifilar en Cañón 2. Acceso Paseo Errondo
07.06	15	23	MDIE-21-1187 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Caja de bornas en escalera
07.06	16	23	MDIE-21-1188 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Cuadro Detección CD1. Cañón 1. Acceso Autonomía
07.06	17	23	MDIE-21-1189 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Cuadro Detección CD2. Cañón 2. Acceso P. Errondo
07.06	18	23	MDIE-21-1190 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Cuadros eléctricos del CGBT CD3
07.06	19	23	MDIE-21-1191 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Cuadros eléctricos CA-2. CD4
07.06	20	23	MDIE-21-1192 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Detalle en cuadros eléctricos
07.06	21	23	MDIE-21-1193 -A	Estación Easo	Detección de incendios	BIE y columna seca andenes. Detalles
07.06	22	23	MDIE-21-1194 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Distribución. BIEs y Bocas siamesas
07.06	23	23	MDIE-21-1195 -A	Estación Easo	Detección de incendios	Aislamientos térmicos de bandejas en Ventilación de emergencia
07.07	01	01	MDIE-21-1196 -A	Estación Easo	Comunicaciones	Esquema unifilar de la red
07.08	01	04	MDIE-21-1197 -A	Estación Easo	Red de tierras	Bajo andén
07.08	02	04	MDIE-21-1198 -A	Estación Easo	Red de tierras	Cuartos de BT y Centro de transformación
07.08	03	04	MDIE-21-1199 -A	Estación Easo	Red de tierras	Cuartos testero Bilbao
07.08	04	04	MDIE-21-1200 -A	Estación Easo	Red de tierras	Cuartos testero Hendaia
07.09	01	01	MDIE-21-1201 -A	Estación Easo	Columa seca	Detalle conexión final de carrera
07.10	01	10	MDIE-21-1202 -A	Estación Easo	Ventilación	Localización
07.10	02	10	MDIE-21-1203 -A	Estación Easo	Ventilación	VE-01 Planta
07.10	03	10	MDIE-21-1204 -A	Estación Easo	Ventilación	VE-01 Secciones
07.10	04	10	MDIE-21-1205 -A	Estación Easo	Ventilación	VE-02 Planta
07.10	05	10	MDIE-21-1206 -A	Estación Easo	Ventilación	VE-02 Secciones
07.10	06	10	MDIE-21-1207 -A	Estación Easo	Ventilación	EBA. Planta
07.10	07	10	MDIE-21-1208 -A	Estación Easo	Ventilación	EBA. Sección longitudinal
07.10	08	10	MDIE-21-1209 -A	Estación Easo	Ventilación	Cuartos técnicos testero Lugaritz
07.10	09	10	MDIE-21-1210 -A	Estación Easo	Ventilación	CT, CGBT y ruptores
07.10	10	10	MDIE-21-1211 -A	Estación Easo	Ventilación	Cuartos técnicos testero Anoeta
07.11	01	01	MDIE-21-1212 -A	Estación Easo	Nomenclatura ubicaciones fundamenta	
03.A1	01	01	MDIE-21-1213 -A	Estación Easo	Centro Secc y Transformación 13,2 kV.	Esquema unifilar general
03.A1.C1	01	12	MDIE-21-1214 -A	Estación Easo	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 1
03.A1.C2	01	12	MDIE-21-1226 -A	Estación Easo	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 2
03.A1.C3	01	12	MDIE-21-1238 -A	Estación Easo	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 3
03.A1.C4	01	12	MDIE-21-1250 -A	Estación Easo	Celdas de línea 13,2 kV	Celda 4
03.A2	01	49	MDIE-21-1262 -A	Estación Easo	Cuadro General de Baja Tensión	Esquema unifilar
03.A2	10	49	MDIE-21-1271 -A	Estación Easo	Cuadro General de Baja Tensión	Esquema de Control
03.A2	28	49	MDIE-21-1289 -A	Estación Easo	Cuadro General de Baja Tensión	Borneros
03.A2	49	49	MDIE-21-1310 -A	Estación Easo	Cuadro General de Baja Tensión	Disposición física

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-21-0014-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
14 Sigue 15

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
03.A3	01	49	MDIE-21-1311 -A	Estación Easo	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema unifilar
03.A3	18	49	MDIE-21-1328 -A	Estación Easo	Cuadro Auxiliar CA-1	Esquema de Control
03.A3	32	49	MDIE-21-1342 -A	Estación Easo	Cuadro Auxiliar CA-1	Borneros
03.A3	49	49	MDIE-21-1359 -A	Estación Easo	Cuadro Auxiliar CA-1	Disposición física
03.A4	01	30	MDIE-21-1360 -A	Estación Easo	Cuadro Auxiliar CA-2	Esquema unifilar
03.A4	11	30	MDIE-21-1370 -A	Estación Easo	Cuadro Auxiliar CA-2	Esquema de control
03.A4	21	30	MDIE-21-1380 -A	Estación Easo	Cuadro Auxiliar CA-2	Borneros
03.A4	30	30	MDIE-21-1389 -A	Estación Easo	Cuadro Auxiliar CA-2	Disposición física
03.A5	01	23	MDIE-21-1390 -A	Estación Easo	Cuadro General de Control	Esquema unifilar
03.A5	03	23	MDIE-21-1392 -A	Estación Easo	Cuadro General de Control	Entradas PLC
03.A5	17	23	MDIE-21-1406 -A	Estación Easo	Cuadro General de Control	Salidas PLC
03.A5	23	23	MDIE-21-1412 -A	Estación Easo	Cuadro General de Control	Disposición física
03.A6	01	18	MDIE-21-1413 -A	Estación Easo	Cuadro General de SAI Baja tensión	Esquema unifilar
03.A6	05	18	MDIE-21-1417 -A	Estación Easo	Cuadro General de SAI Baja tensión	Esquema de Control
03.A6	11	18	MDIE-21-1423 -A	Estación Easo	Cuadro General de SAI Baja tensión	Borneros
03.A6	18	18	MDIE-21-1430 -A	Estación Easo	Cuadro General de SAI Baja tensión	Disposición física
03.A7	01	11	MDIE-21-1431 -A	Estación Easo	Cuadro de Control CA-2	Esquema unifilar
03.A7	03	11	MDIE-21-1433 -A	Estación Easo	Cuadro de Control CA-2	Entradas PLC
03.A7	09	11	MDIE-21-1439 -A	Estación Easo	Cuadro de Control CA-2	Salidas PLC
03.A7	11	11	MDIE-21-1441 -A	Estación Easo	Cuadro de Control CA-2	Disposición física
03.A8	01	18	MDIE-21-1442 -A	Estación Easo	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Esquema unifilar
03.A8	05	18	MDIE-21-1446 -A	Estación Easo	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Esquema de control
03.A8	12	18	MDIE-21-1453 -A	Estación Easo	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Borneros
03.A8	18	18	MDIE-21-1459 -A	Estación Easo	Cuadro SAI Baja tensión CA-2	Disposición física
03.A12	01	02	MDIE-21-1460 -A	Estación Easo	Cuadro General Señal/Coms/catenaria	Esquema unifilar
03-A12	02	02	MDIE-21-1461 -A	Estación Easo	Cuadro General Señal/Coms/catenaria	Borneros y disposición física
03-A13	01	03	MDIE-21-1462 -A	Estación Easo	Cuadro equipos Señal/Coms/catenaria	Esquema unifilar
03-A13	02	03	MDIE-21-1463 -A	Estación Easo	Cuadro equipos Señal/Coms/catenaria	Esquema de control
03-A13	03	03	MDIE-21-1464 -A	Estación Easo	Cuadro equipos Señal/Coms/catenaria	Borneros y disposición física
03-A14	01	05	MDIE-21-1465 -A	Estación Easo	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Esquema unifilar
03-A14	03	05	MDIE-21-1467 -A	Estación Easo	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Esquema de control
03-A14	05	05	MDIE-21-1469 -A	Estación Easo	Cuadro SAI Señal/Coms/Catenaria	Borneros y disposición física
03.A15	01	02	MDIE-21-1470 -A	Estación Easo	Cuadro General Jefe de estación - EN	Esquema unifilar
03.A15	02	02	MDIE-21-1471 -A	Estación Easo	Cuadro General Jefe de estación - EN	Borneros y disposición física
03.A16	01	02	MDIE-21-1472 -A	Estación Easo	Cuadro General Jefe de estación - EE	Esquema unifilar
03.A16	02	02	MDIE-21-1473 -A	Estación Easo	Cuadro General Jefe de estación - EE	Borneros y disposición física
03.A17	01	03	MDIE-21-1474 -A	Estación Easo	Cuadro SAI AUX Señal/Coms/Catenaria	Esquema unifilar
03.A17	02	03	MDIE-21-1475 -A	Estación Easo	Cuadro SAI AUX Señal/Coms/Catenaria	Esquema de control
03.A17	03	03	MDIE-21-1476 -A	Estación Easo	Cuadro SAI AUX Señal/Coms/Catenaria	Borneros y disposición física
03.A18	01	02	MDIE-21-1477 -A	Estación Easo	Cuadro General Cuarto Técnico de red	Esquema unifilar
03.A18	02	02	MDIE-21-1478 -A	Estación Easo	Cuadro General Cuarto Técnico de red	Borneros y disposición física
03.A19	01	02	MDIE-21-1479 -A	Estación Easo	Cuadro general AUX Señal/Coms/Catenaria	Esquema unifilar
03.A19	02	02	MDIE-21-1480 -A	Estación Easo	Cuadro general AUX Señal/Coms/Catenaria	Borneros y disposición física
03.A20	01	07	MDIE-21-1481 -A	Estación Easo	Cuadro salida secundario trafos	Esquema unifilar
03.A20	02	07	MDIE-21-1482 -A	Estación Easo	Cuadro salida secundario trafos	Esquema de control
03.A20	04	07	MDIE-21-1484 -A	Estación Easo	Cuadro salida secundario trafos	Borneros
03.A20	07	07	MDIE-21-1487 -A	Estación Easo	Cuadro salida secundario trafos	Disposición física
03.A21	01	04	MDIE-21-1488 -A	Estación Easo	Cuadro Ticketing CA-1	Esquema unifilar
03.A21	03	04	MDIE-21-1490 -A	Estación Easo	Cuadro Ticketing CA-1	Esquema de control
03.A21	04	04	MDIE-21-1491 -A	Estación Easo	Cuadro Ticketing CA-1	Borneros y disposición física

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-21-0015-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
15 Sigue 16

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
03.A22	01	04	MDIE-21-1492 -A	Estación Easo	Cuadro Ticketing CA-2	Esquema unifilar
03.A22	03	04	MDIE-21-1494 -A	Estación Easo	Cuadro Ticketing CA-2	Esquema de control
03.A22	04	04	MDIE-21-1495 -A	Estación Easo	Cuadro Ticketing CA-2	Borneros y disposición física
03.A23	01	04	MDIE-21-1496 -A	Estación Easo	Cuadro de operadores	Esquema unifilar
03.A23	03	04	MDIE-21-1498 -A	Estación Easo	Cuadro de operadores	Esquema de control
03.A23	04	04	MDIE-21-1499 -A	Estación Easo	Cuadro de operadores	Borneros y disposición física
PB08	01	14	MDIE-21-1500 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB08	Esquema unifilar
PB08	03	14	MDIE-21-1502 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB08	Esquema de control
PB08	07	14	MDIE-21-1506 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB08	Entradas PLC
PB08	09	14	MDIE-21-1507 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB08	Salidas PLC
PB08	10	14	MDIE-21-1508 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB08	Disposición física
PB08	11	14	MDIE-21-1509 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB08	Borneros
PB05	01	11	MDIE-21-1511 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB09	Esquema unifilar
PB05	03	11	MDIE-21-1513 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB09	Esquema de control
PB05	07	11	MDIE-21-1517 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB09	Entradas PLC
PB05	08	11	MDIE-21-1518 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB09	Salidas PLC
PB05	09	11	MDIE-21-1519 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB09	Disposición física
PB05	10	11	MDIE-21-1520 -A	Estación Easo	Pozo de Bombeo PB09	Borneros
07.LC	01	11	MDIE-21-1522 -A	Estación Easo	Listado de cables	
07.LC	02	11	MDIE-21-1523 -A	Estación Easo	Listado de cables	
07.LC	03	11	MDIE-21-1524 -A	Estación Easo	Listado de cables	
07.LC	04	11	MDIE-21-1525 -A	Estación Easo	Listado de cables	
07.LC	05	11	MDIE-21-1526 -A	Estación Easo	Listado de cables	
07.LC	06	11	MDIE-21-1527 -A	Estación Easo	Listado de cables	
07.LC	07	11	MDIE-21-1528 -A	Estación Easo	Listado de cables	
07.LC	08	11	MDIE-21-1529 -A	Estación Easo	Listado de cables	
07.LC	09	11	MDIE-21-1530 -A	Estación Easo	Listado de cables	
07.LC	10	11	MDIE-21-1531 -A	Estación Easo	Listado de cables	
07.LC	11	11	MDIE-21-1532 -A	Estación Easo	Listado de cables	

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-21-0016-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
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
16 Sigue 17

Plano	Hoja	Total	Nombre Plano	DESIGNACIÓN Línea 1	Línea 2	Línea 3
TOMO VI - INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
08.00				**Salida Emergencia Avenida Zarautz**		
08.01	01	01	MDIE-21-1533 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Situación	
08.02	01	02	MDIE-21-1534 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Conducciones eléctricas	Planta
08.02	02	02	MDIE-21-1535 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Conducciones eléctricas	Secciones
08.03	01	01	MDIE-21-1536 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Disposición equipos cuartos técnicos	
08.04	01	03	MDIE-21-1537 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Fuerza y Alumbrado	Galería de ventilación
08.04	02	03	MDIE-21-1538 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Fuerza y Alumbrado	Galería de ventilación
08.04	03	03	MDIE-21-1539 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Fuerza y Alumbrado	Cuartos técnicos
08.05	01	05	MDIE-21-1540 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Ventilación	Localización
08.05	02	05	MDIE-21-1541 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Ventilación	Planta y sección longitudinal
08.05	03	05	MDIE-21-1542 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Ventilación	Planta y sección longitudinal
08.05	04	05	MDIE-21-1543 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Ventilación	Detalle rejilla salida al exterior
08.05	05	05	MDIE-21-1544 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Ventilación e intrución	Cuartos técnicos
08.06	01	02	MDIE-21-1545 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Ventilación. Presurización de emergencia	Planta y secciones. Detalle refugio presurizado
08.06	02	02	MDIE-21-1546 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Ventilación. Presurización de emergencia	Planta y secciones. Detalle rejilla salida.
08.07	01	08	MDIE-21-1547 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Detección de incendios	Situación general equipos
08.07	02	08	MDIE-21-1548 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Detección de incendios	Esquema unifilar Bucle Nº1
08.07	03	08	MDIE-21-1549 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Detección de incendios	CT, CGBT, Bucle 1
08.07	04	08	MDIE-21-1550 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Detección de incendios	VE-1. Bucle 1
08.07	05	08	MDIE-21-1551 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Detección de incendios	VE-1. Bucle 1
08.07	06	08	MDIE-21-1552 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Detección de incendios	Cuadro detección incendios. Cuadros CGBT. CD-1
08.07	07	08	MDIE-21-1553 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Detección de incendios	Detalle de detección y extinción de incendios en cuadros eléctricos
08.07	08	08	MDIE-21-1554 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Detección de incendios	Aislamientos térmicos en bandejas en cámaras de ventilación de emergencia
08.08	01	01	MDIE-21-1555 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Comunicaciones	Esquema unifilar de la red
08.09	01	02	MDIE-21-1556 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Red de tierra enterrada	RT en cuarto de BT y Centro de transformación
08.09	02	02	MDIE-21-1557 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Red de tierras aerea	RT en cuarto de BT y Centro de transformación
08.10	01	01	MDIE-21-1558 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Nomenclatura de ubicaciones fundamental	
04.A1	01	16	MDIE-21-1559 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Centro de secc. y transformación 13,2 kV	Esquema unifilar
04.A1	02	16	MDIE-21-1560 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Centro de secc. y transformación 13,2 kV	Esquema de control
04.A1	10	16	MDIE-21-1568 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Centro de secc. y transformación 13,2 kV	Disposición física
04.A1	11	16	MDIE-21-1569 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Centro de secc. y transformación 13,2 kV	Borneros
04.A2	01	22	MDIE-21-1575 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro General de Baja tensión	Esquema unifilar
04.A2	04	22	MDIE-21-1578 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro General de Baja tensión	Esquema de control
04.A2	12	22	MDIE-21-1586 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro General de Baja tensión	Disposición física
04.A2	13	22	MDIE-21-1587 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro General de Baja tensión	Borneros
04.A3	01	32	MDIE-21-1597 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro auxiliar CA-1	Esquema unifilar
04.A3	10	32	MDIE-21-1606 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro auxiliar CA-1	Esquema de control embarrado EN
04.A3	18	32	MDIE-21-1614 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro auxiliar CA-1	Disposición física
04.A3	19	32	MDIE-21-1615 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro auxiliar CA-1	Borneros
04.A5	01	21	MDIE-21-1629 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro general de Control	Esquema unifilar
04.A5	05	21	MDIE-21-1633 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro general de Control	Esquema de control
04.A5	06	21	MDIE-21-1634 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro general de Control	E/S PLC
04.A5	17	21	MDIE-21-1645 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro general de Control	Disposición física
04.A5	18	21	MDIE-21-1646 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro general de Control	Borneros
04.A20	01	06	MDIE-21-1650 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro salida secundario trafo	Esquema unifilar
04.A20	02	06	MDIE-21-1651 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro salida secundario trafo	Esquema de control
04.A20	04	06	MDIE-21-1653 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro salida secundario trafo	Disposición física
04.A20	05	06	MDIE-21-1654 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Cuadro salida secundario trafo	Borneros
08.LC	01	03	MDIE-21-1656 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Listado de cables	
08.LC	02	03	MDIE-21-1657 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Listado de cables	
08.LC	03	03	MDIE-21-1658 -A	Salida de emergencia Avda. Zarautz	Listado de cables	

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-21-0017-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

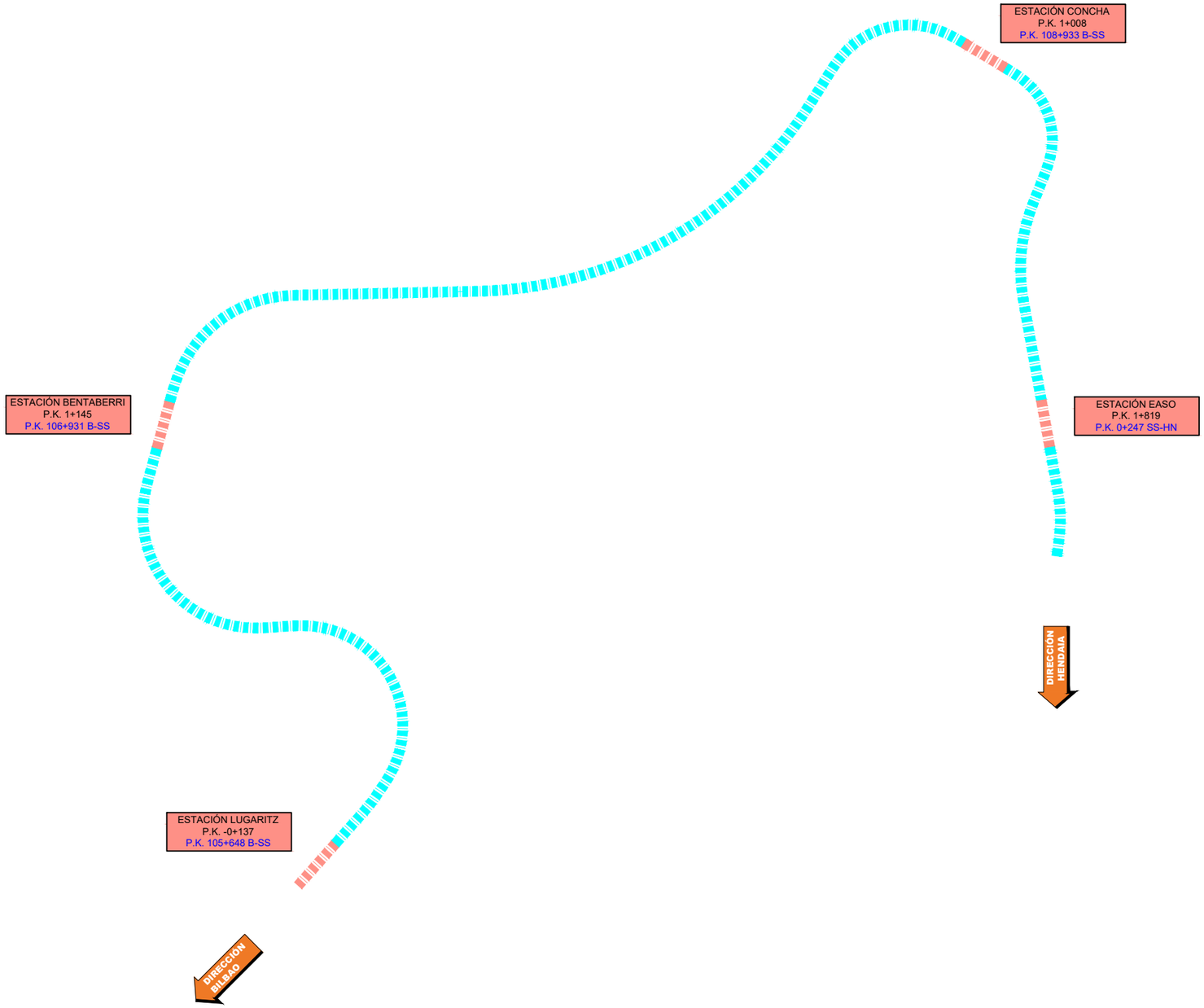
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ÍNDICE DE PLANOS

PLANO-ZK / N. PLANO
00.00

ORRIA / HOJA
17 Sigue FIN



\REFERENCIAS EXTERNAS_Img_Euskadi-mapa.jpg

P.K. 100+000 PK´S EN BASE A:
VER PLANO 02.08 HOJA 4

P.K. 1+000 PK´S CORRESPONDIENTES A LOS PROYECTOS CONSTRUCTIVOS (OBRAS CIVILES)

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-21-0018-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)
1/10.000

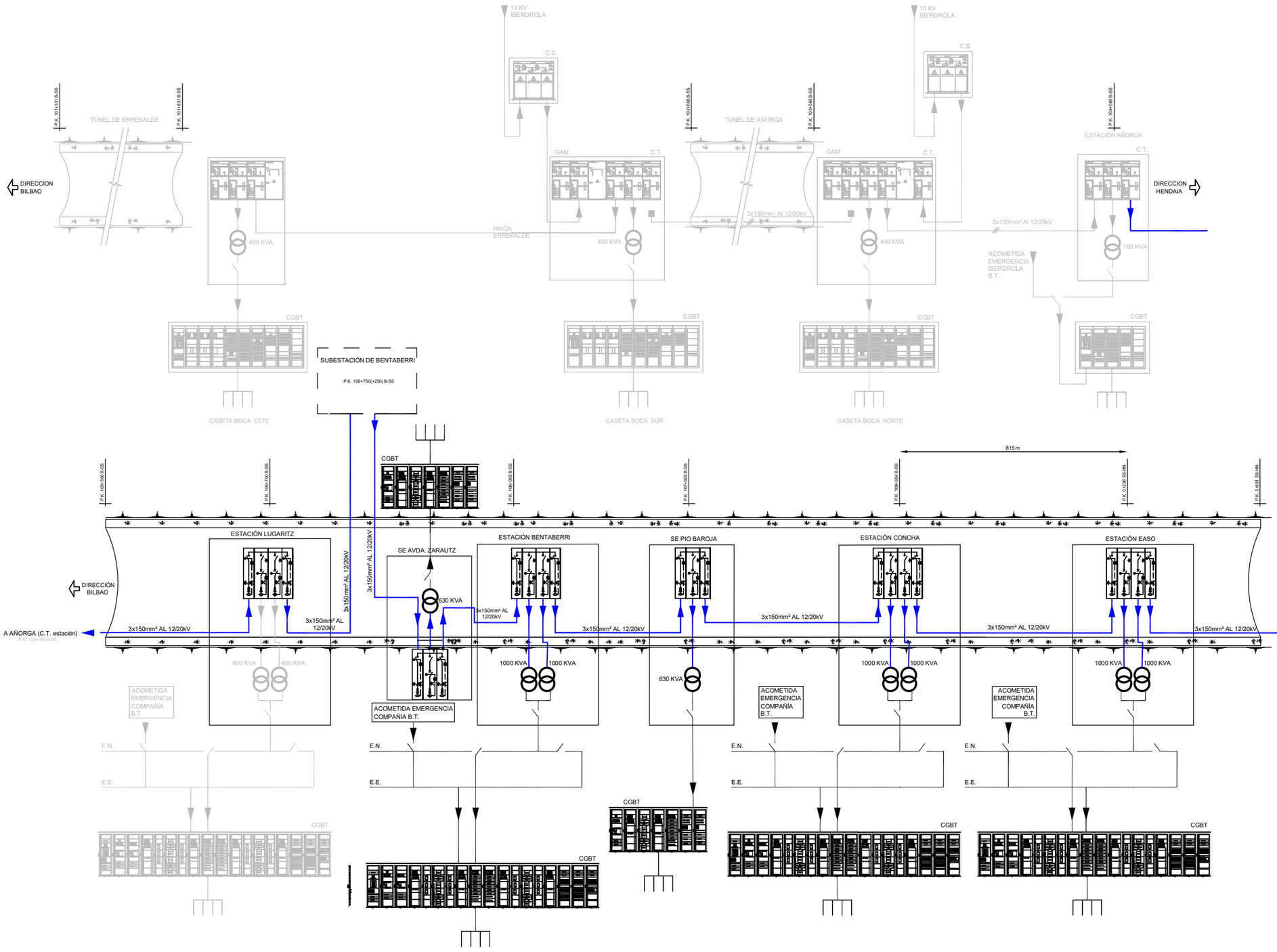
0 100 200
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
SITUACIÓN DE LA OBRA

PLANO-ZK / N. PLANO
01.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



C.G.B.T.: CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓ

LOS C.T. EXISTENTES EN LAS ESTACIONES DE AÑORGA Y DE LOIOLA, DISPONEN DE CELDA DE 13,2 KV DE RESERVA EN LA ACTUALIDAD. POR TANTO NO SERÁ NECESARIO EL SUMINISTRO DE DICHAS CELDAS DE M.T.

LAS ACOMETIDAS ACTUALES EN LOS C.T. DEL TÚNEL DE AÑORGA Y DE LA ESTACIÓN DE LUGARITZ SE ANULARÁN PASANDO A ESTAR ESTOS C.T. ENERGIZADOS DESDE LA RED DE 13,2 kV PROPIA DE ETS.

LA NUEVA SUBESTACIÓN DE BENTABERRI NO ES DEL ALCANCE DE ESTE PROYECTO.

LOS P.K. SIGUEN LA RELACIÓN DE PUNTOS SINGULARES ACTUALES DE ETS EN RELACIÓN A LAS LÍNEAS:
BILBAO - AMARA Y AMARA - HENDAIA.
ESTA ÚLTIMA AFECTA AL TRAMO DESDE EL INTERTÚNEL ENTRE LAS ESTACIONES DE CONCHA Y EASO HASTA EL FINAL DEL PROYECTO.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OB
A	PRIMERA EMISION	MAR. 21			S

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR
ESTEYCO

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
Santiago Arriola
Colegiado Nº - 6288

AHOLKULARIA ERREFERENTZIA
REFERENCIA CONSULTOR

ERREFERENTZIA
REFERENCIA
MDIE-21-0019-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

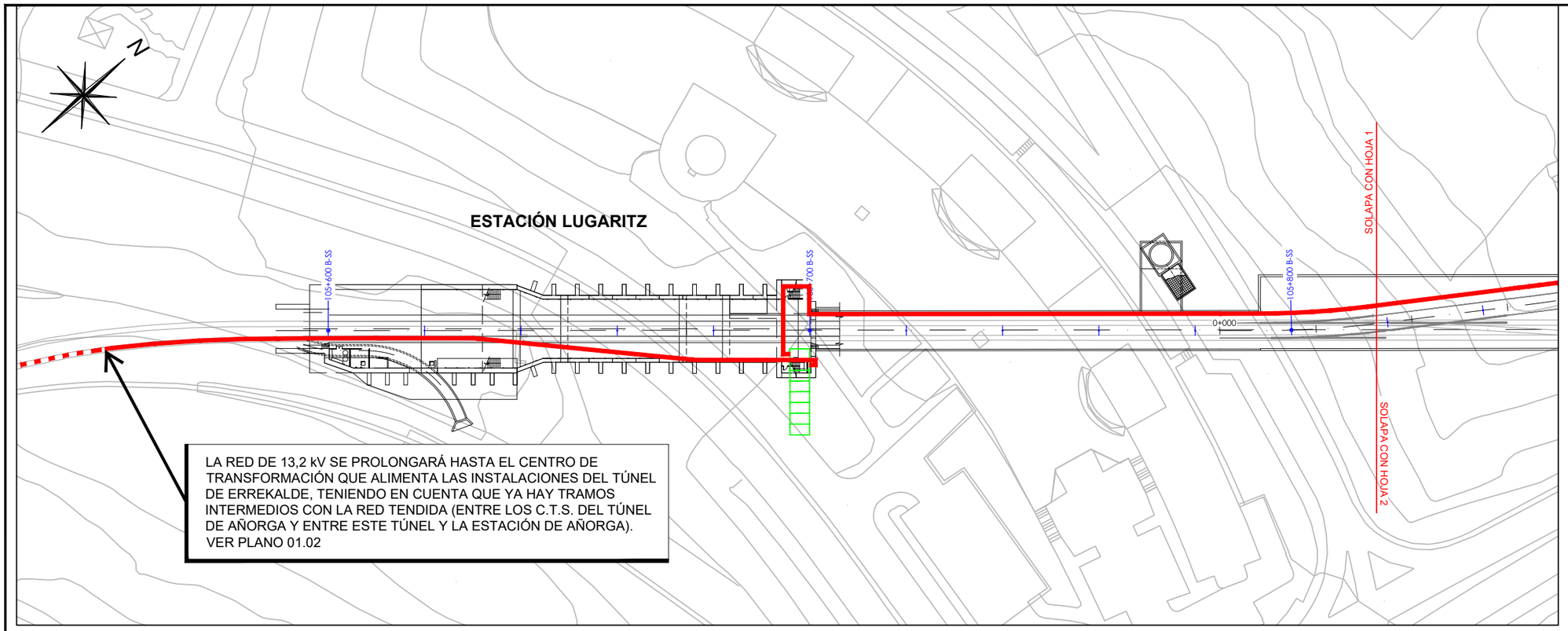
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

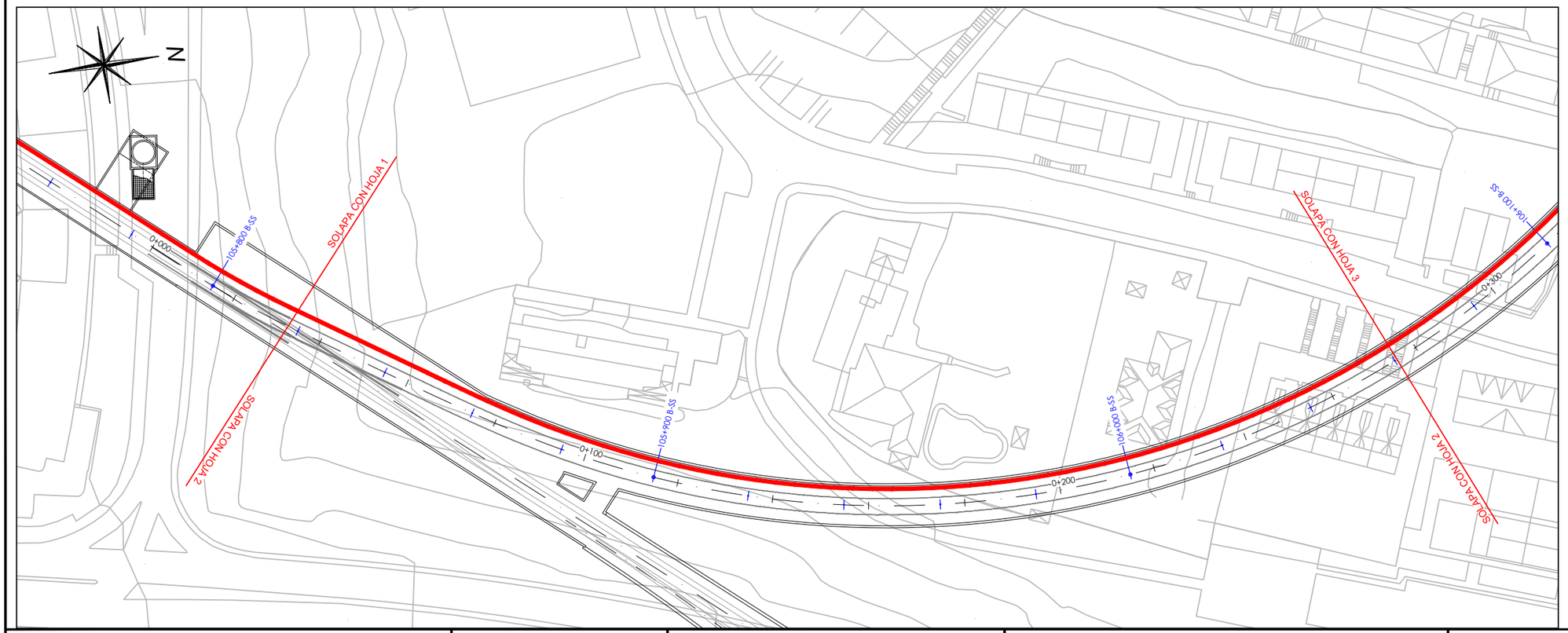
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
RED DE 13.2 kV
ESQUEMA UNIFILAR VARIANTE DEL TOPO

PLANO-ZK / N. PLAN
01.02

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN





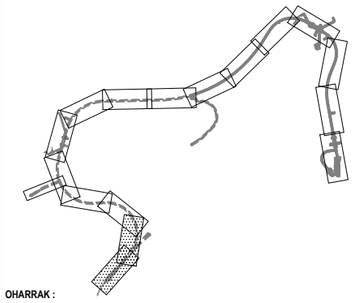
LEYENDA

RED 13,2kV NUEVA
3x1x150mm² AL 12/20

ENTRADA / SALIDA DE LÍNEA DE LA RED DE 13,2kV

P.K. 100+000 PK´S EN BASE A: VER PLANO 02.08 HOJA 4

P.K. 1+000 PK´S CORRESPONDIENTES A LOS PROYECTOS CONSTRUCTIVOS (OBRAS CIVILES)



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-21-0020-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)
1/1000

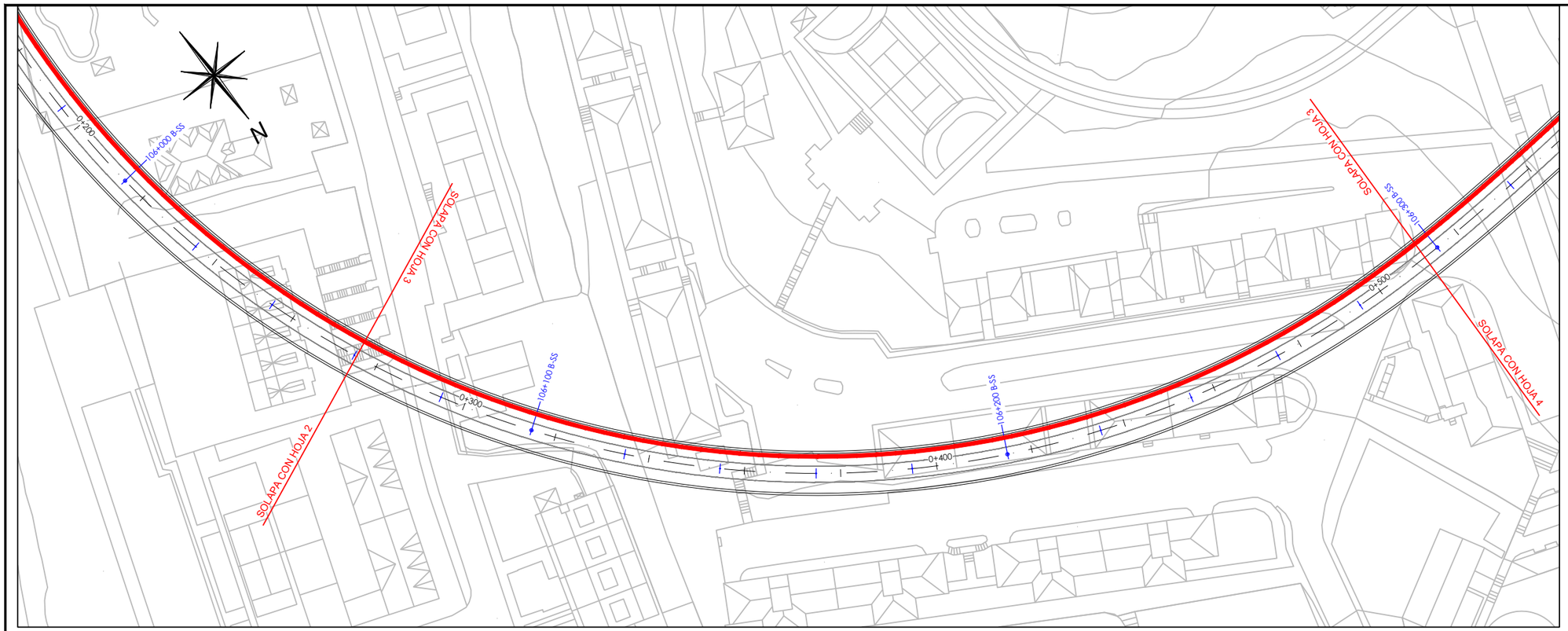
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

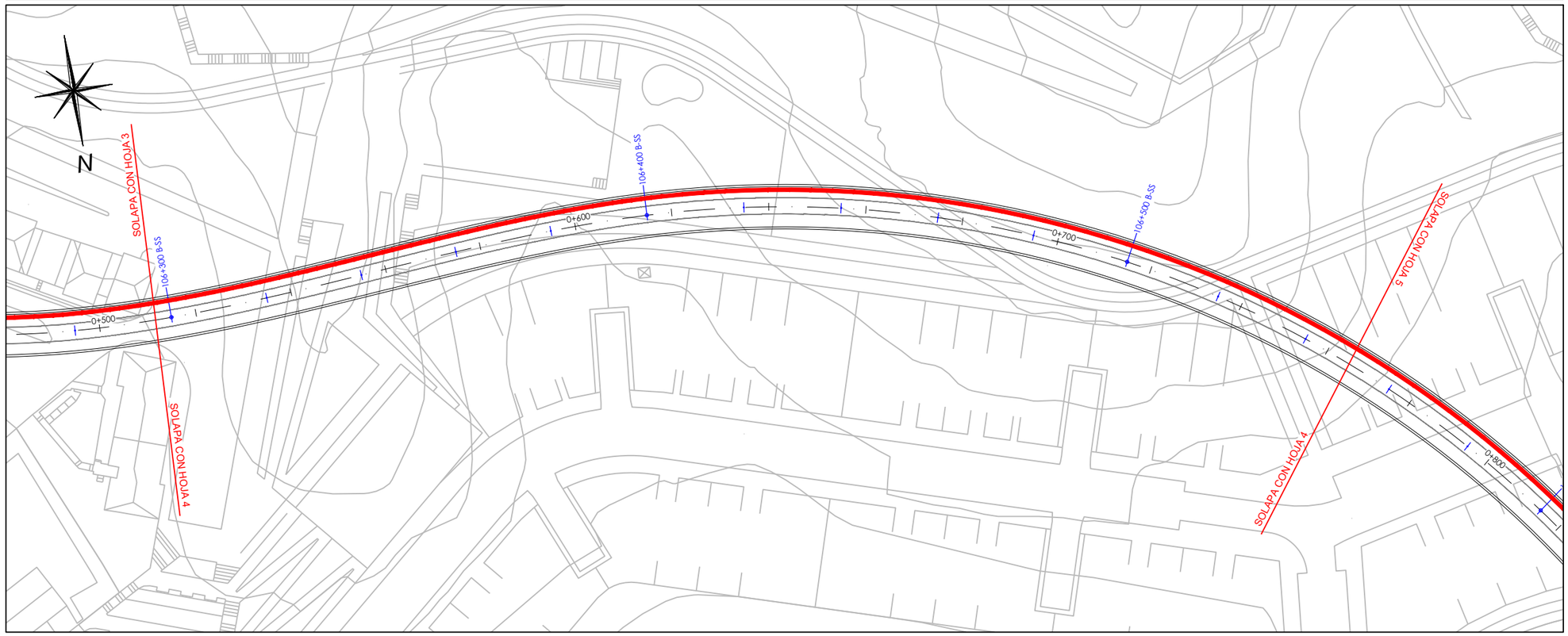
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
RUTADO RED DE 13,2kV
PLANTA

PLANO-ZK / N. PLANO
01.03

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2





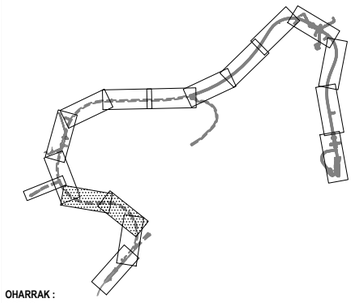
LEYENDA

RED 13,2kV NUEVA
3x1x150mm² AL 12/20

ENTRADA / SALIDA DE LÍNEA
DE LA RED DE 13,2kV

P.K. 100+000 PK´S EN BASE A:
VER PLANO 02.08 HOJA 4

P.K. 1+000 PK´S CORRESPONDIENTES A LOS PROYECTOS CONSTRUCTIVOS (OBRAS CIVILES)



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-21-0021-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)
1/1000

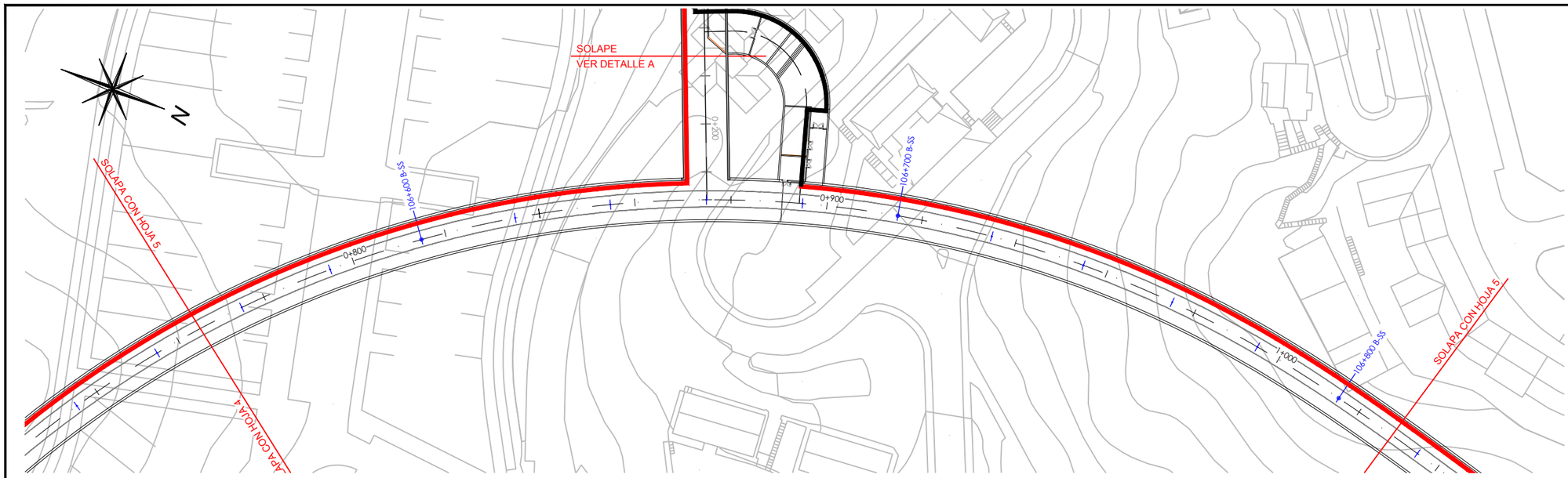
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

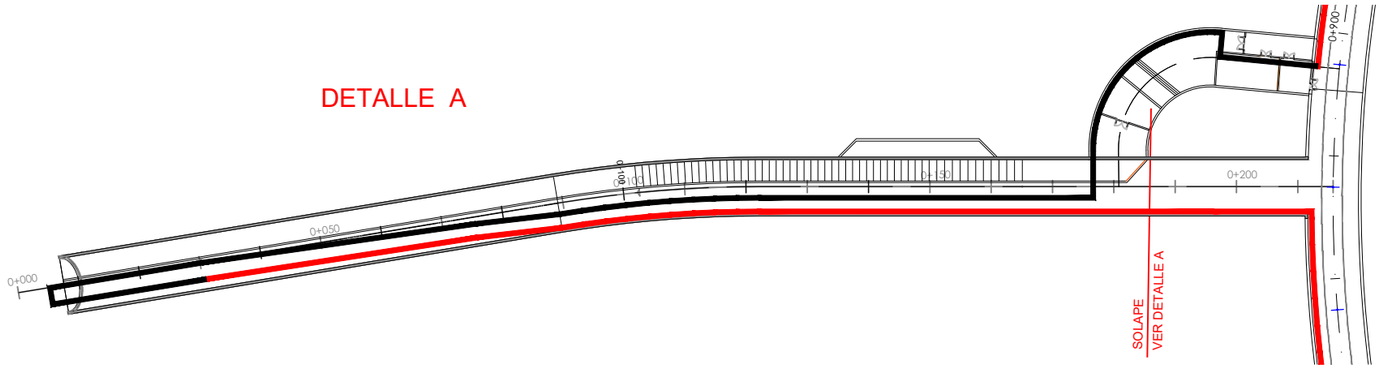
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
RUTADO RED DE 13,2kV
PLANTA

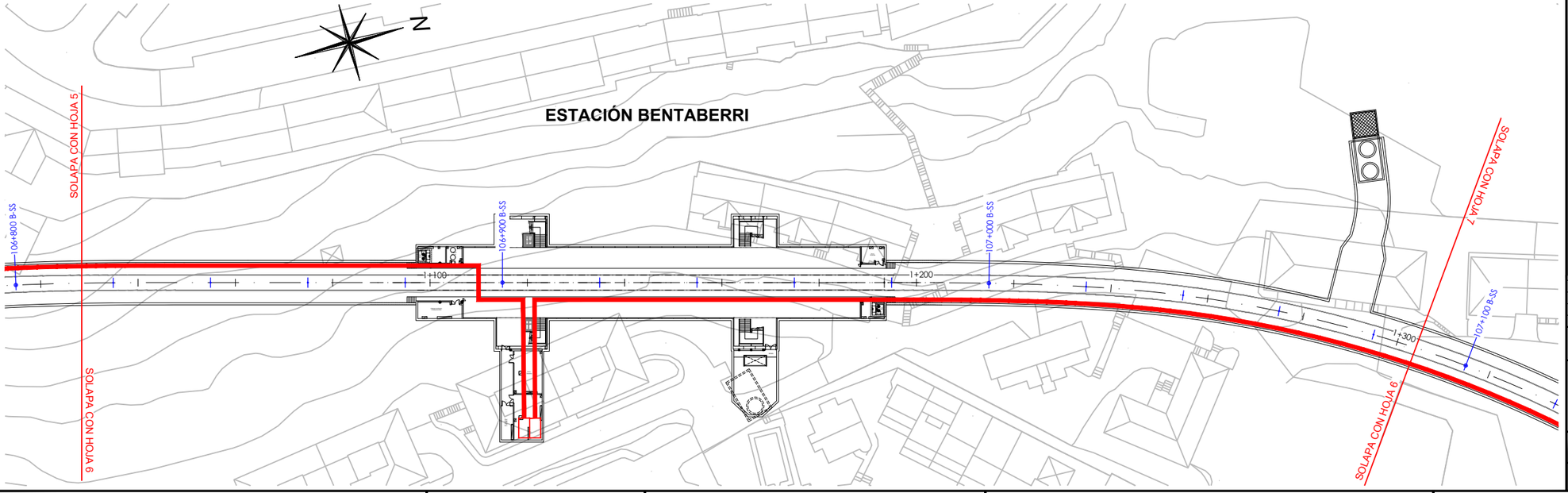
PLANO-ZK / N. PLANO
01.03

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



DETALLE A





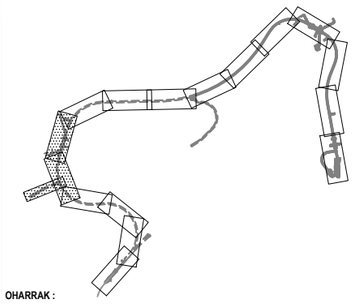
LEYENDA

RED 13,2kV NUEVA
3x1x150mm² AL 12/20

ENTRADA / SALIDA DE LÍNEA
DE LA RED DE 13,2kV

P.K. 100+000 PK´S EN BASE A:
VER PLANO 02.08 HOJA 4

P.K. 1+000 PK´S CORRESPONDIENTES A LOS PROYECTOS CONSTRUCTIVOS (OBRAS CIVILES)



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-21-0022-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)
1/1000

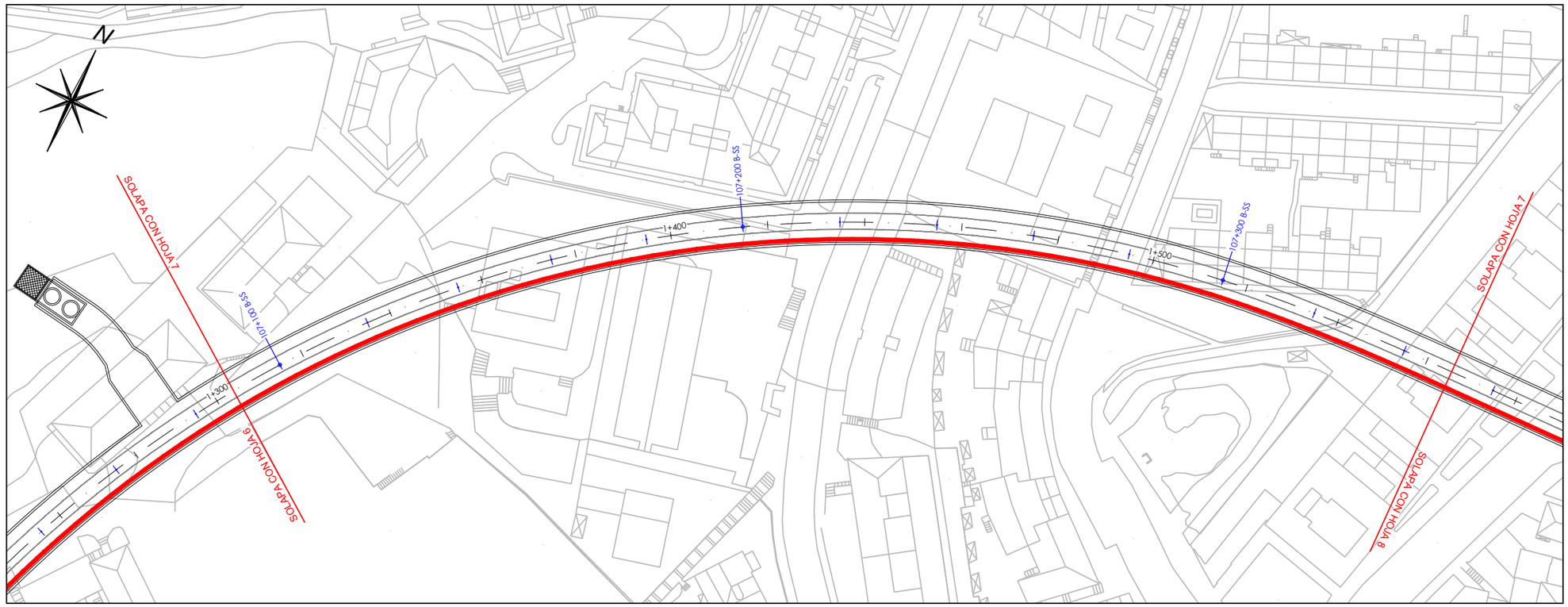
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

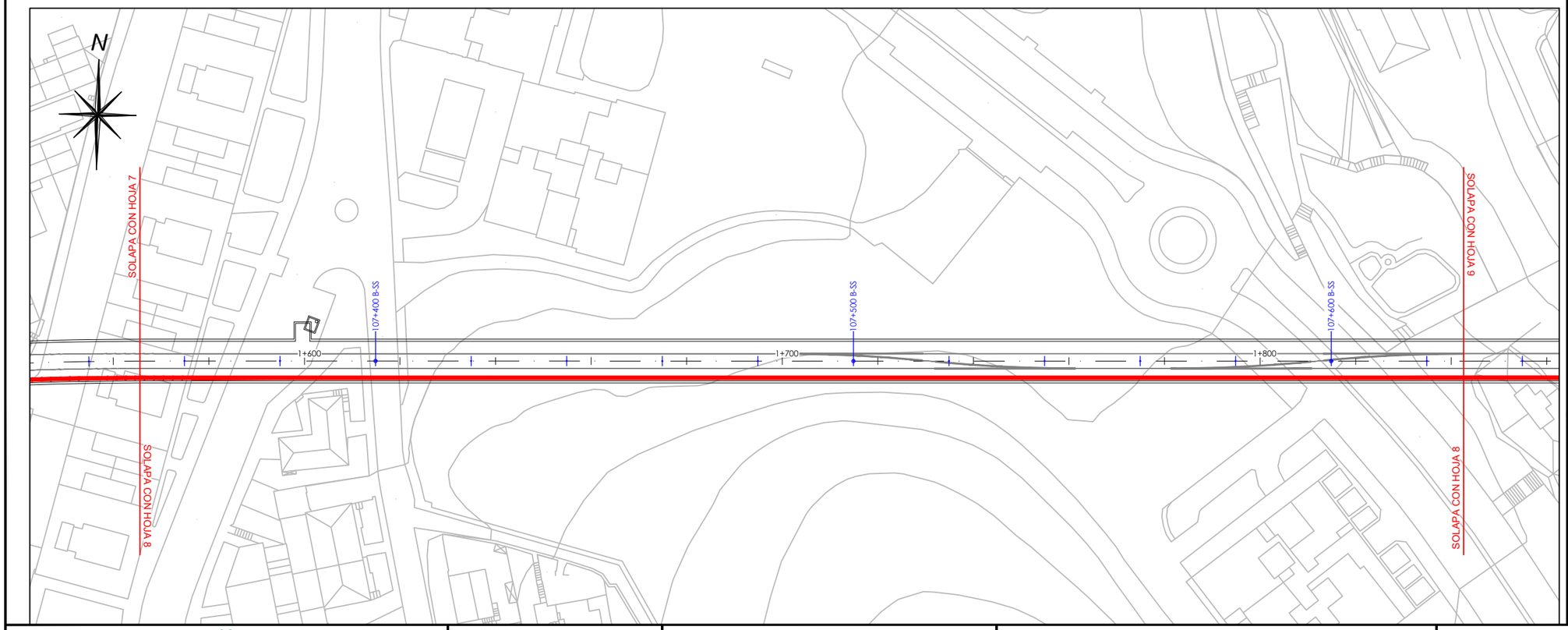
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
RUTADO RED DE 13,2kV
PLANTA

PLANO-ZK / N. PLANO
01.03

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4





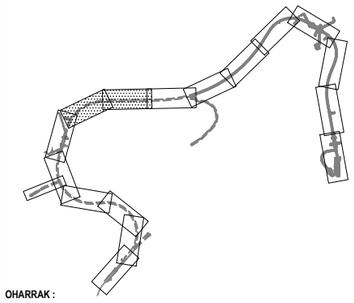
LEYENDA

RED 13,2kV NUEVA
3x1x150mm² AL 12/20

ENTRADA / SALIDA DE LÍNEA
DE LA RED DE 13,2kV

P.K. 100+000 PK´S EN BASE A:
VER PLANO 02.08 HOJA 4

P.K. 1+000 PK´S CORRESPONDIENTES A LOS PROYECTOS CONSTRUCTIVOS (OBRAS CIVILES)



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-21-0023-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)
1/1000

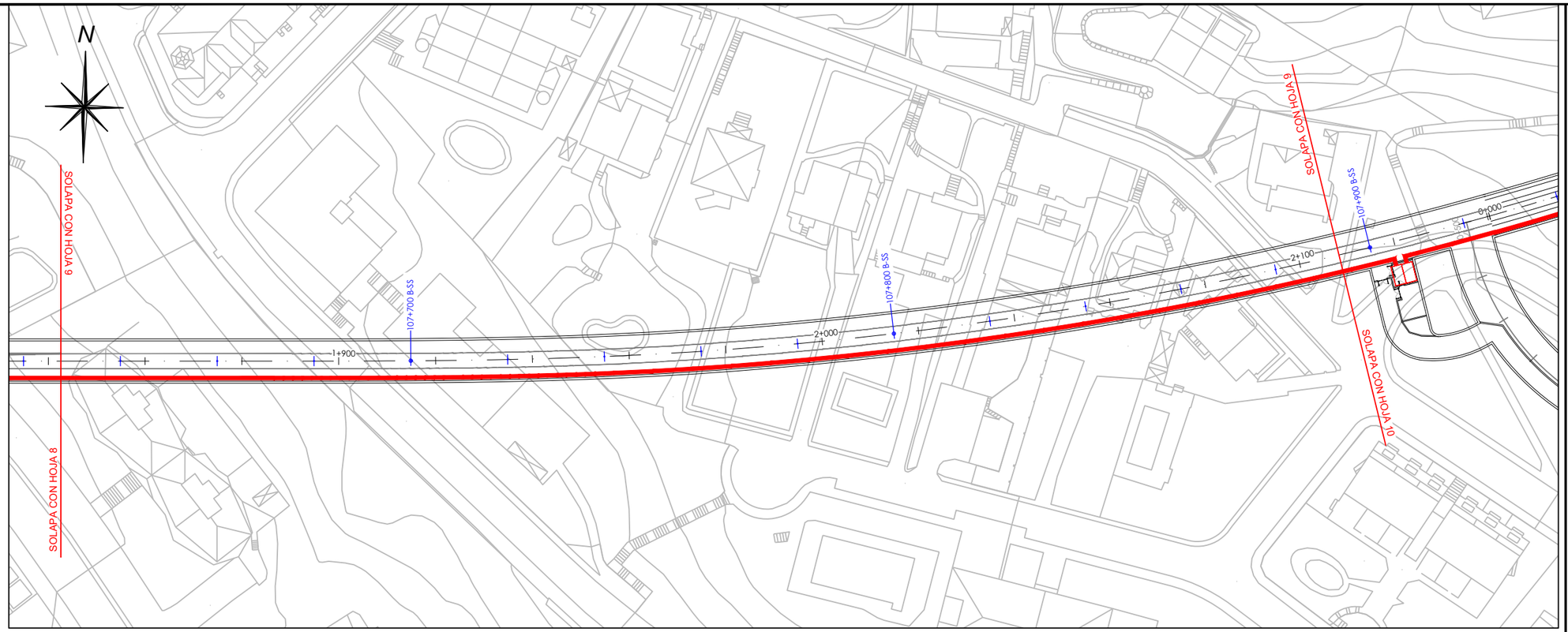
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

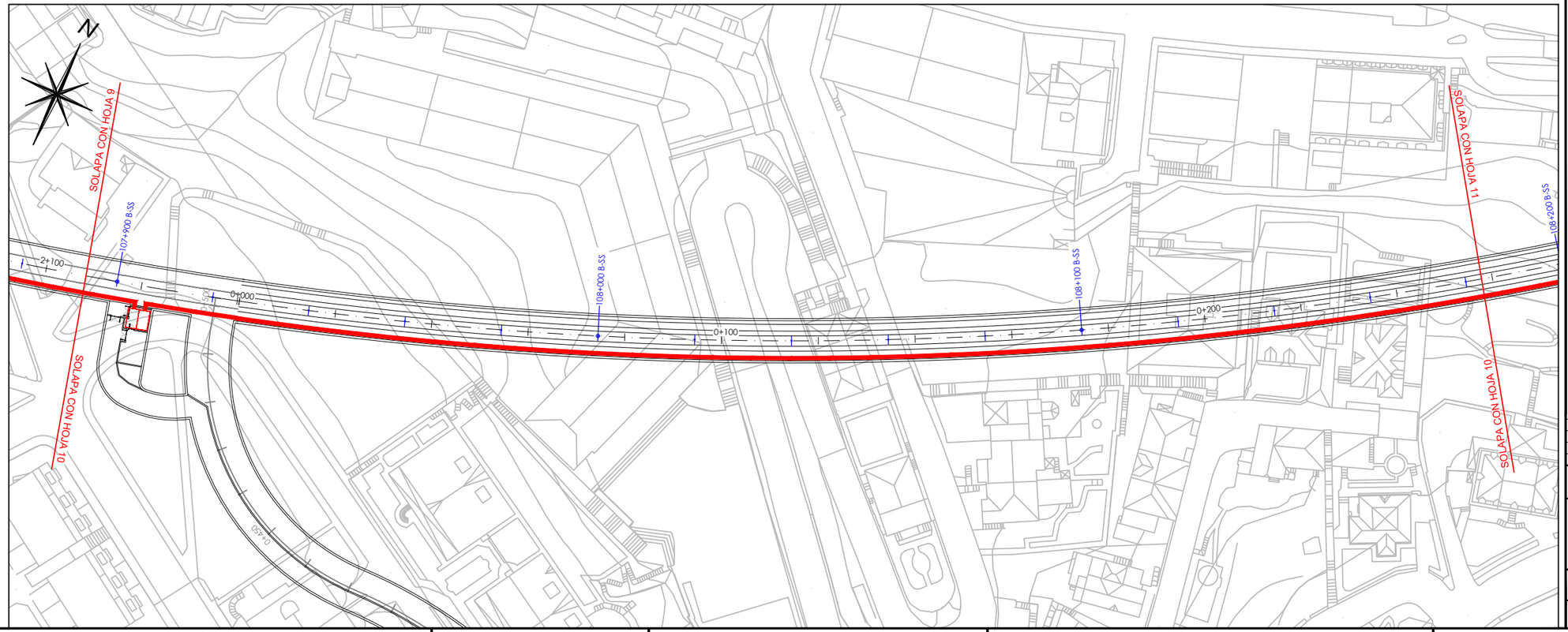
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
RUTADO RED DE 13,2kV
PLANTA

PLANO-ZK / N. PLANO
01.03

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5





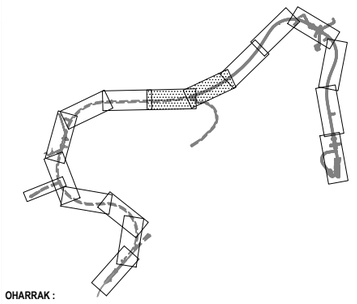
LEYENDA

RED 13,2kV NUEVA
3x1x150mm² AL 12/20

ENTRADA / SALIDA DE LÍNEA
DE LA RED DE 13,2kV

P.K. 100+000 PK´S EN BASE A:
VER PLANO 02.08 HOJA 4

P.K. 1+000 PK´S CORRESPONDIENTES A LOS PROYECTOS CONSTRUCTIVOS (OBRAS CIVILES)



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-21-0024-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)
1/1000

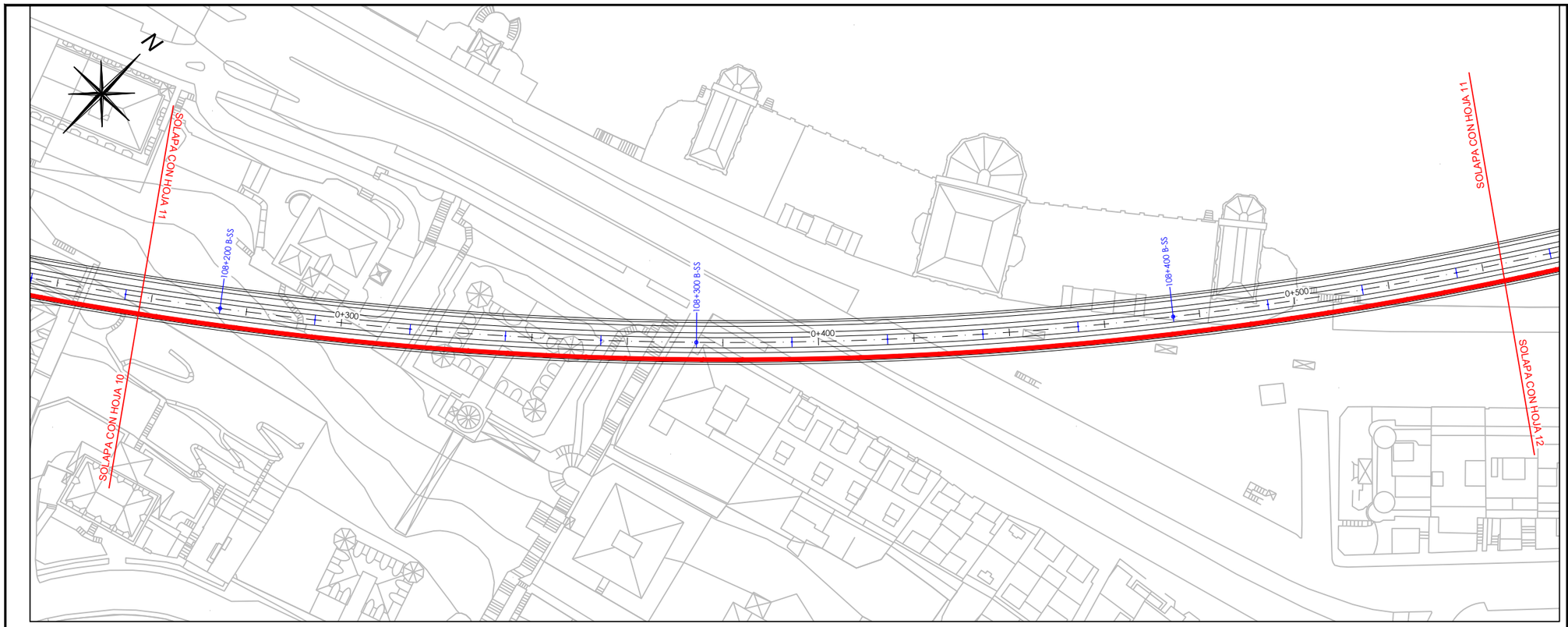
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

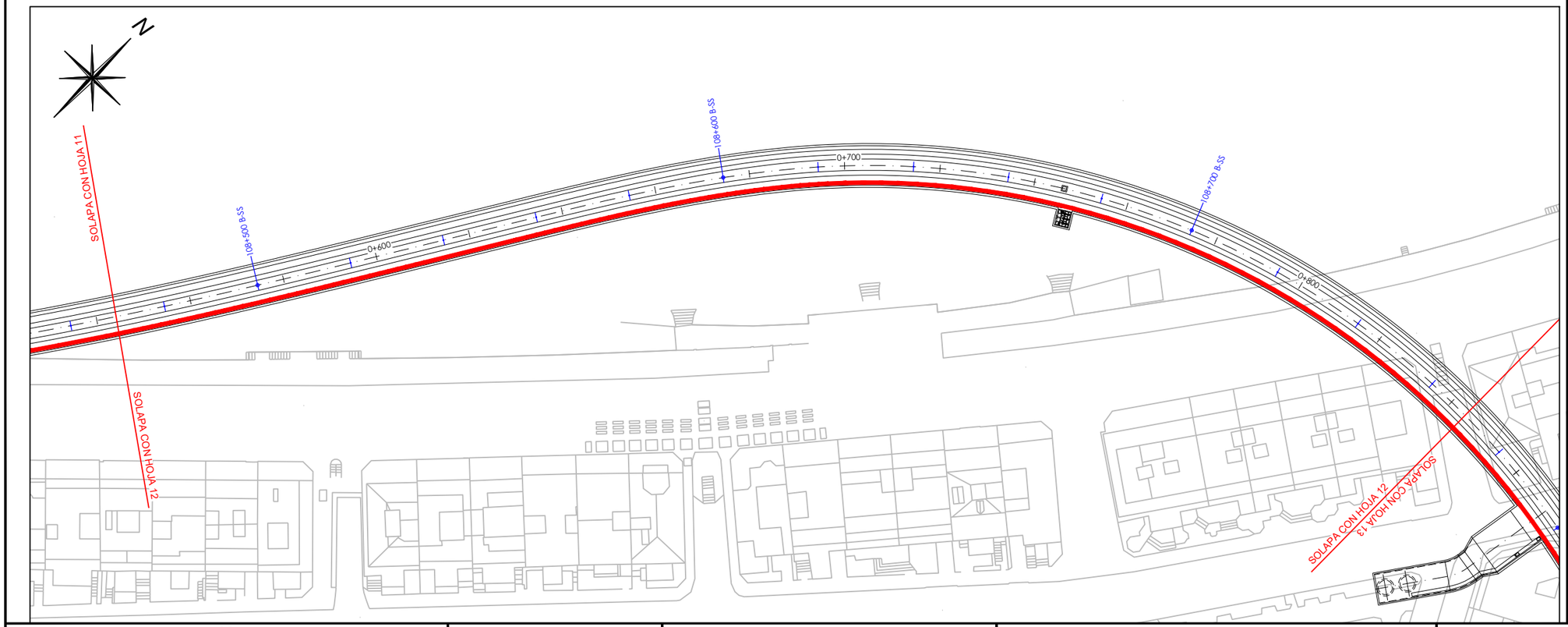
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
RUTADO RED DE 13,2kV
PLANTA

PLANO-ZK / N. PLANO
01.03

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6





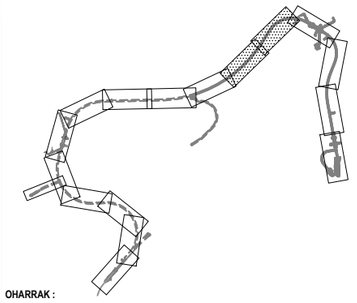
LEYENDA

RED 13,2kV NUEVA
3x1x150mm² AL 12/20

ENTRADA / SALIDA DE LÍNEA
DE LA RED DE 13,2kV

P.K. 100+000 PK´S EN BASE A:
VER PLANO 02.08 HOJA 4

P.K. 1+000 PK´S CORRESPONDIENTES A LOS PROYECTOS CONSTRUCTIVOS (OBRAS CIVILES)



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-21-0025-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)
1/1000

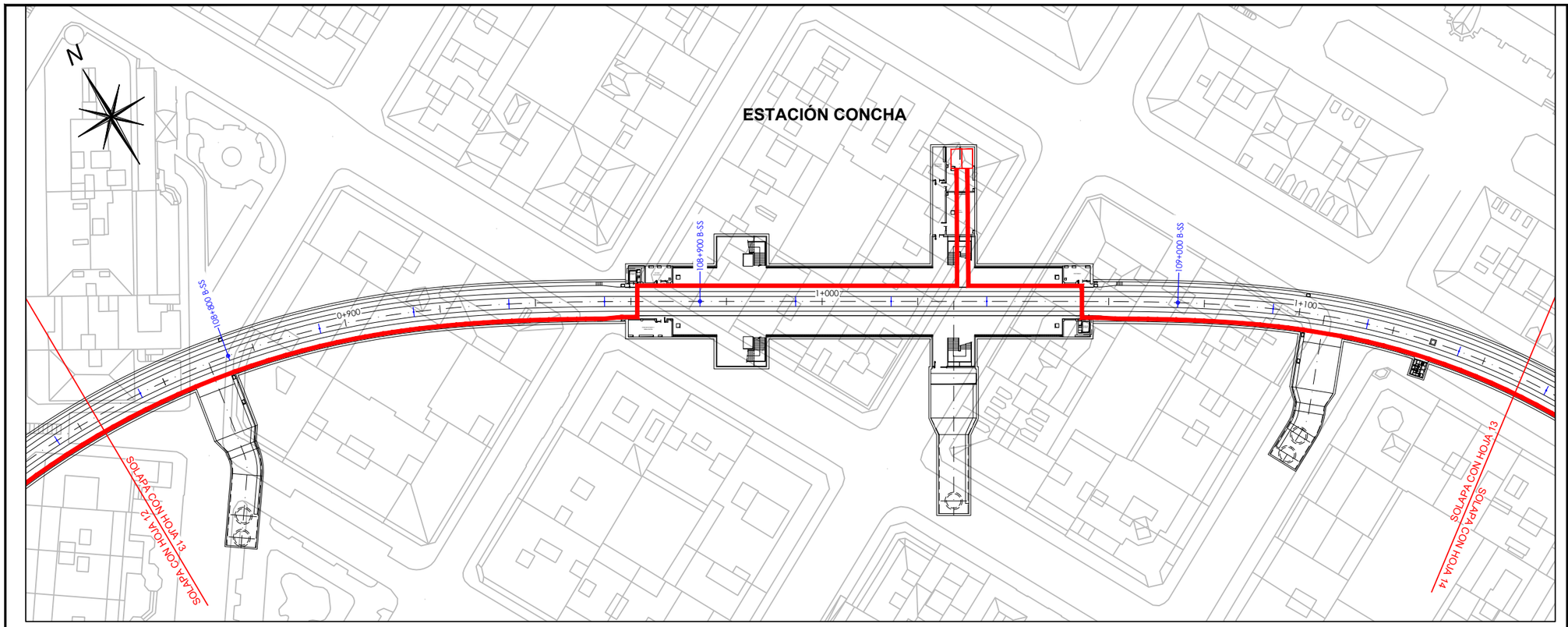
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

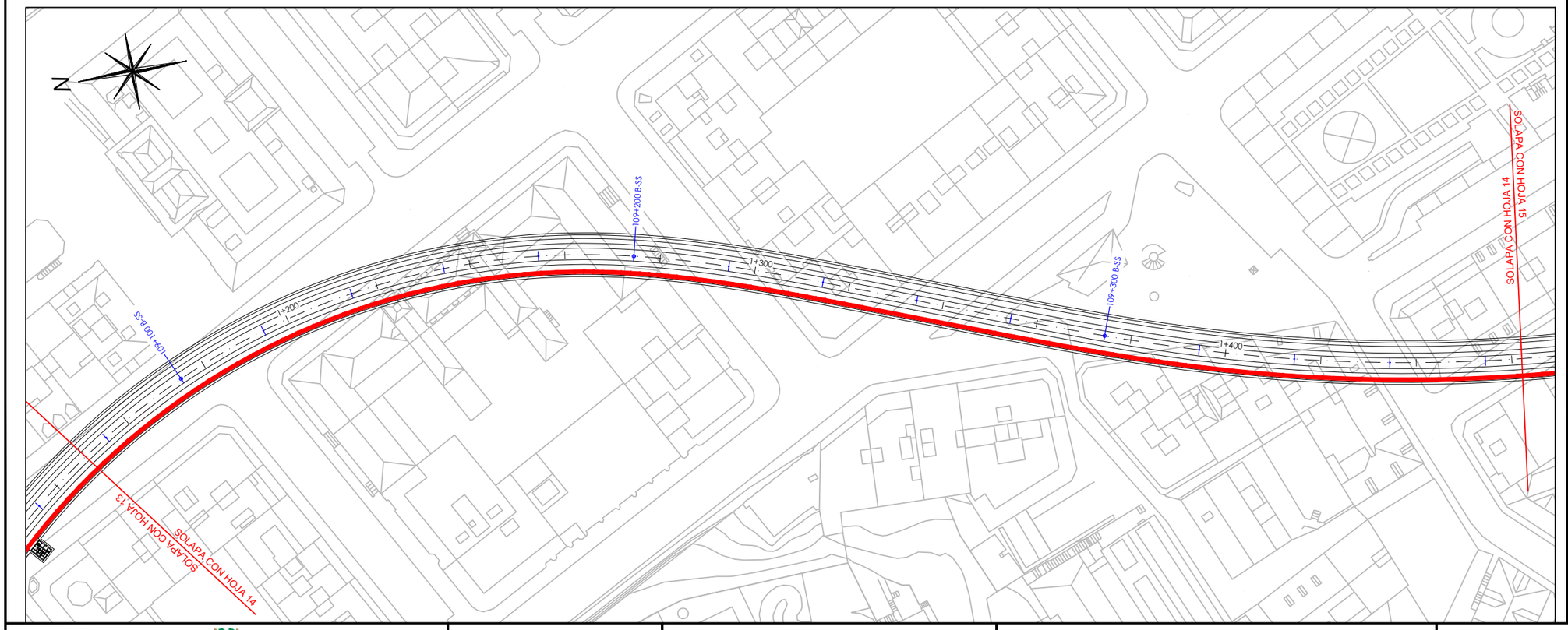
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
RUTADO RED DE 13,2kV
PLANTA

PLANO-ZK / N. PLANO
01.03

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7





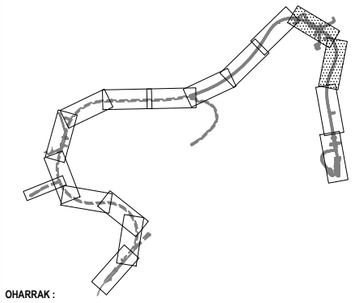
LEYENDA

RED 13,2kV NUEVA
3x1x150mm² AL 12/20

ENTRADA / SALIDA DE LÍNEA
DE LA RED DE 13,2kV

P.K. 100+000 PK´S EN BASE A:
VER PLANO 02.08 HOJA 4

P.K. 1+000 PK´S CORRESPONDIENTES A LOS PROYECTOS CONSTRUCTIVOS (OBRAS CIVILES)



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-21-0026-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)
1/1000

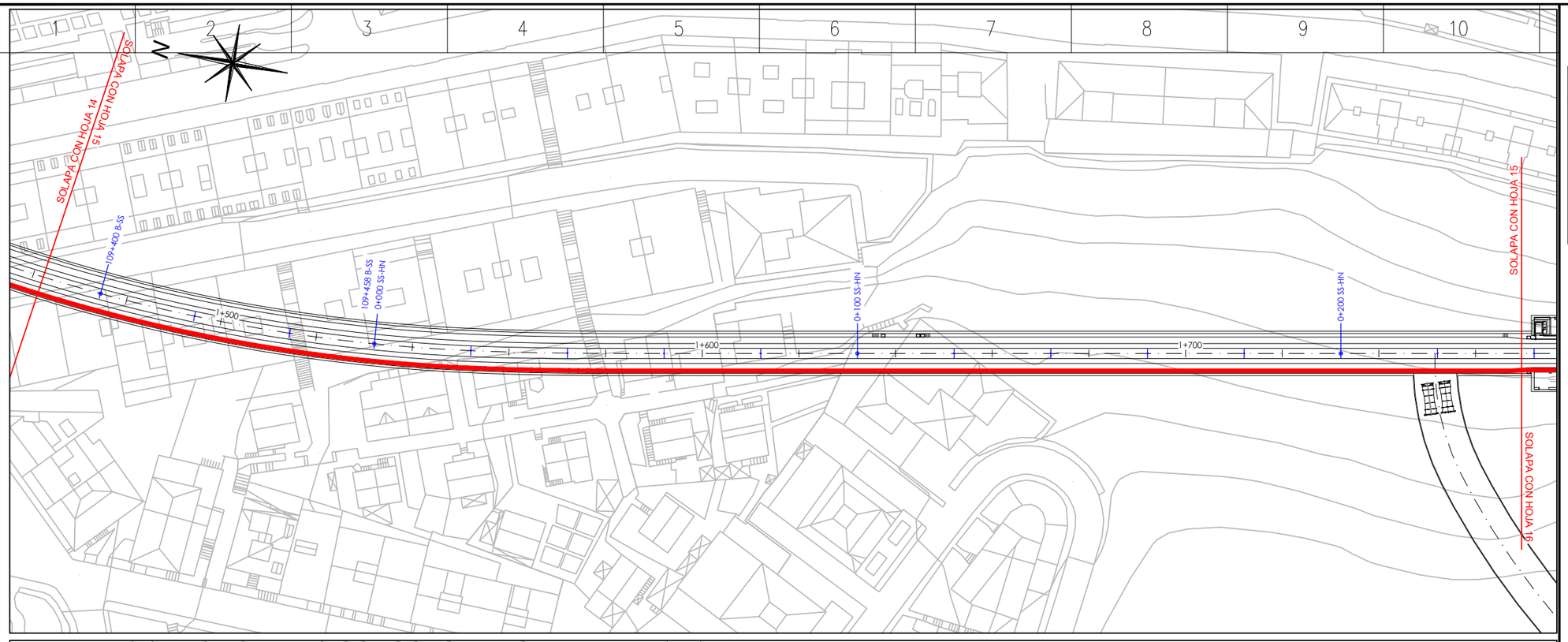
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

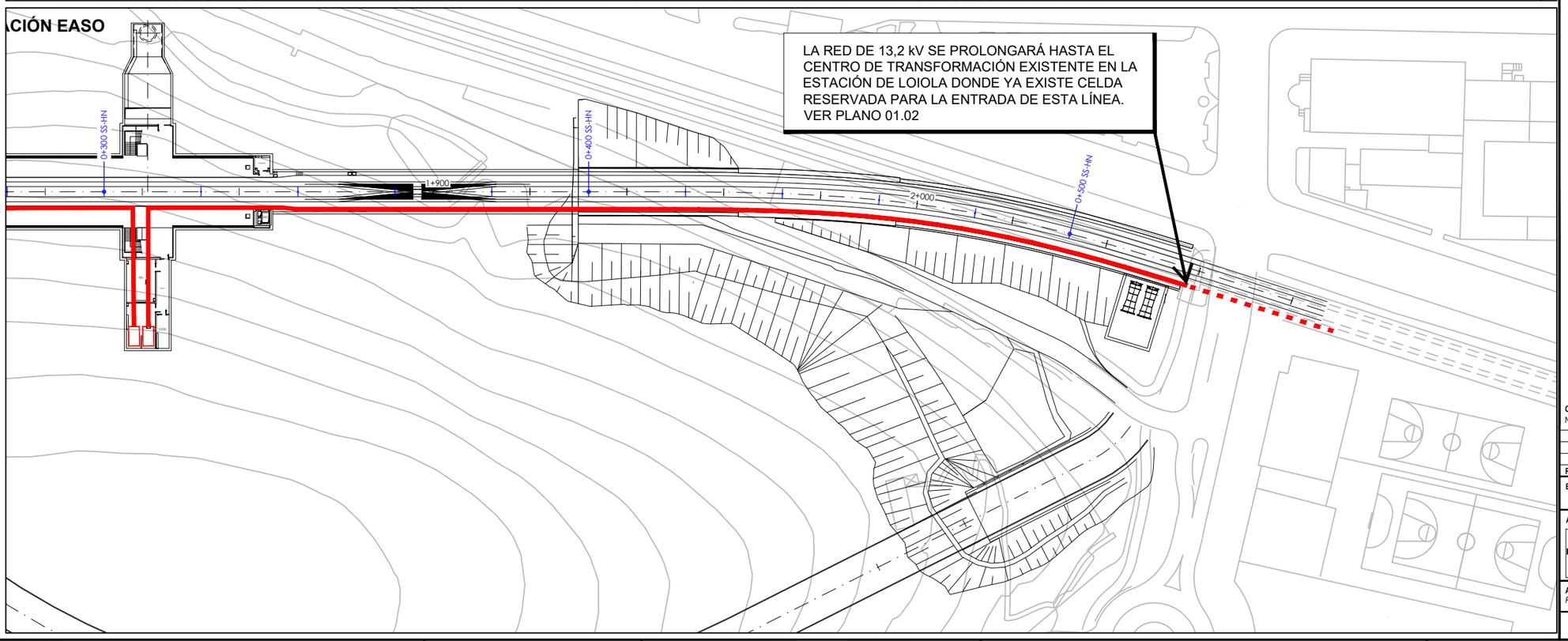
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
RUTADO RED DE 13,2kV
PLANTA

PLANO-ZK / N. PLANO
01.03

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8





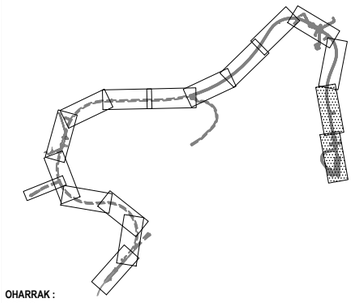
LEYENDA

RED 13,2kV NUEVA
3x1x150mm² AL 12/20

ENTRADA / SALIDA DE LÍNEA DE LA RED DE 13,2kV

P.K. 100+000 PK´S EN BASE A: VER PLANO 02.08 HOJA 4

P.K. 1+000 PK´S CORRESPONDIENTES A LOS PROYECTOS CONSTRUCTIVOS (OBRAS CIVILES)



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-21-0027-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)
1/1000

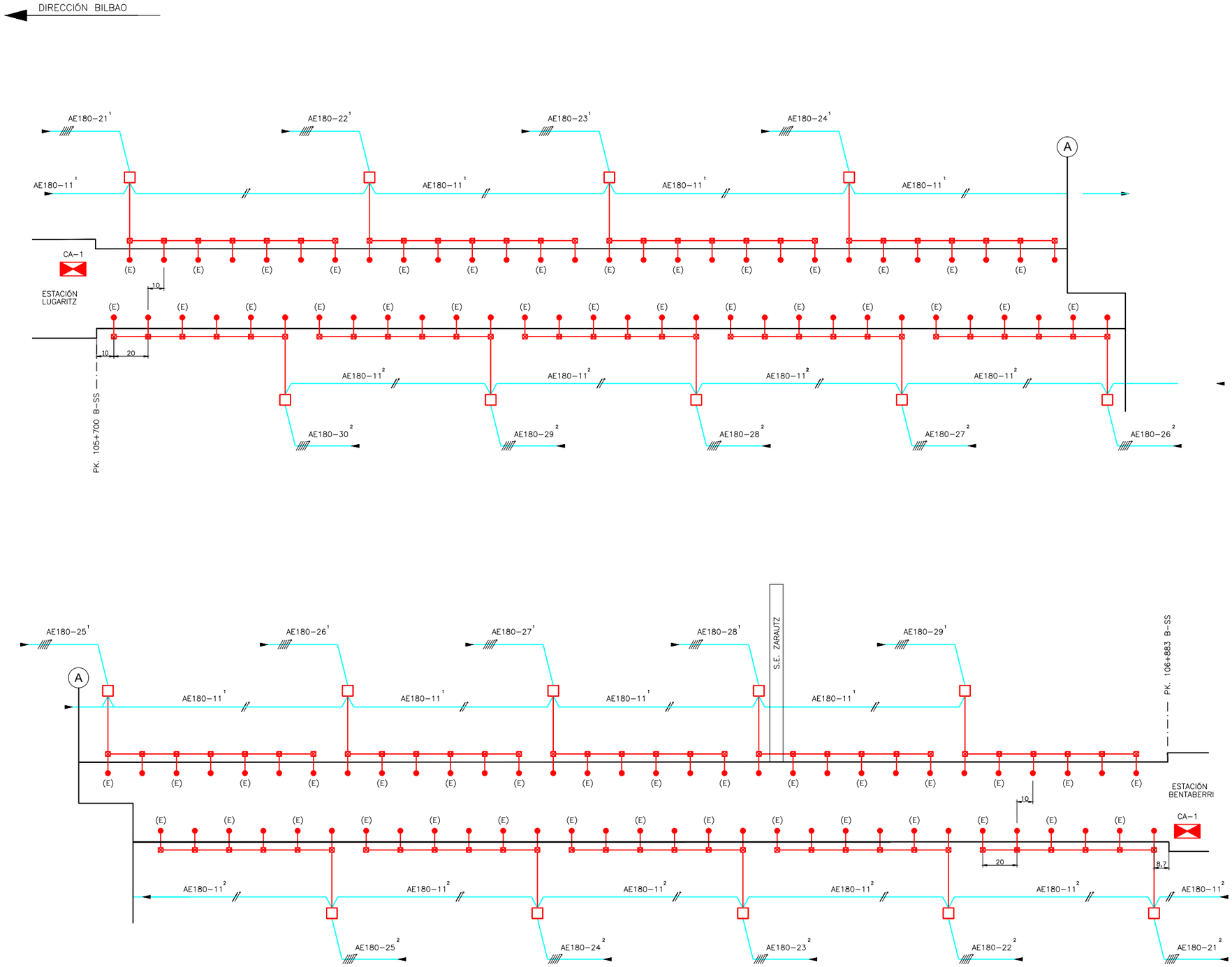
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
RUTADO RED DE 13,2kV
PLANTA

PLANO-ZK / N. PLANO
01.03

ORRIA / HOJA
8 Sigue FIN



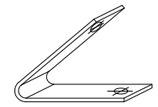
- L21 – LUMINARIA 2x28W.
- (E) L21 – LUMINARIA 2x28W. EQUIPADO CON UN KIT AUTÓNOMO DE EMERGENCIA

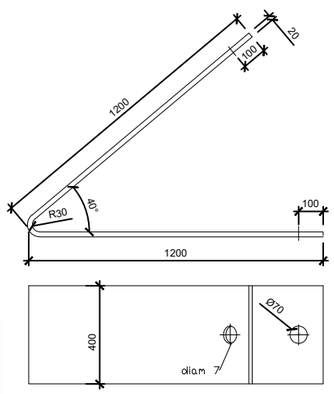
LUMINARIAS CADA 10m AL TRESBOLILLO

- CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70, JUNTO A ARQUETA CANALIZACIÓN PRISMA DE HORMIGÓN
- CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50
- CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN
- CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE LUGARITZ

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE BENTABERRI





DETALLE SOPORTE LUMINARIAS TÚNEL L21

ESCALA 1:25

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-21-0028-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

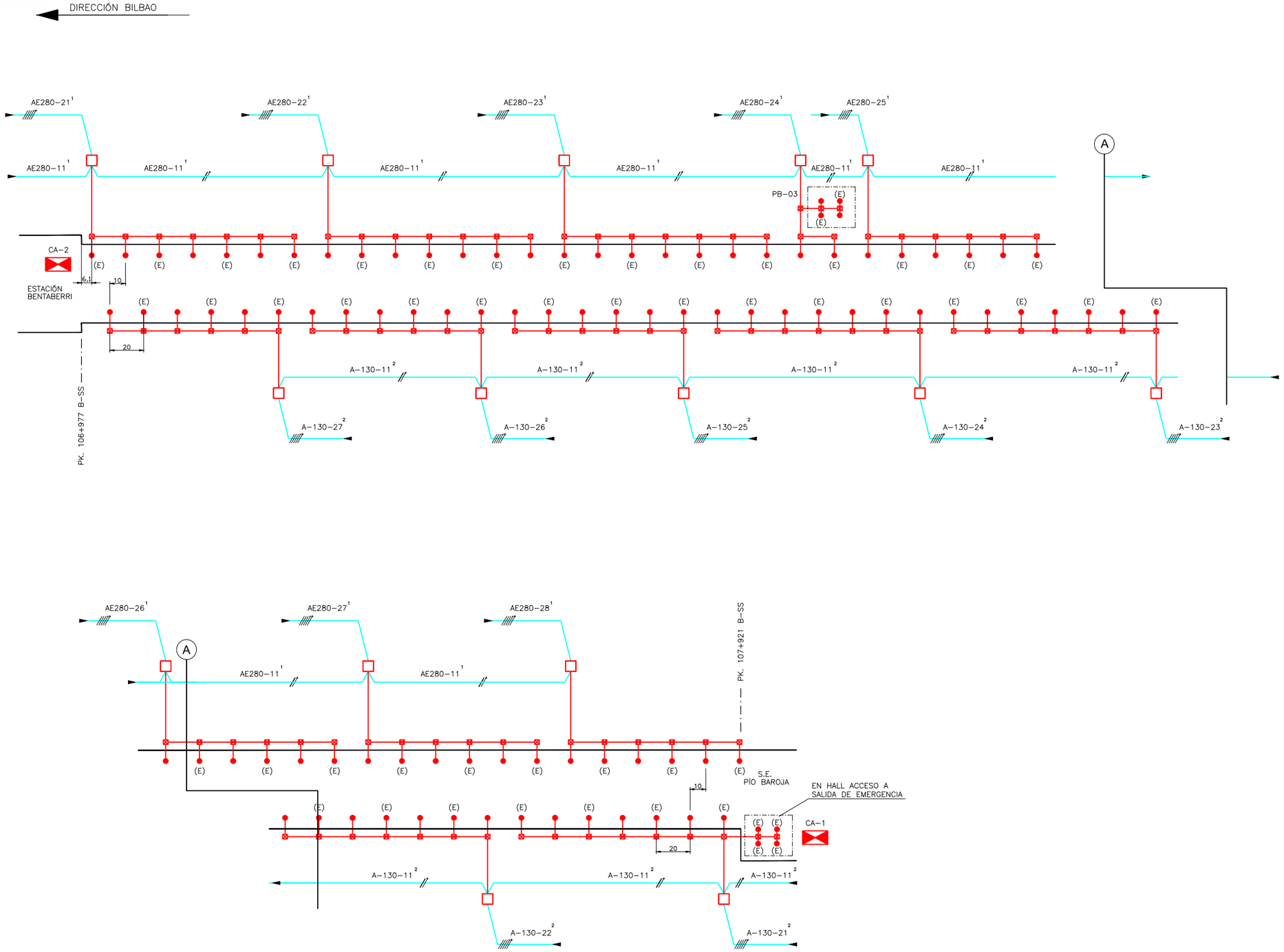
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CIRCUITOS ALUMBRADO NORMAL
TRAMO LUGARITZ - BENTABERRI

PLANO-ZK / N. PLANO 02.01

ORRIA / HOJA 1 2
Sigue



- L21 – LUMINARIA 2x28W.
- (E) L21 – LUMINARIA 2x28W. EQUIPADO CON UN KIT AUTÓNOMO DE EMERGENCIA

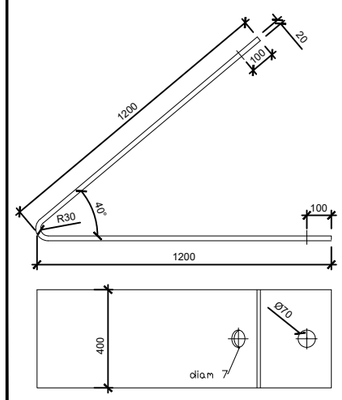
LUMINARIAS CADA 10m AL TRESBOLILLO

- CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70, JUNTO A ARQUETA CANALIZACIÓN PRISMA DE HORMIGÓN
- CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50
- CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN
- CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE BENTABERRI

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA S.E. PÍO BAROJA





DETALLE SOPORTE LUMINARIAS TÚNEL L21

ESCALA 1:25

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-21-0029-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

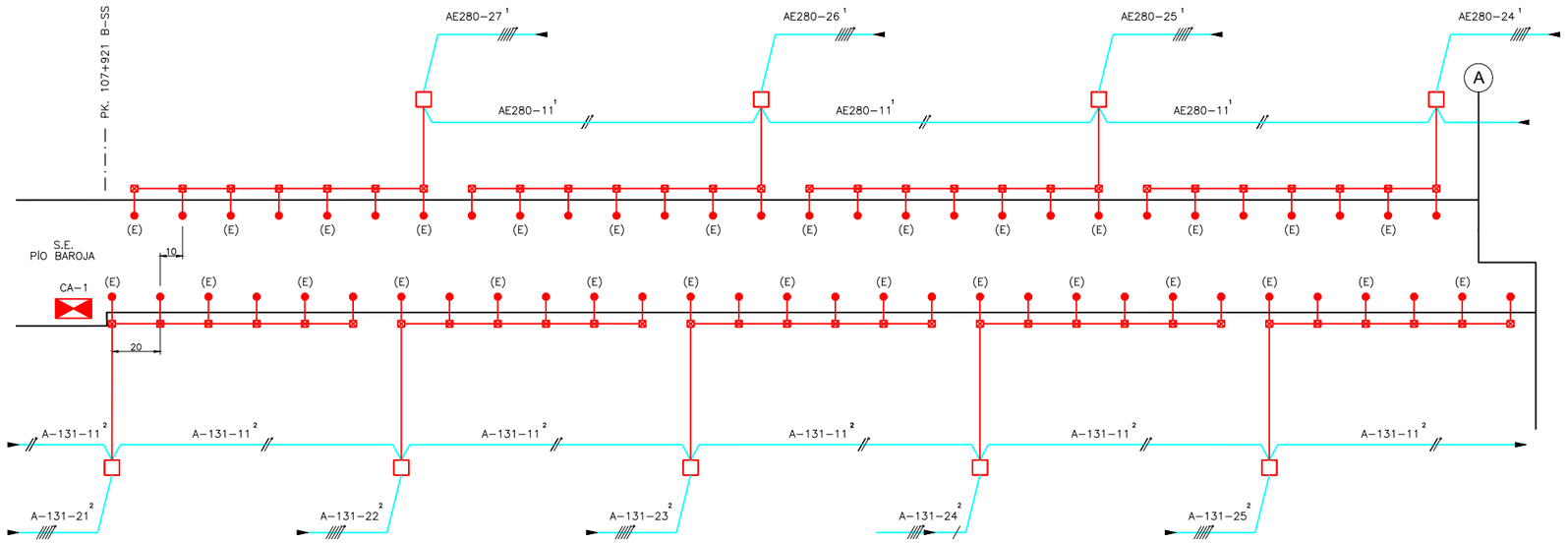
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

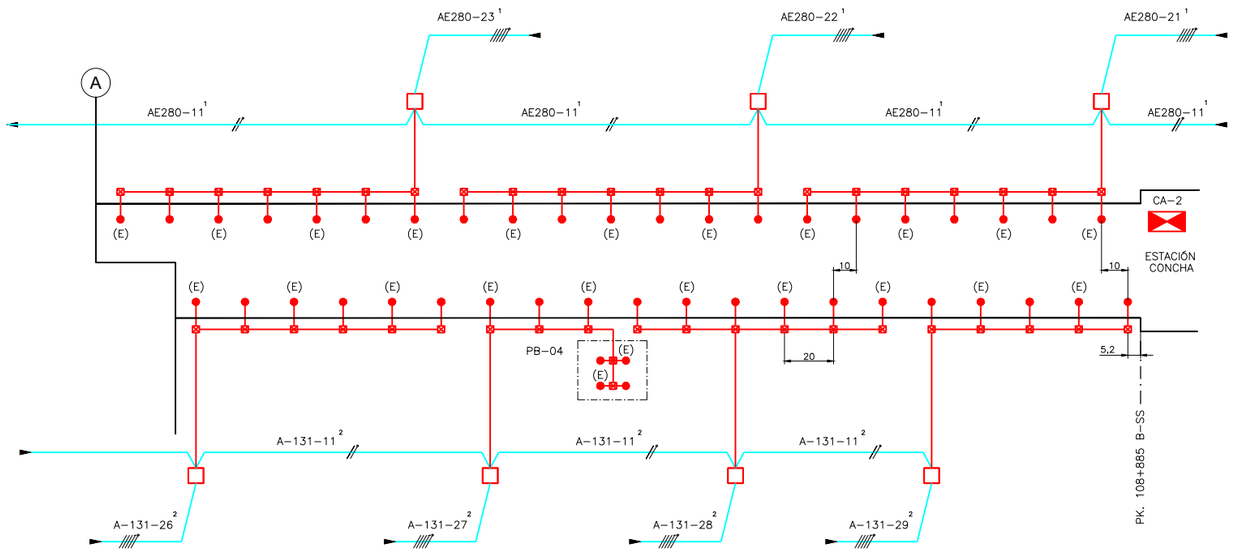
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CIRCUITOS ALUMBRADO NORMAL
TRAMO BENTABERRI - S.E. PÍO BAROJA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.01

ORRIA / HOJA
2 / 3
Sigue

DIRECCIÓN BILBAO





DIRECCIÓN HENDAIA

- L21 – LUMINARIA 2x28W.
- (E) L21 – LUMINARIA 2x28W. EQUIPADO CON UN KIT AUTÓNOMO DE EMERGENCIA

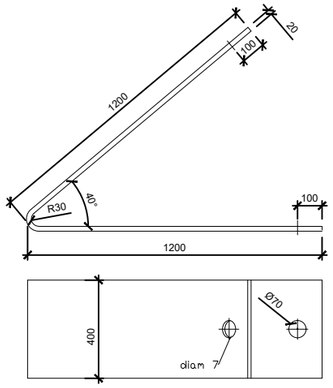
LUMINARIAS CADA 10m AL TRESBOLILLO

- CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70, JUNTO A ARQUETA CANALIZACIÓN PRISMA DE HORMIGÓN
- CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50
- CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN
- CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE CONCHA

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA S.E. PÍO BAROJA





DETALLE SOPORTE LUMINARIAS TÚNEL L21

ESCALA 1:25

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-21-0030-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

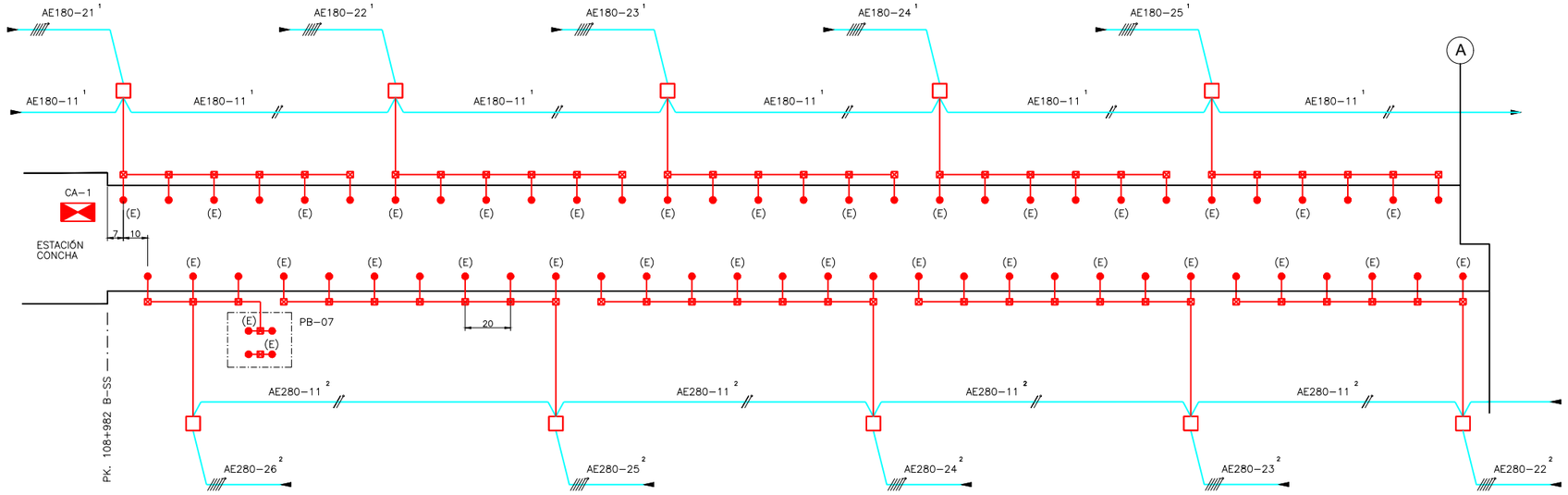
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

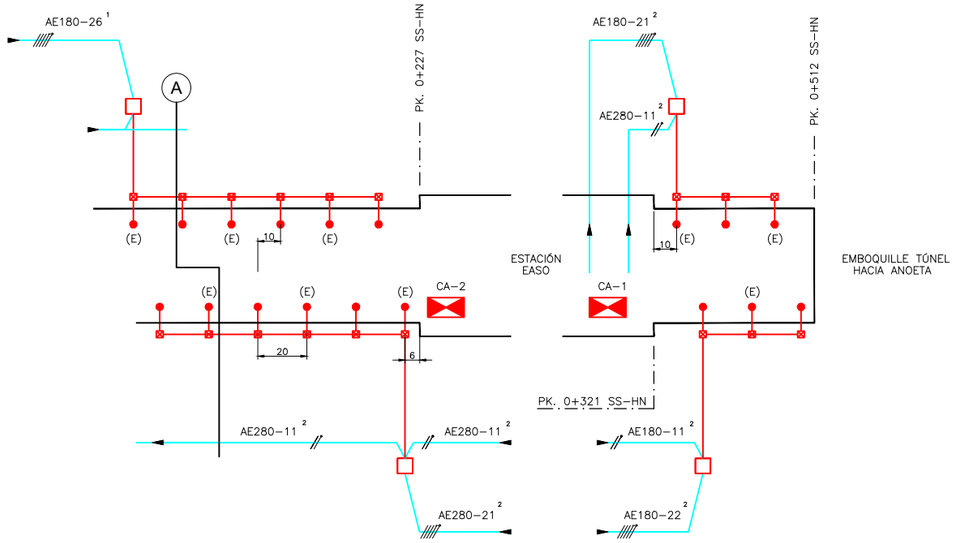
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CIRCUITOS ALUMBRADO NORMAL
TRAMO S.E. PÍO BAROJA - CONCHA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.01

ORRIA / HOJA
3 4
Sigue

DIRECCIÓN BILBAO





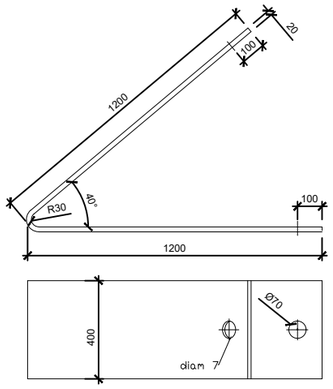
DIRECCIÓN HENDAIA

- L21 – LUMINARIA 2x28W.
- (E) L21 – LUMINARIA 2x28W. EQUIPADO CON UN KIT AUTÓNOMO DE EMERGENCIA
- LUMINARIAS CADA 10m AL TRESBOLILLO
- CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70, JUNTO A ARQUETA CANALIZACIÓN PRISMA DE HORMIGÓN
- CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50
- CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN
- CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE CONCHA

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE EASO





DETALLE SOPORTE LUMINARIAS TÚNEL L21

ESCALA 1:25

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-21-0031-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

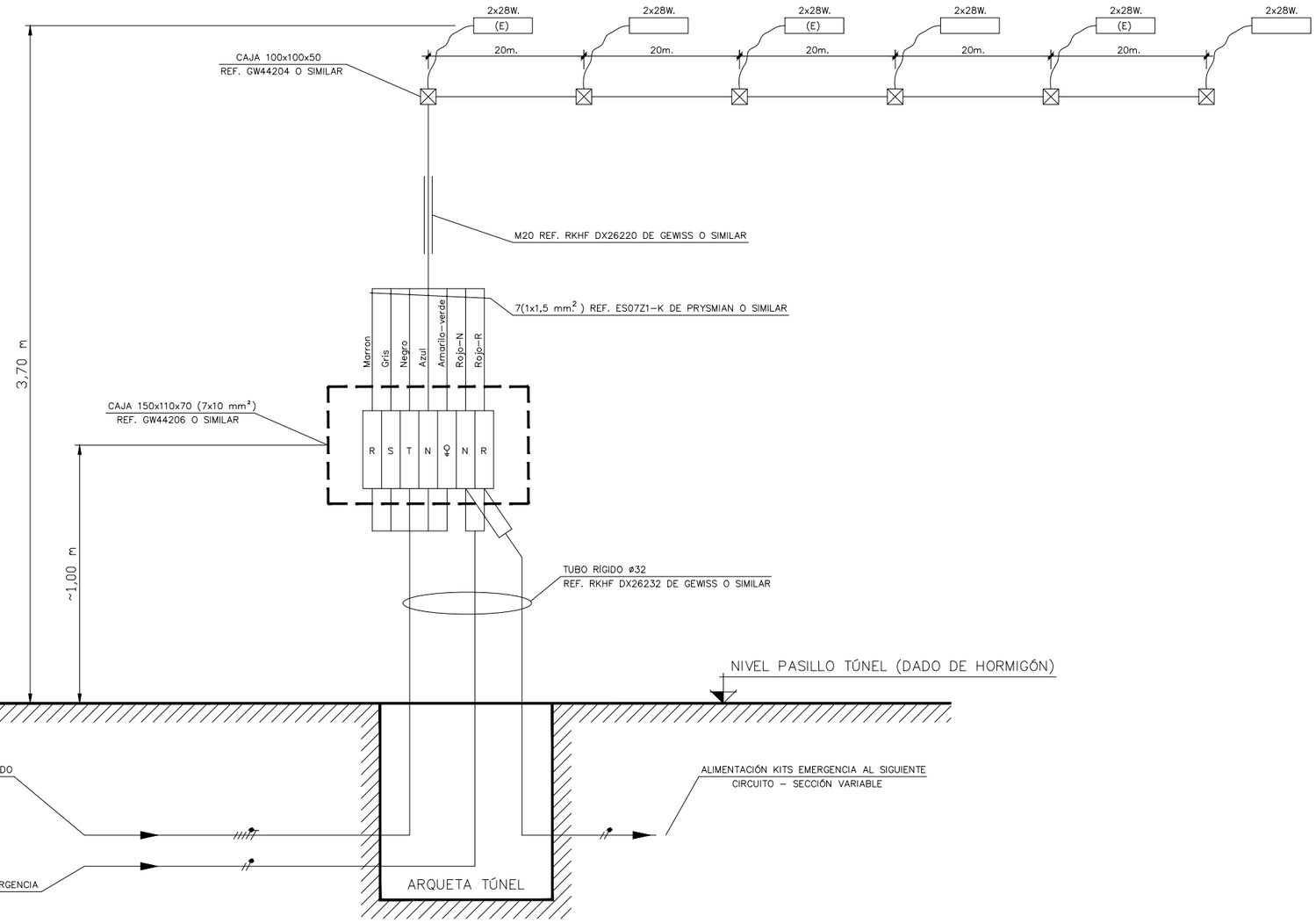
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CIRCUITOS ALUMBRADO NORMAL
TRAMO CONCHA - EASO - FIN DE TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
02.01

ORRIA / HOJA
4 / 5
Sigue



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-21-0032-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

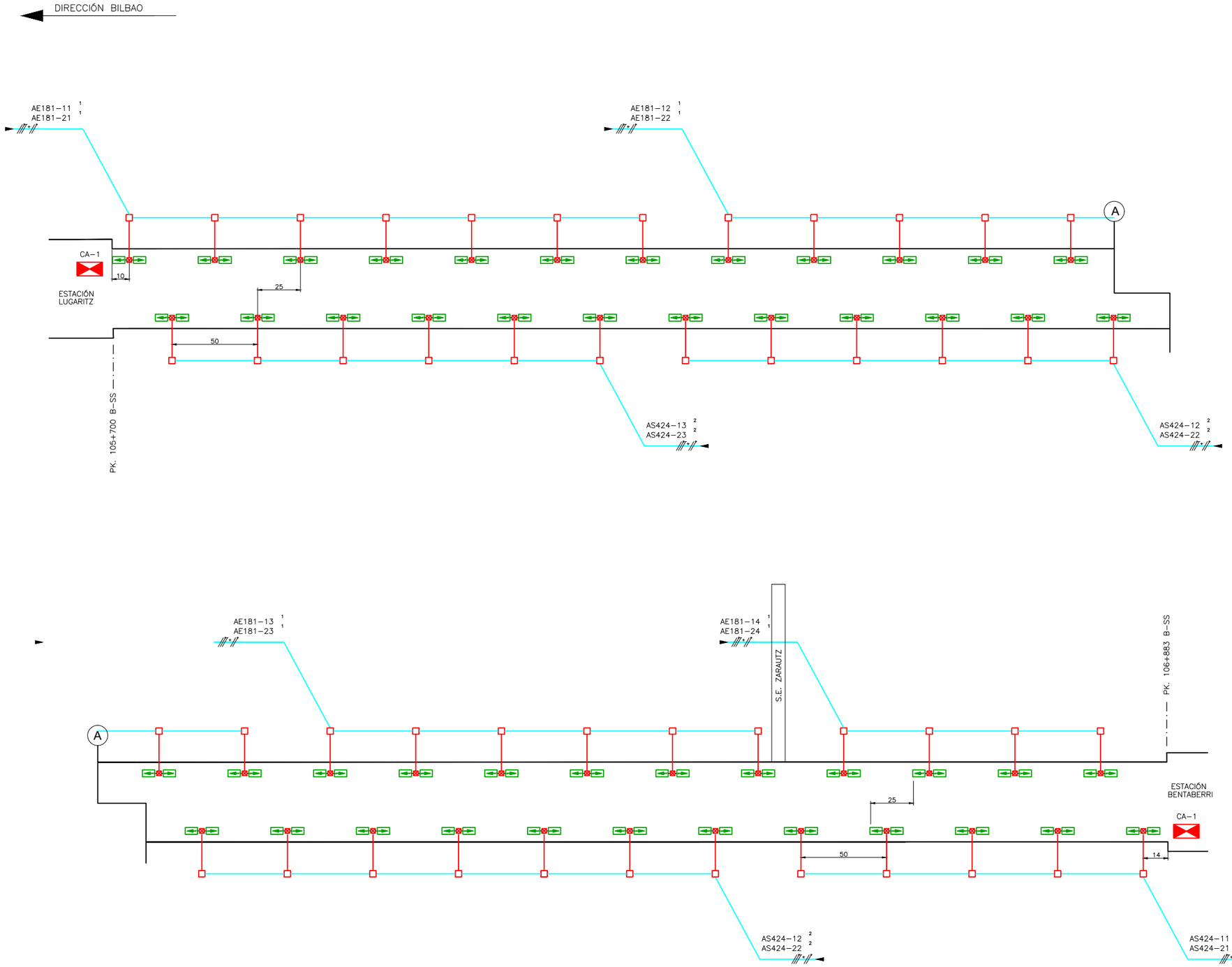
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CIRCUITOS ALUMBRADO NORMAL
DETALLES CONEXIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
02.01

ORRIA / HOJA
5 FIN
Sigue



LUMINARIAS SENTIDO EVACUACIÓN CADA 25m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE LUGARITZ

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE BENTABERRI

NOTA: TODOS ESTOS CIRCUITOS SERÁN ALIMENTADOS DESDE SAI DE ESTACIÓN O SALIDA 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-21-0033-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

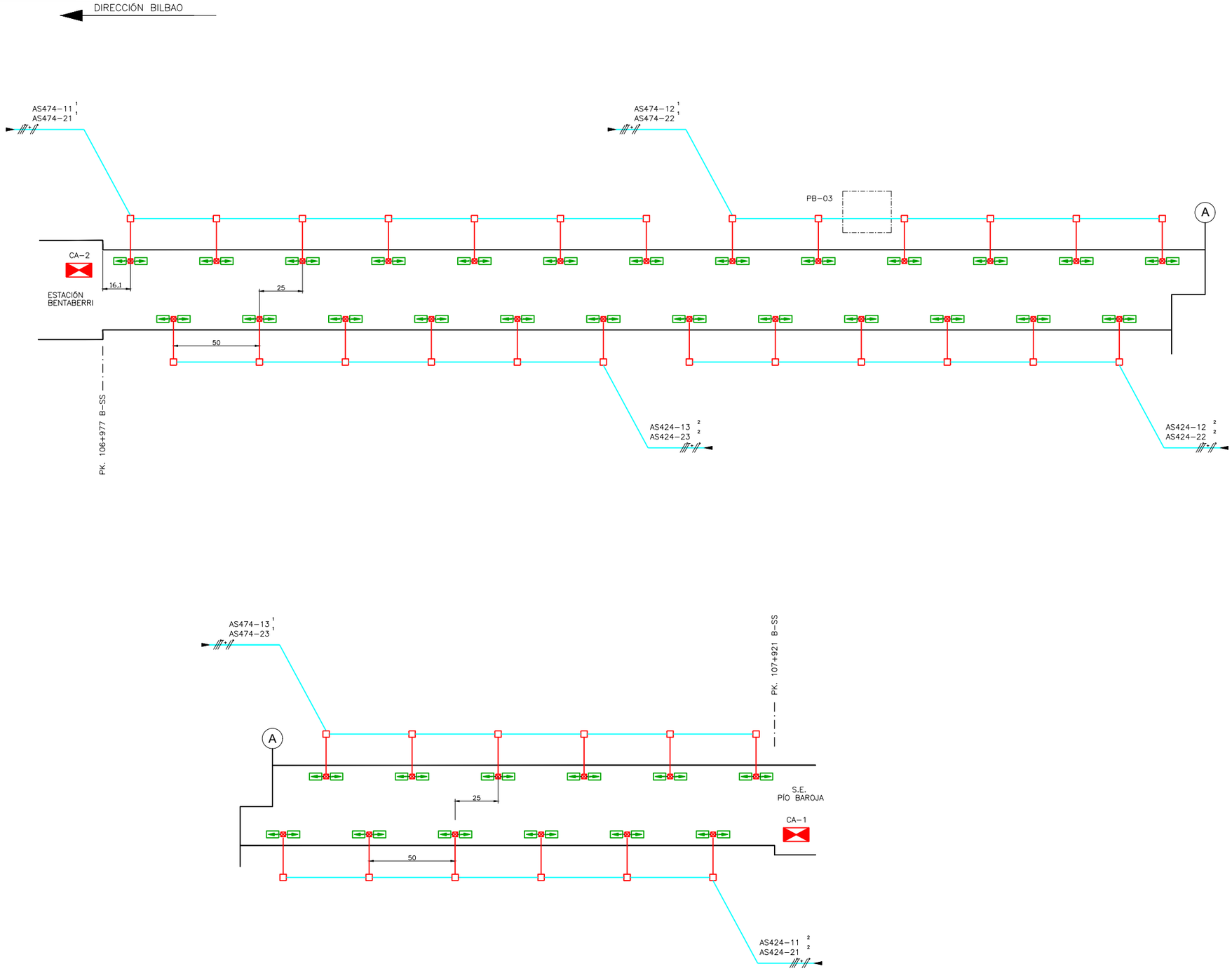
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CIRCUITOS ALUMBRADO SENTIDO EVACUACIÓN TRAMO LUGARITZ - BENTABERRI

PLANO-ZK / N. PLANO
02.02

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



LUMINARIAS SENTIDO EVACUACIÓN CADA 25m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE BENTABERRI

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA S.E. PÍO BAROJA

NOTA: TODOS ESTOS CIRCUITOS SERÁN ALIMENTADOS DESDE SAI DE ESTACIÓN O SALIDA 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-21-0034-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

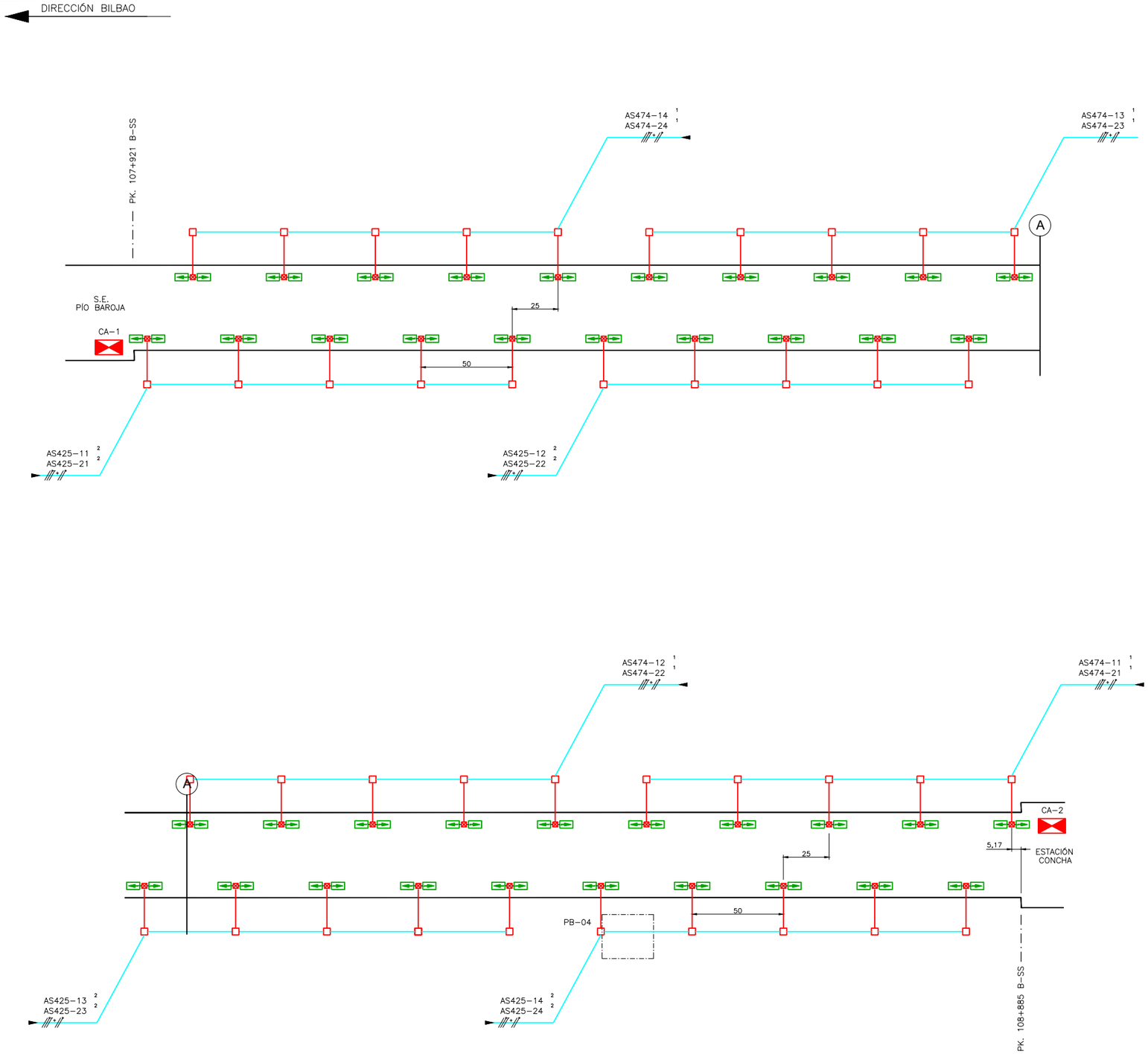
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CIRCUITOS ALUMBRADO SENTIDO EVACUACIÓN
TRAMO BENTABERRI - S.E. PÍO BAROJA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.02

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



LUMINARIAS SENTIDO EVACUACIÓN CADA 25m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE CONCHA

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA S.E. PÍO BAROJA

NOTA: TODOS ESTOS CIRCUITOS SERÁN ALIMENTADOS DESDE SAI DE ESTACIÓN O SALIDA 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-21-0035-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

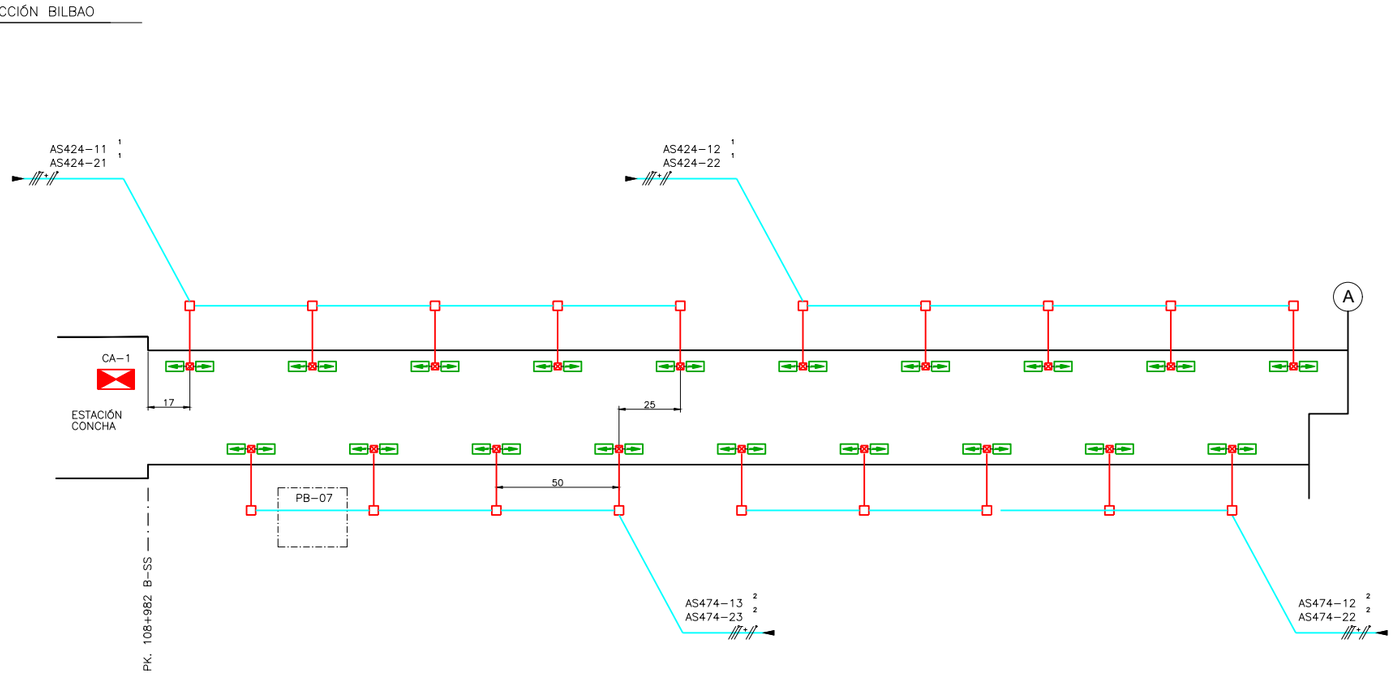
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

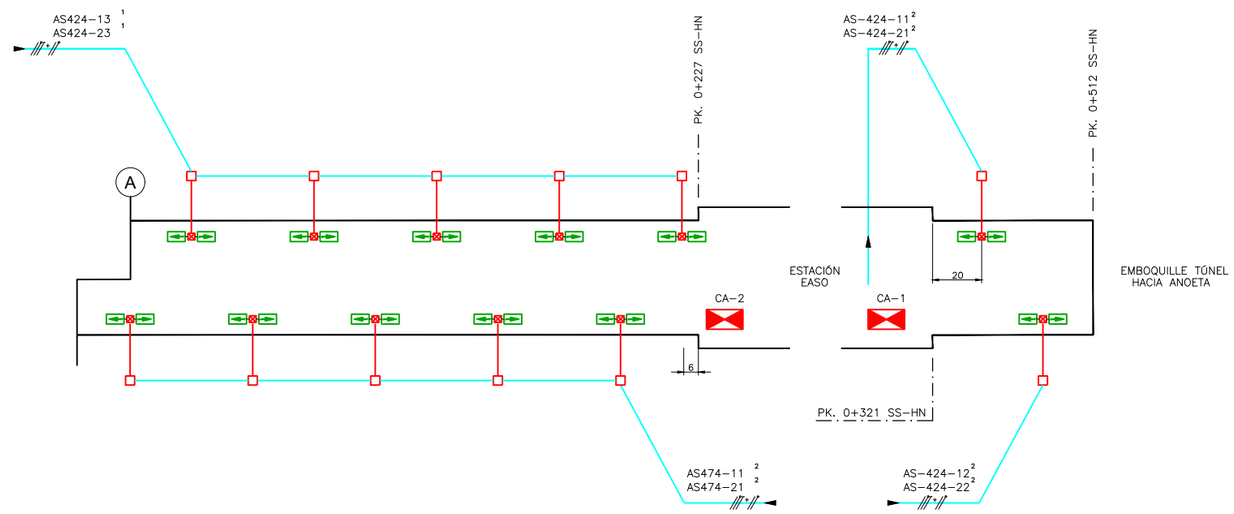
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CIRCUITOS ALUMBRADO SENTIDO EVACUACIÓN
TRAMO S.E. PÍO BAROJA - CONCHA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.02

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4





LUMINARIAS SENTIDO EVACUACIÓN CADA 25m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CAJA DE DERIVACIÓN 100x100x50

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE CONCHA

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE EASO

NOTA: TODOS ESTOS CIRCUITOS SERÁN ALIMENTADOS DESDE SAI DE ESTACIÓN O SALIDA 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-21-0036-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

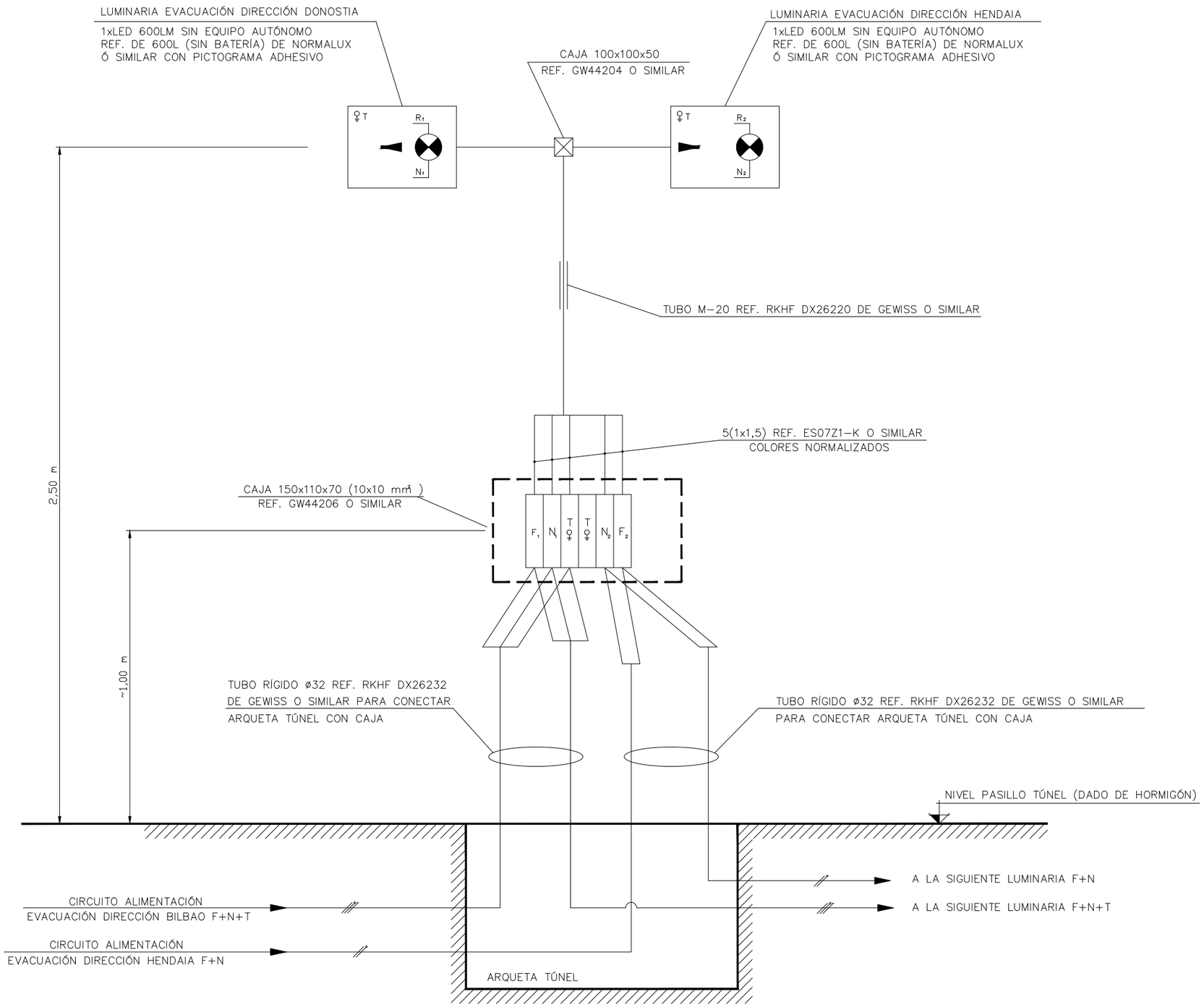
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CIRCUITOS ALUMBRADO SENTIDO EVACUACIÓN
TRAMO CONCHA - EASO - FIN DE TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
02.02

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5



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-21-0037-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

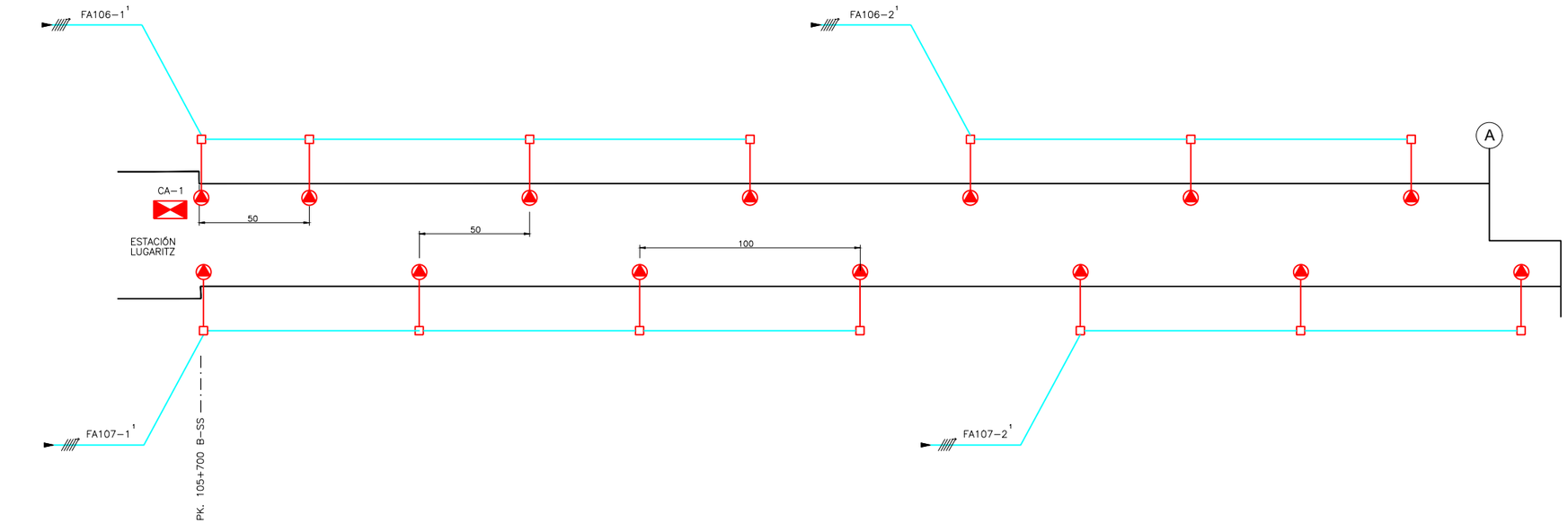
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

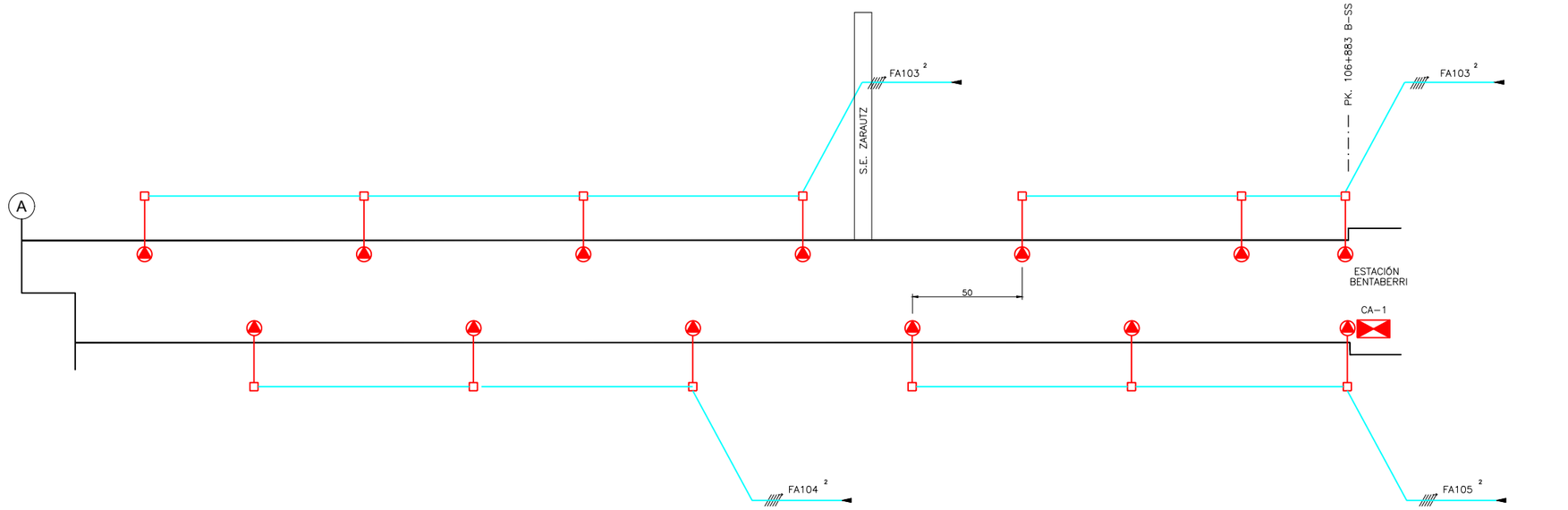
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CIRCUITOS ALUMBRADO SENTIDO EVACUACIÓN
DETALLES CIRCUITOS DE ALIMENTACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
02.02

ORRIA / HOJA
5 Sigue FIN

DIRECCIÓN BILBAO





DIRECCIÓN HENDAIA

TOMAS T3 INSTALADAS CADA 50 m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE LUGARITZ

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE BENTABERRI

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-21-0038-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

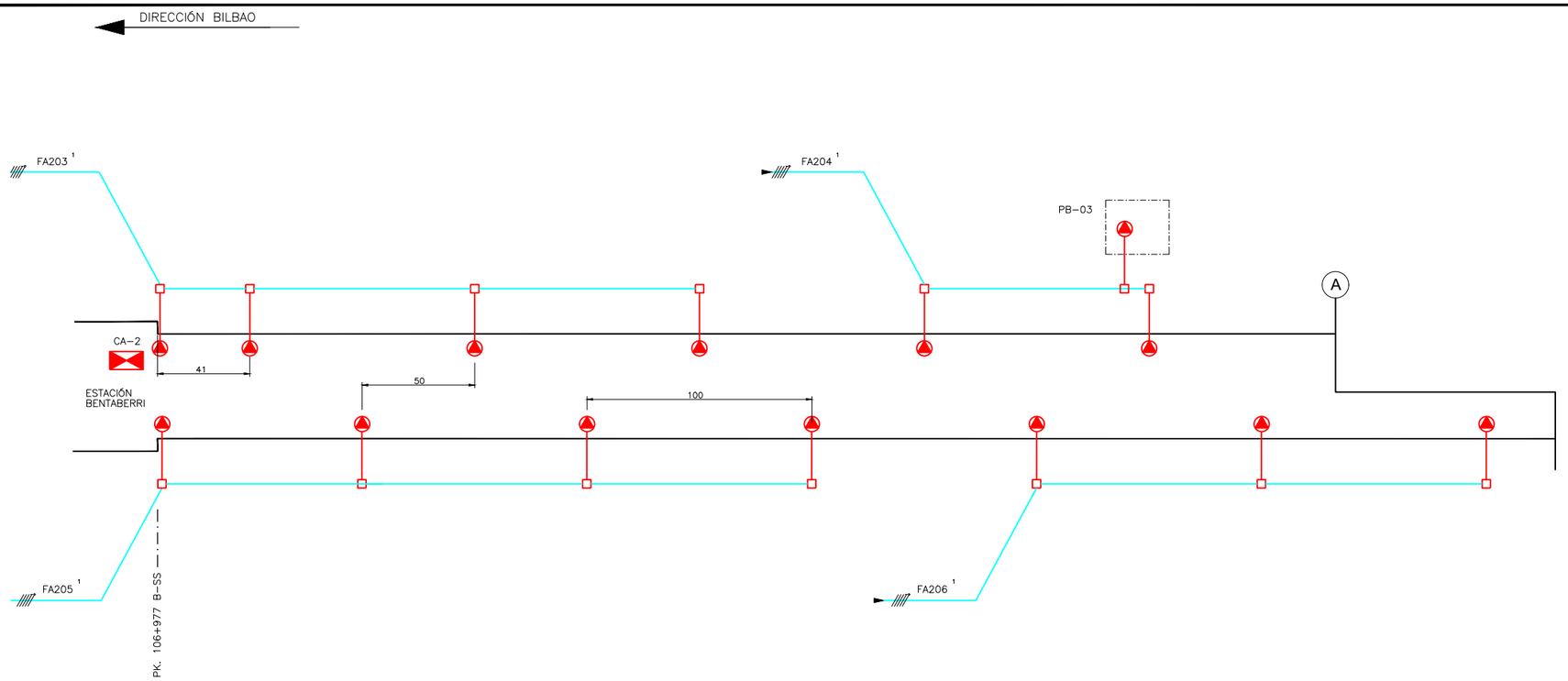
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

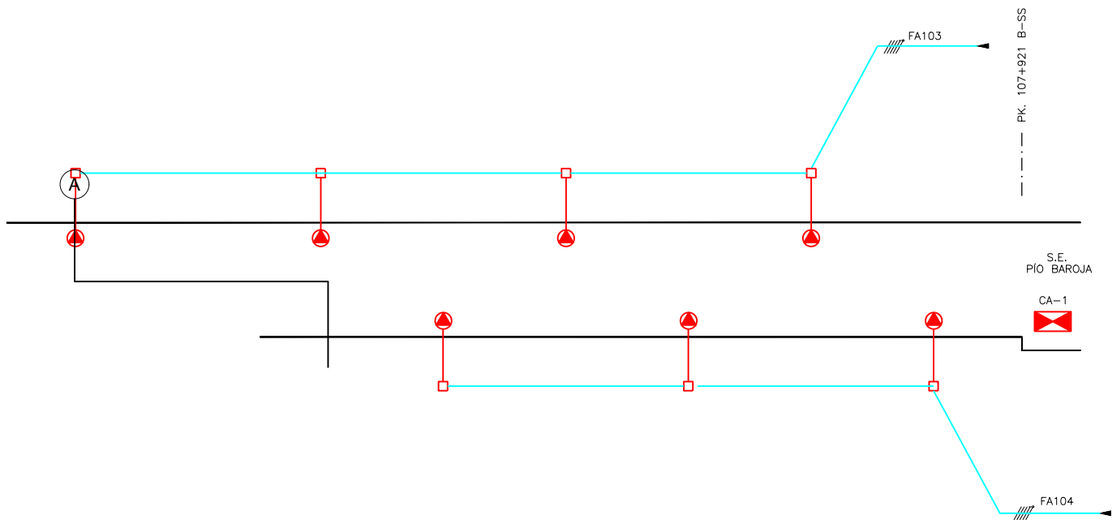
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
TOMAS DE CORRIENTE TIPO T3
TRAMO LUGARITZ - BENTABERRI

PLANO-ZK / N. PLANO
02.03

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2





DIRECCIÓN HENDAIA

TOMAS T3 INSTALADAS CADA 50 m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE BENTABERRI

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA S.E. PÍO 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-21-0039-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

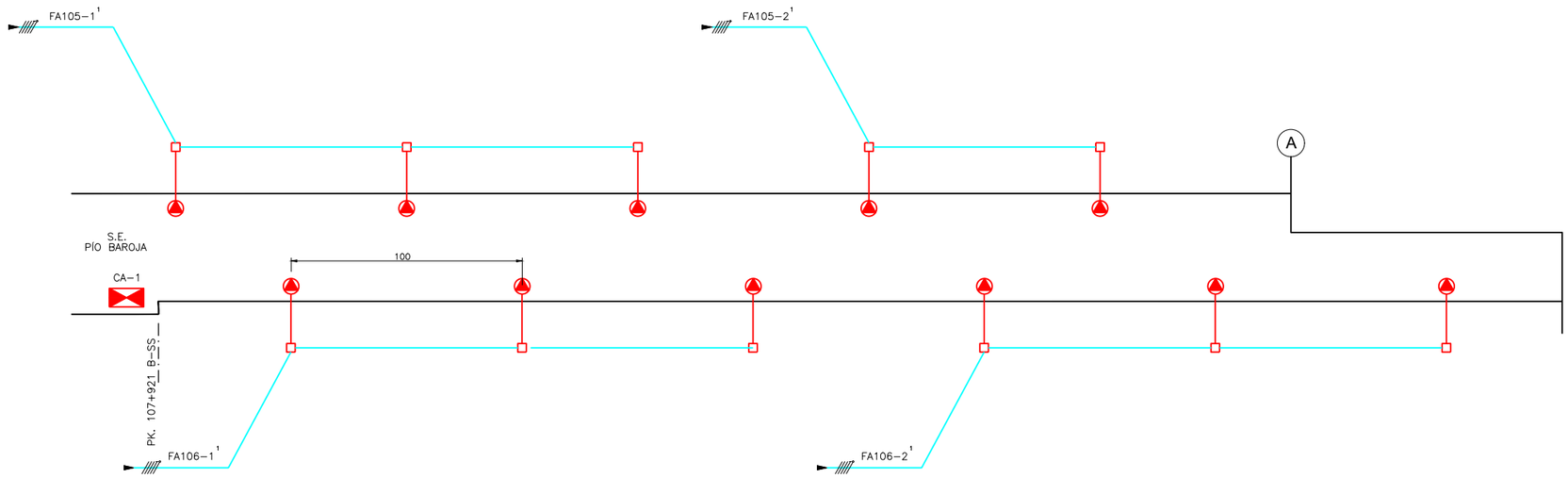
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

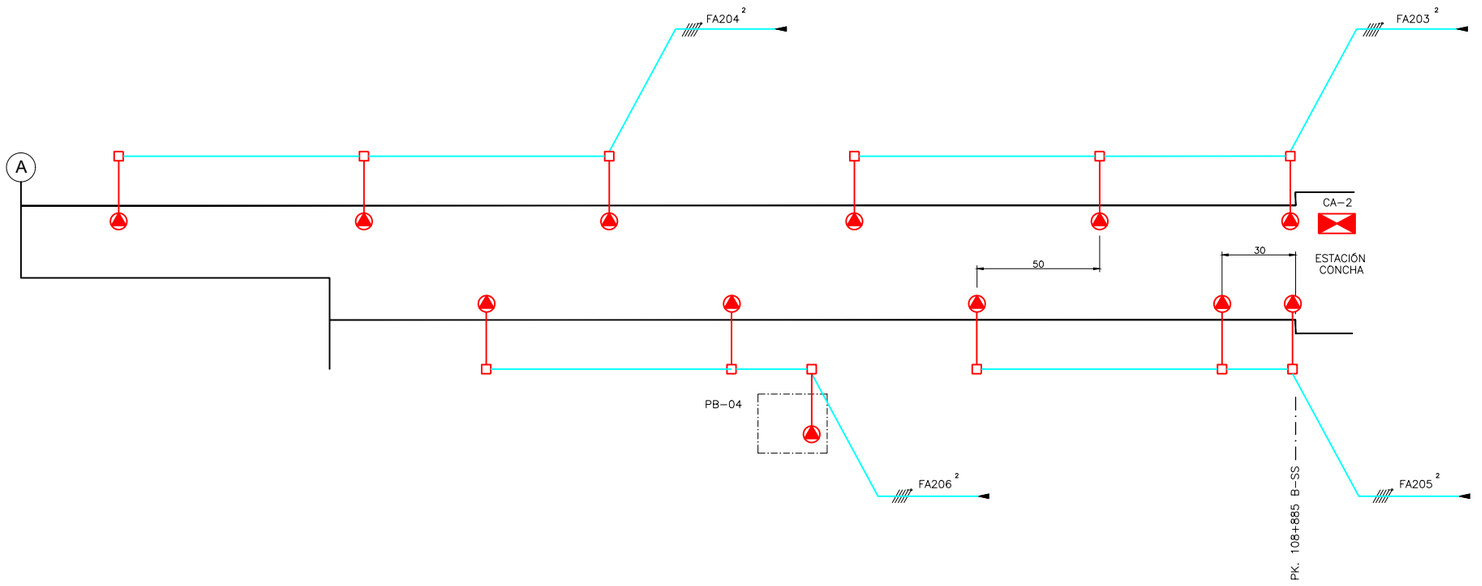
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
TOMAS DE CORRIENTE TIPO T3
TRAMO BENTABERRI - S.E. PÍO BAROJA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.03

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

DIRECCIÓN BILBAO





DIRECCIÓN HENDAIA

TOMAS T3 INSTALADAS CADA 50 m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA S.E. PÍO BAROJA

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE 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-21-0040-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

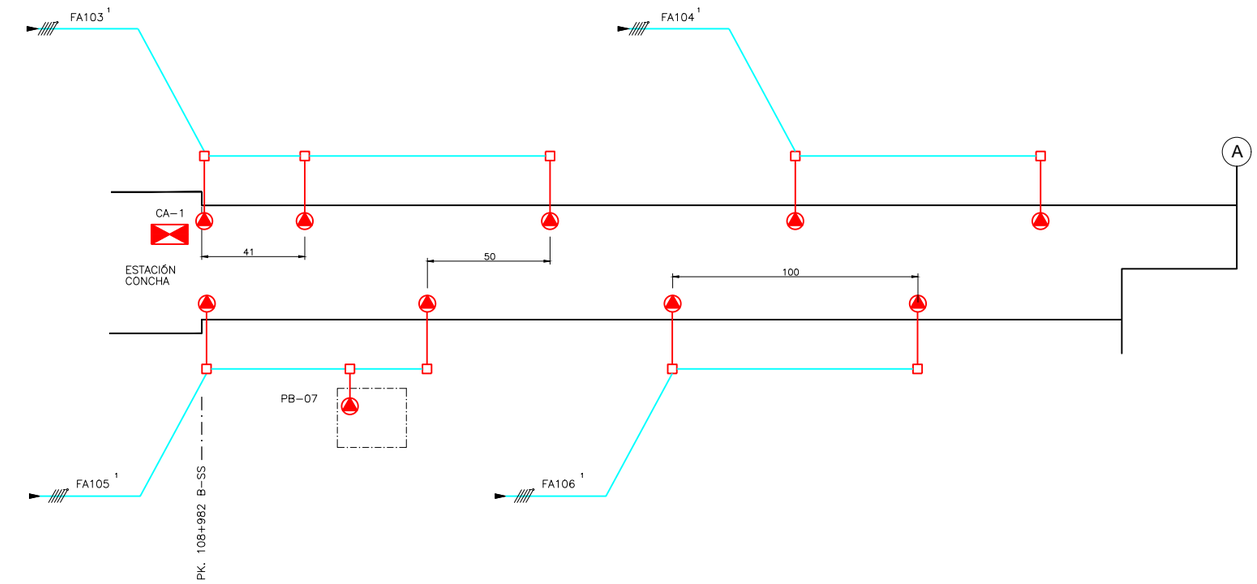
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

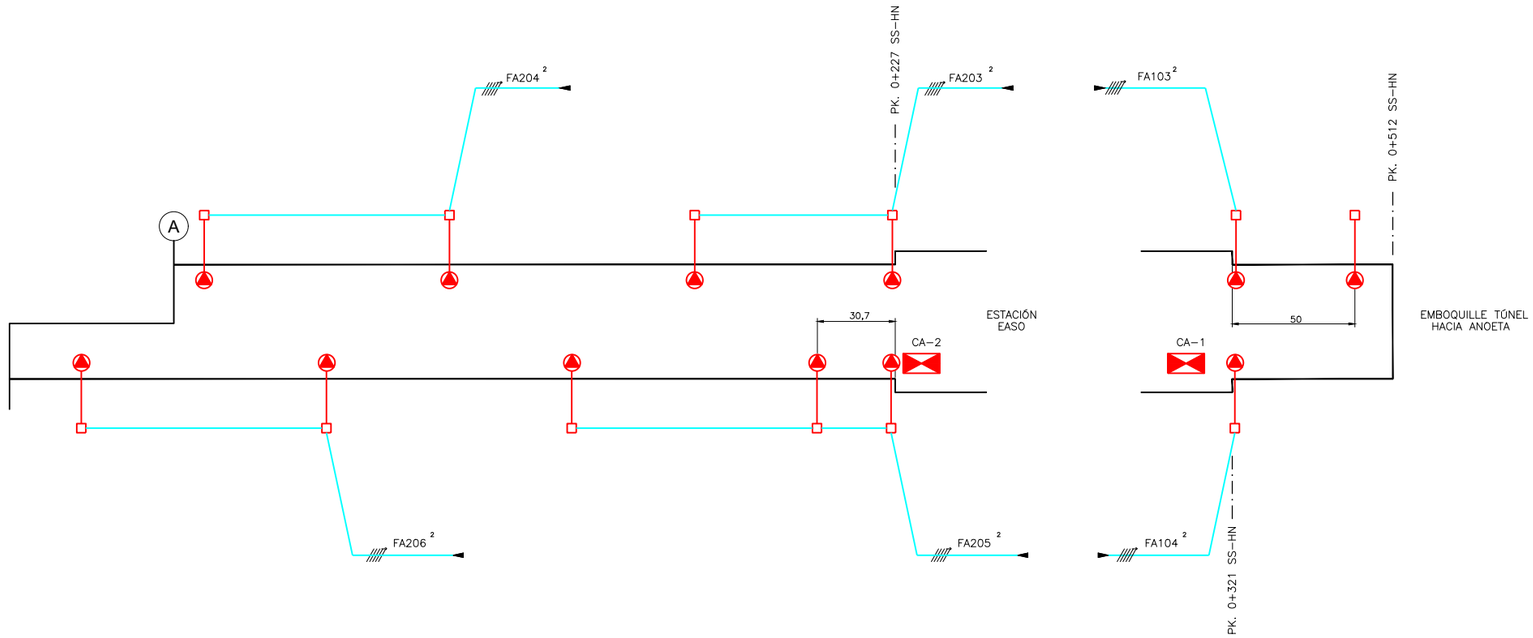
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
TOMAS DE CORRIENTE TIPO T3
TRAMO S.E. PÍO BAROJA - CONCHA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.03

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

DIRECCIÓN BILBAO





DIRECCIÓN HENDAIA

TOMAS T3 INSTALADAS CADA 50 m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE CONCHA

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE EASO

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-21-0041-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

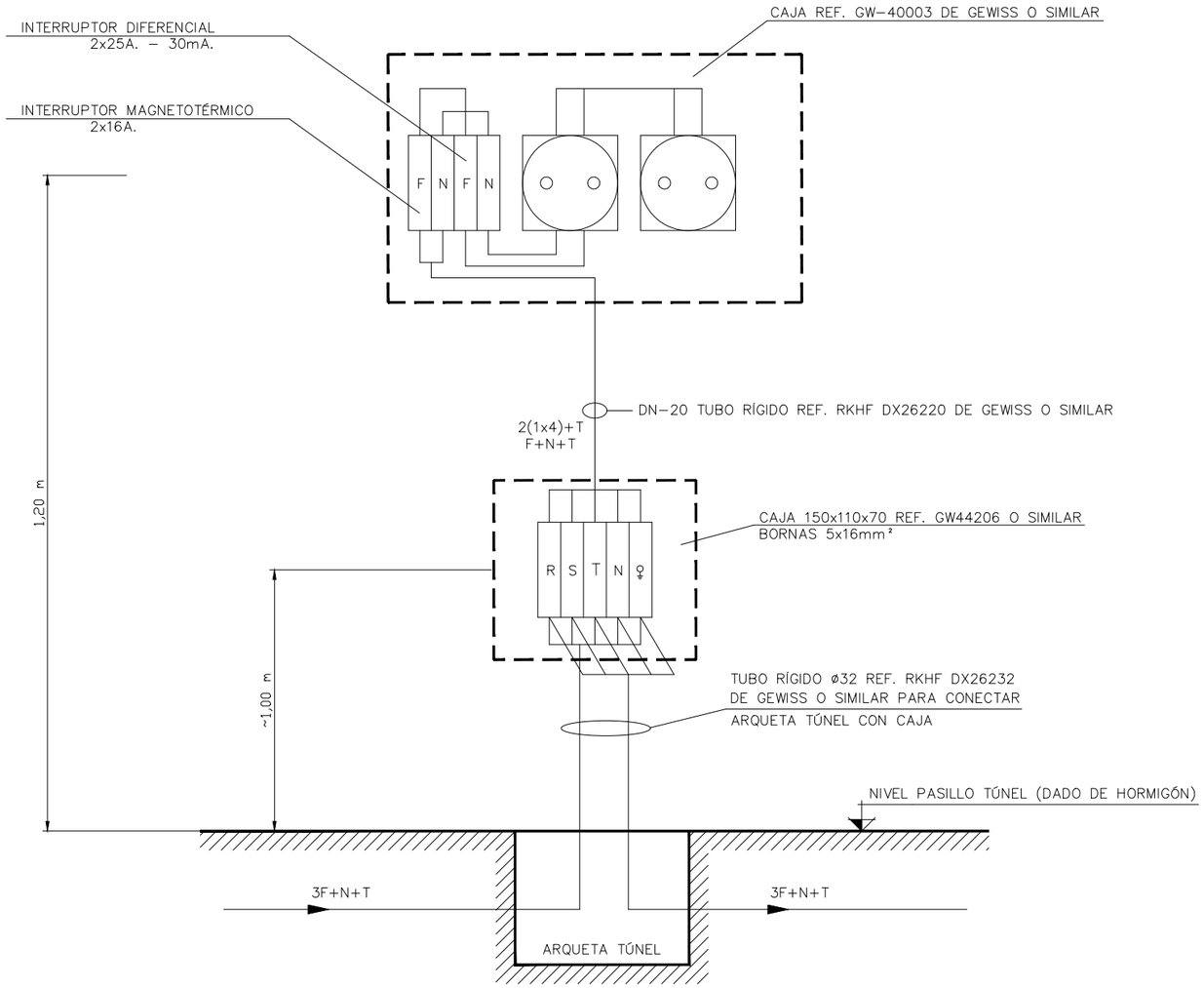
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
TOMAS DE CORRIENTE TIPO T3
TRAMO CONCHA - EASO - FIN DE TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
02.03

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5



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-21-0042-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

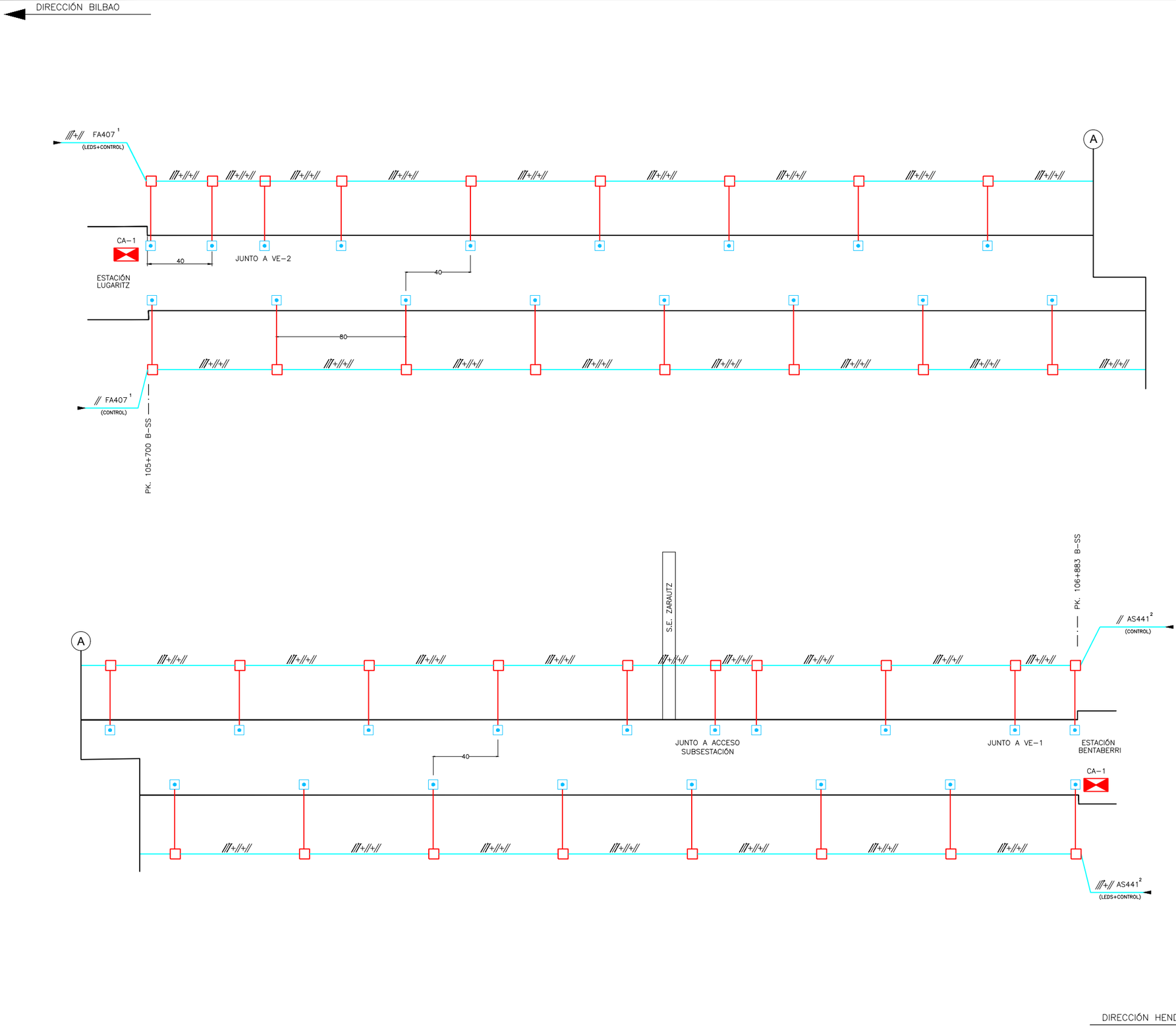
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
TOMAS DE CORRIENTE TIPO T3
DETALLE CONEXIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
02.03

ORRIA / HOJA
5 Sigue FIN



PULSADOR ENCENDIDO ALUMBRADO CADA 40m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN DE LUGARITZ

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN BENTABERRI

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-21-0043-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

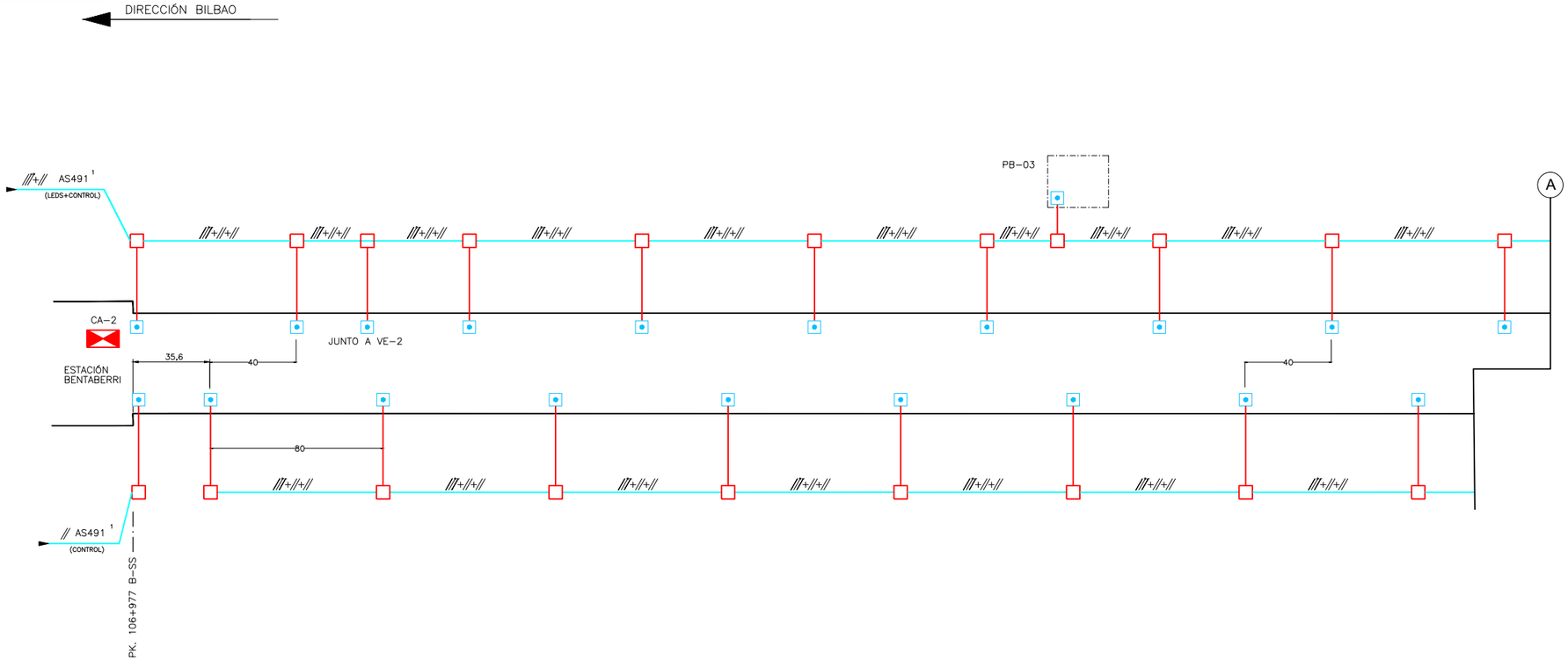
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

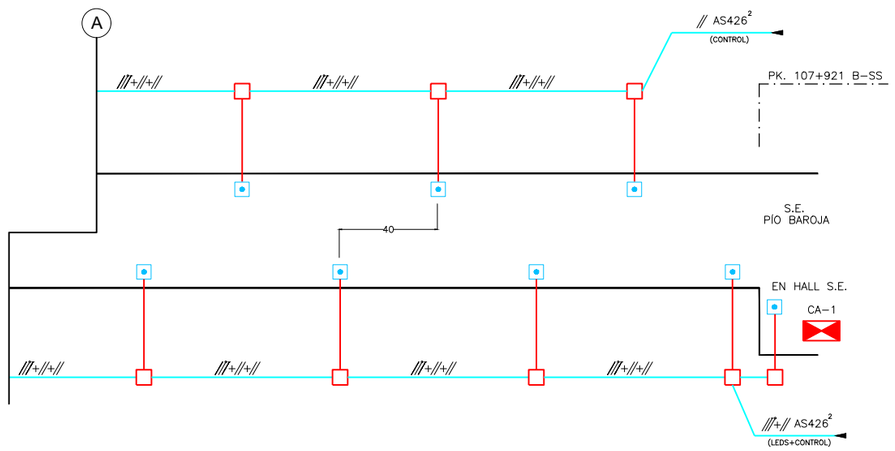
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
PULSADORES ALUMBRADO TÚNEL
TRAMO LUGARITZ - BENTABERRI

PLANO-ZK / N. PLANO
02.04

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2





DIRECCIÓN HENDAIA

PULSADOR ENCENDIDO ALUMBRADO CADA 40m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN BENTABERRI

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA S.E. PÍO 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-21-0044-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

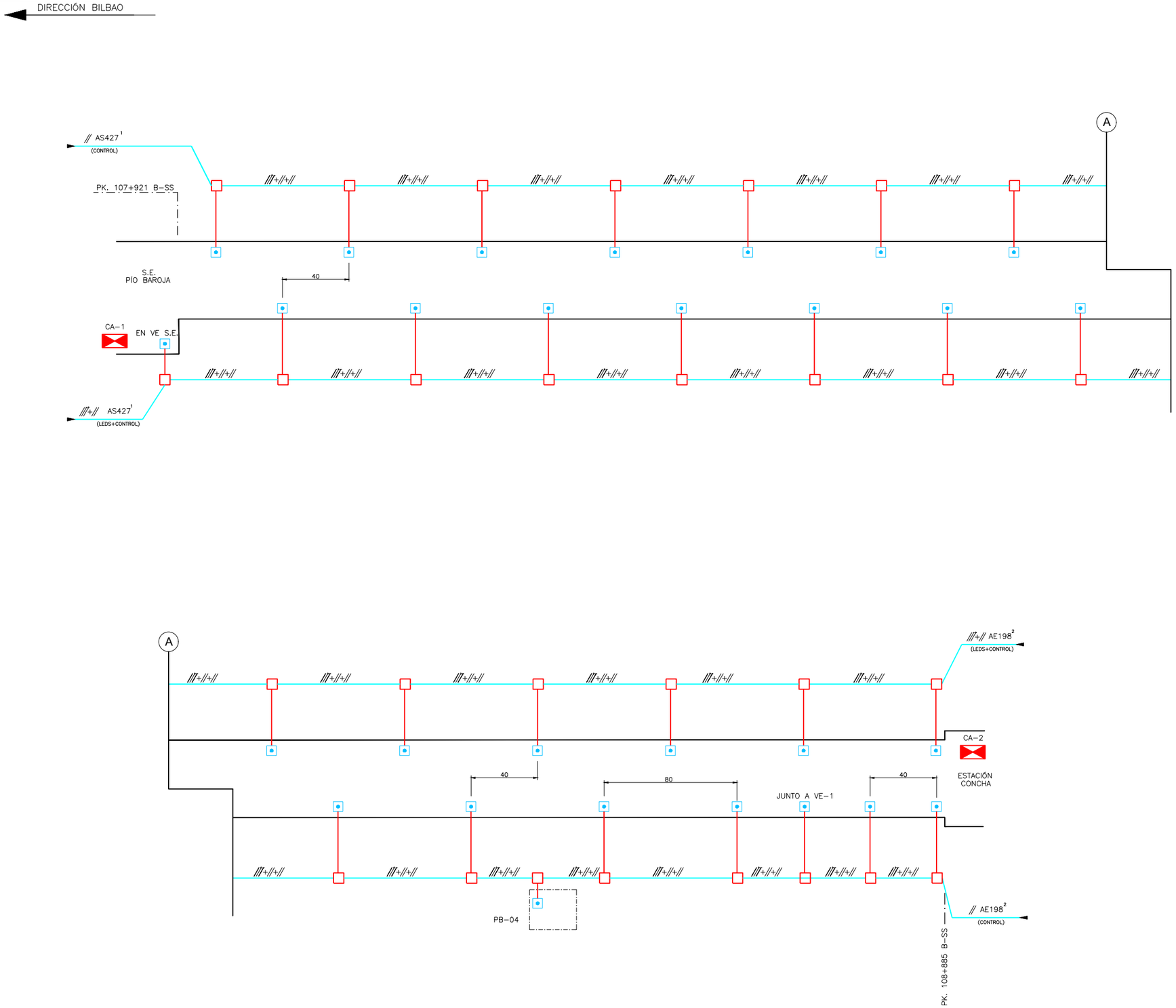
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
PULSADORES ALUMBRADO TÚNEL
TRAMO BENTABERRI - S.E. PÍO BAROJA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.04

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



PULSADOR ENCENDIDO ALUMBRADO CADA 40m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA S.E. PÍO BAROJA

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA 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-21-0045-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

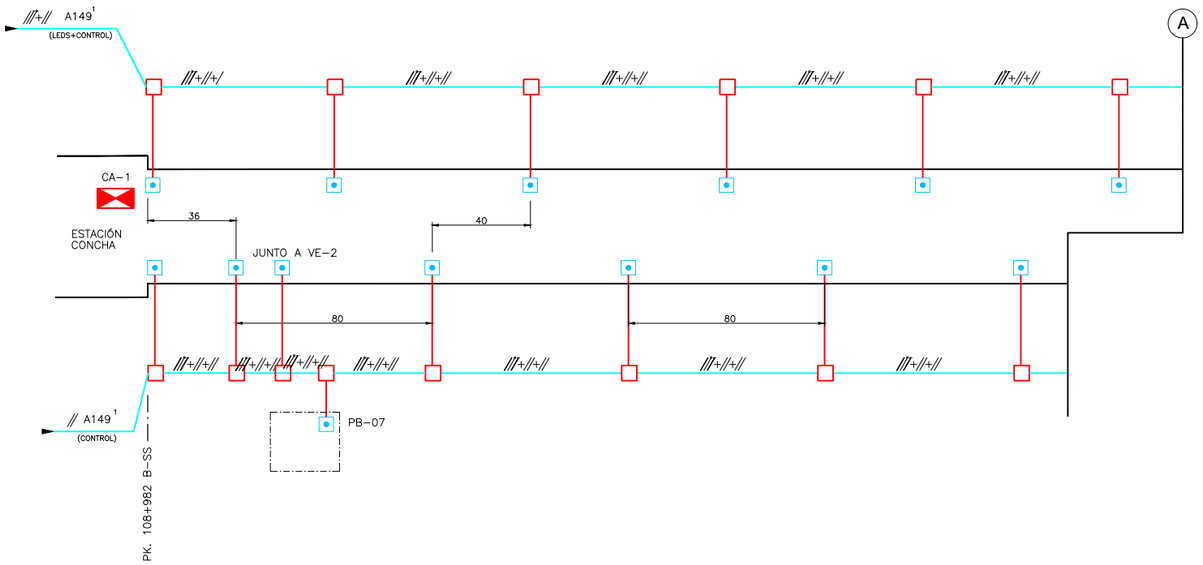
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

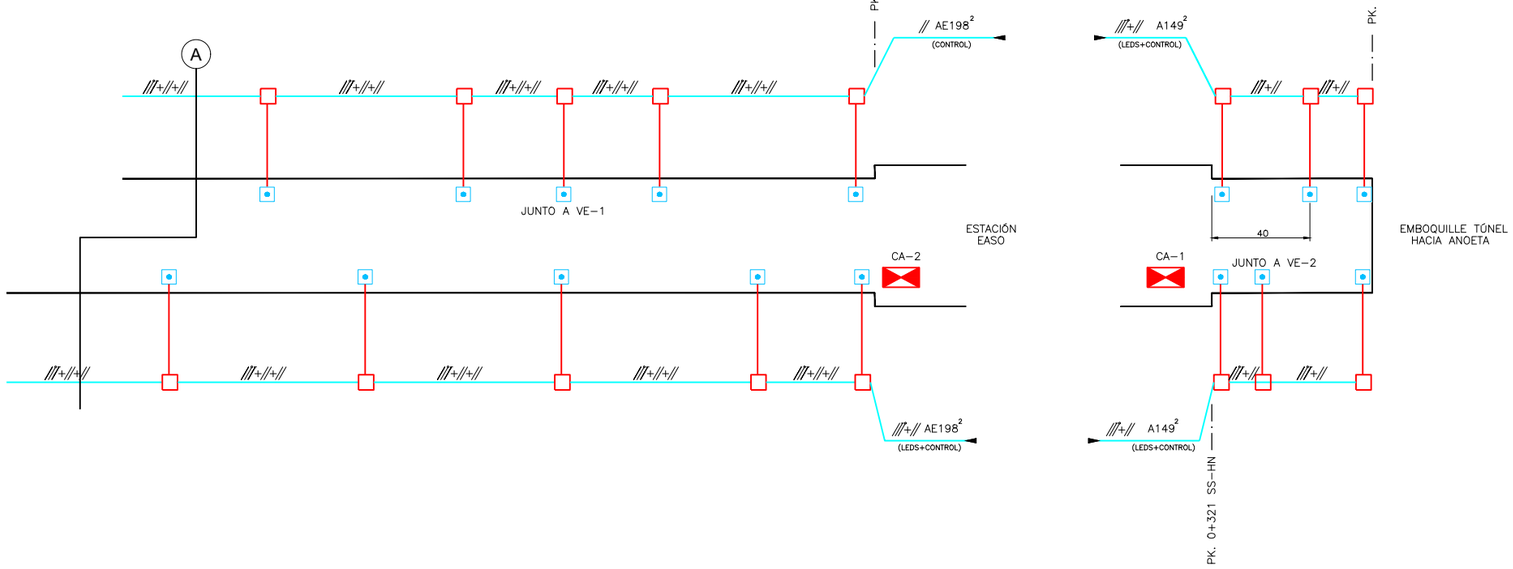
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
PULSADORES ALUMBRADO TÚNEL
TRAMO S.E. PÍO BAROJA - CONCHA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.04

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

DIRECCIÓN BILBAO





DIRECCIÓN HENDAIA

PULSADOR ENCENDIDO ALUMBRADO CADA 40m AL TRESBOLILLO

CAJA DE DERIVACIÓN 150x110x70

CABLEADO POR DADO DE HORMIGÓN

CABLEADO POR TUBO RÍGIDO O FLEXIBLE

1 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN CONCHA

2 : SE ALIMENTARÁ DESDE LA ESTACIÓN EASO

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-21-0046-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

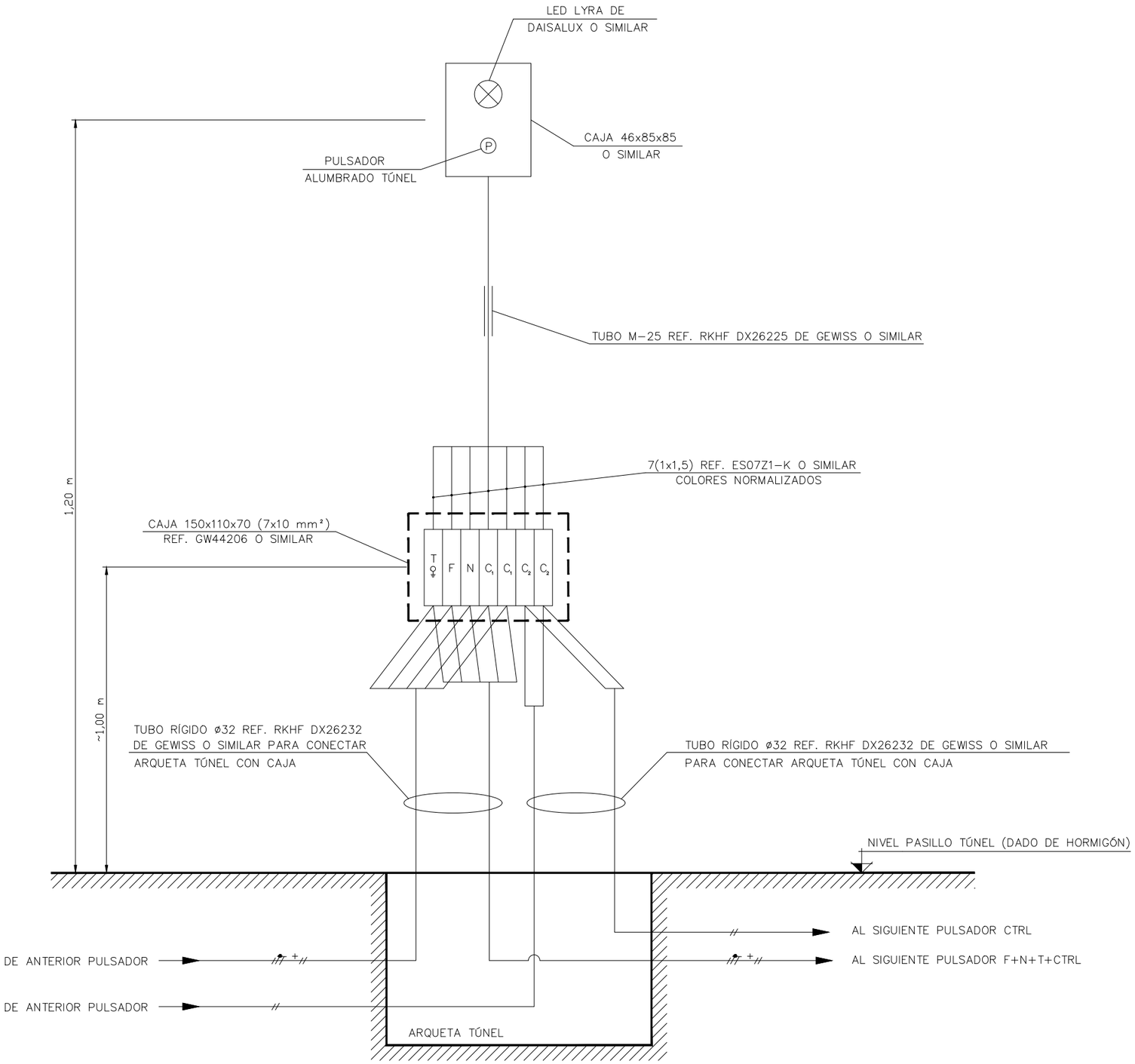
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
TOMAS DE CORRIENTE TIPO T3
TRAMO CONCHA - EASO - FIN DE TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
02.04

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5



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-21-0047-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

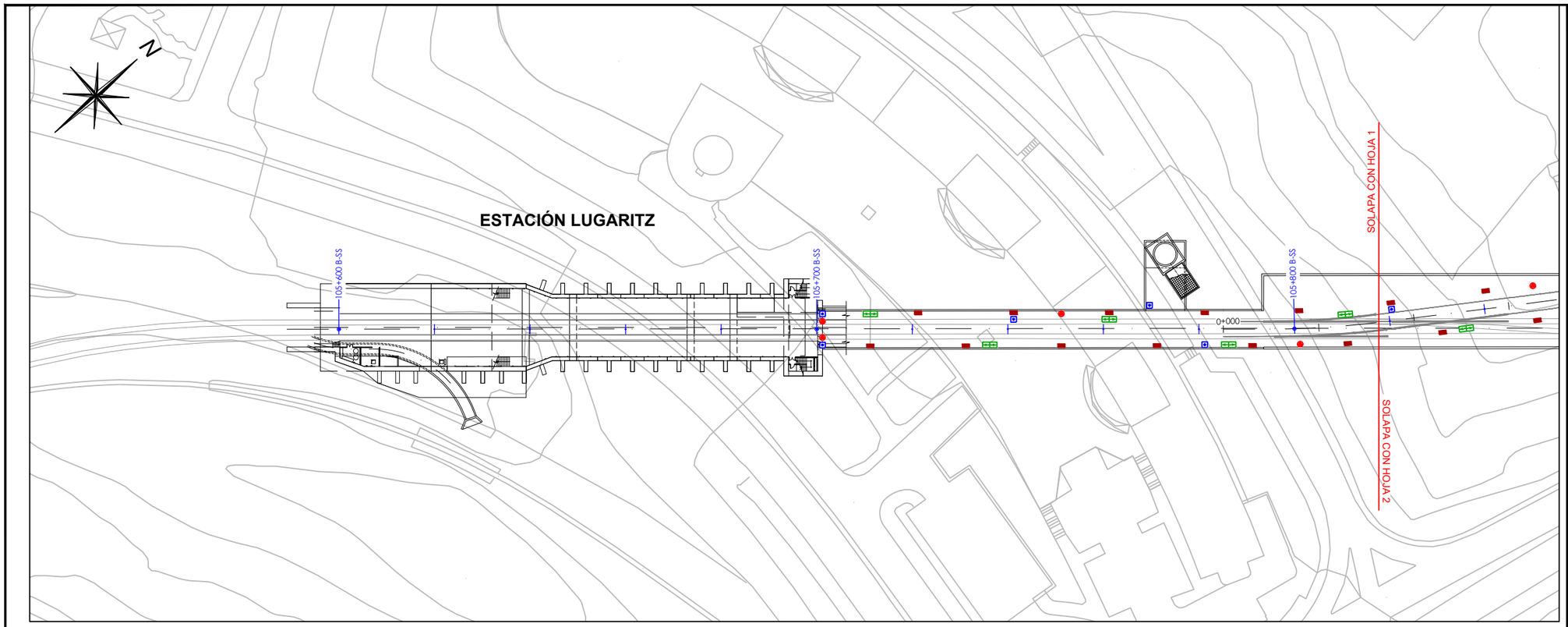
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

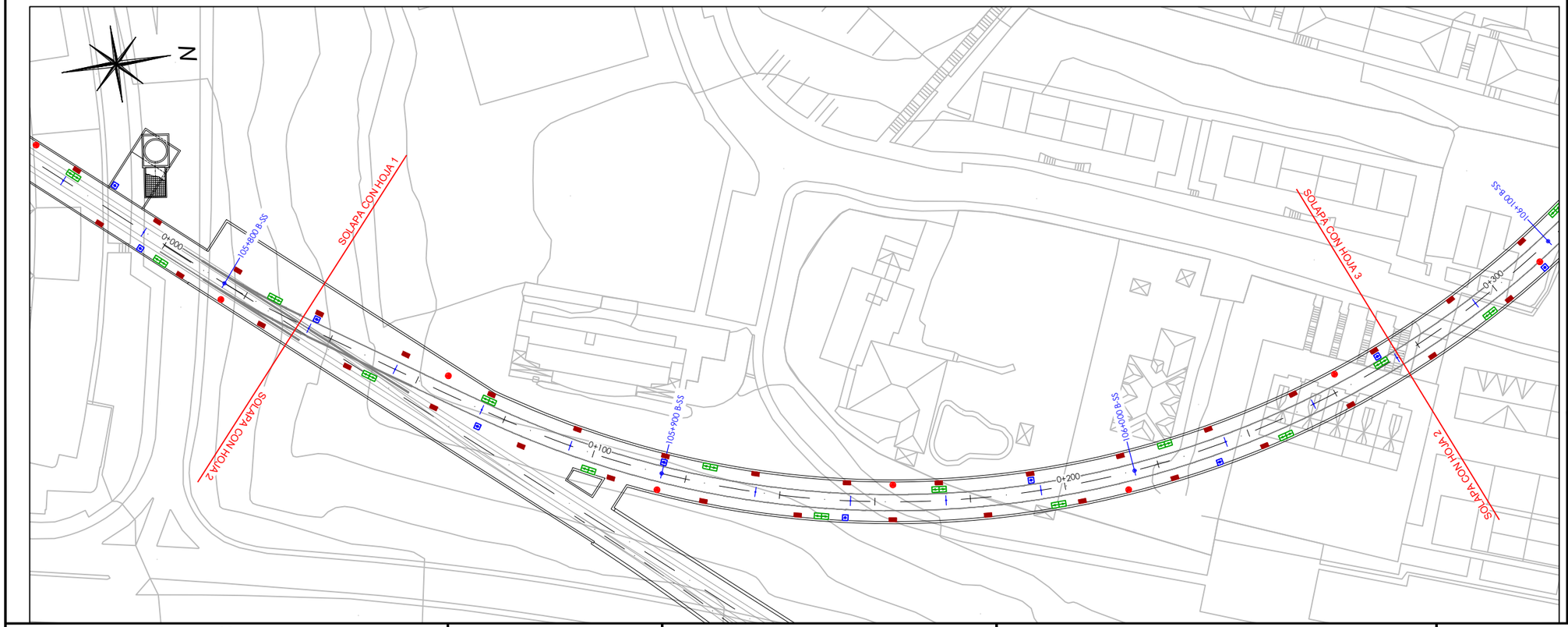
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
PULSADORES ALUMBRADO TÚNEL
DETALLES CONEXIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
02.04

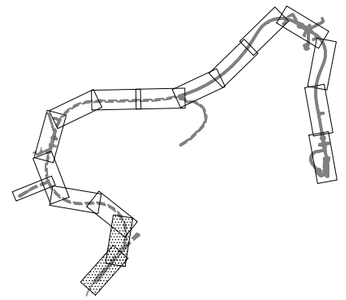
ORRIA / HOJA
5 Sigue FIN





LEYENDA

- LUMINARIA
- EMERGENCIA
- PULSADOR
- TOMA DE CORRIENTE



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-21-0048-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)
1/1000

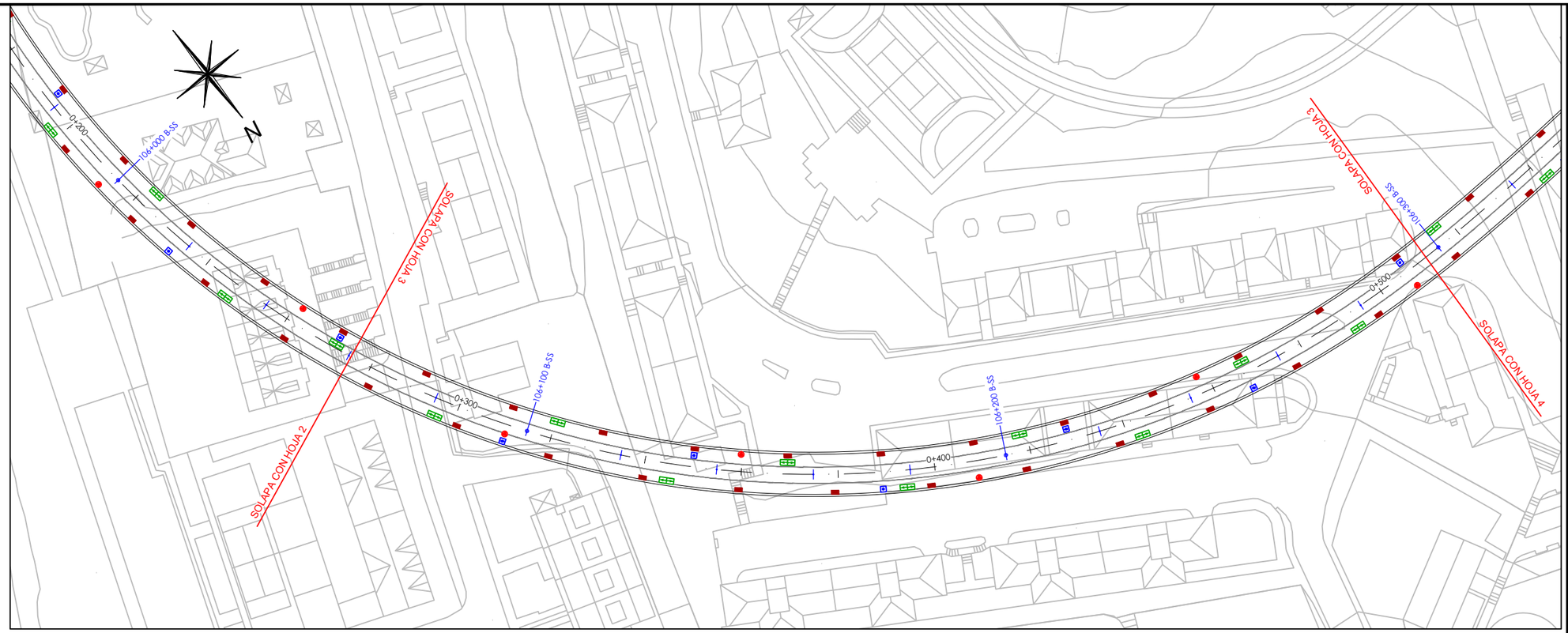
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
DISPOSICIÓN FÍSICA ELEMENTOS EN TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
02.05

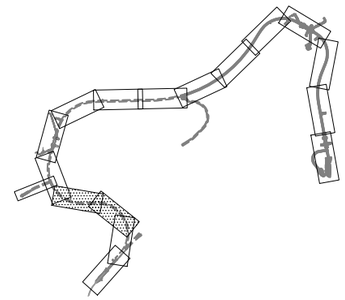
ORRIA / HOJA
1 Sigue 2





LEYENDA

- LUMINARIA
- EMERGENCIA
- PULSADOR
- TOMA DE CORRIENTE



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-21-0049-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)
1/1000

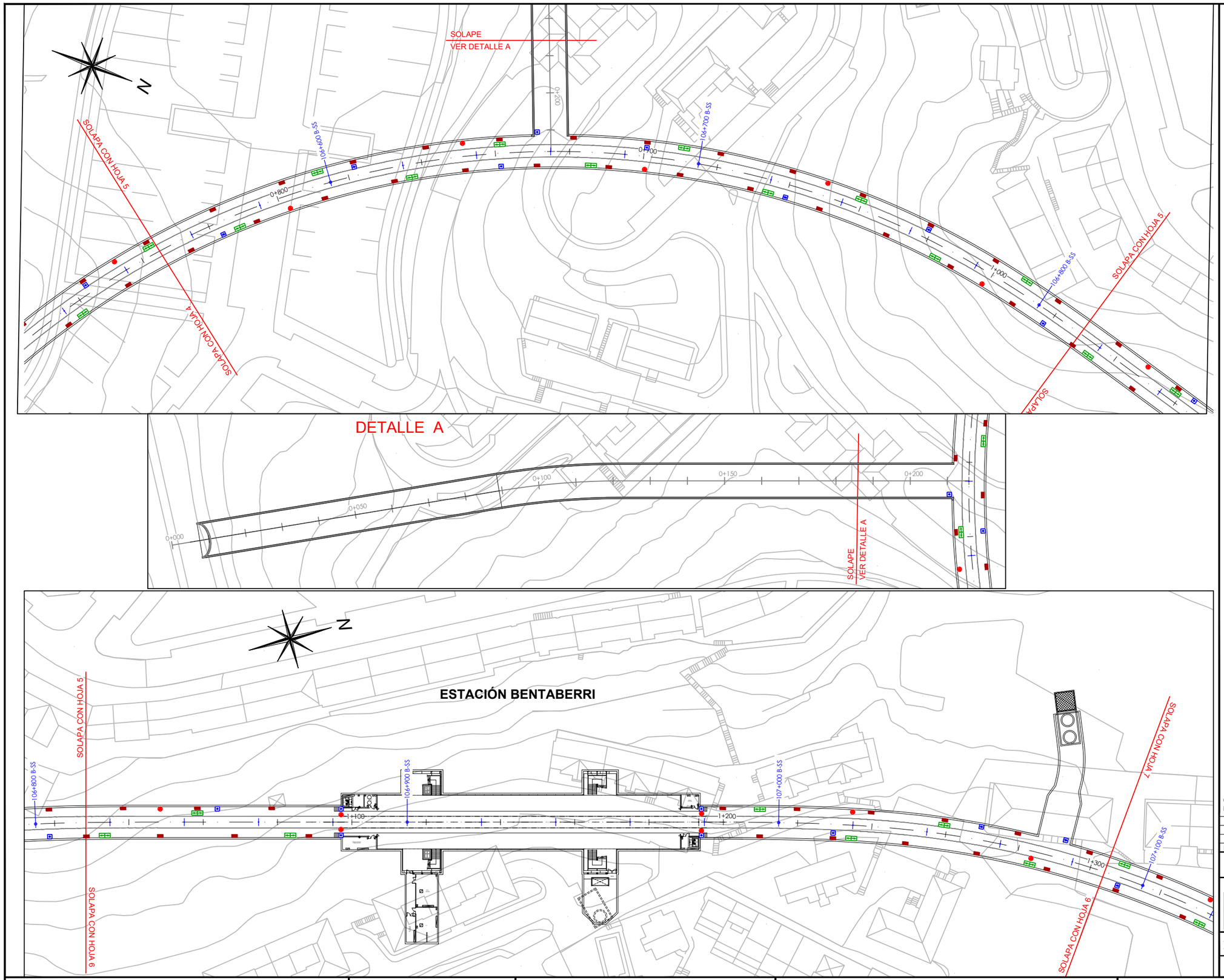
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
DISPOSICIÓN FÍSICA ELEMENTOS EN TÚNEL

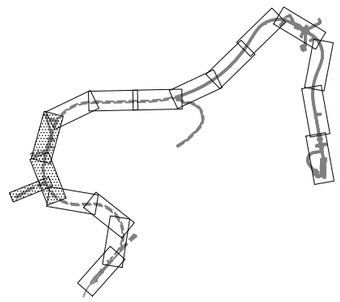
PLANO-ZK / N. PLANO
02.05

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



LEYENDA

- LUMINARIA
- EMERGENCIA
- PULSADOR
- TOMA DE CORRIENTE



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-21-0050-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)
1/1000

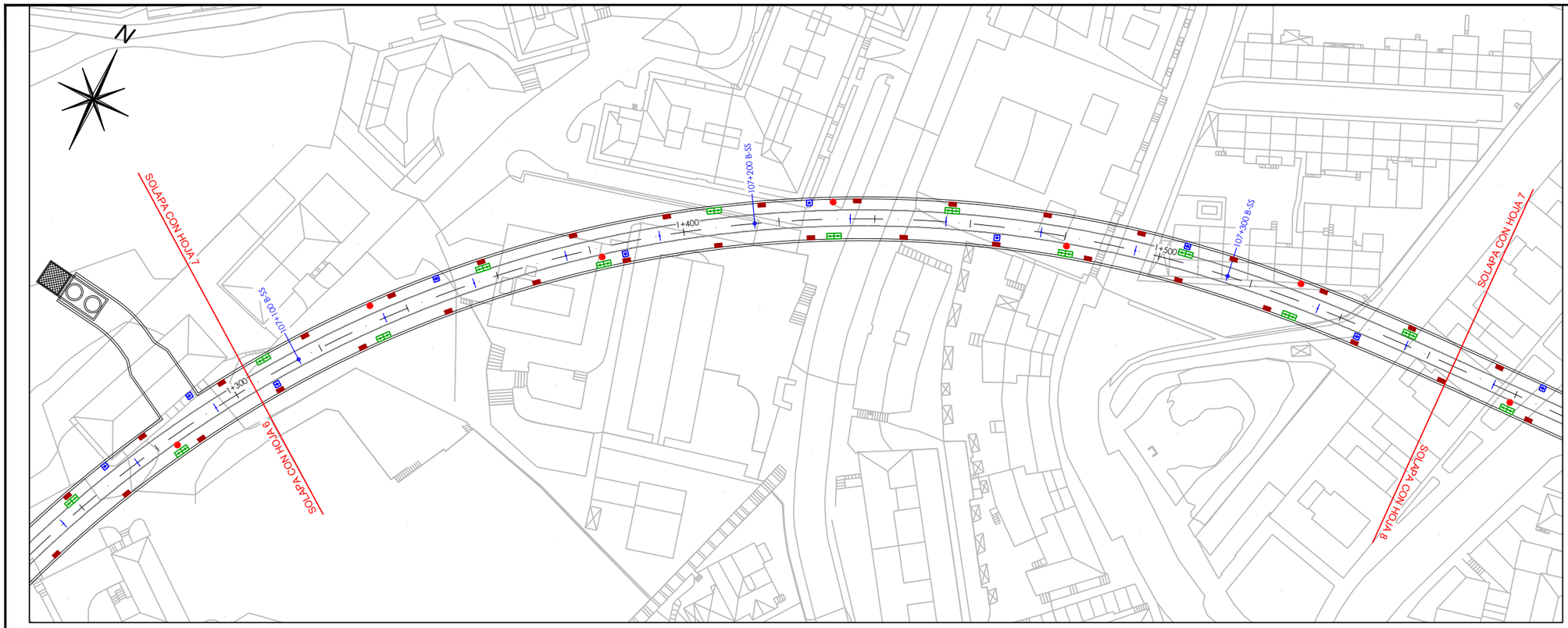
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

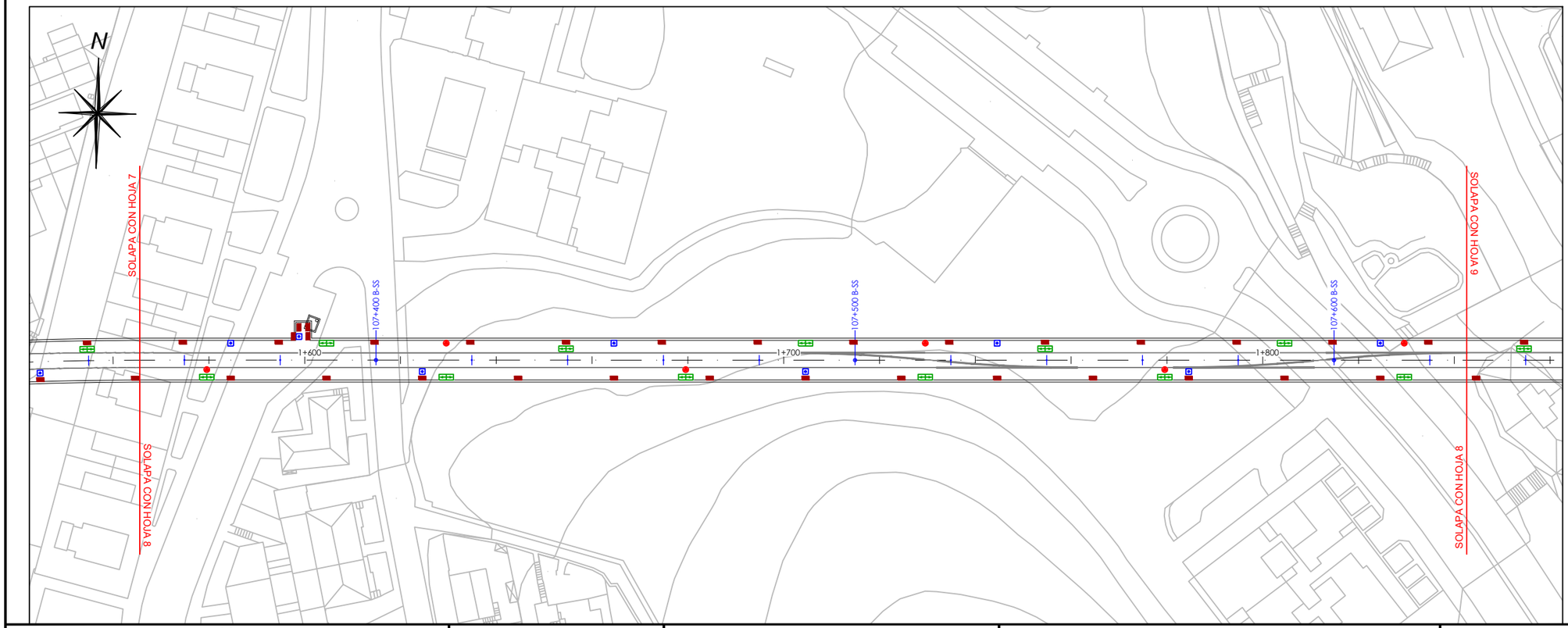
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
DISPOSICIÓN FÍSICA ELEMENTOS EN TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
02.05

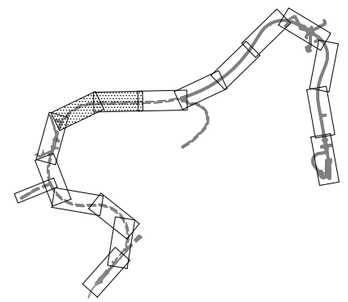
ORRIA / HOJA
3 Sigue 4





LEYENDA

- LUMINARIA
- EMERGENCIA
- PULSADOR
- TOMA DE CORRIENTE



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-21-0051-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)
1/1000

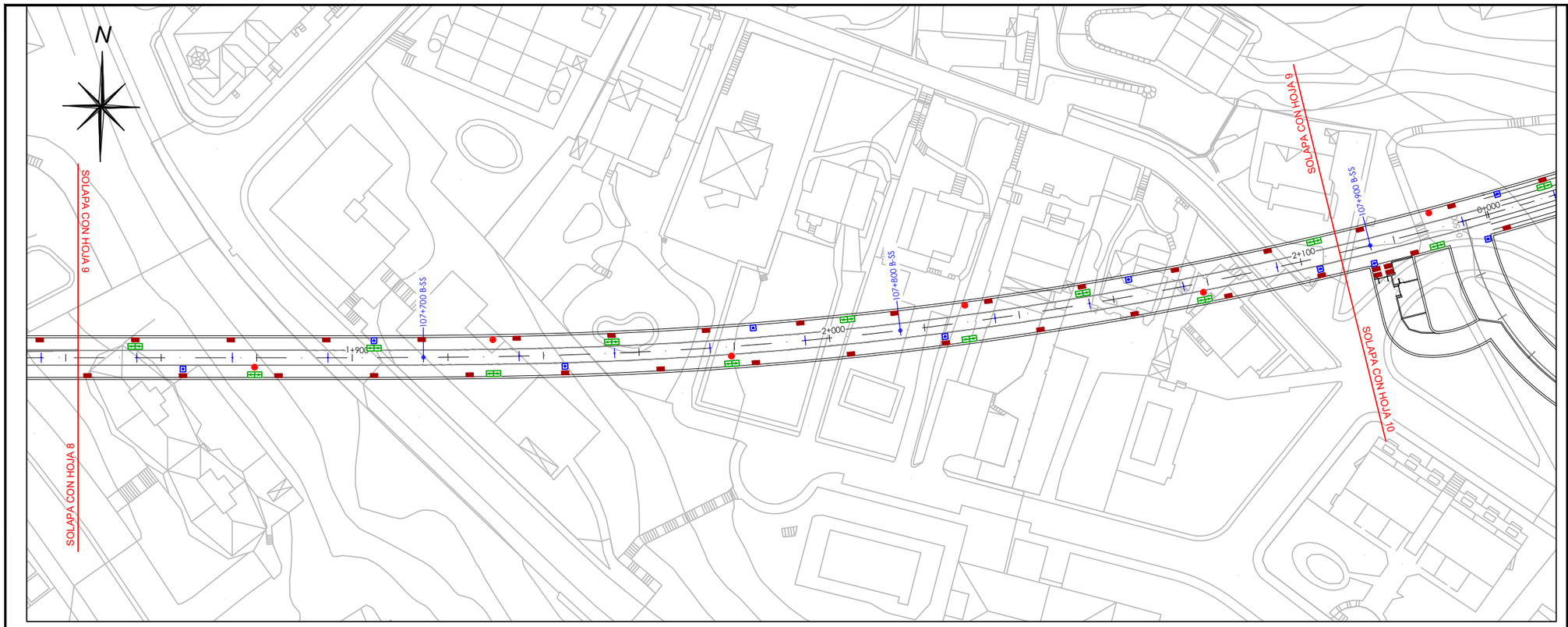
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

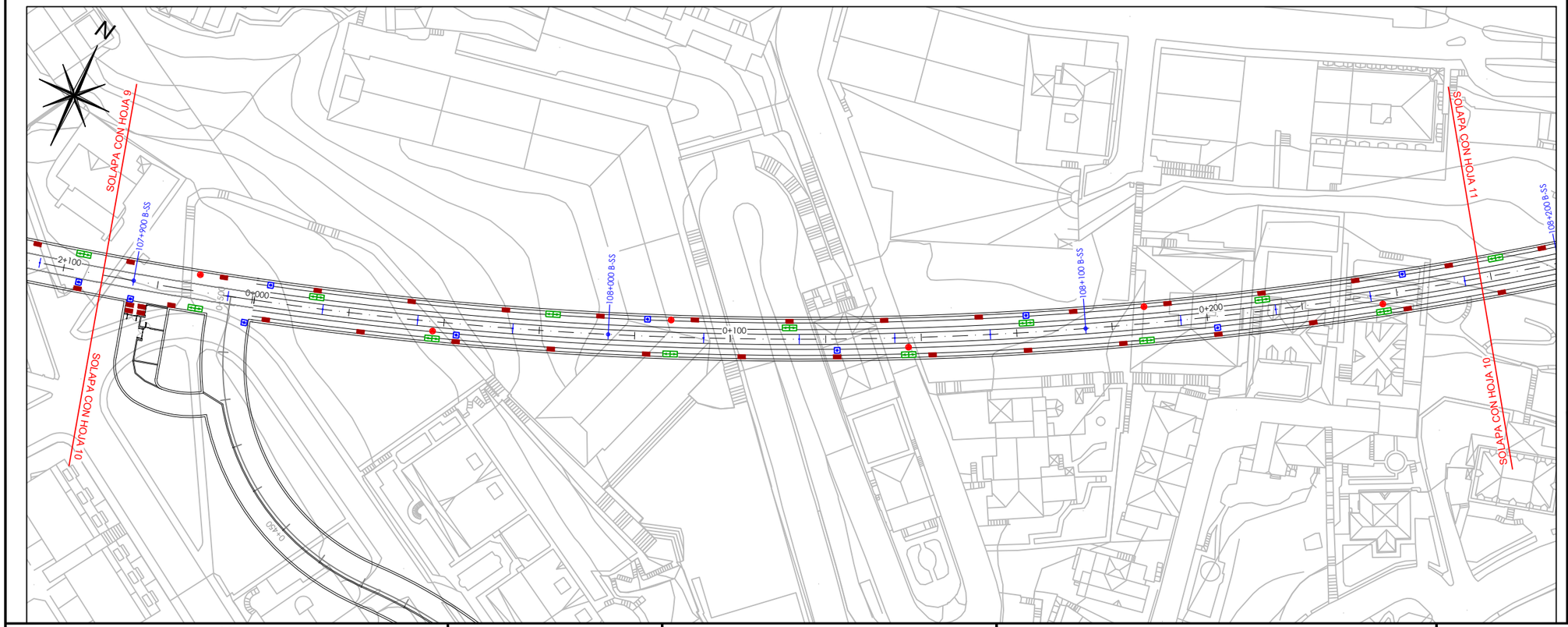
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
DISPOSICIÓN FÍSICA ELEMENTOS EN TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
02.05

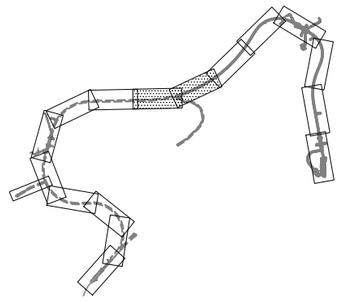
ORRIA / HOJA
4 Sigue 5





LEYENDA

- LUMINARIA
- EMERGENCIA
- PULSADOR
- TOMA DE CORRIENTE



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-21-0052-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)
1/1000

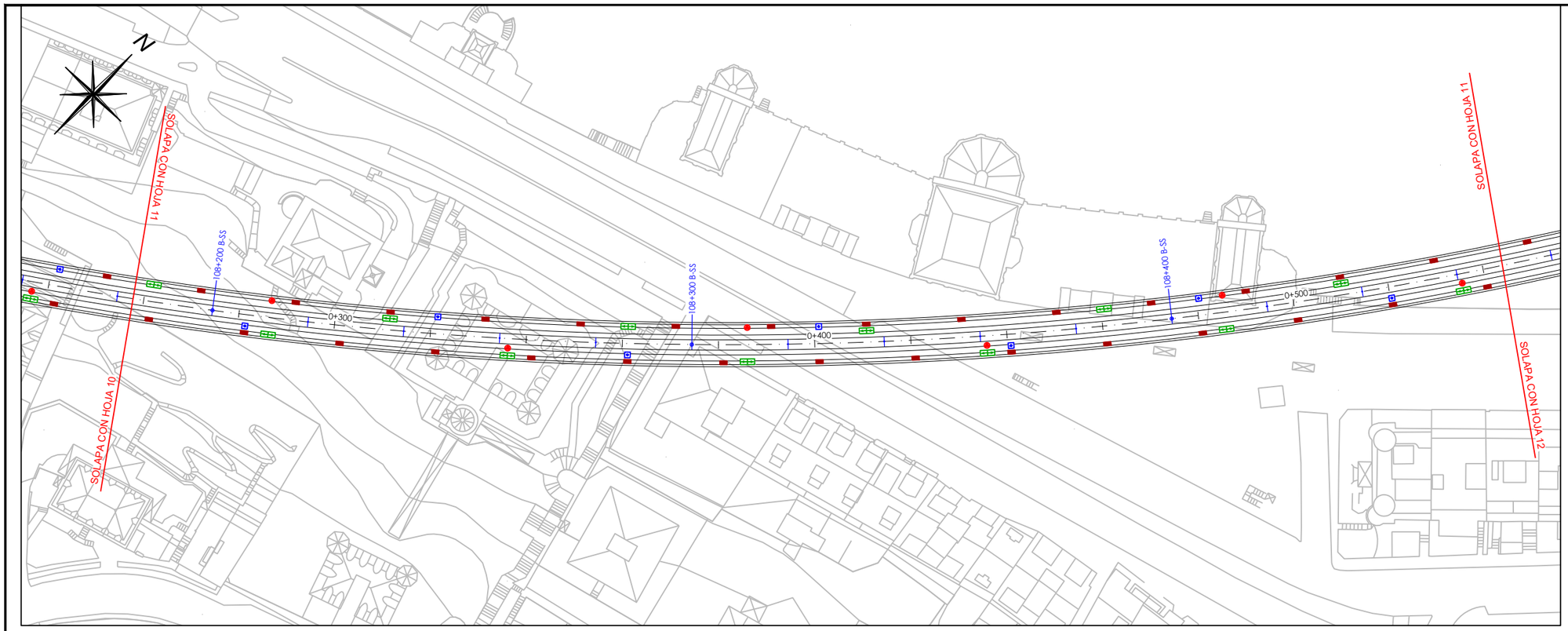
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

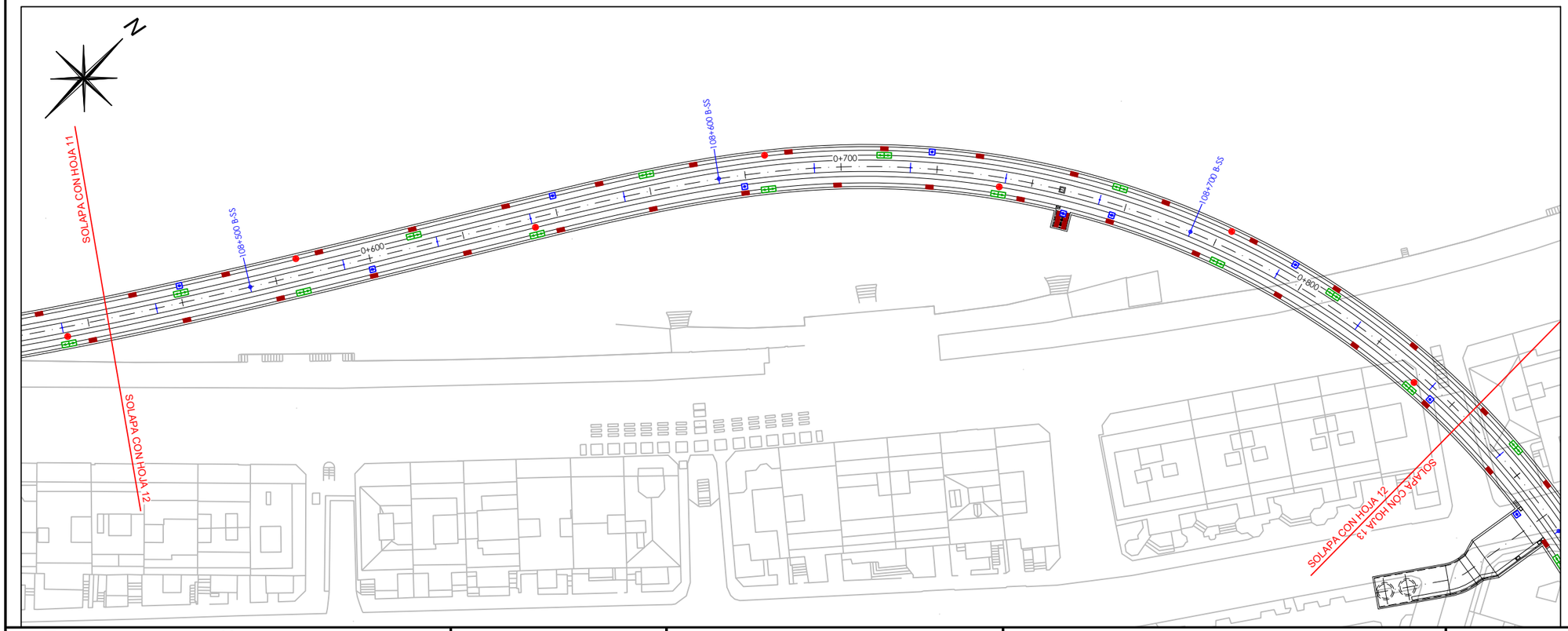
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
DISPOSICIÓN FÍSICA ELEMENTOS EN TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
02.05

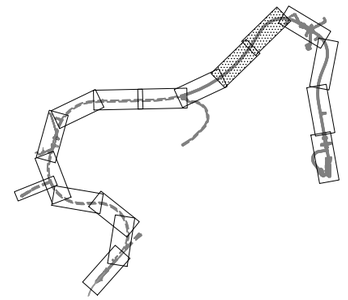
ORRIA / HOJA
5 Sigue 6





LEYENDA

- LUMINARIA
- EMERGENCIA
- PULSADOR
- TOMA DE CORRIENTE



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-21-0053-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)
1/1000

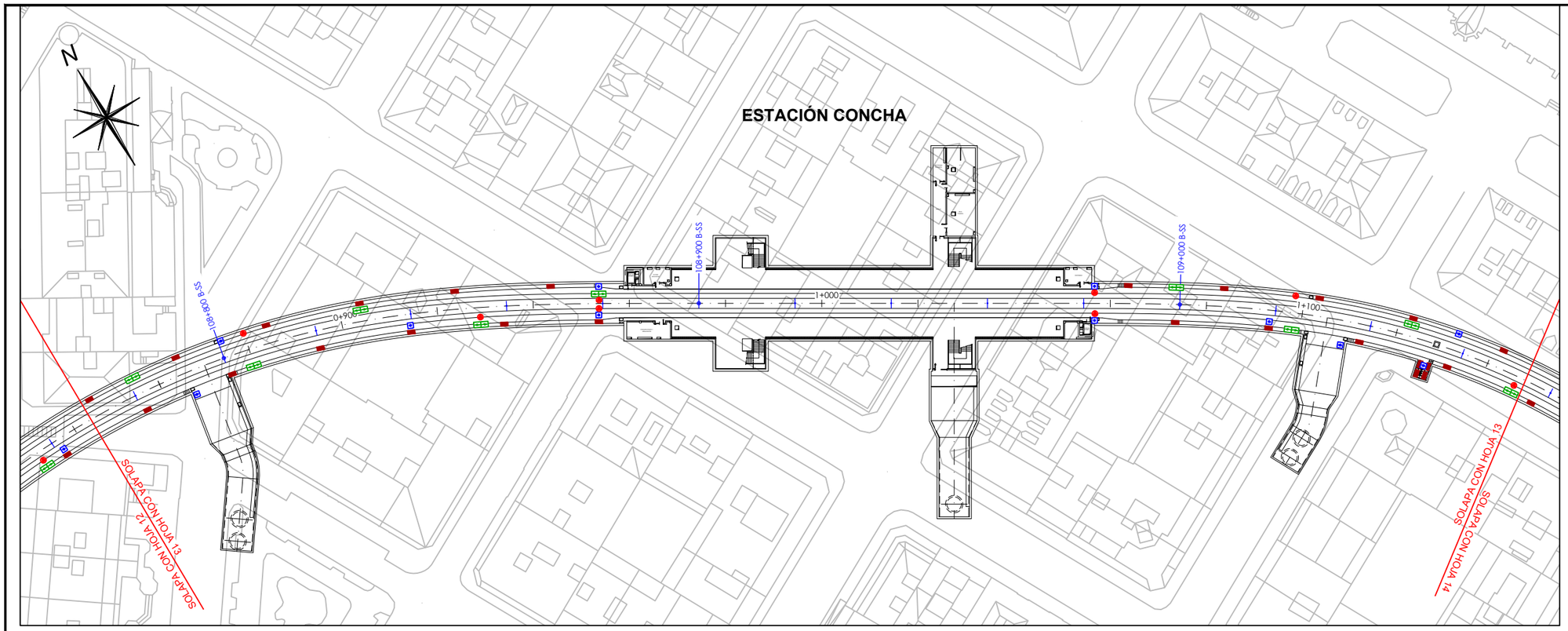
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

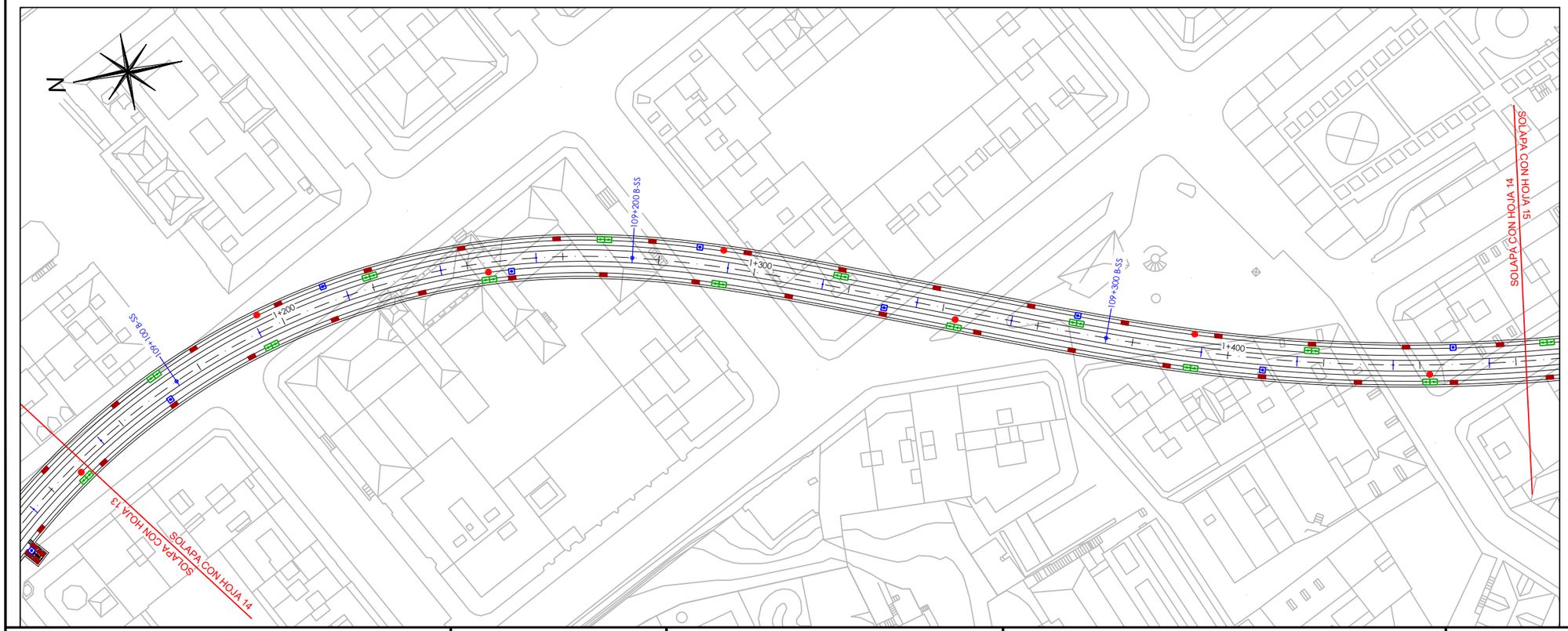
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
DISPOSICIÓN FÍSICA ELEMENTOS EN TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
02.05

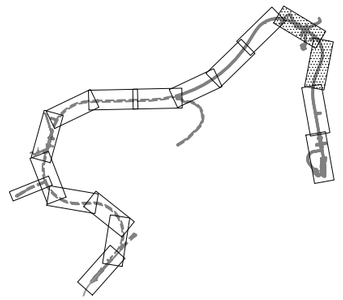
ORRIA / HOJA
6 Sigue 7





LEYENDA

- LUMINARIA
- EMERGENCIA
- PULSADOR
- TOMA DE CORRIENTE



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-21-0054-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)
1/1000

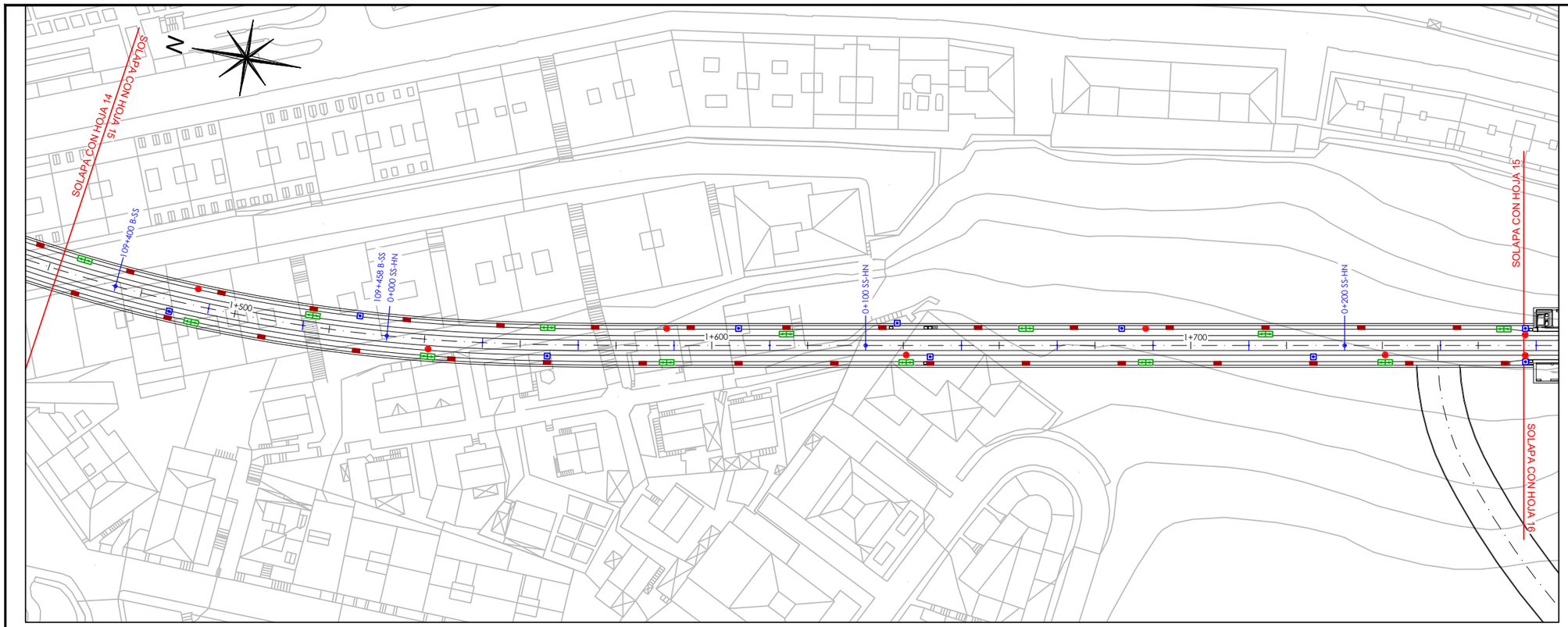
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

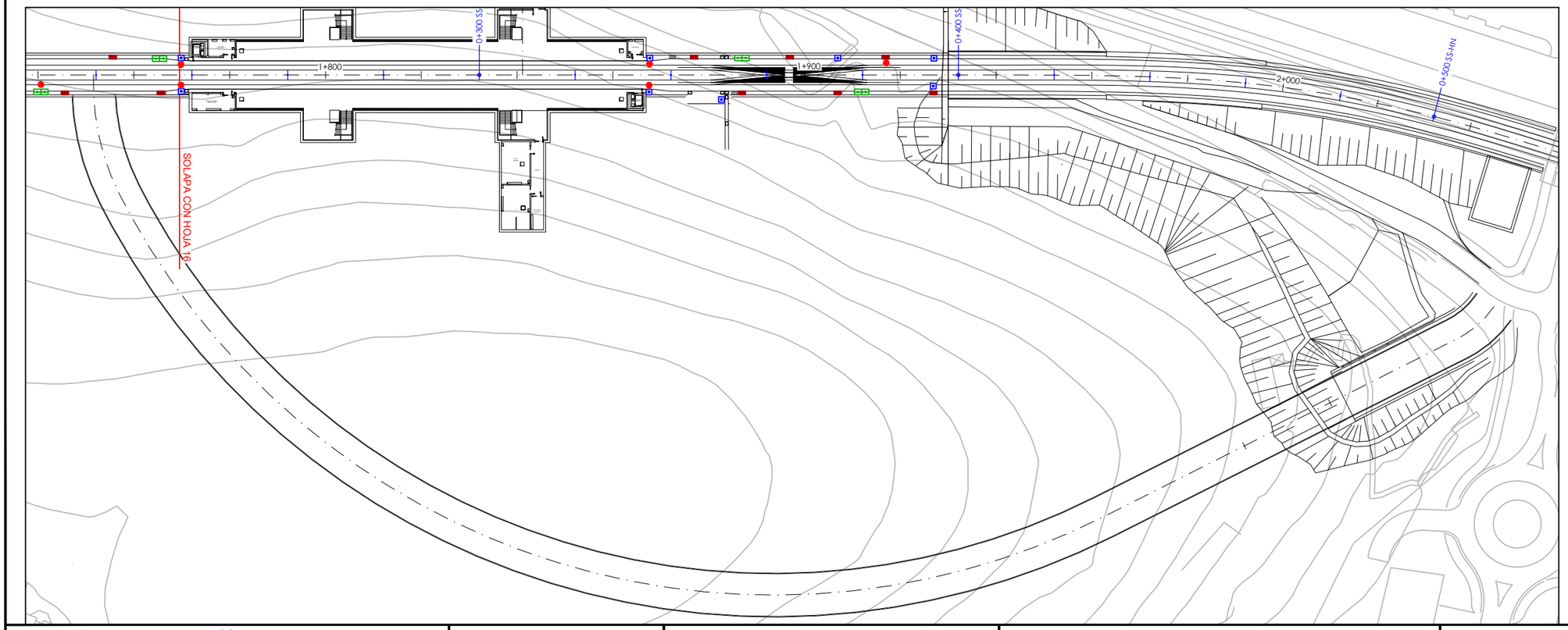
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
DISPOSICIÓN FÍSICA ELEMENTOS EN TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
02.05

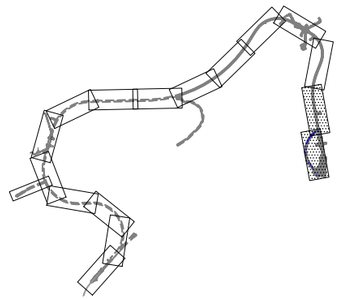
ORRIA / HOJA
7 Sigue 8





LEYENDA

- LUMINARIA
- EMERGENCIA
- PULSADOR
- TOMA DE CORRIENTE



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-21-0055-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)
1/1000

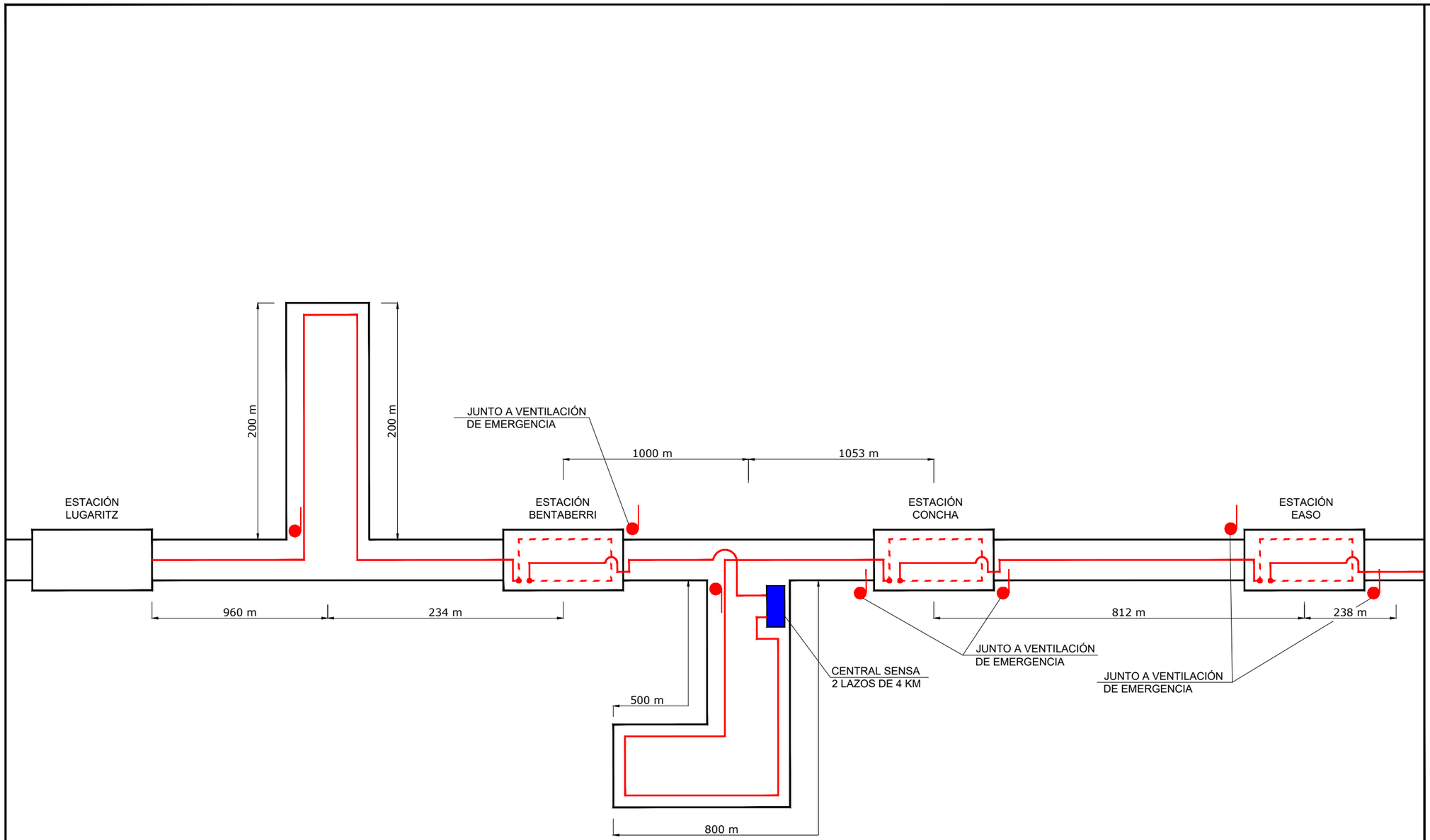
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
DISPOSICIÓN FÍSICA ELEMENTOS EN TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
02.05

ORRIA / HOJA
8 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-21-0056-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

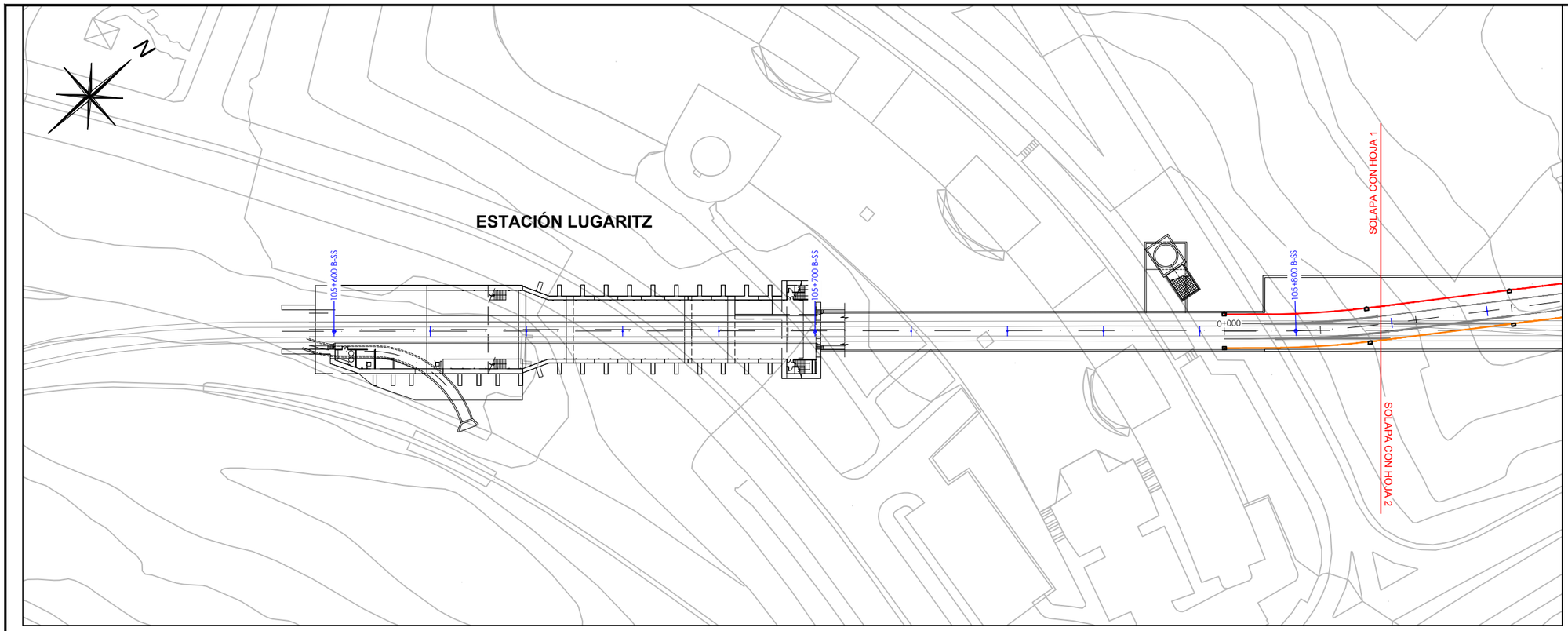
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

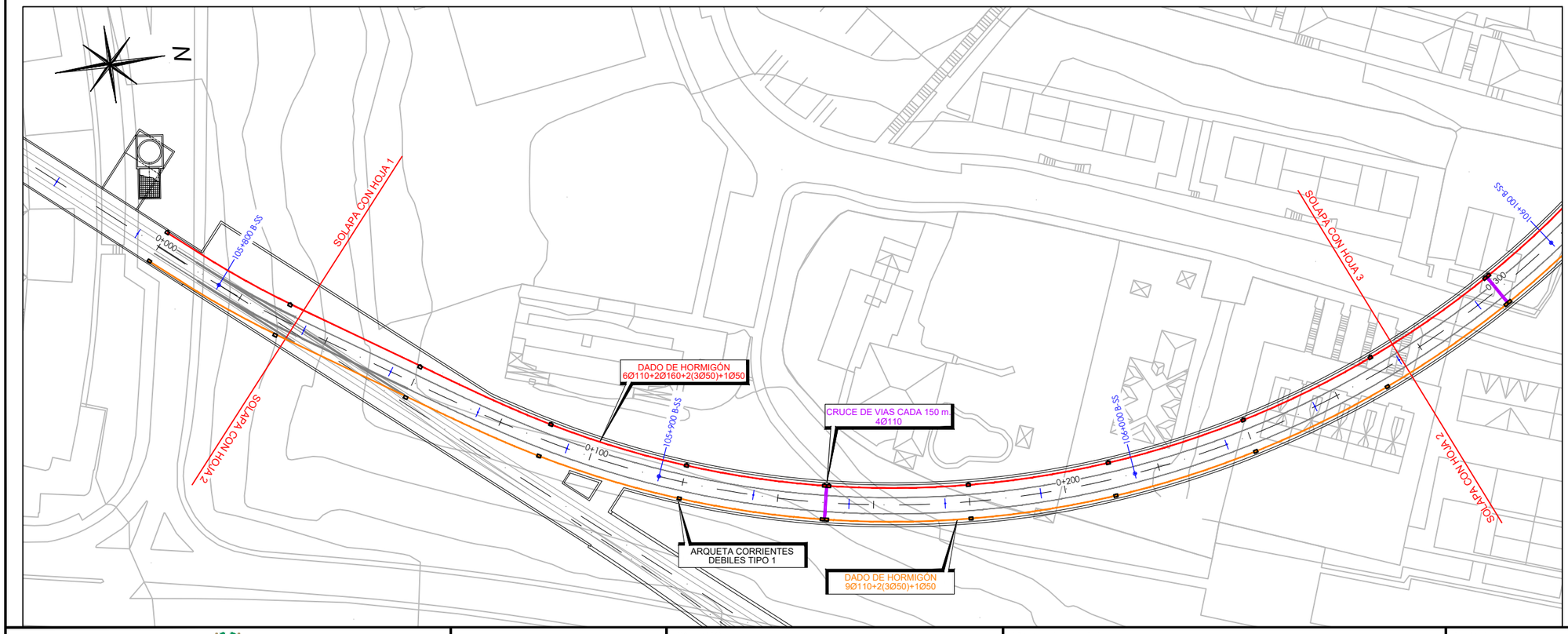
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

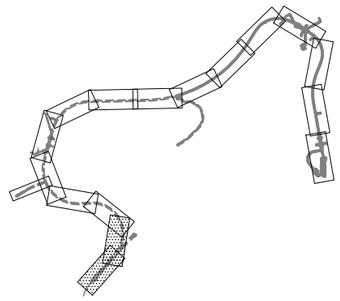
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
DETECCIÓN DE INCENDIOS
ESQUEMA GENERAL TENDIDO CABLE TIPO SENSA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.06

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-21-0057-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)
1/1000

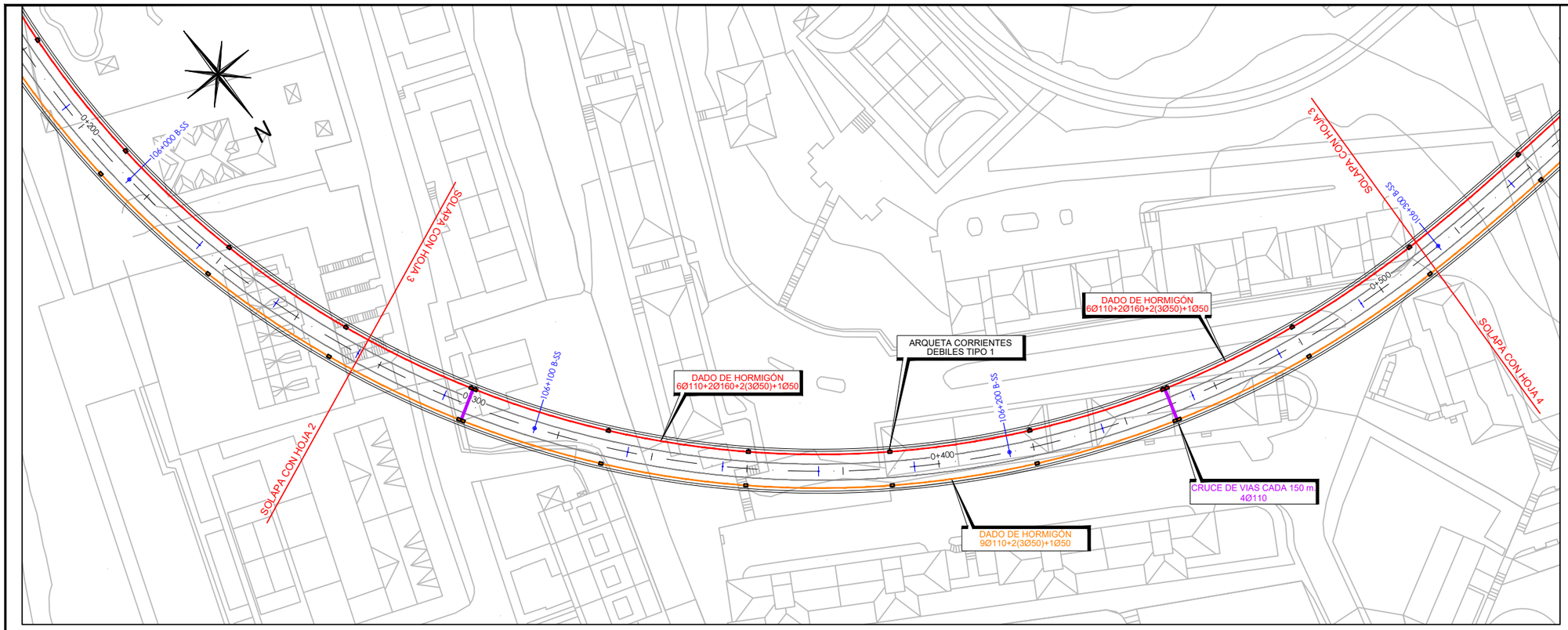
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

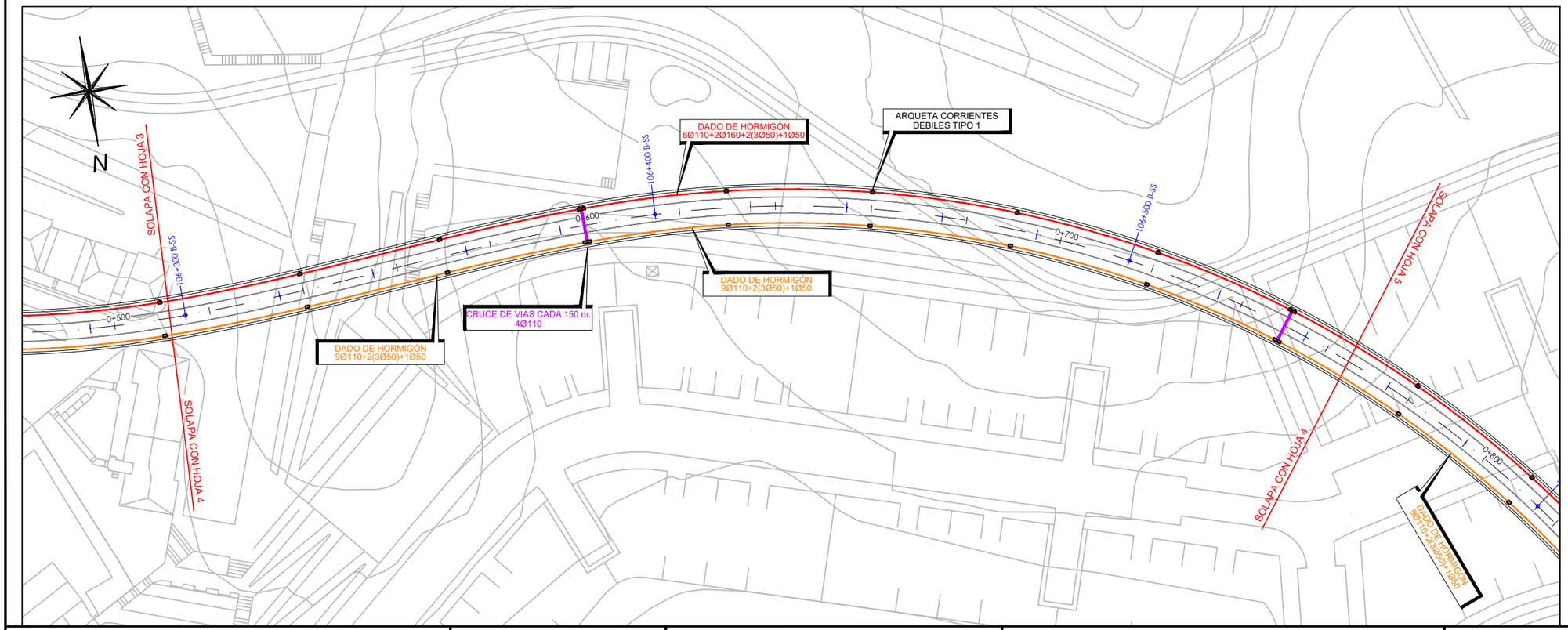
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

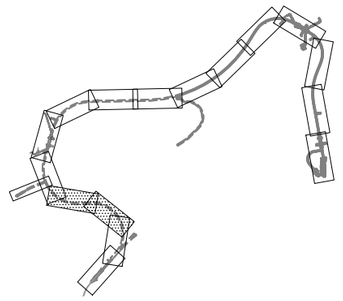
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS GENERALES
CONDUCCIONES Y CRUCES DE VÍAS

PLANO-ZK / N. PLANO
02.07

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2







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-21-0058-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)
1/1000

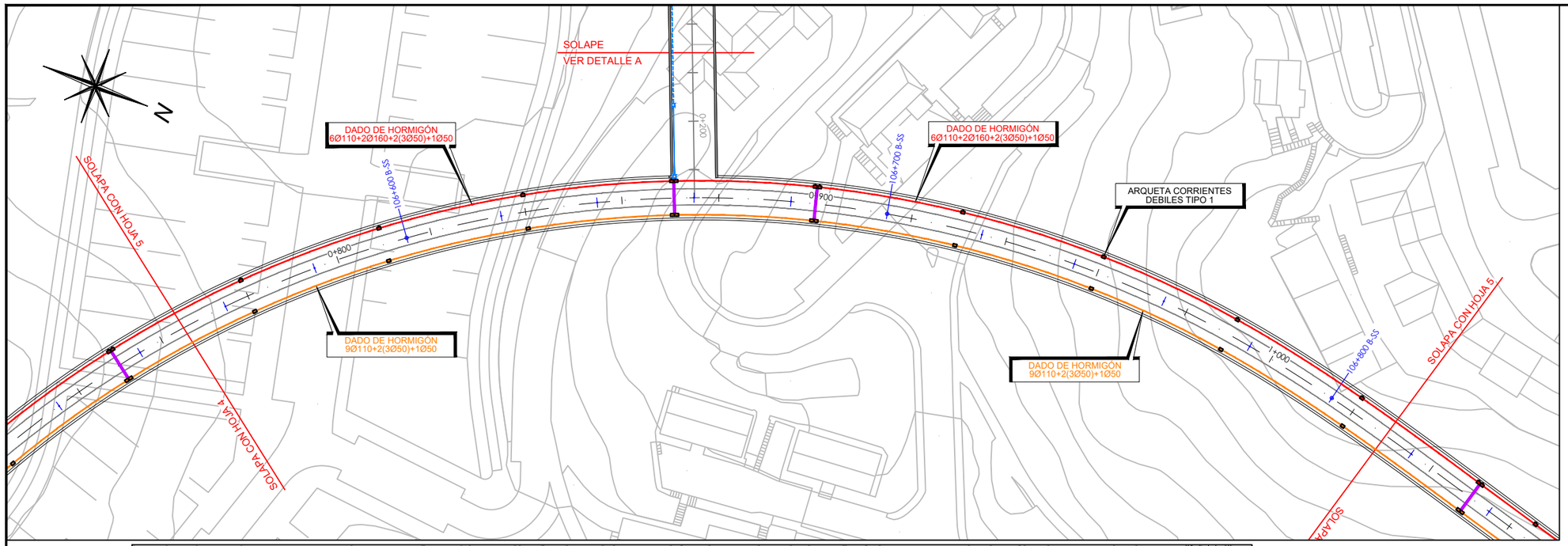
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

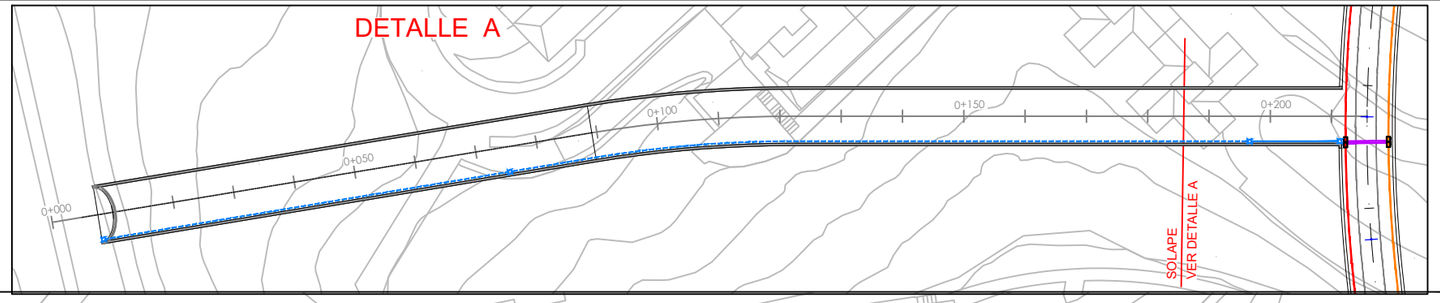
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

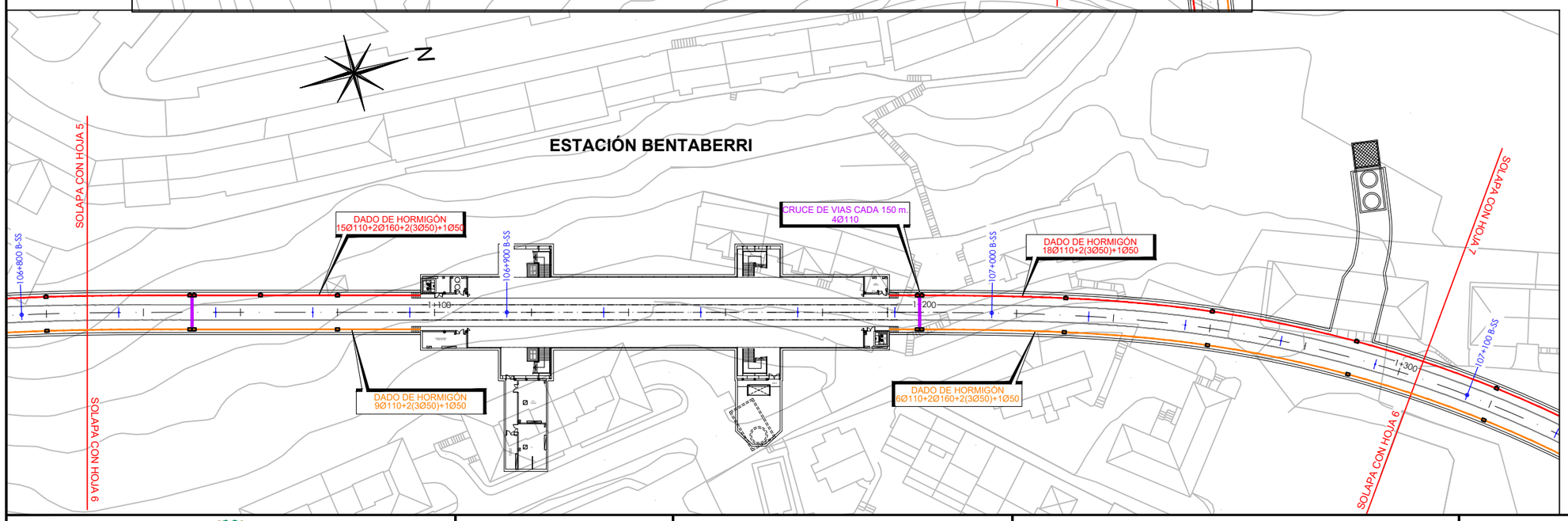
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS GENERALES
CONDUCCIONES Y CRUCES DE VÍAS

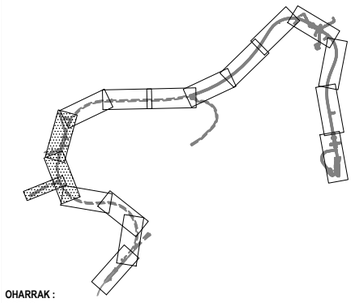
PLANO-ZK / N. PLANO
02.07

ORRIA / HOJA
2 Sigue 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-21-0059-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)
1/1000

0 10 20

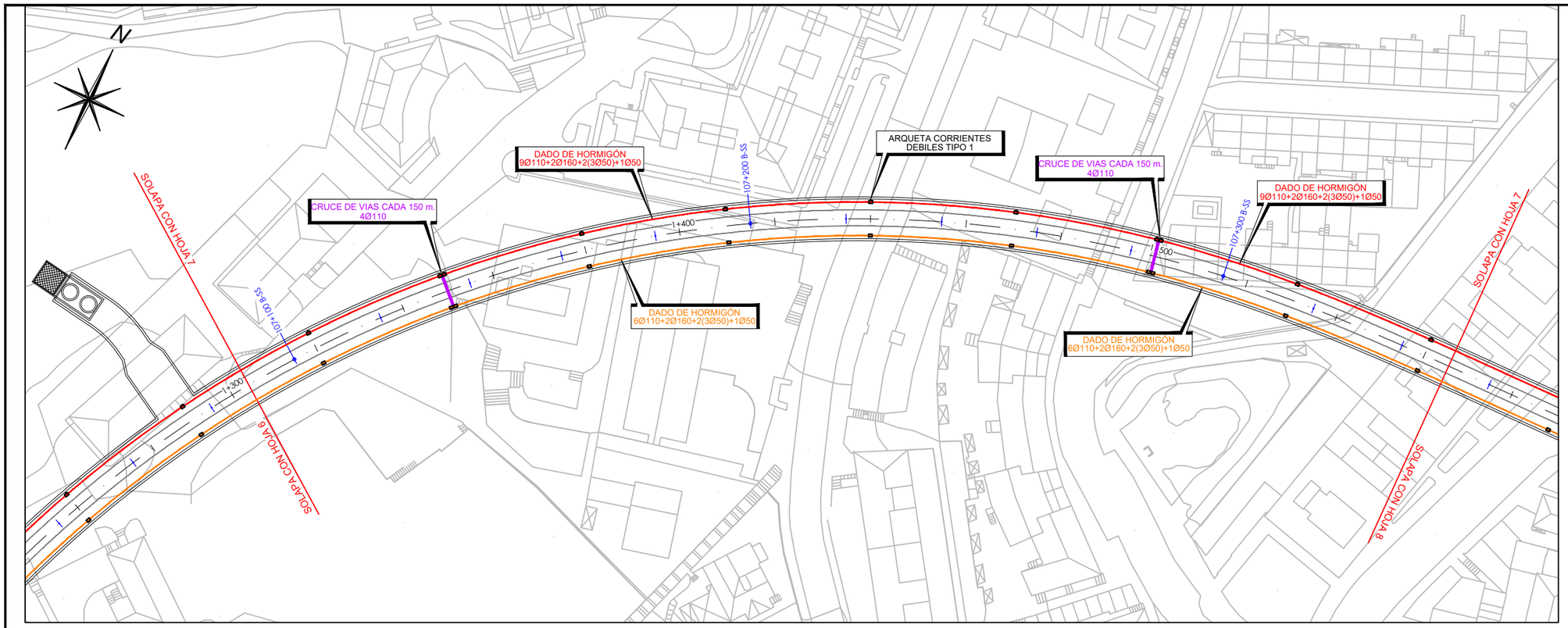
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

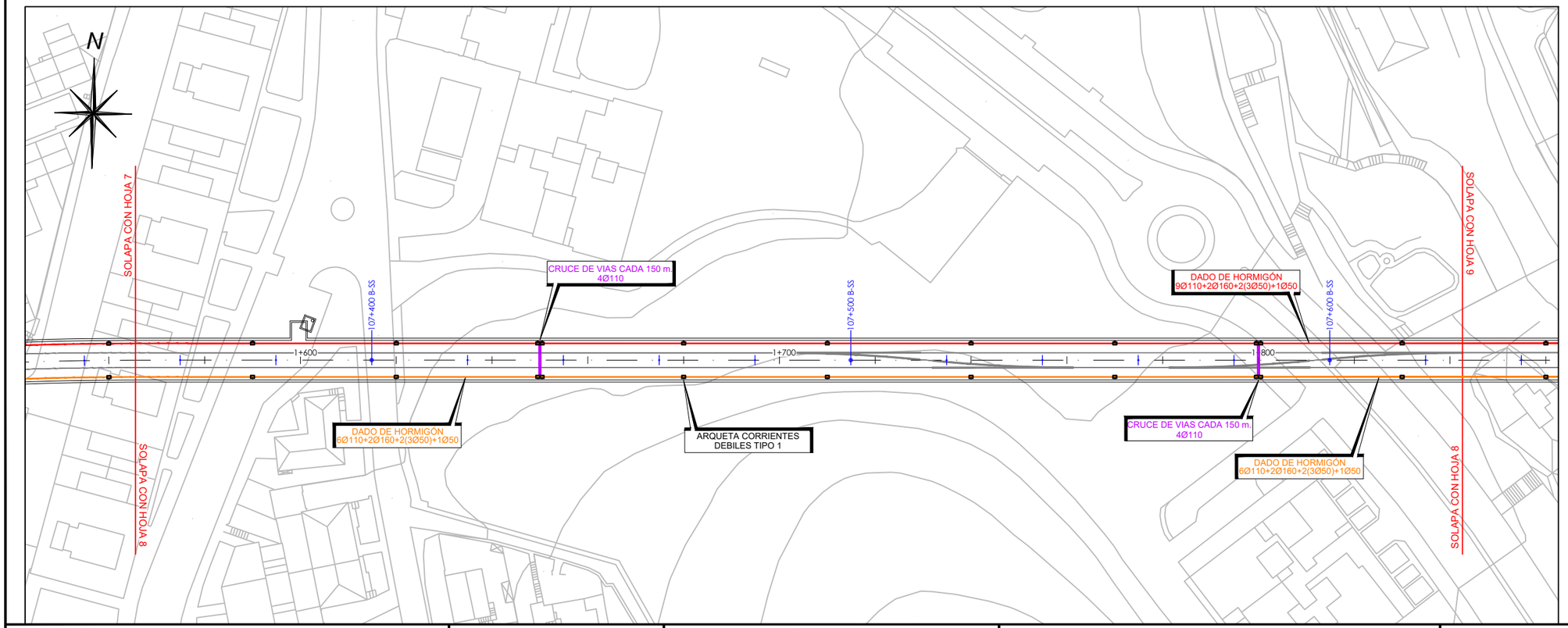
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

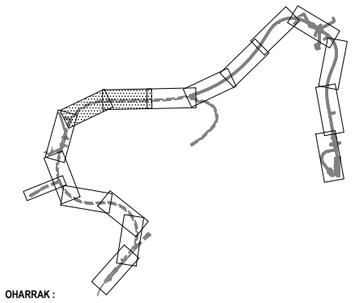
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS GENERALES
CONDUCCIONES Y CRUCES DE VÍAS

PLANO-ZK / N. PLANO
02.07

ORRIA / HOJA
3 Sigue 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-21-0060-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)
1/1000

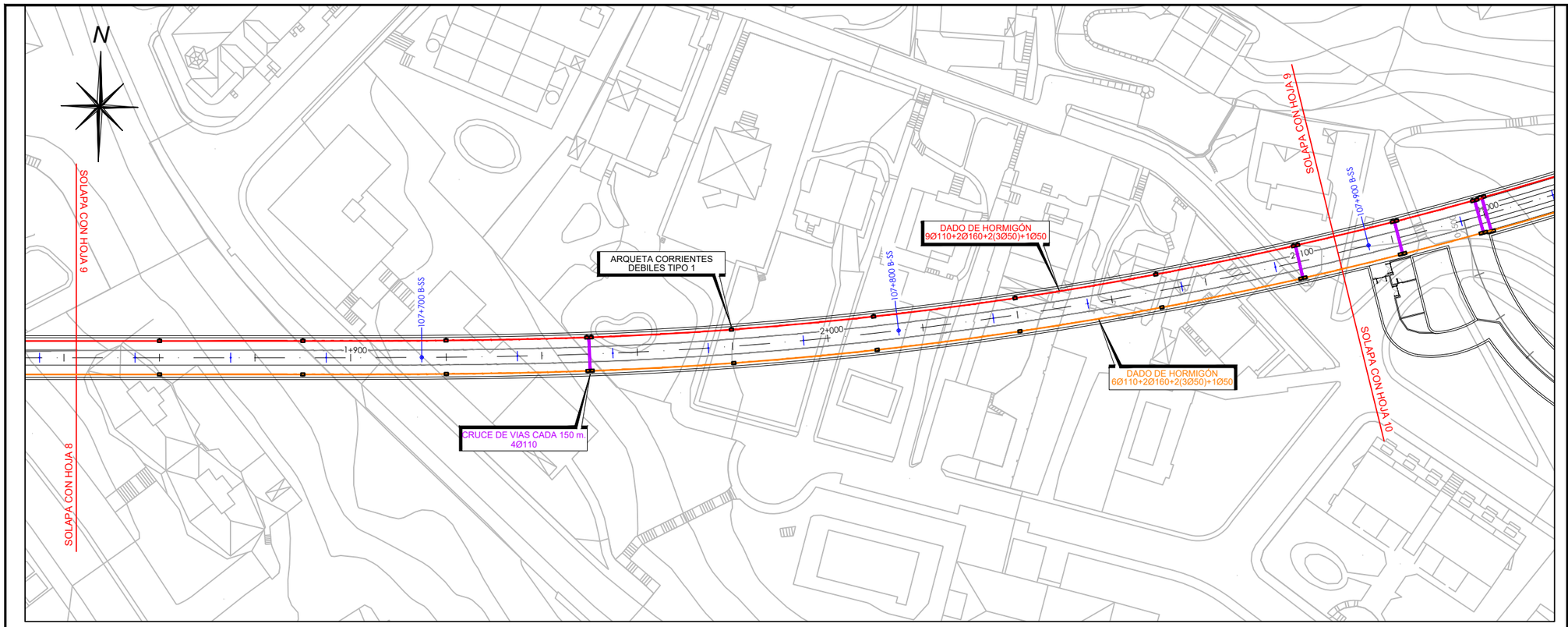
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

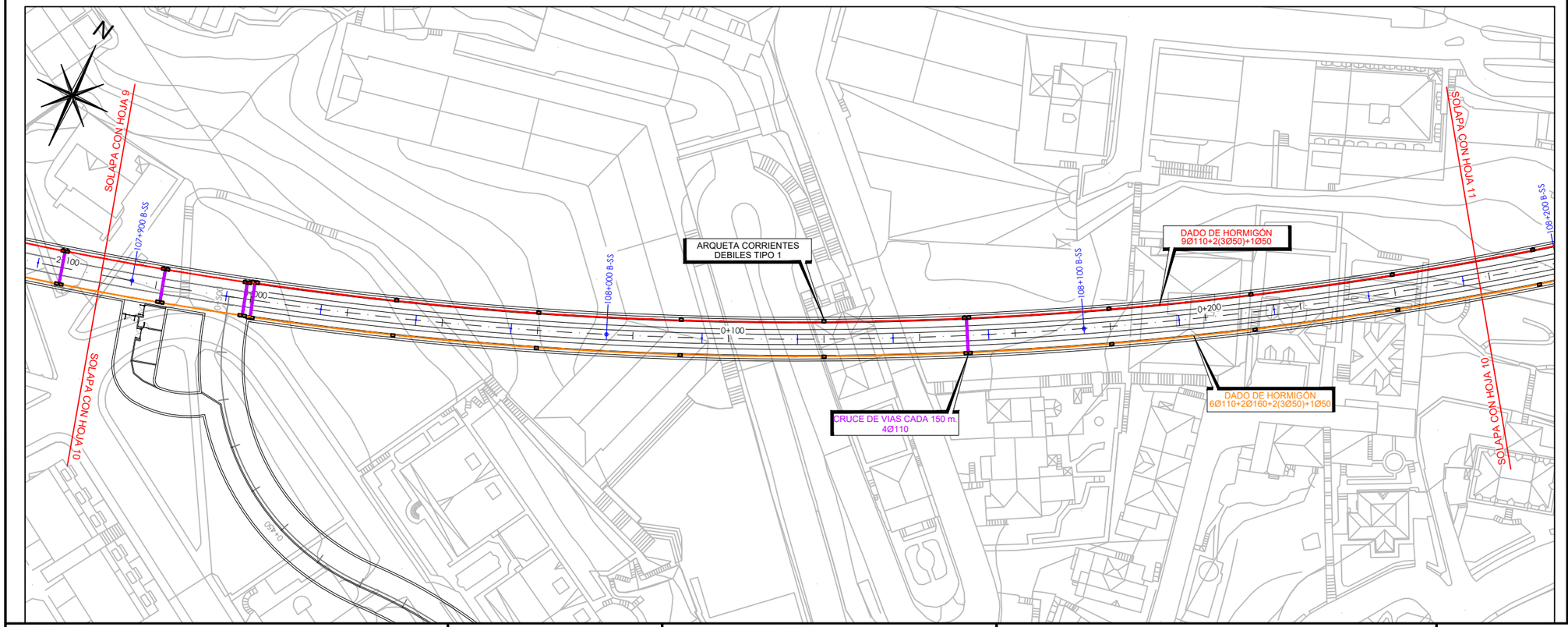
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

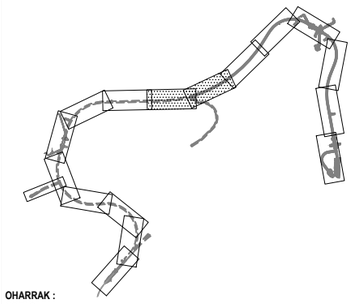
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS GENERALES
CONDUCCIONES Y CRUCES DE VÍAS

PLANO-ZK / N. PLANO
02.07

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5







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-21-0061-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)
1/1000

0 10 20

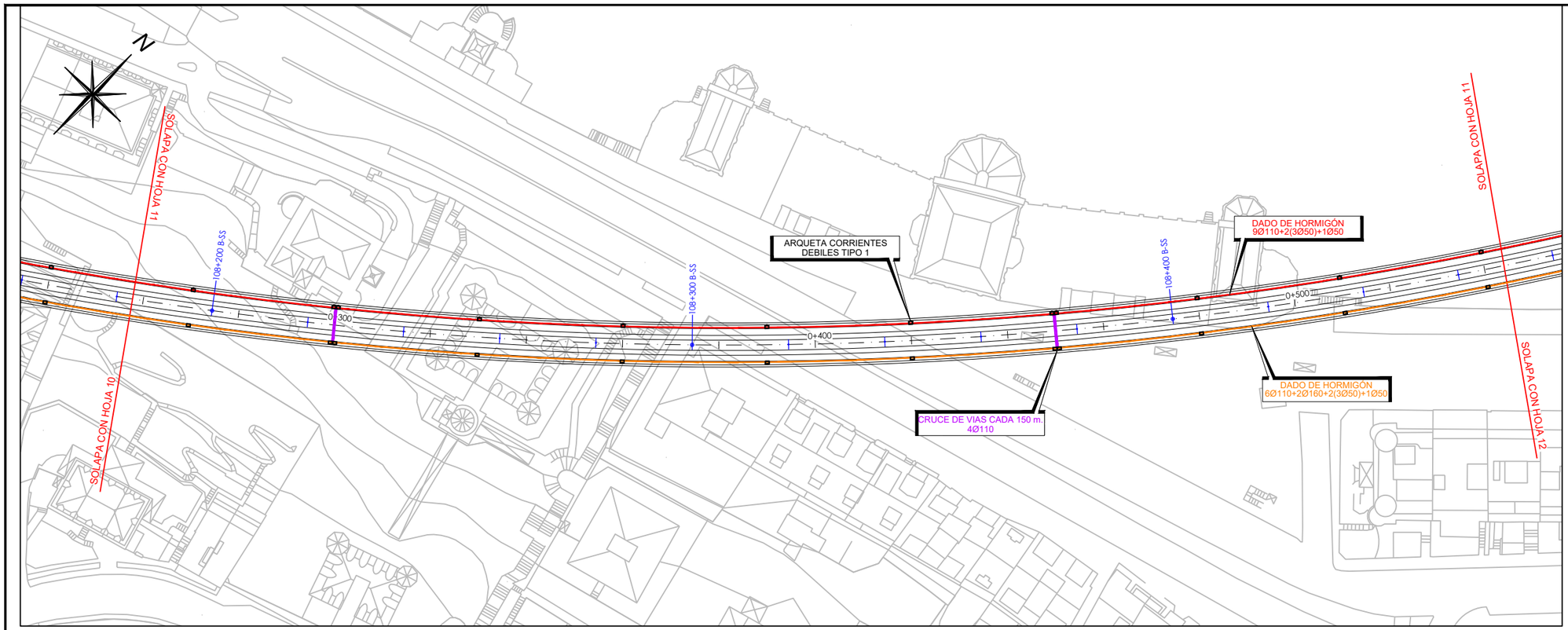
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

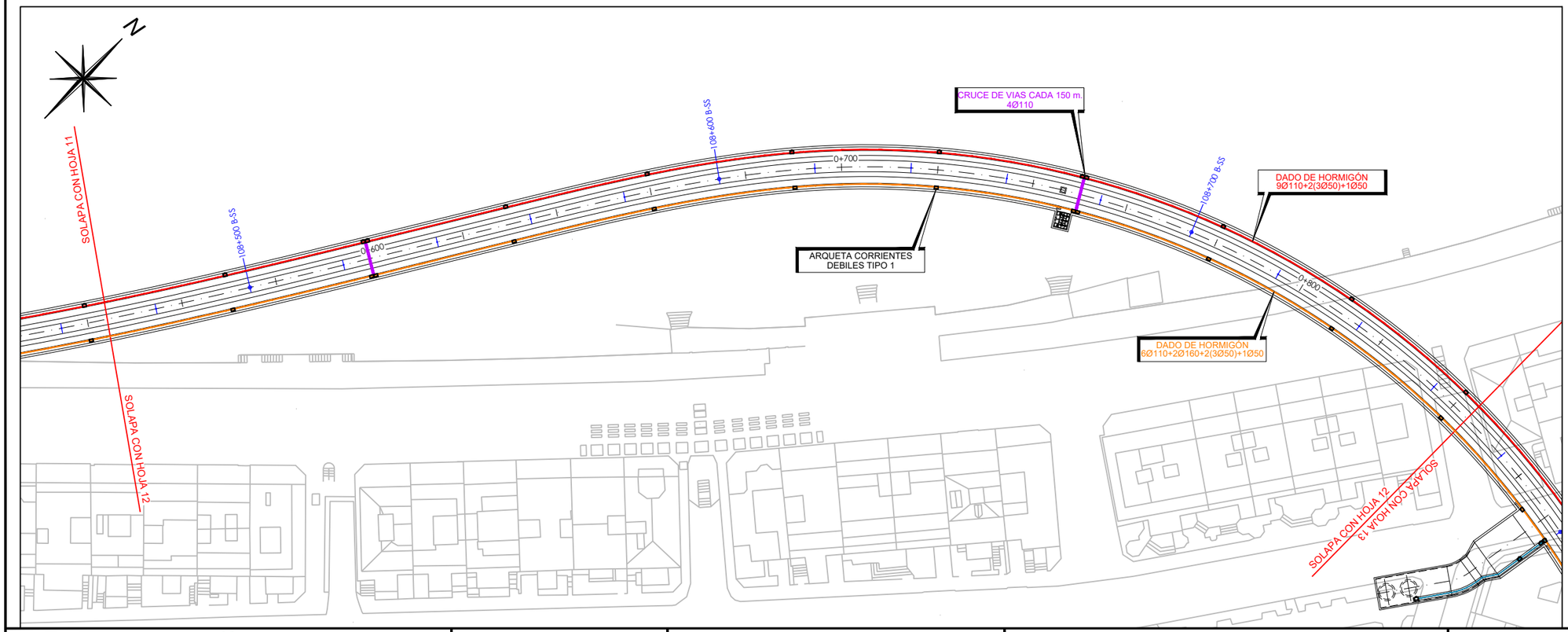
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

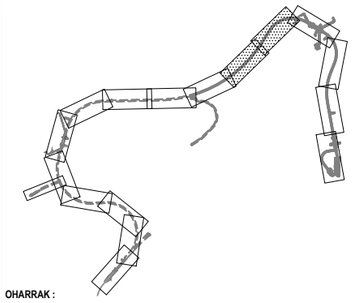
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS GENERALES
CONDUCCIONES Y CRUCES DE VÍAS

PLANO-ZK / N. PLANO
02.07

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6







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-21-0062-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)
1/1000

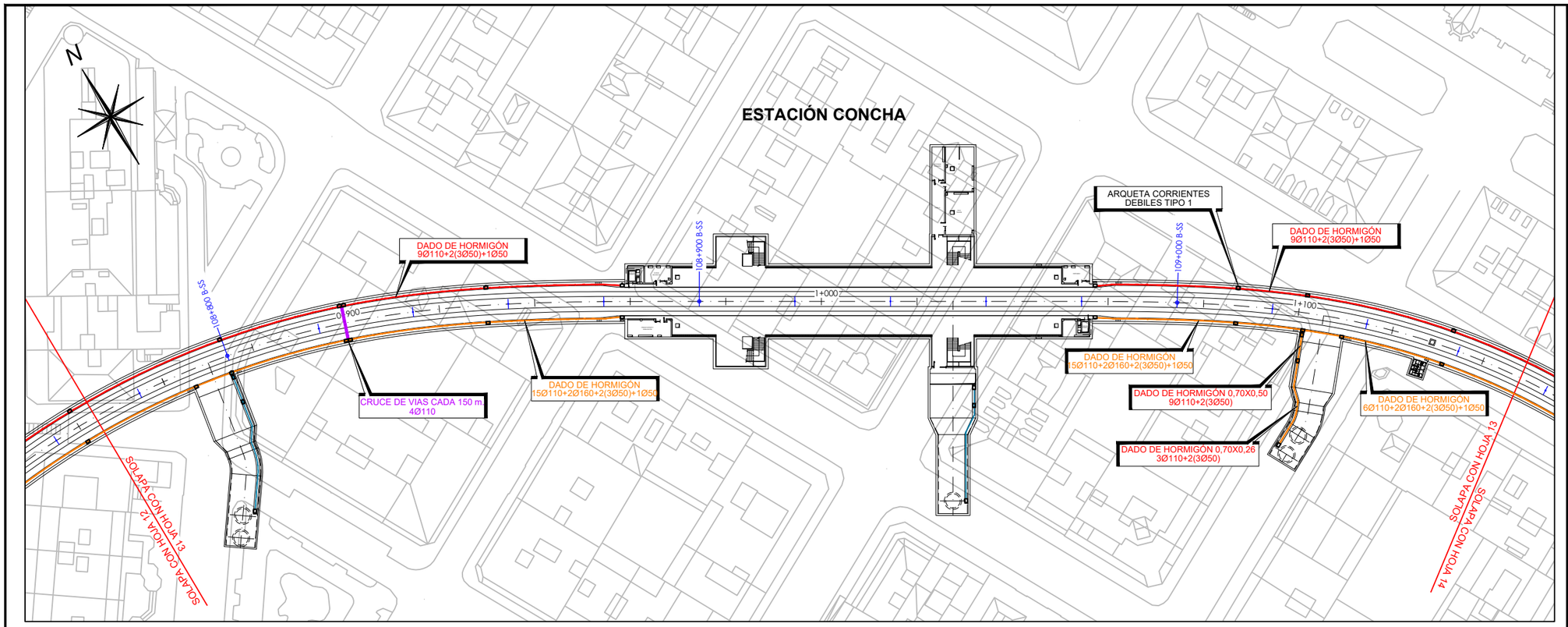
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

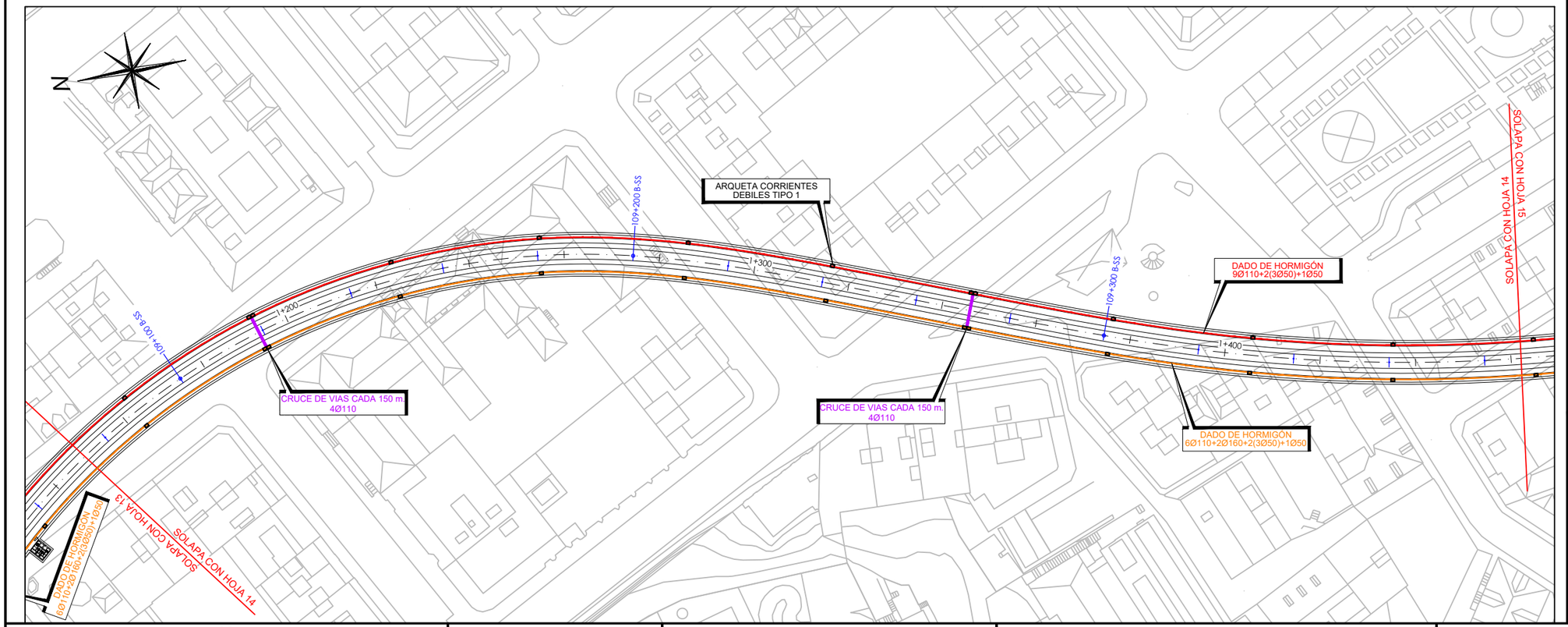
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

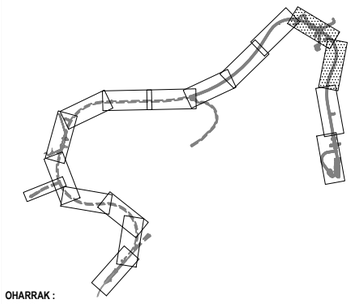
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS GENERALES
CONDUCCIONES Y CRUCES DE VÍAS

PLANO-ZK / N. PLANO
02.07

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7







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-21-0063-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)
1/1000

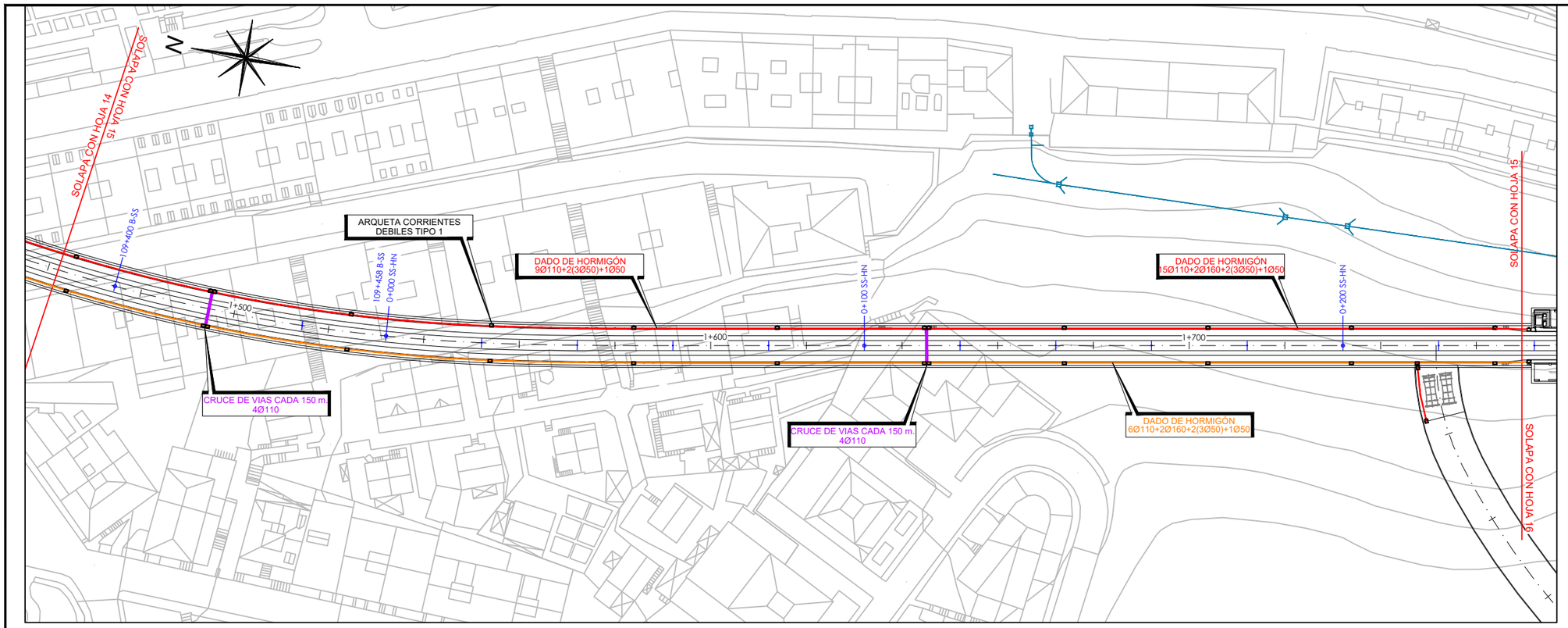
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

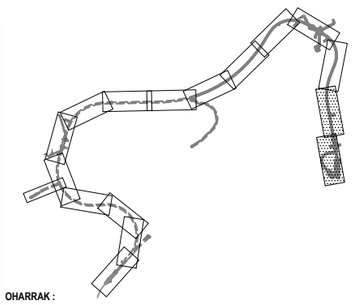
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS GENERALES
CONDUCCIONES Y CRUCES DE VÍAS

PLANO-ZK / N. PLANO
02.07

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8





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-21-0064-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)
1/1000

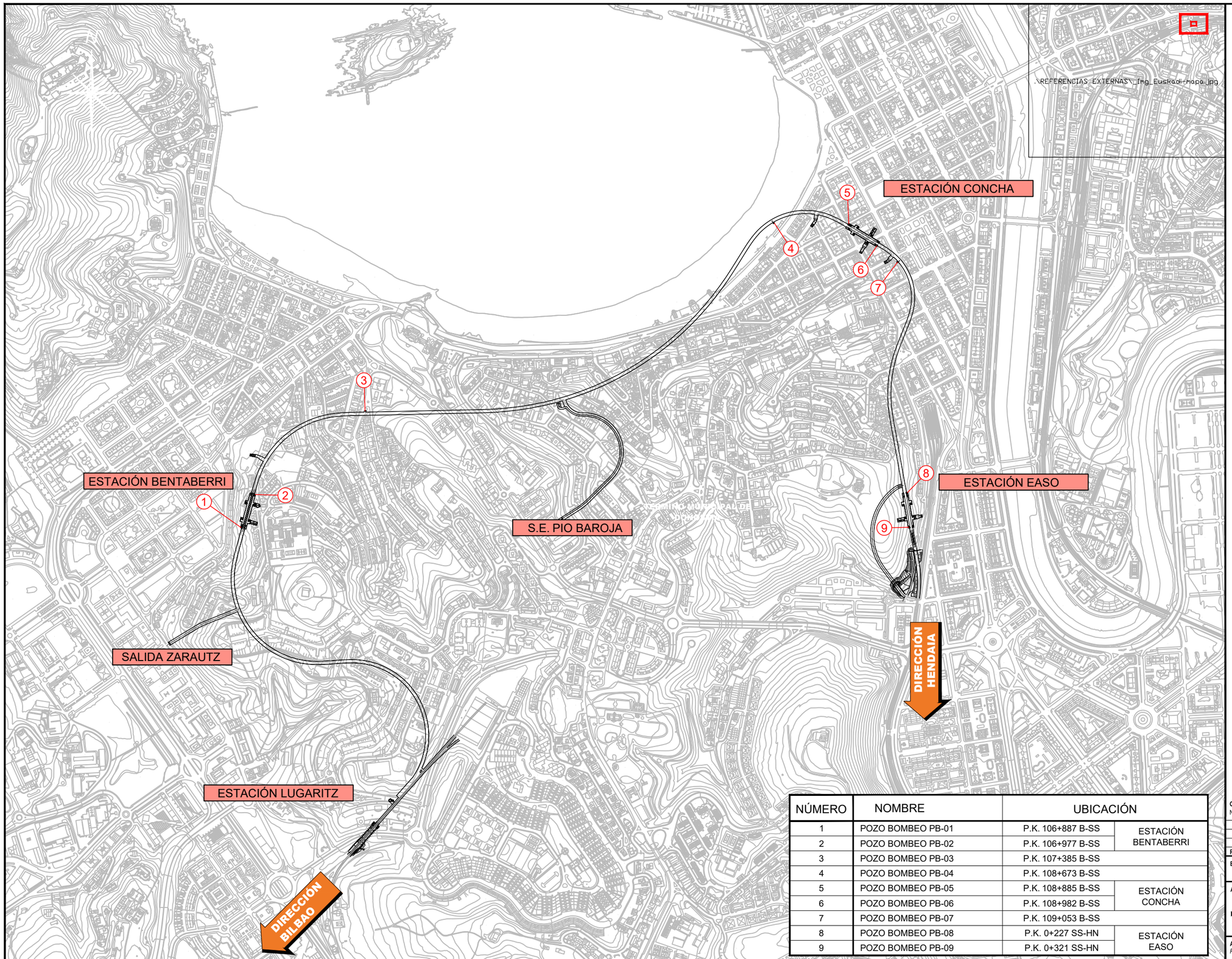
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS GENERALES
CONDUCCIONES Y CRUCES DE VÍAS

PLANO-ZK / N. PLANO
02.07

ORRIA / HOJA
8 Sigue FIN



NÚMERO	NOMBRE	UBICACIÓN	
1	POZO BOMBEO PB-01	P.K. 106+887 B-SS	ESTACIÓN BENTABERRI
2	POZO BOMBEO PB-02	P.K. 106+977 B-SS	
3	POZO BOMBEO PB-03	P.K. 107+385 B-SS	
4	POZO BOMBEO PB-04	P.K. 108+673 B-SS	
5	POZO BOMBEO PB-05	P.K. 108+885 B-SS	ESTACIÓN CONCHA
6	POZO BOMBEO PB-06	P.K. 108+982 B-SS	
7	POZO BOMBEO PB-07	P.K. 109+053 B-SS	
8	POZO BOMBEO PB-08	P.K. 0+227 SS-HN	ESTACIÓN EASO
9	POZO BOMBEO PB-09	P.K. 0+321 SS-HN	

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-21-0065-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)
1/10.000

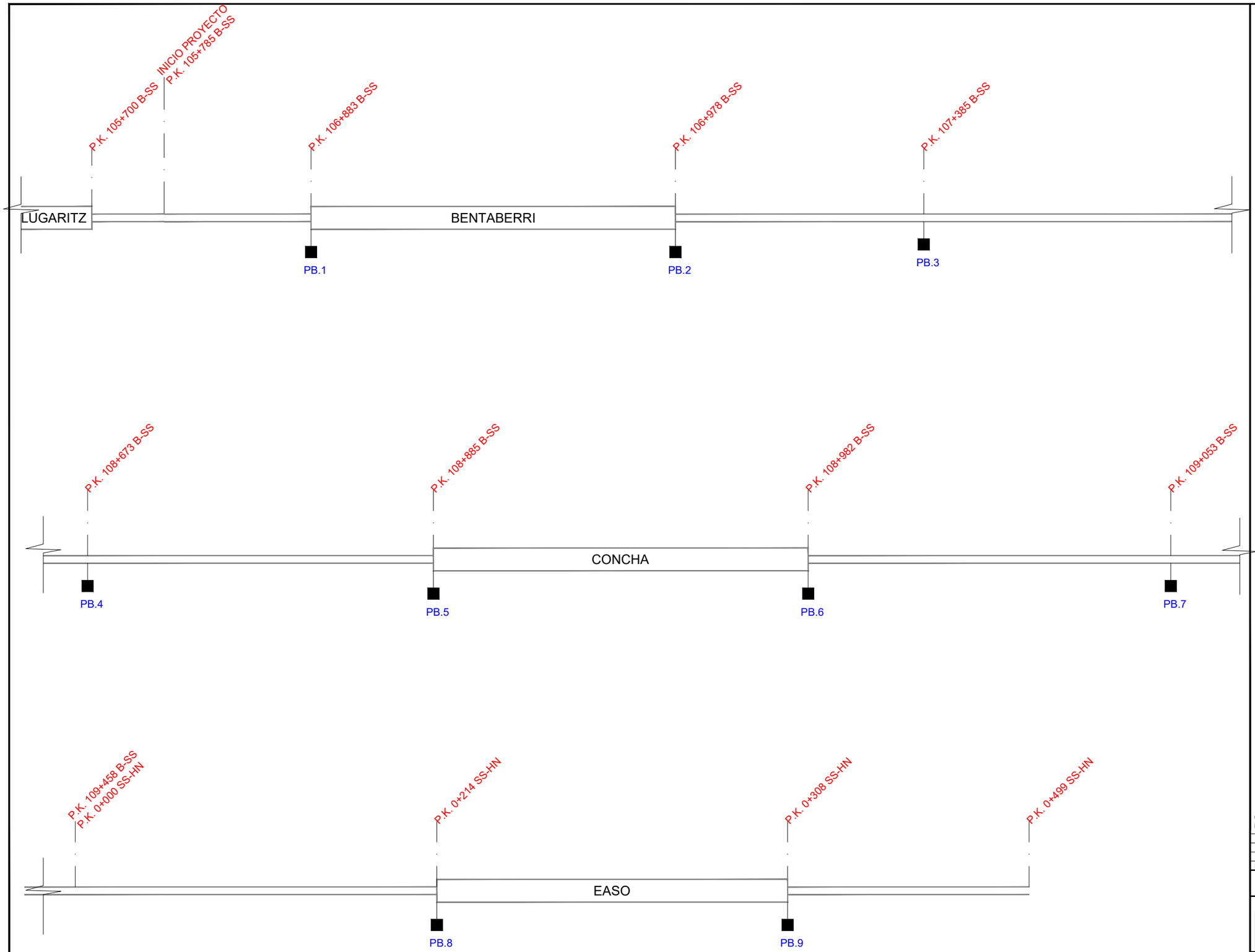
0 100 200
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
ESQUEMA GENERAL DE UBICACIÓN (I)

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



PB.n: POZO DE BOMBEO

LOS P.K. SIGUEN LA RELACIÓN DE PUNTOS SINGULARES ACTUALES DE ETS EN RELACIÓN A LAS LÍNEAS:

- BILBAO - AMARA
- AMARA - HENDAIA

ESTA ÚLTIMA AFECTA AL TRAMO DESDE EL INTERTÚNEL ENTRE LAS ESTACIONES DE CONCHA Y EASO HASTA EL FINAL DEL PROYECTO.

B-SS DIRECCIÓN BILBAO A SAN SEBASTIAN

SS-HN DIRECCIÓN SAN SEBASTIAN A HENDAIA

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-21-0066-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

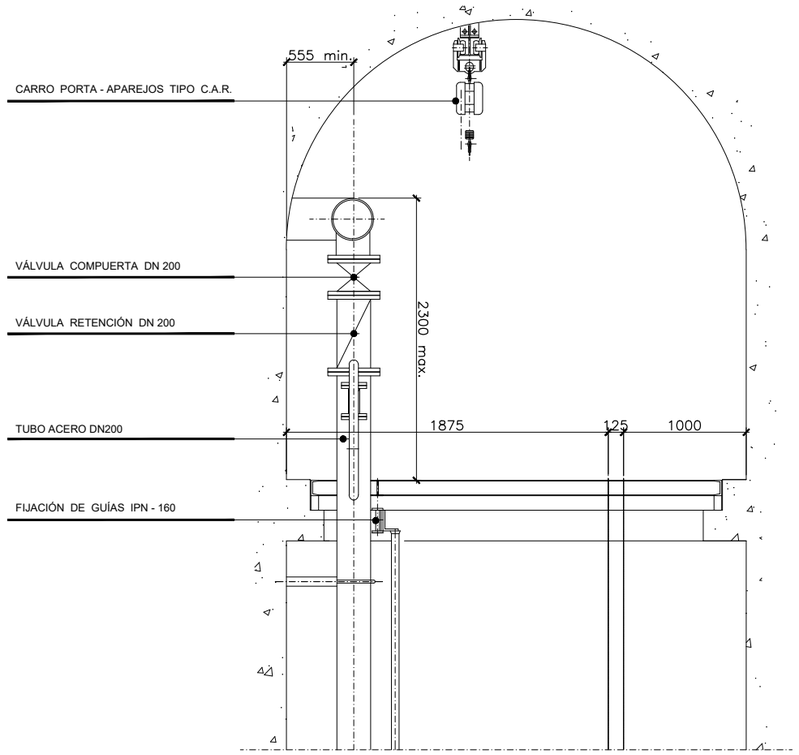
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

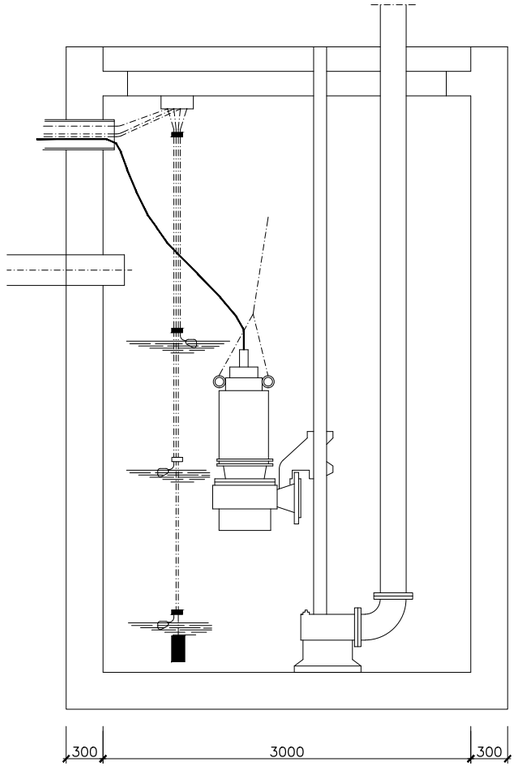
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

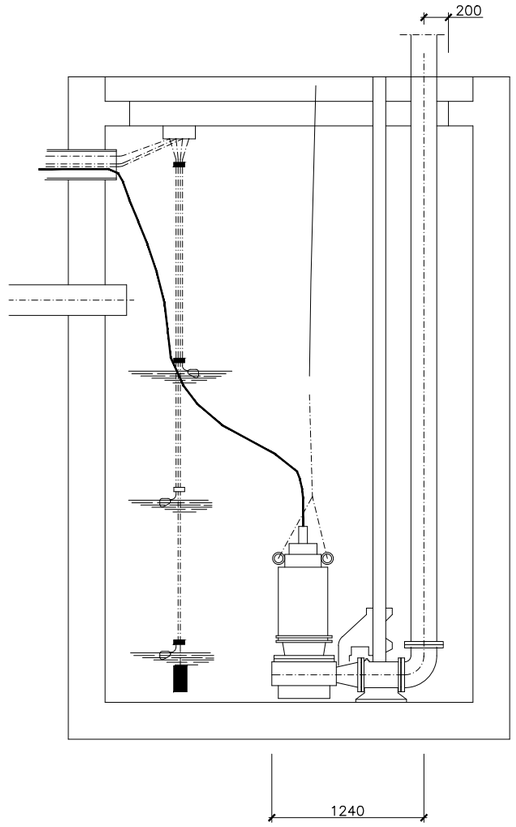
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
ESQUEMA GENERAL DE UBICACIÓN (II)

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

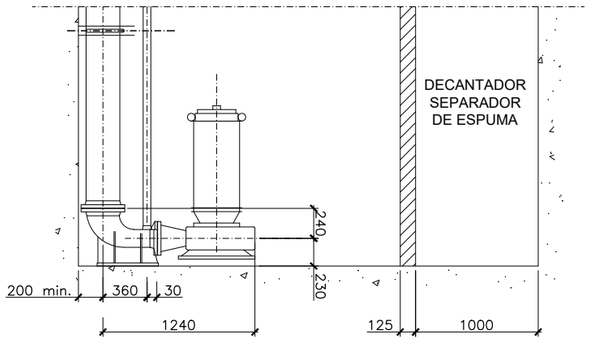
ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



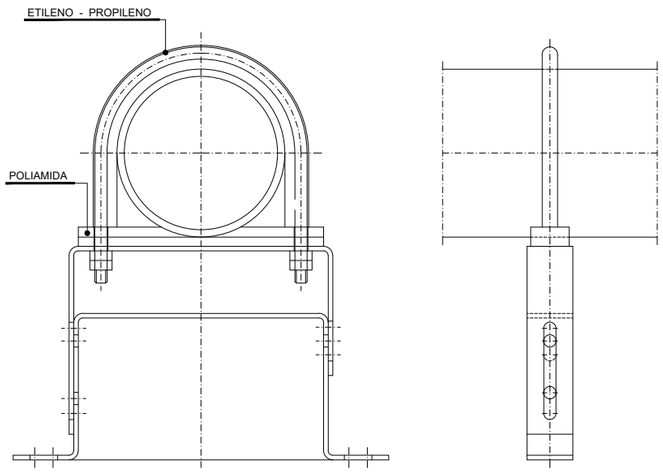




INSTALACIÓN



ALZADO POZO



ABARCÓN

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-21-0067-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

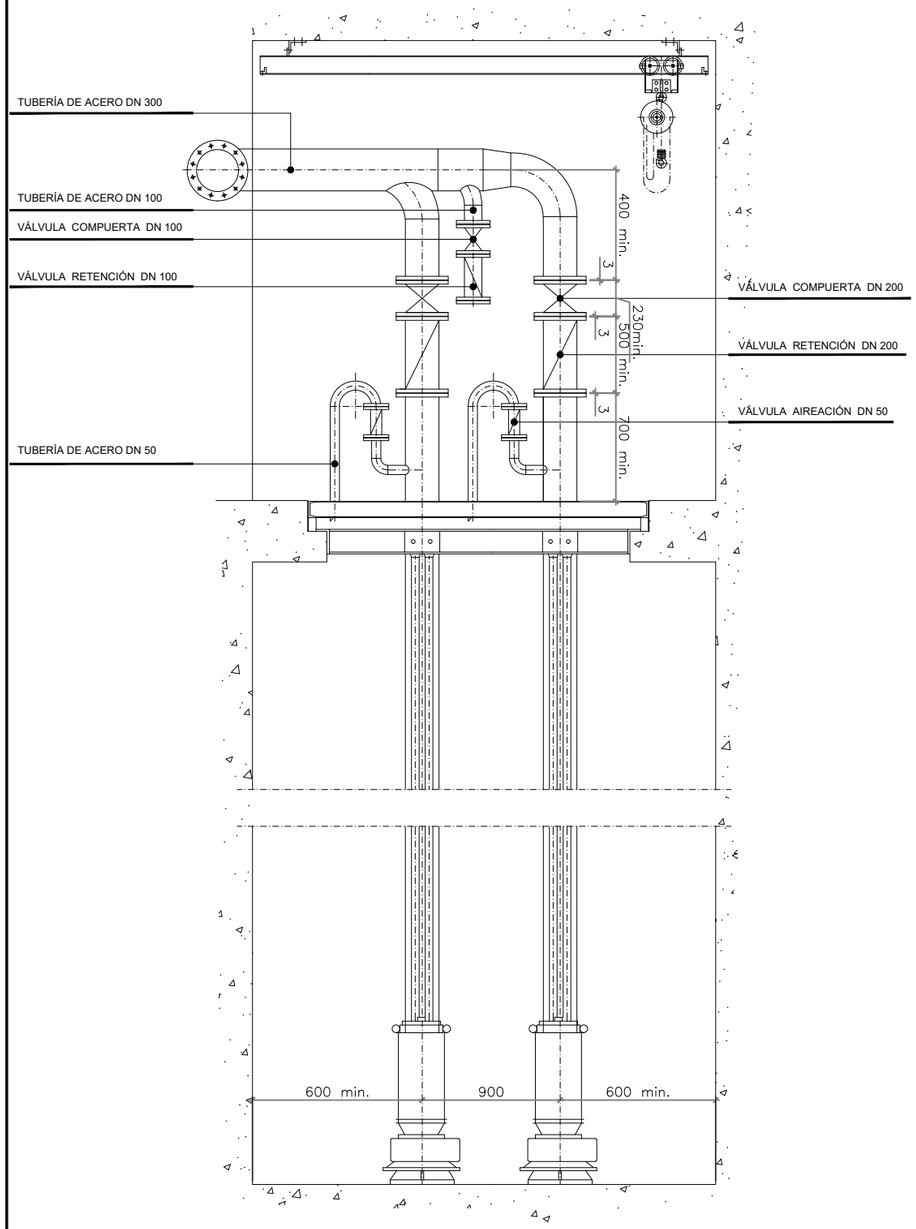
0 0,5 1
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

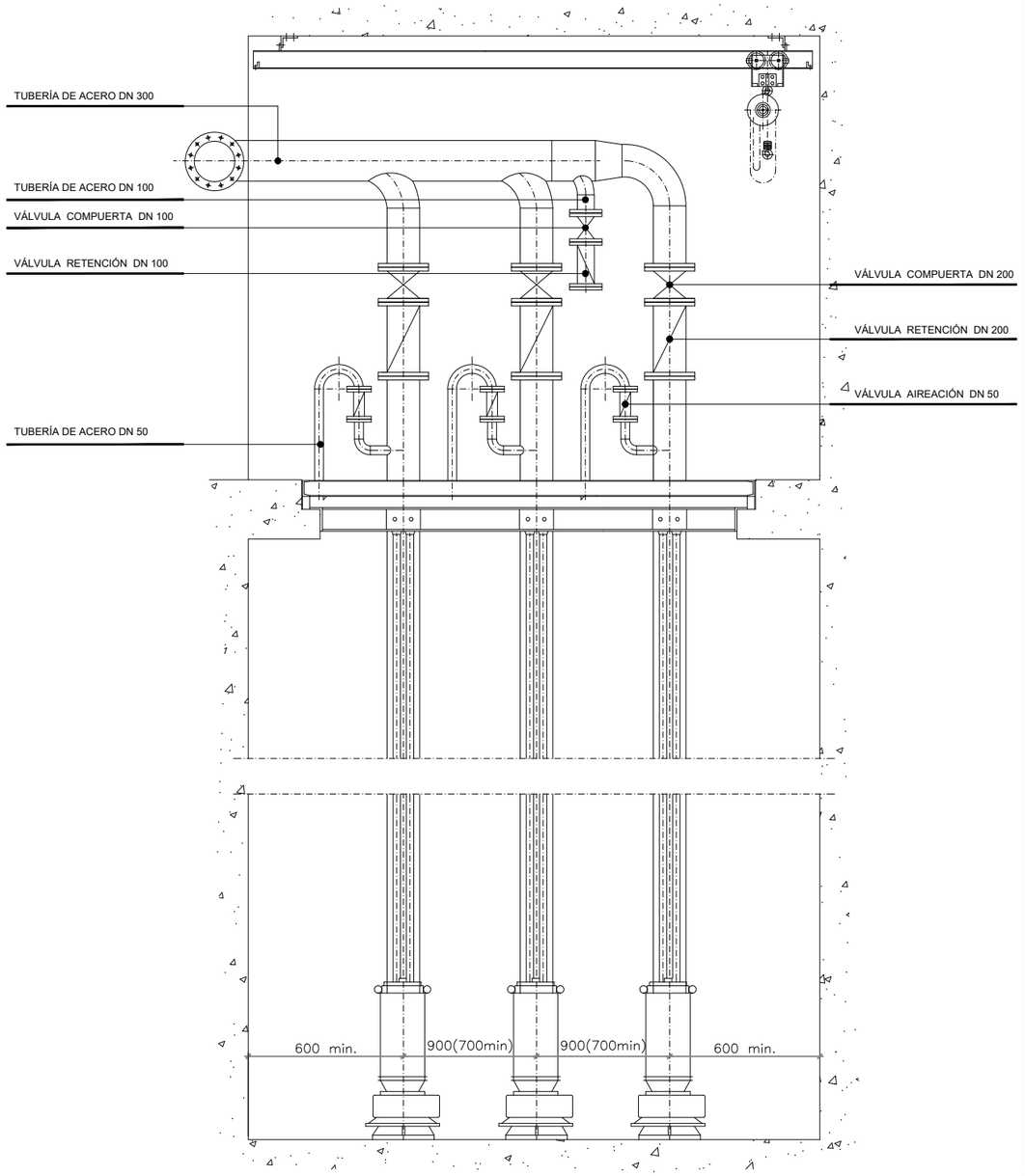
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
GRUPO DE BOMBEO DE 2 O 3 BOMBAS
PLANO GENERAL 1

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



POZO CON DOS BOMBAS



POZO CON TRES BOMBAS

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-21-0068-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

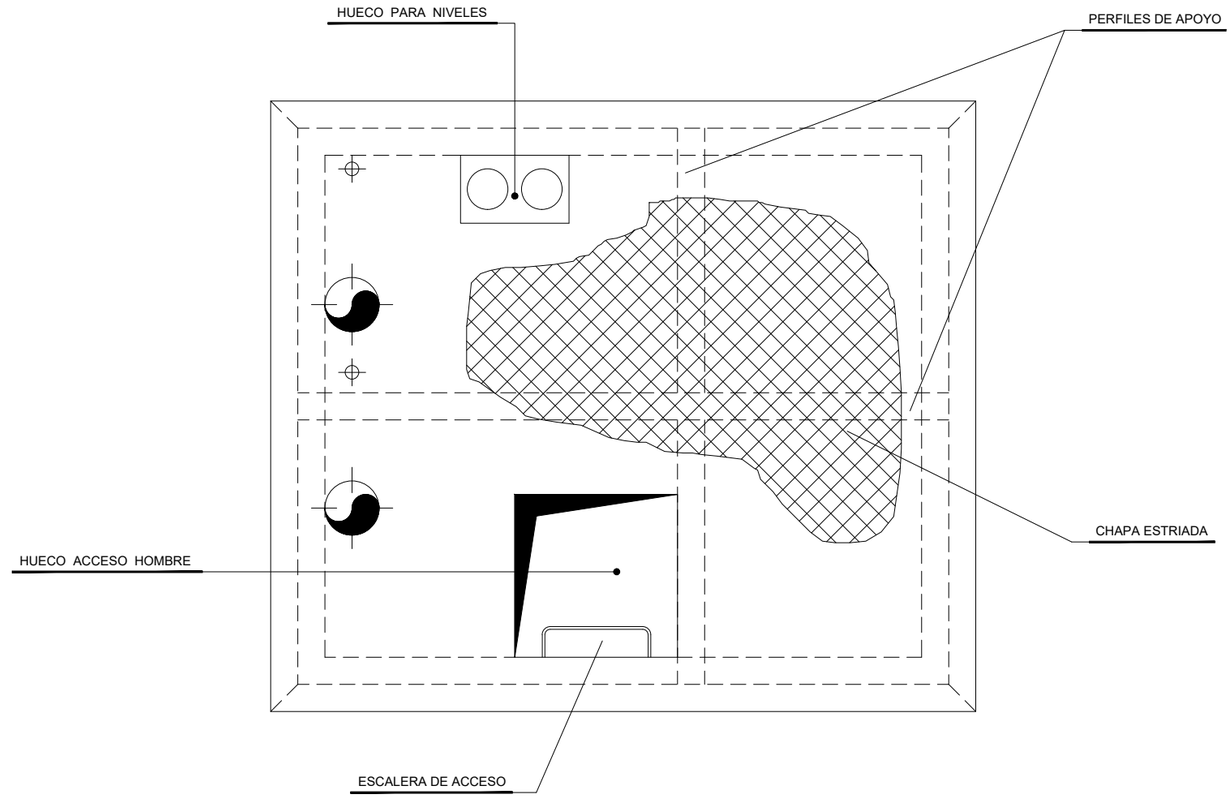
0 0,4 0,8
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
GRUPO DE BOMBEO DE 2 O 3 BOMBAS
PLANO GENERAL 2

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5



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-21-0069-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

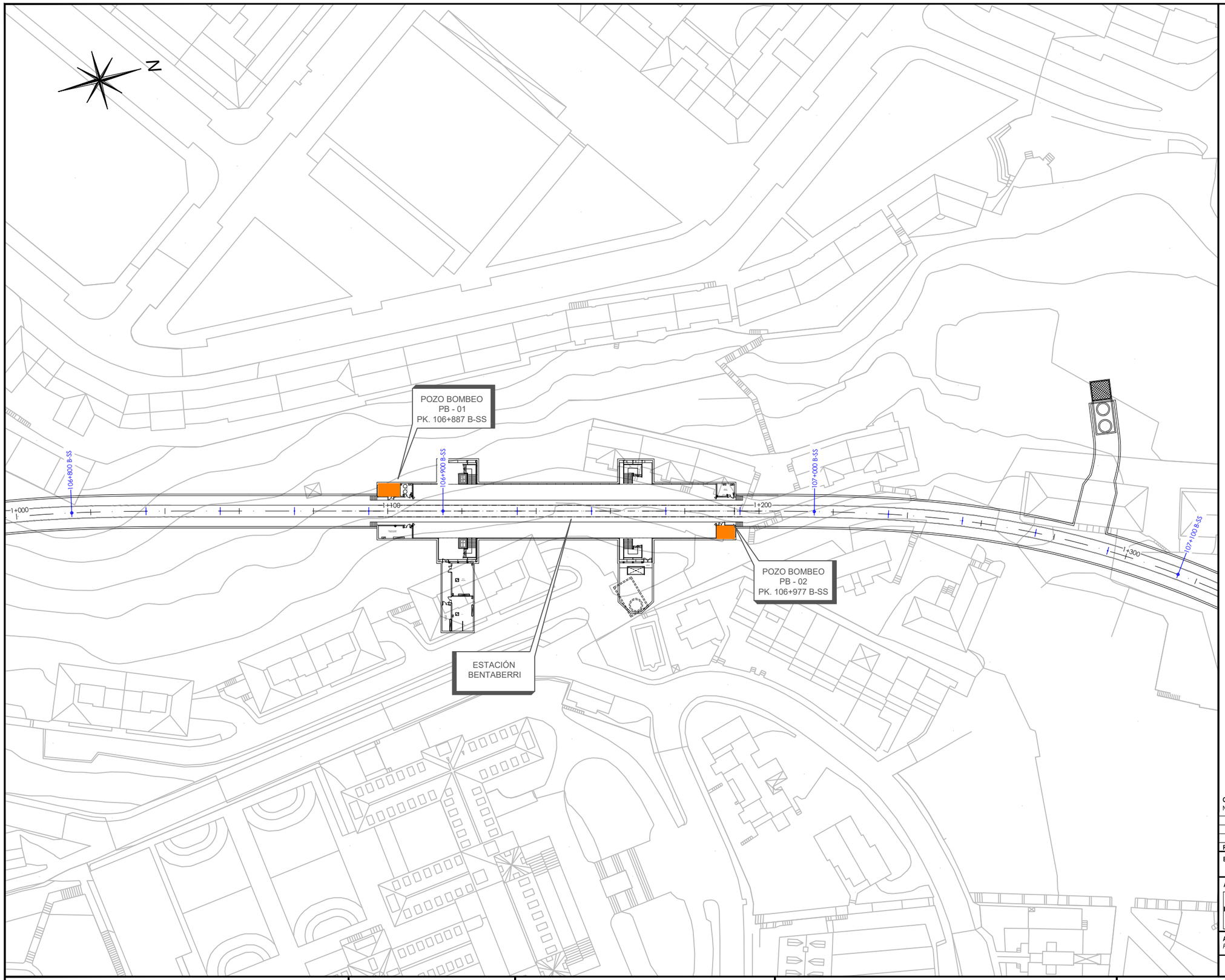
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
GRUPO DE BOMBEO CON 2 BOMBAS. PLATAFORMA

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6



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-21-0070-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)
1/1000

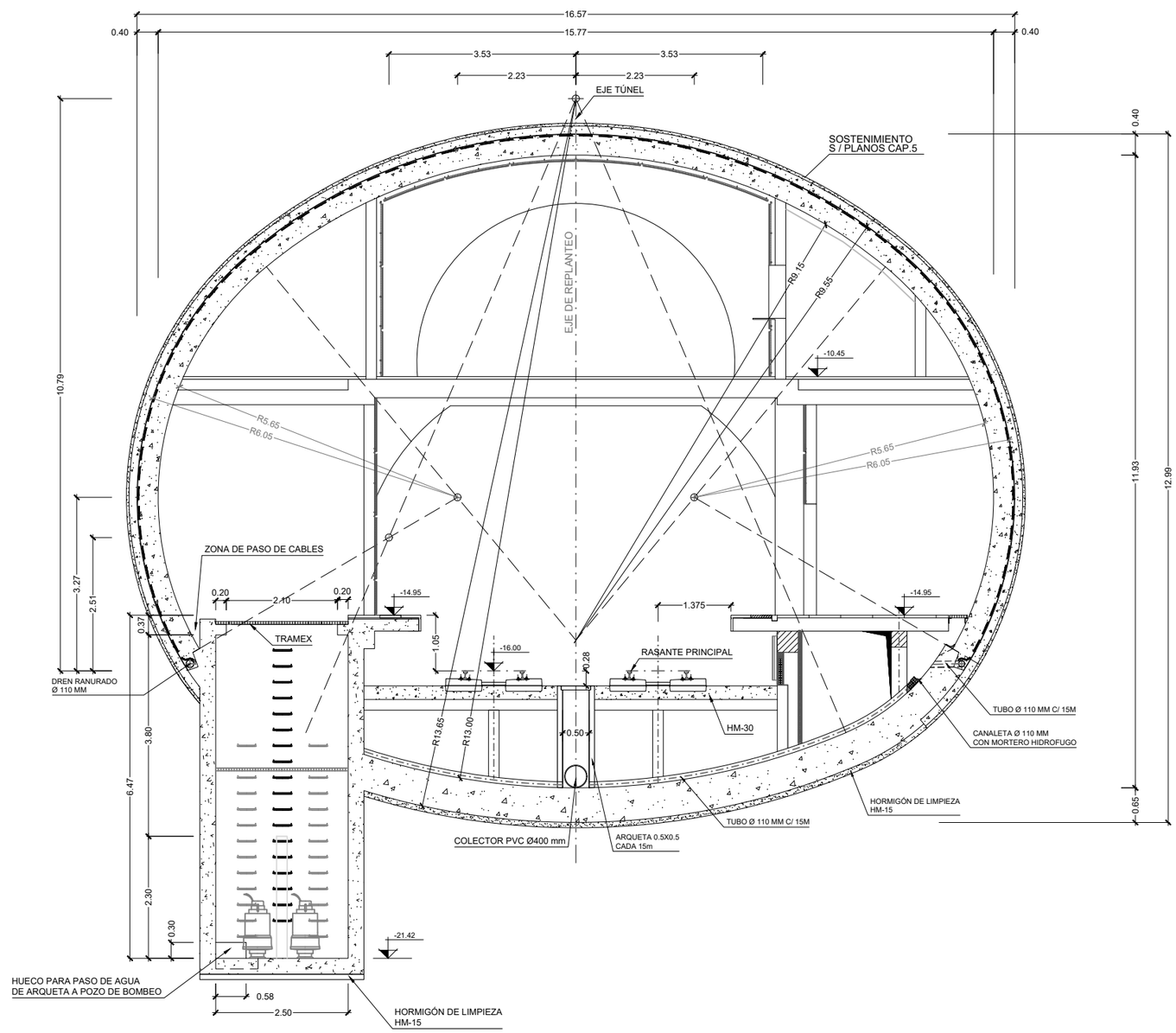
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
SITUACIÓN POZOS PB01 Y PB02

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7



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-21-0071-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

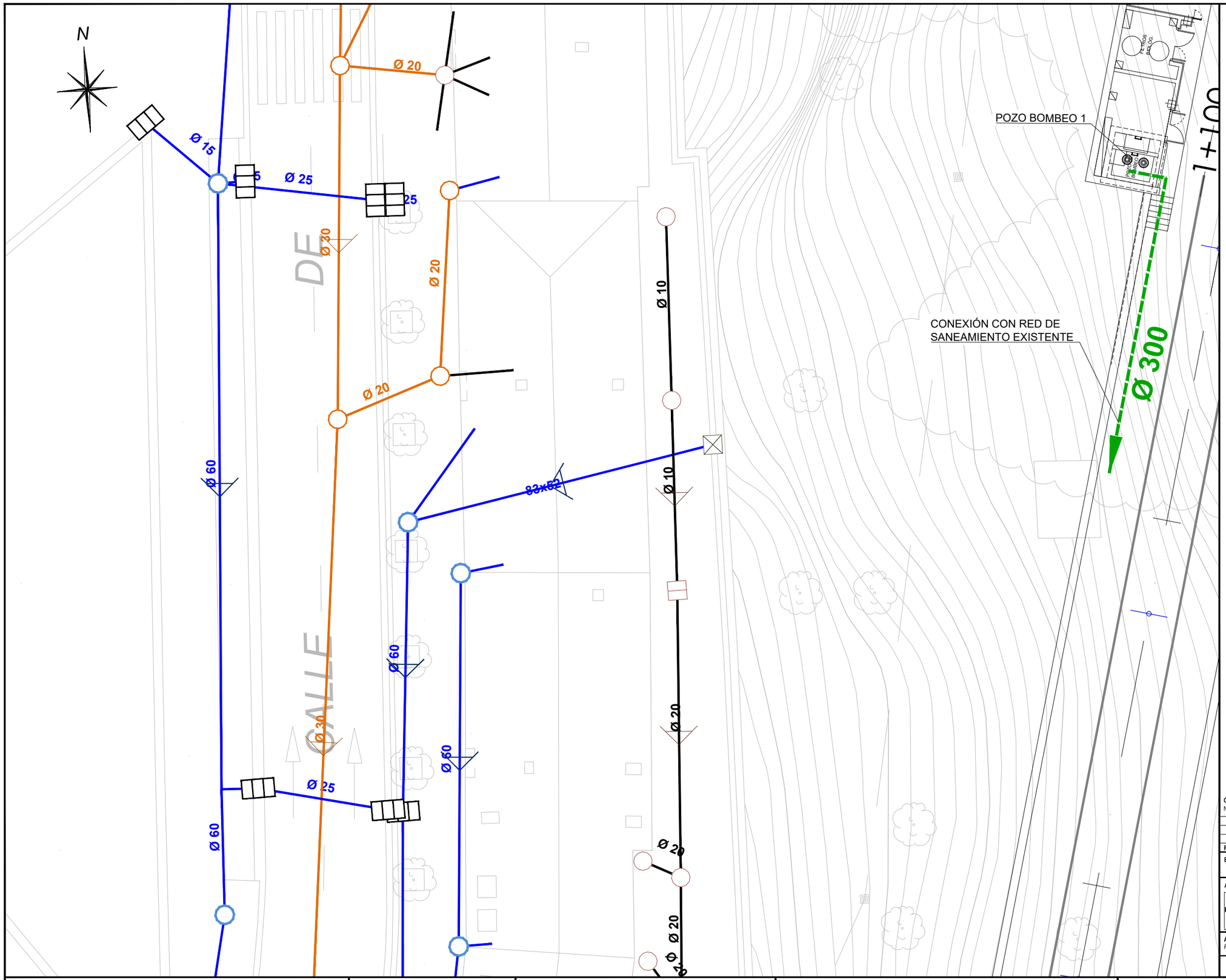
0 1 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
SECCIÓN Y COTAS DEL PB-01

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8



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-21-0072-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)
1/200

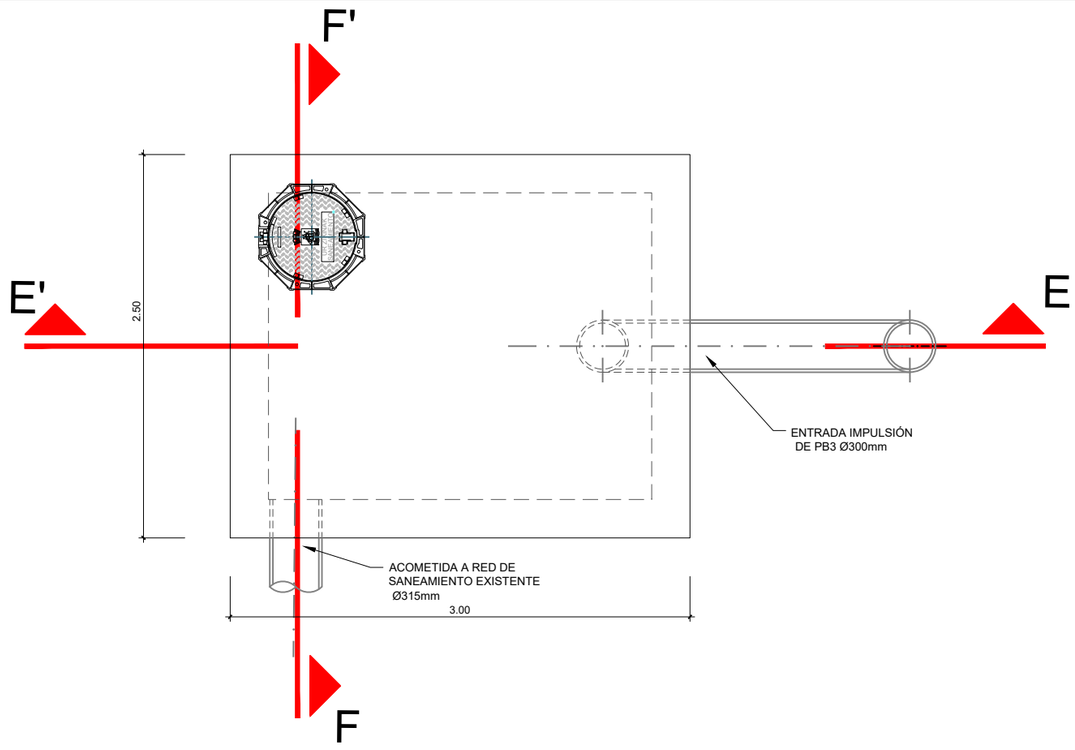
0 2 4
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

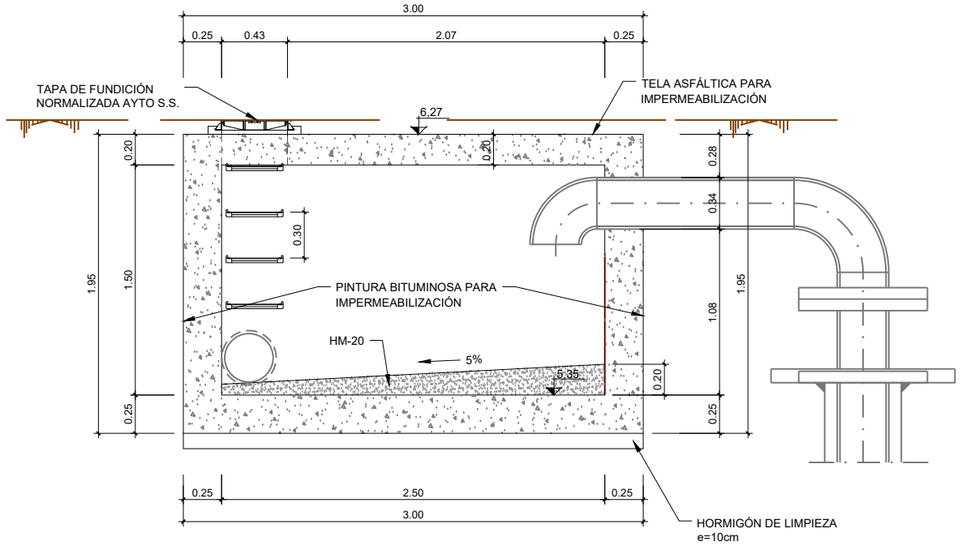
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
PLANTA CONEXIÓN CON RED MUNICIPAL. PB01

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

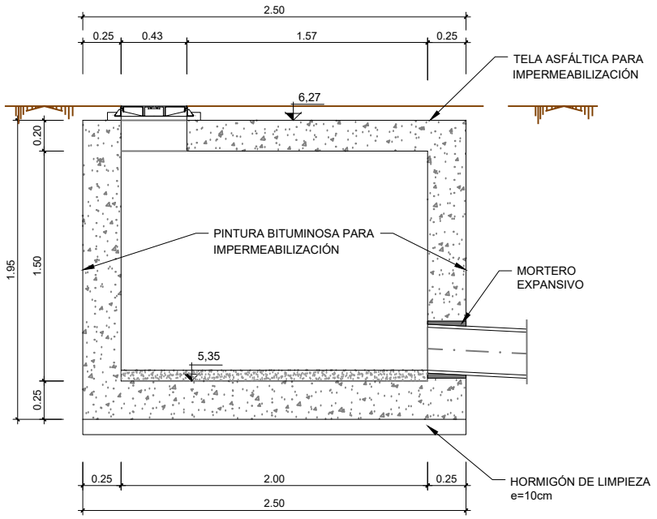
ORRIA / HOJA
8 Sigue 9



PLANTA CÁMARA ROTURA DE CARGA



SECCIÓN E-E



SECCIÓN F-F

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-21-0073-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)
1/40

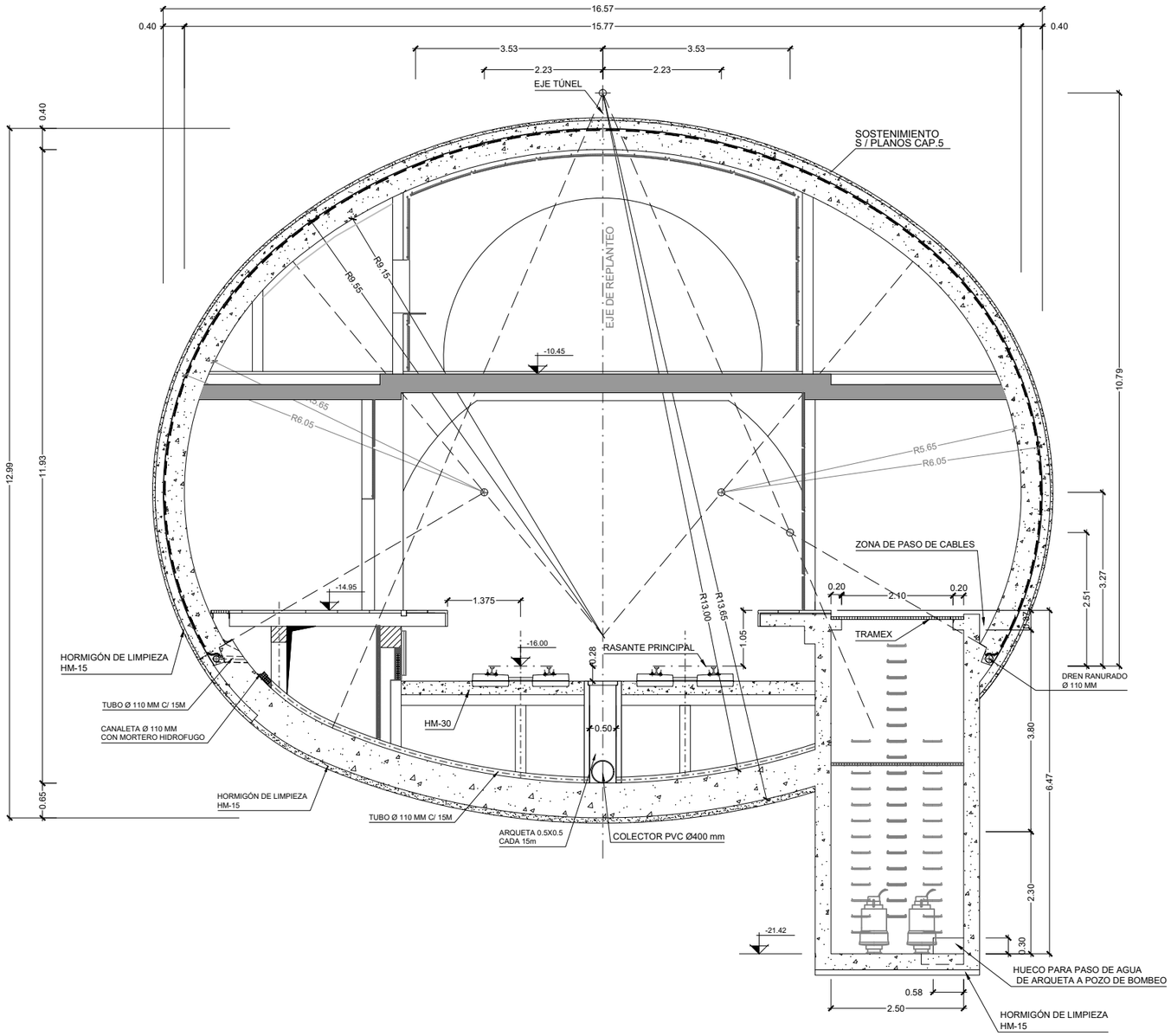
0 0,40 0,80
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN. SECCIÓN Y COTAS DE
LA ARQUETA DE ROTURA DE CARGA DEL PB-01

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

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-21-0074-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
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN. SECCIÓN Y COTAS DEL PB-02

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
10 Sigue 11

TUBERÍA DRENAJE

POZO BOMBEO 2

1+200

107+000 B-SS

Ø 300

IMPULSIÓN
POZO BOMBEO 2

ARQUETA DE
ROTURA DE CARGA

Ø 315

CONEXIÓN CON RED DE
SANEAMIENTO EXISTENTE

1+300

107+100 B-SS

CALLE DE ROSARIO

Villa Berriena

Goikoa

Bekoa

Maribel

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-21-0075-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

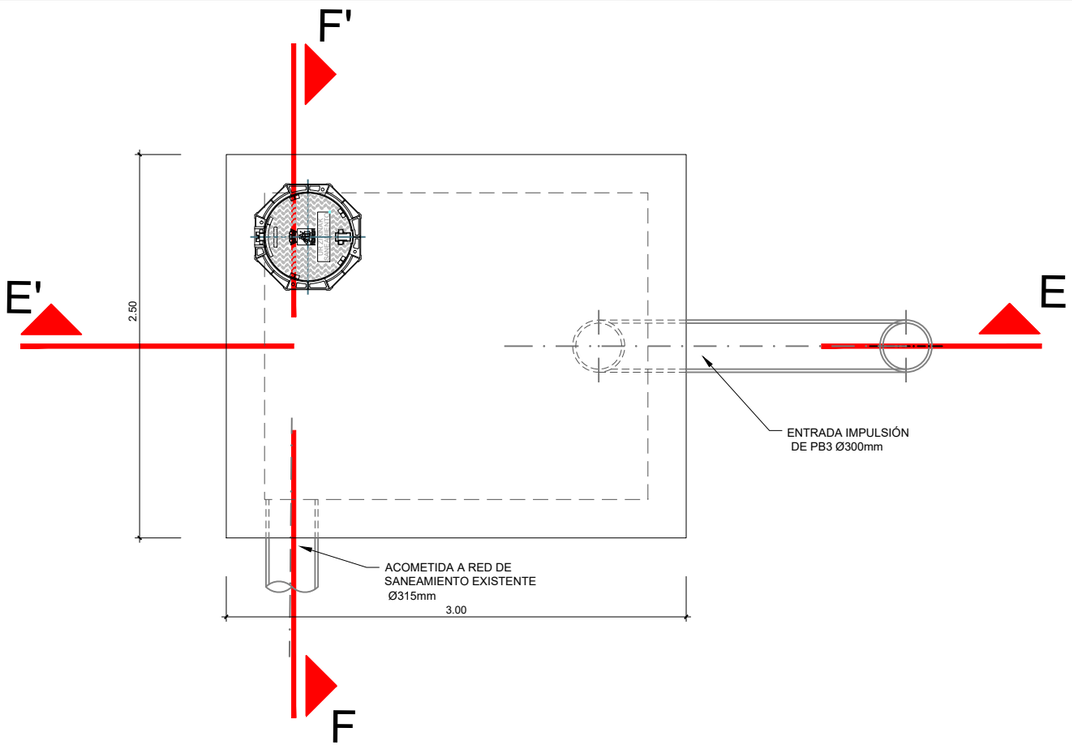
0 4 8
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

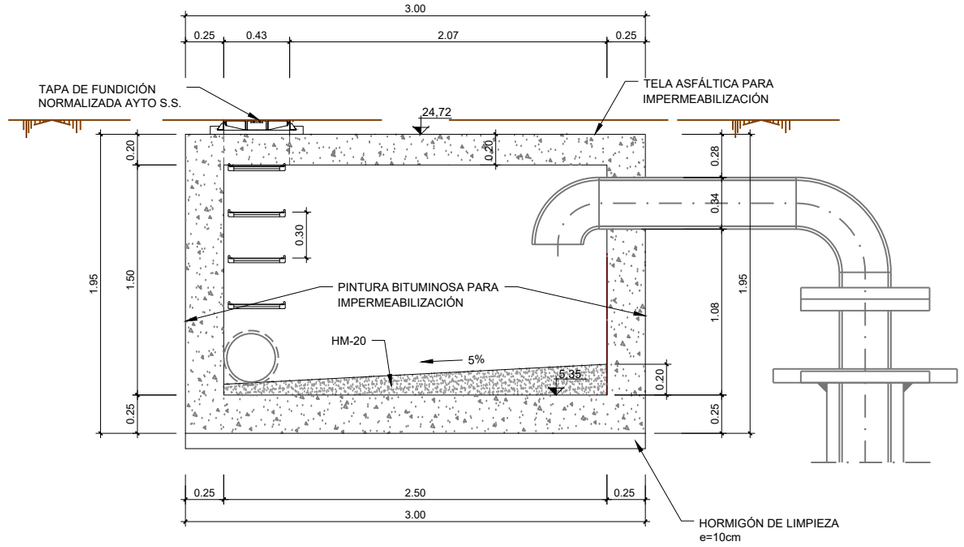
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
PLANTA CONEXIÓN CON RED MUNICIPAL. PB02

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

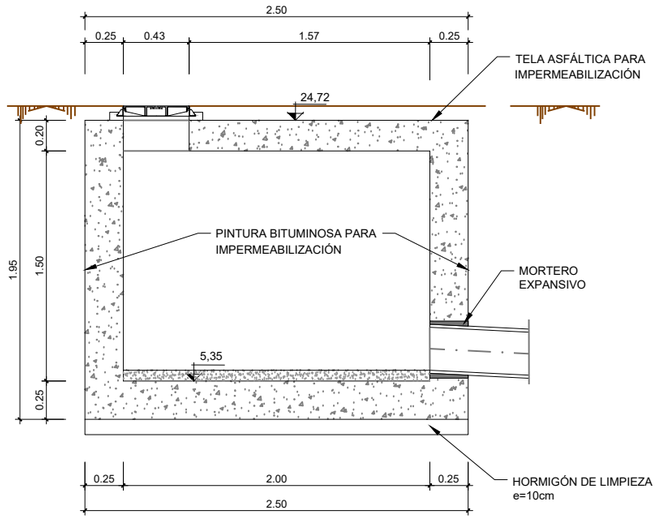
ORRIA / HOJA
11 Sigue 12



PLANTA CÁMARA ROTURA DE CARGA



SECCIÓN E-E



SECCIÓN F-F

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-21-0076-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)
1/40

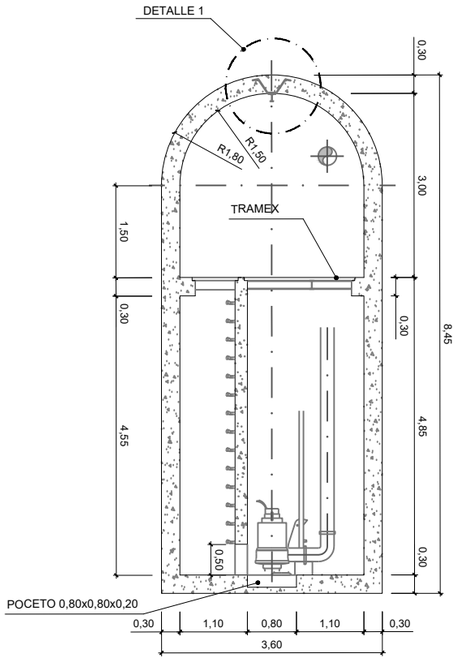
0 0,40 0,80
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

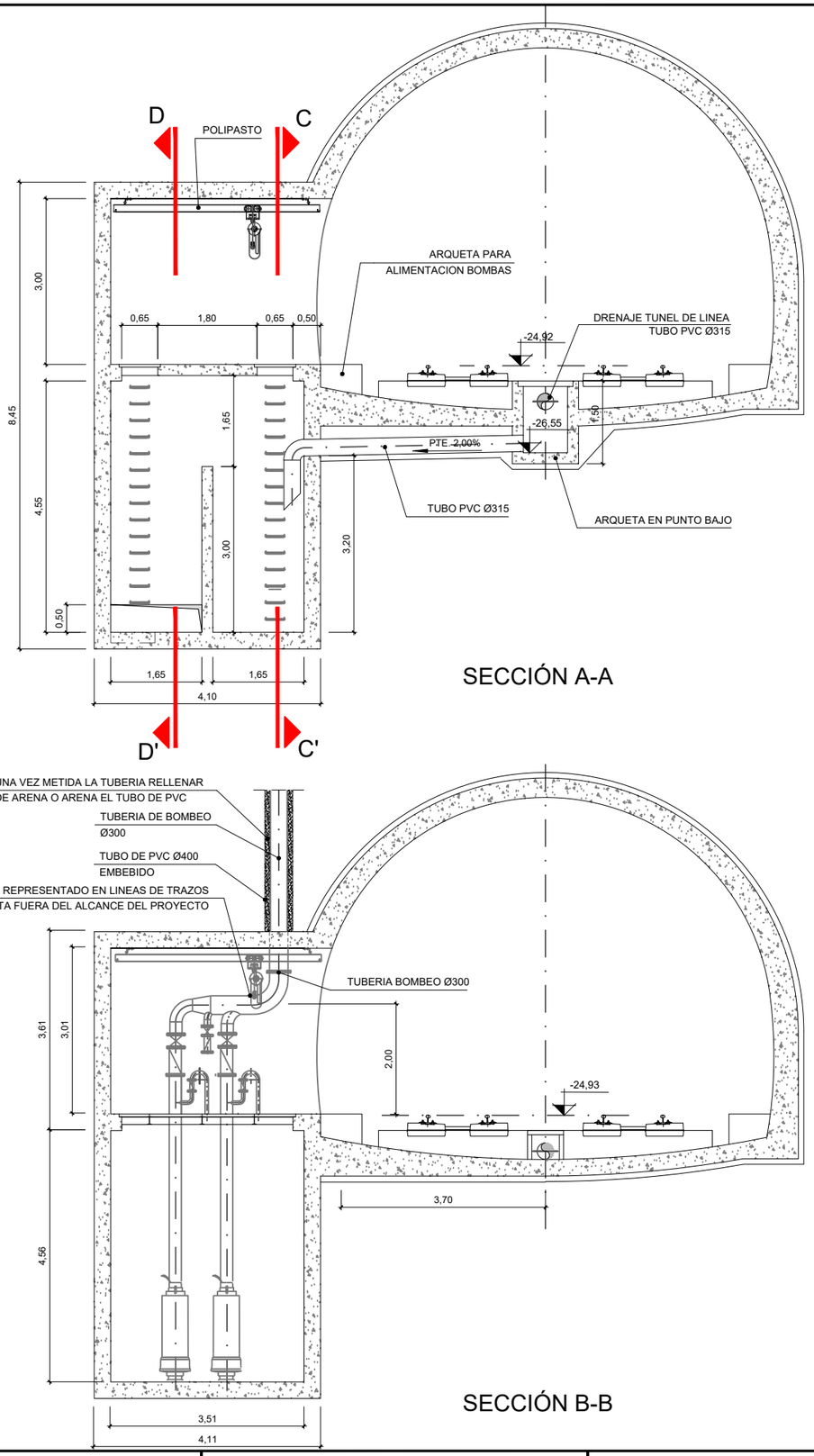
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN. SECCIÓN Y COTAS DE
LA ARQUETA DE ROTURA DE CARGA DEL PB-02

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
12 Sigue 13

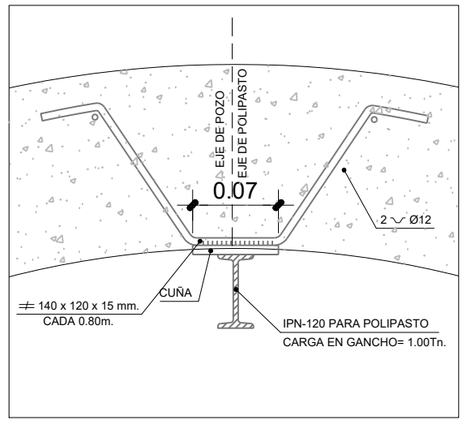


SECCIÓN D-D



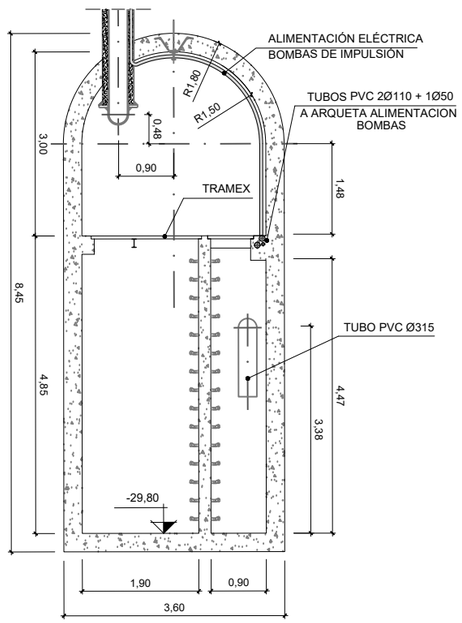
SECCIÓN A-A

SECCIÓN B-B



DETALLE 1

ESCALA 1/10



SECCIÓN C-C

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-21-0078-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)
1/100

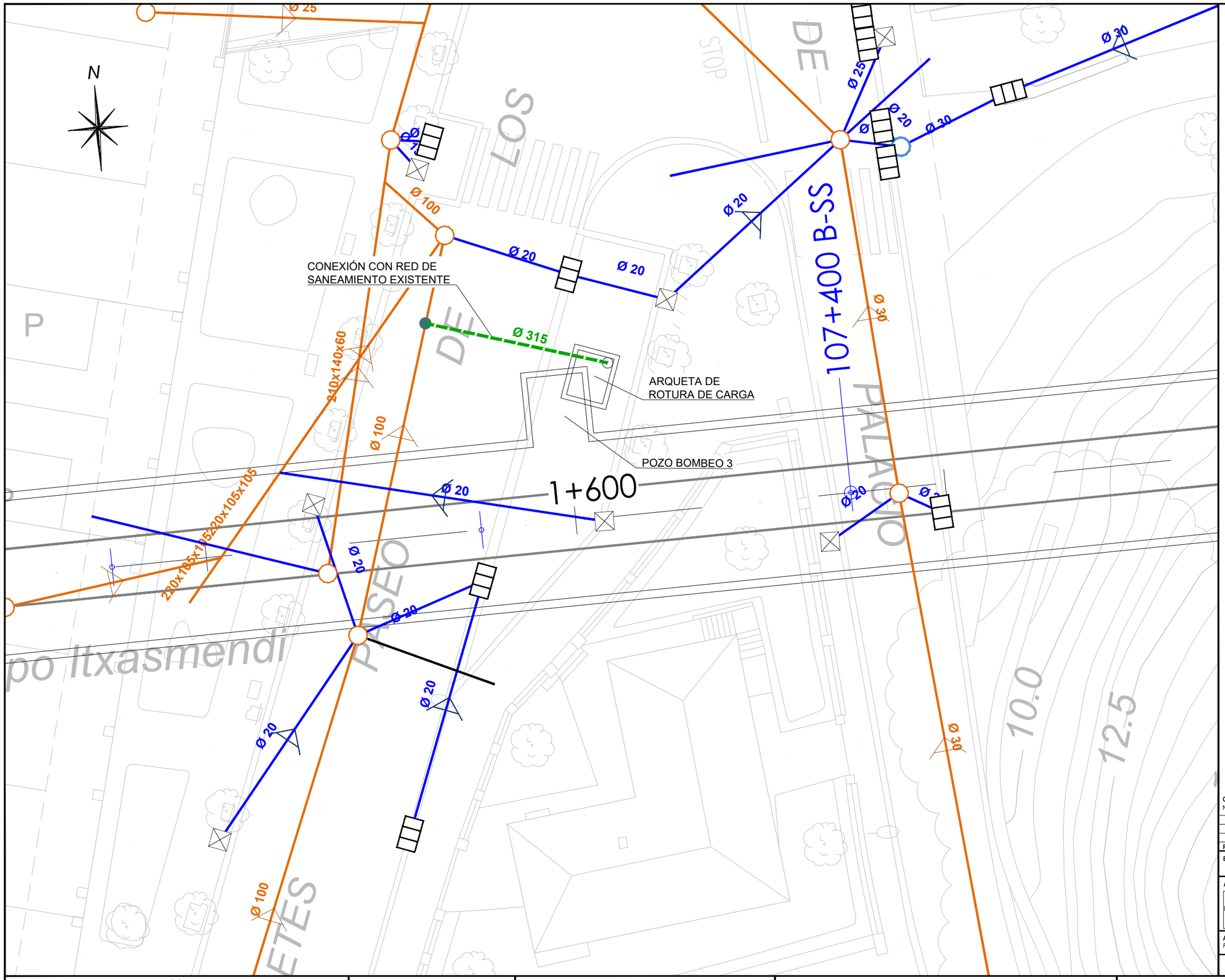
0 1 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN. SECCIÓN Y COTAS DEL PB-03

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
14 Sigue 15



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-21-0079-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)
1/200

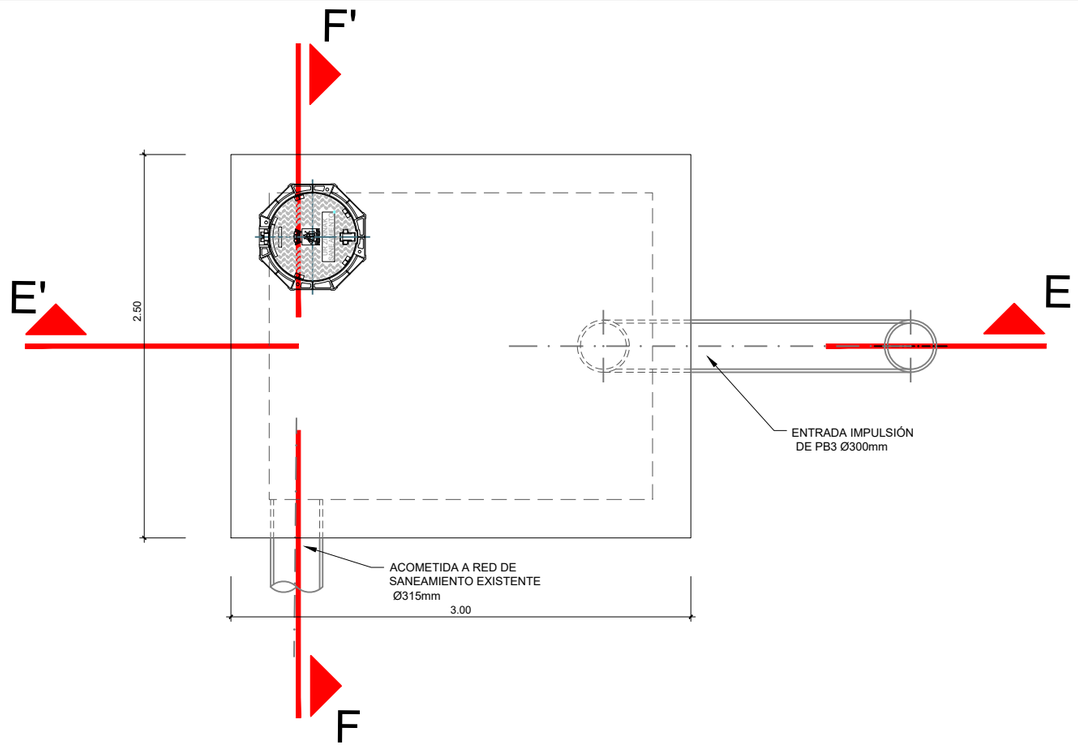
0 2 4
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

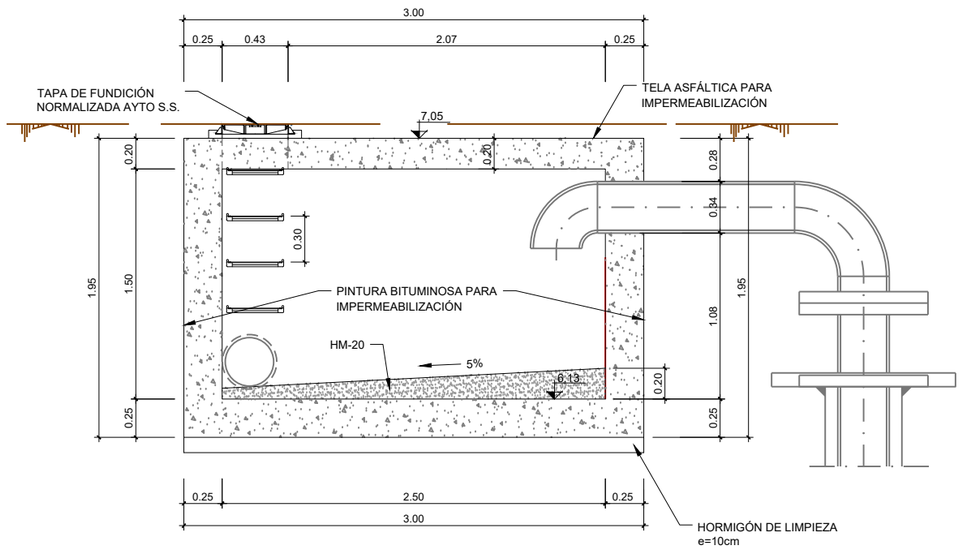
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
PLANTA CONEXIÓN CON RED MUNICIPAL. PB03

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

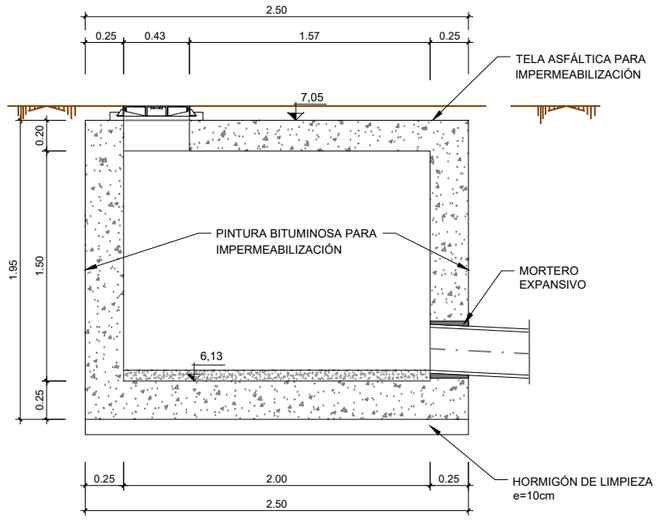
ORRIA / HOJA
15 Sigue 16



PLANTA CÁMARA ROTURA DE CARGA



SECCIÓN E-E



SECCIÓN F-F

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-21-0080-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)
1/40

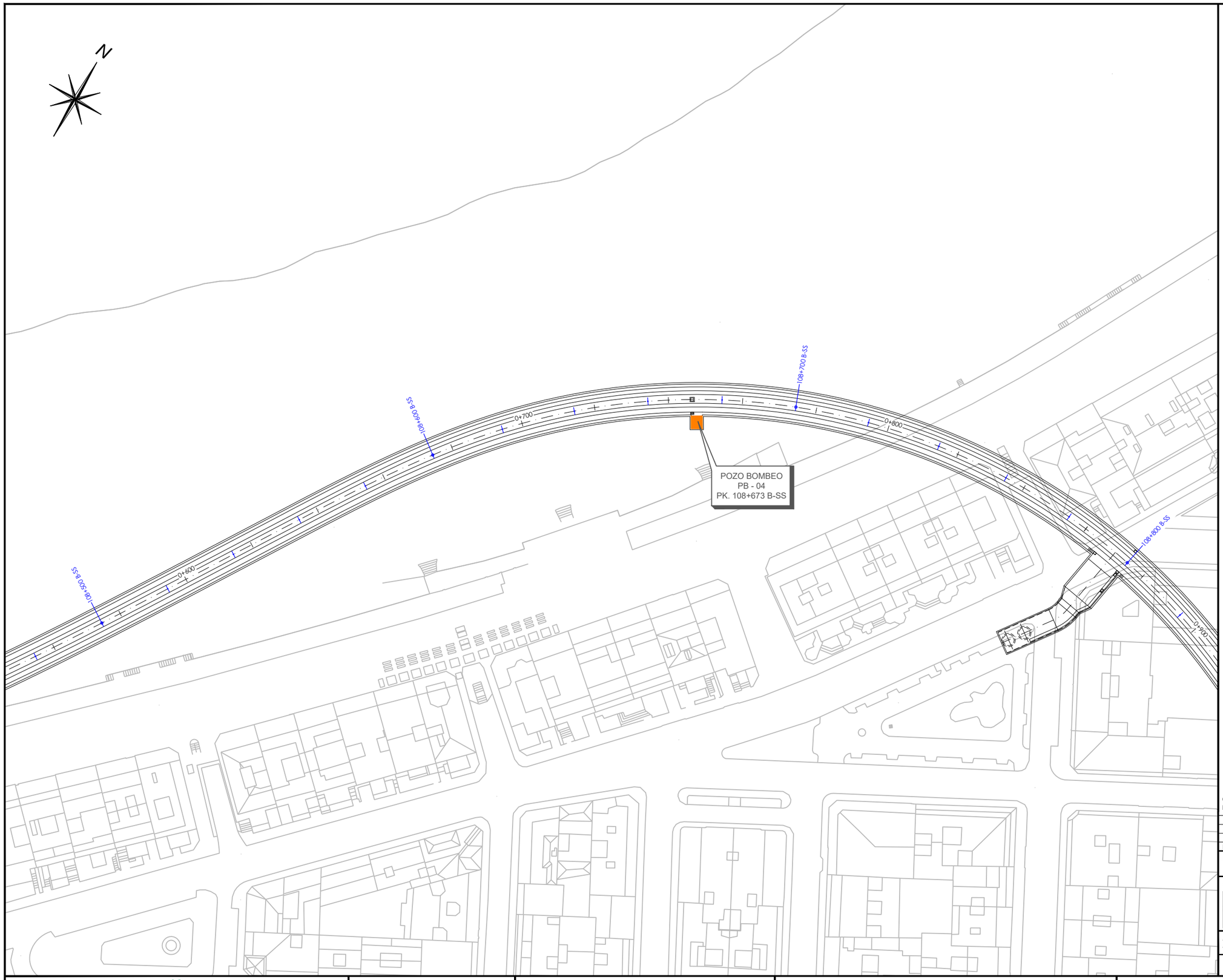
0 0,40 0,80
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN. SECCIÓN Y COTAS DE
LA ARQUETA DE ROTURA DE CARGA DEL PB-03

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
16 Sigue 17



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-21-0081-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)
1/1000

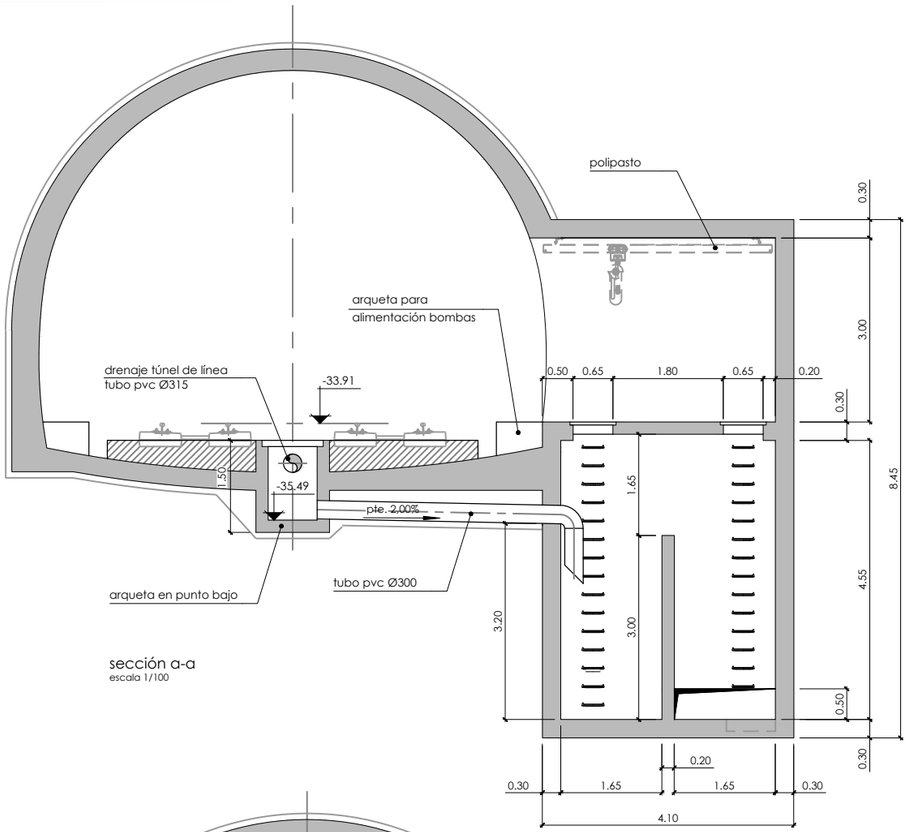
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

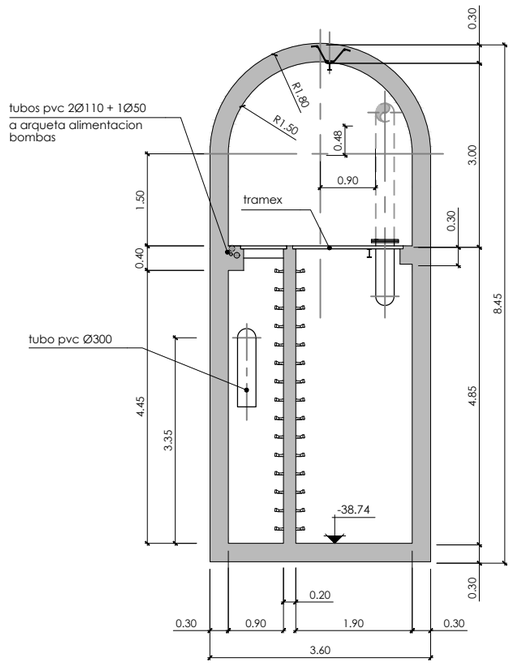
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
SITUACIÓN POZO PB04

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

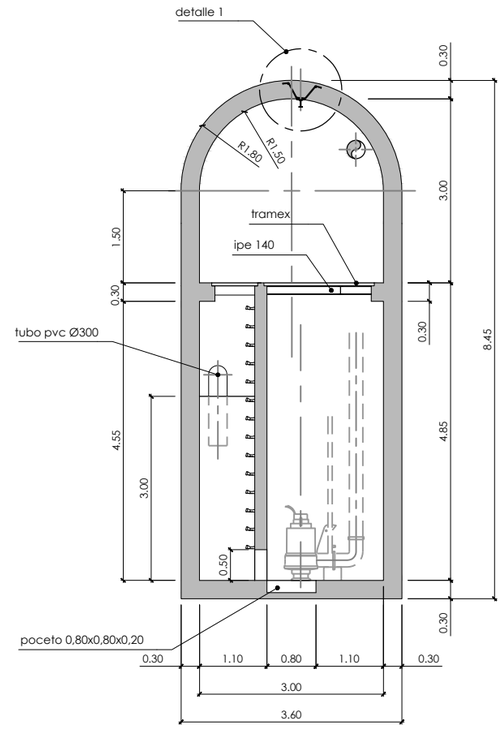
ORRIA / HOJA
17 Sigue 18



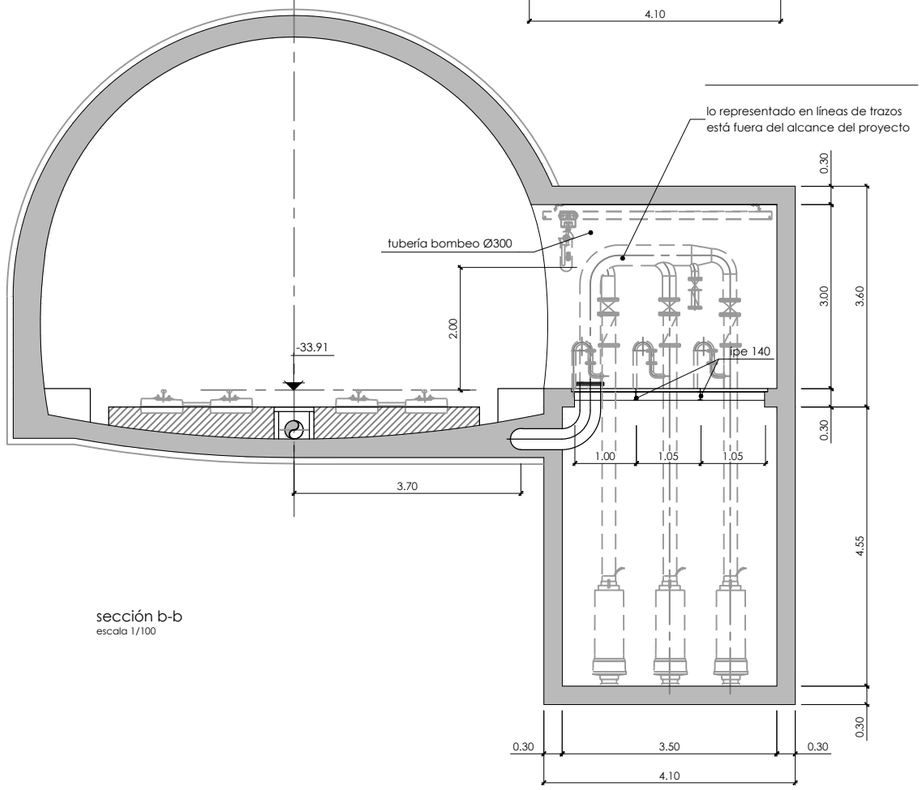
sección a-a
escala 1/100



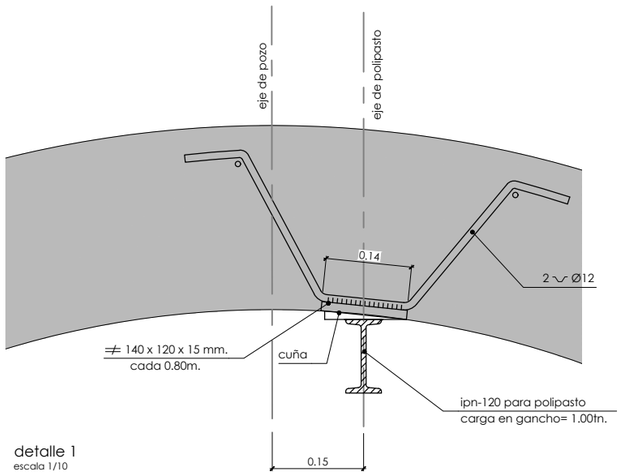
sección c-c
escala 1/100



sección d-d
escala 1/100



sección b-b
escala 1/100



detalle 1
escala 1/10

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-21-0082-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

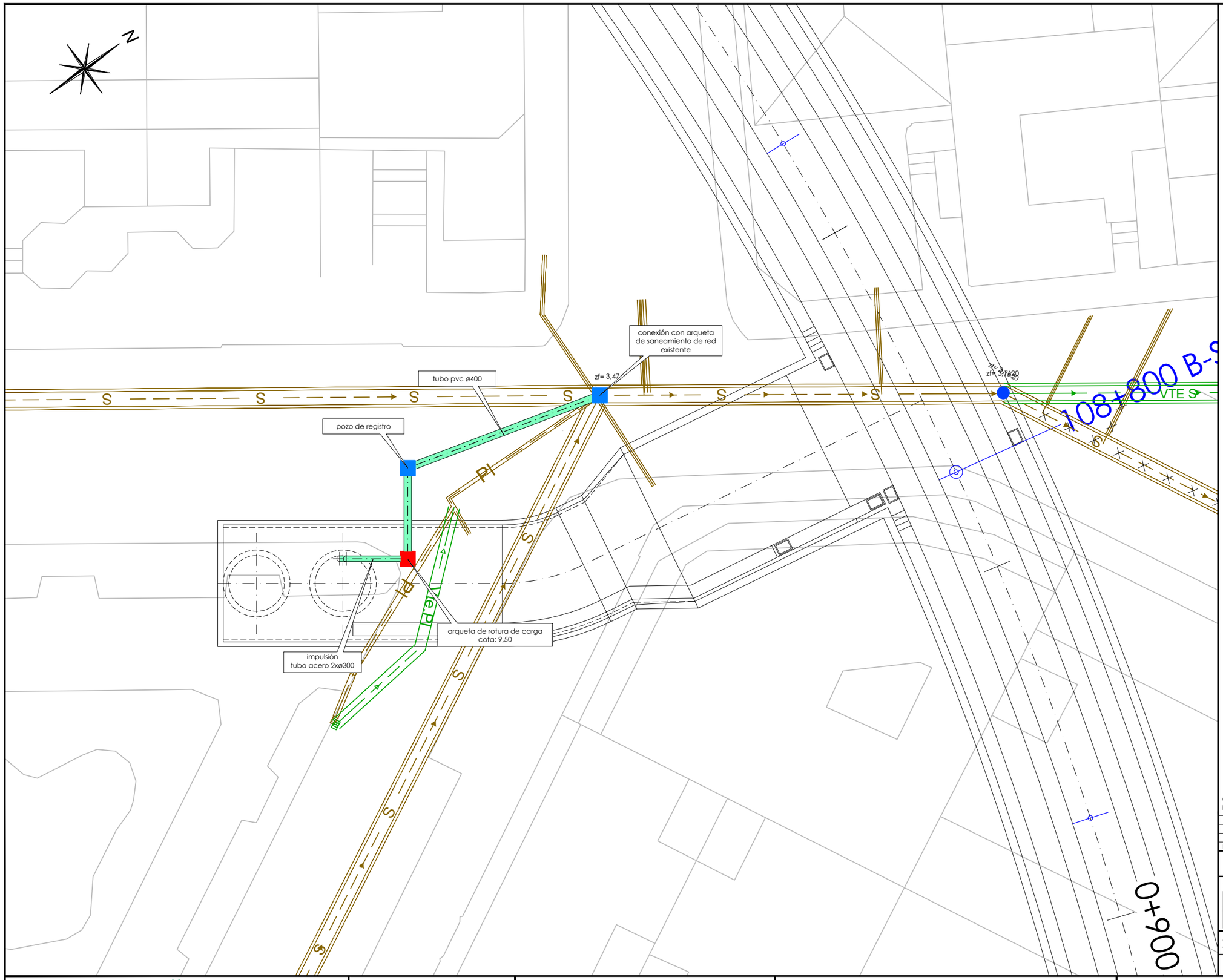
0 1 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
SECCIÓN Y COTAS DEL PB-04

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
18 Sigue 19



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-21-0083-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)
1/200

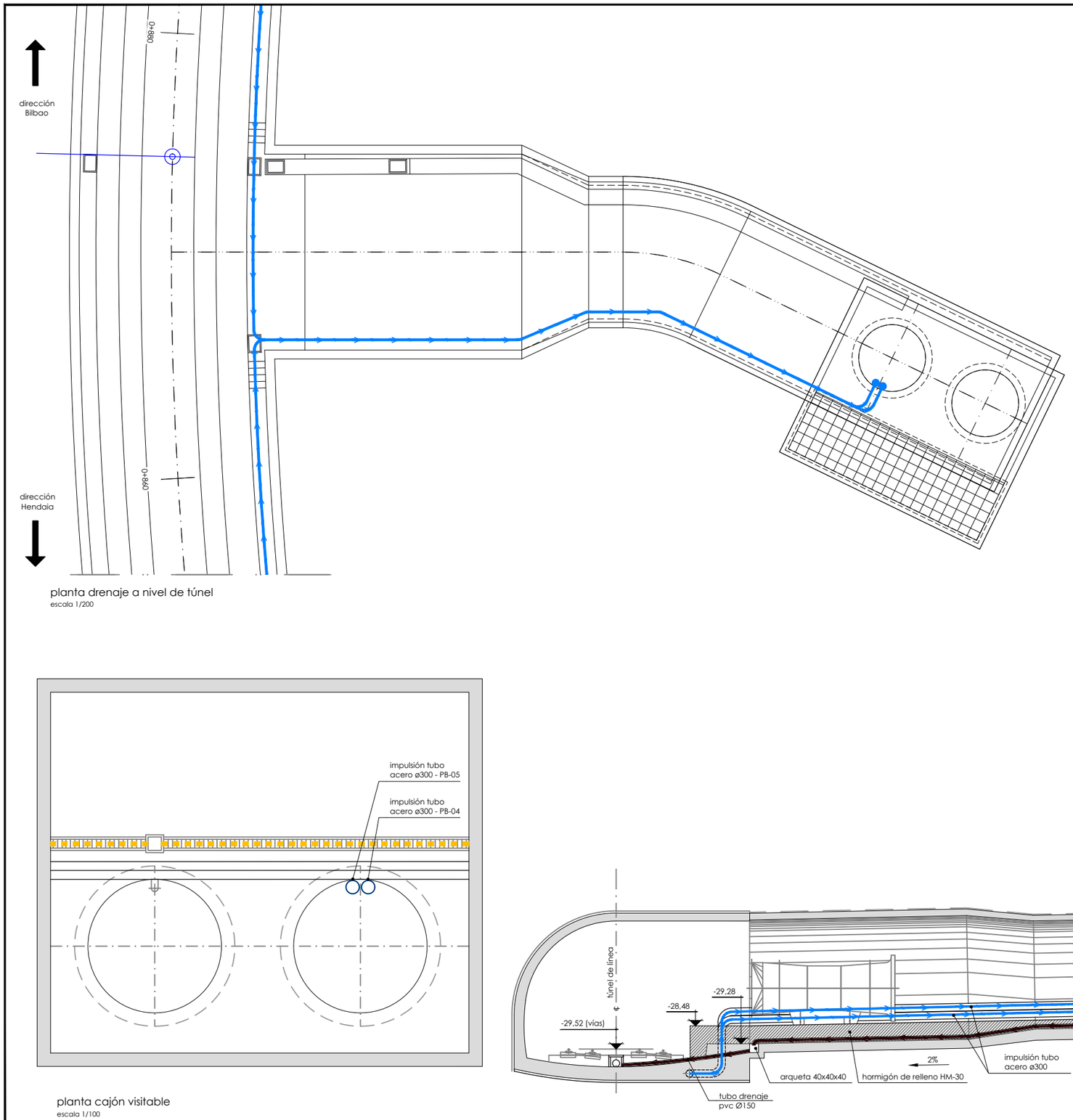
0 2 4
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
PLANTA CONEXIÓN CON RED MUNICIPAL. PB04

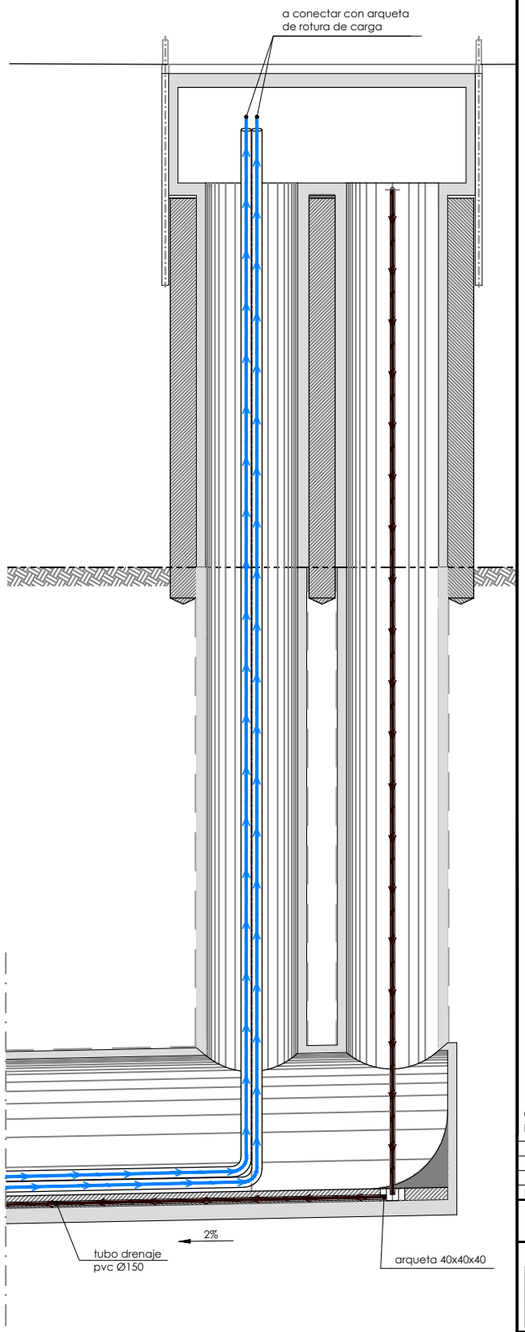
PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
19 Sigue 20



planta drenaje a nivel de túnel
escala 1/200

planta cajón visitable
escala 1/100



sección longitudinal
escala 1/200

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-21-0084-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

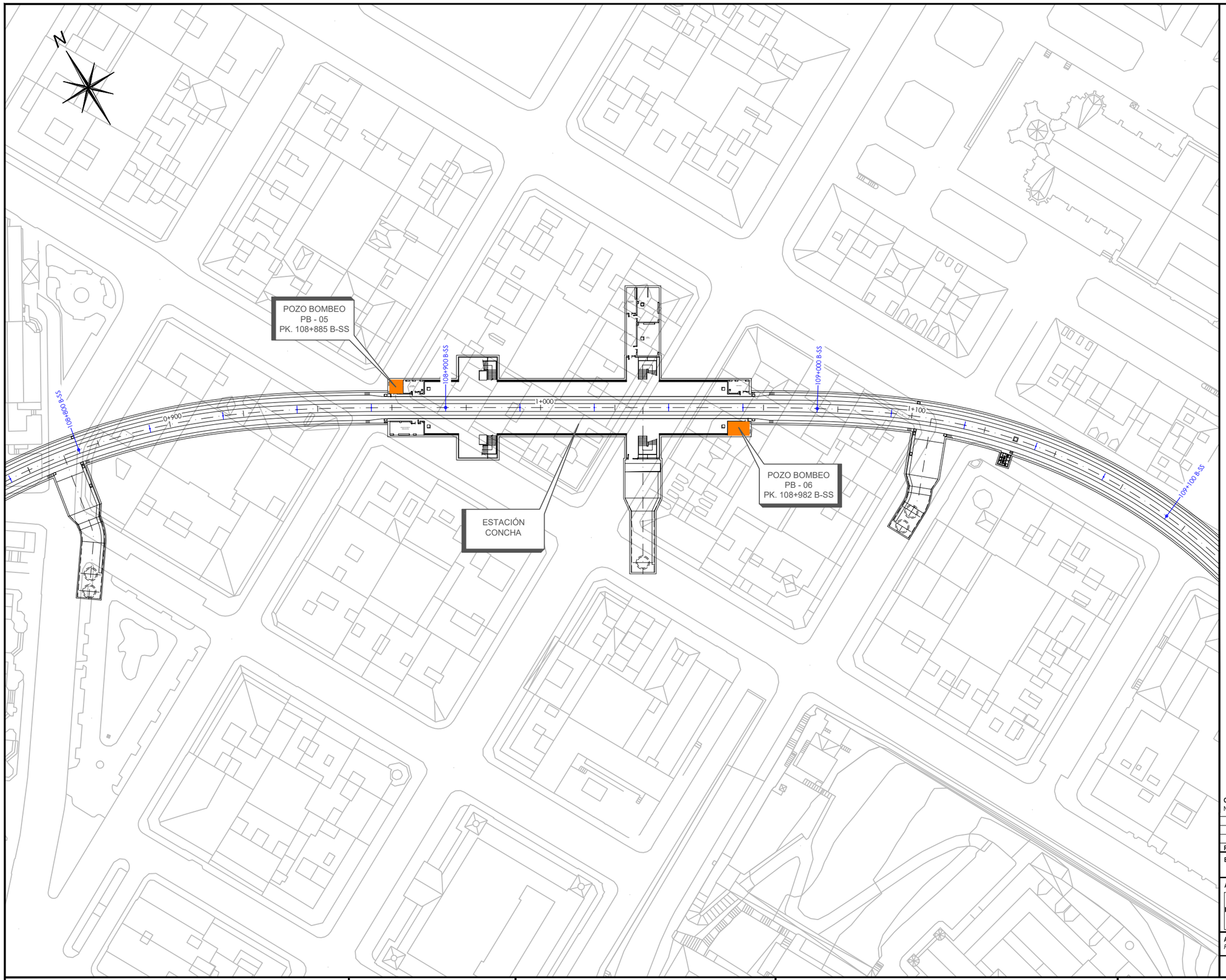
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN. SECCIÓN. PB-04

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
20 Sigue 21



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-21-0085-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)
1/1000

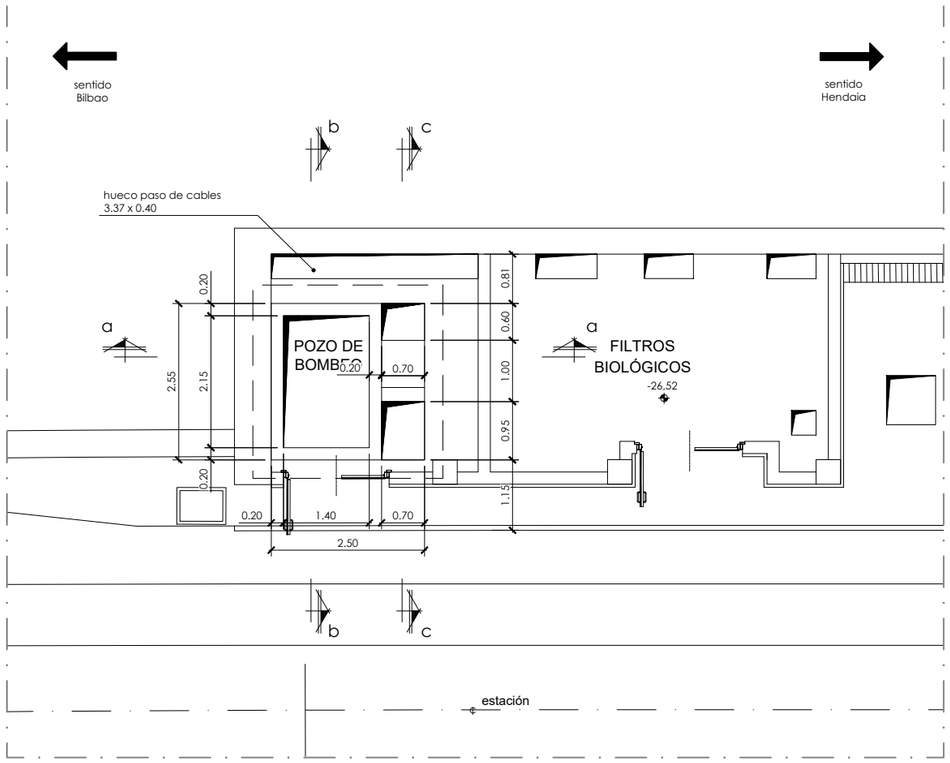
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

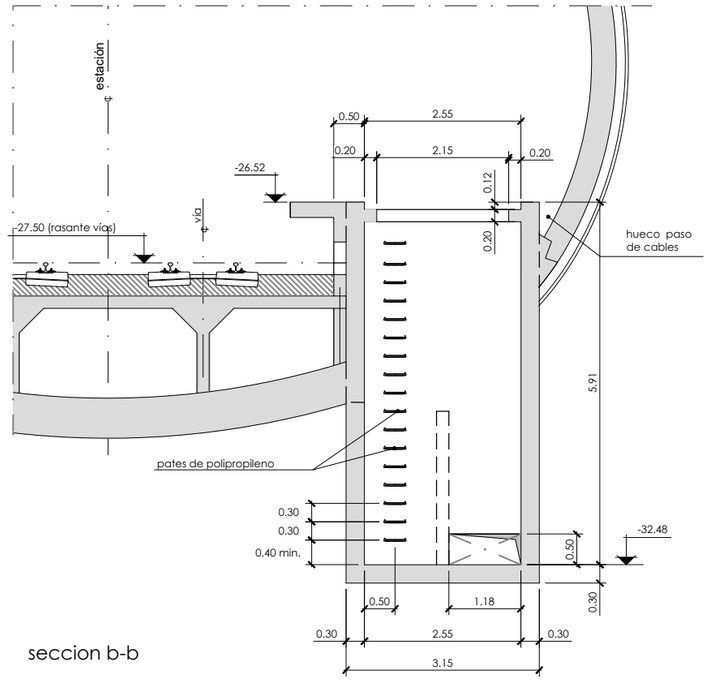
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
SITUACIÓN POZOS PB05 Y PB06

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

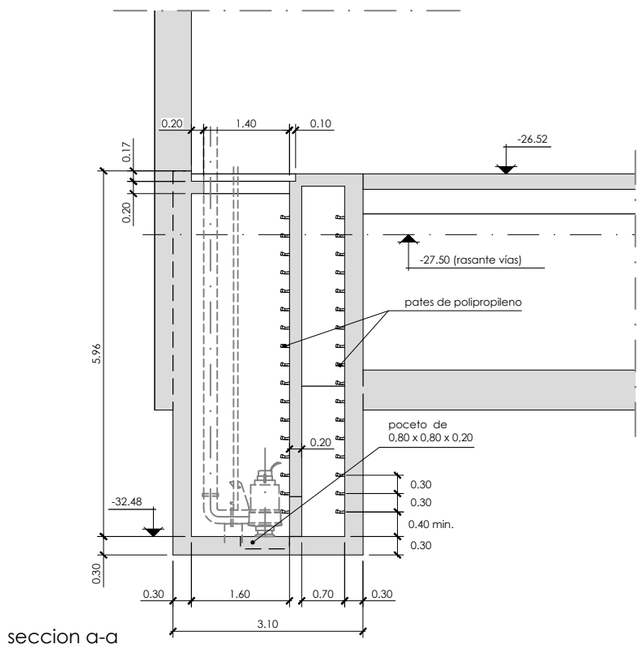
ORRIA / HOJA
21 Sigue 22



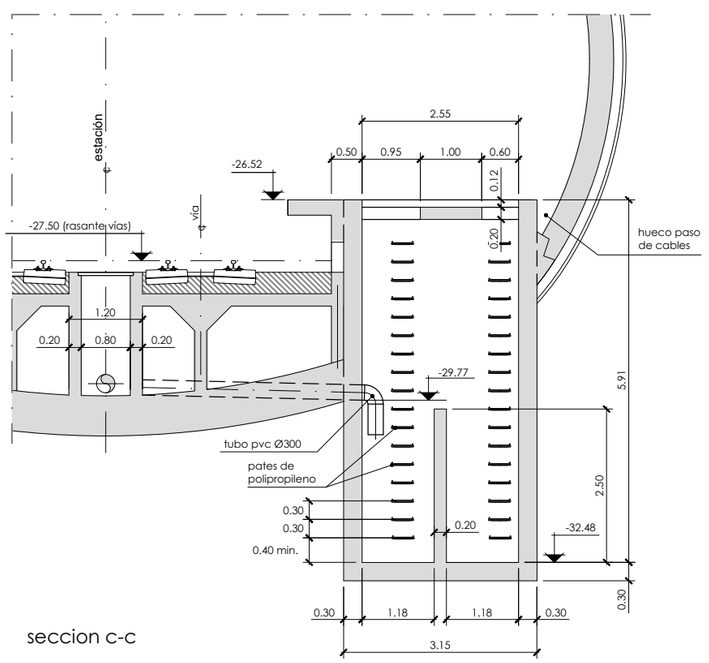
planta



seccion b-b



seccion a-a



seccion c-c

- los equipos y polipastos no están incluidos en este proyecto
- la tuberías de impulsión será ASTM-A106 grado B schedule 40
- las soldaduras se realizaran con soldadura básica o semiautomatica y podrán ser radiografiadas

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-21-0086-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

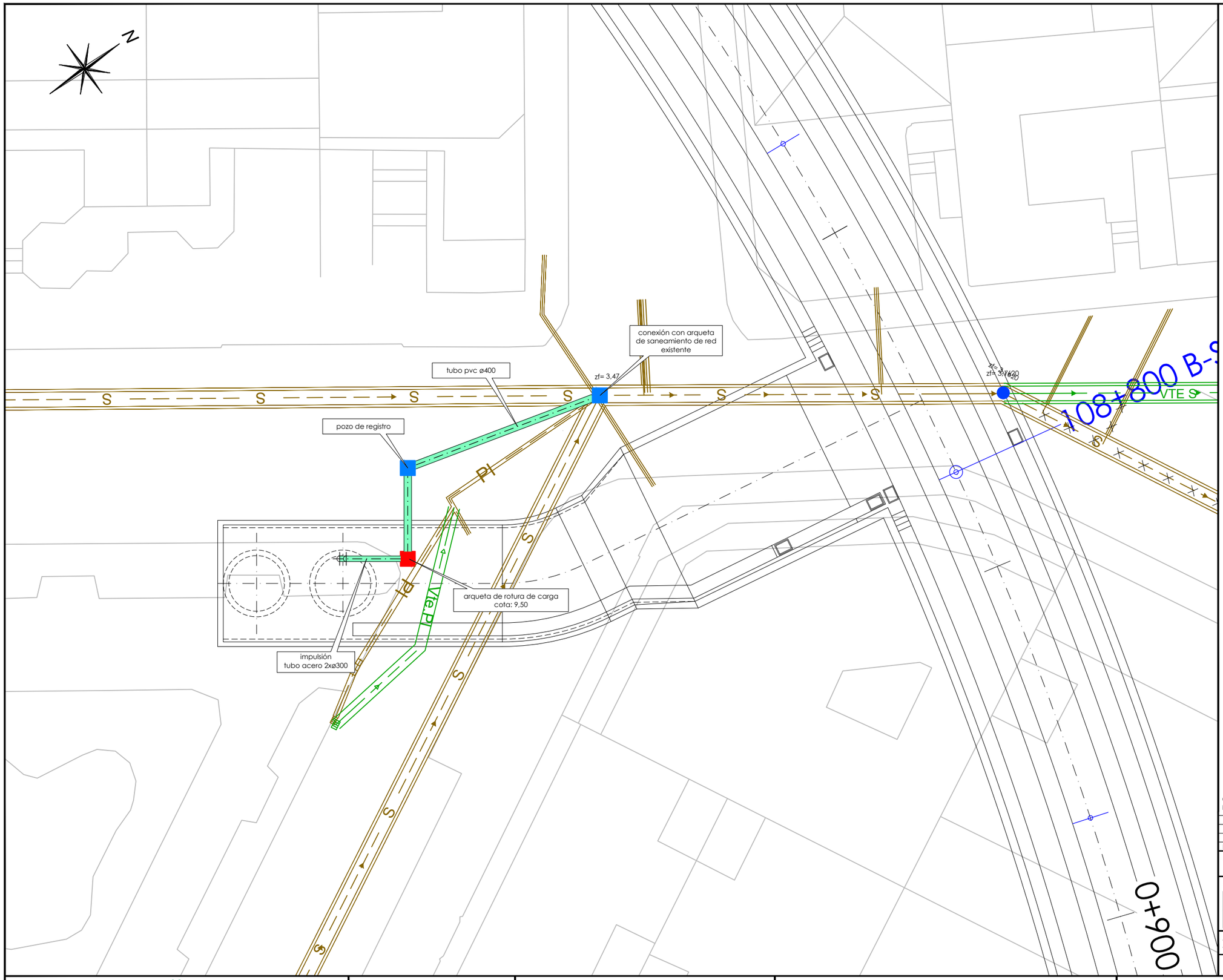
0 1 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
SECCIÓN Y COTAS DEL PB-05

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
22 Sigue 23



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-21-0087-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)
1/200

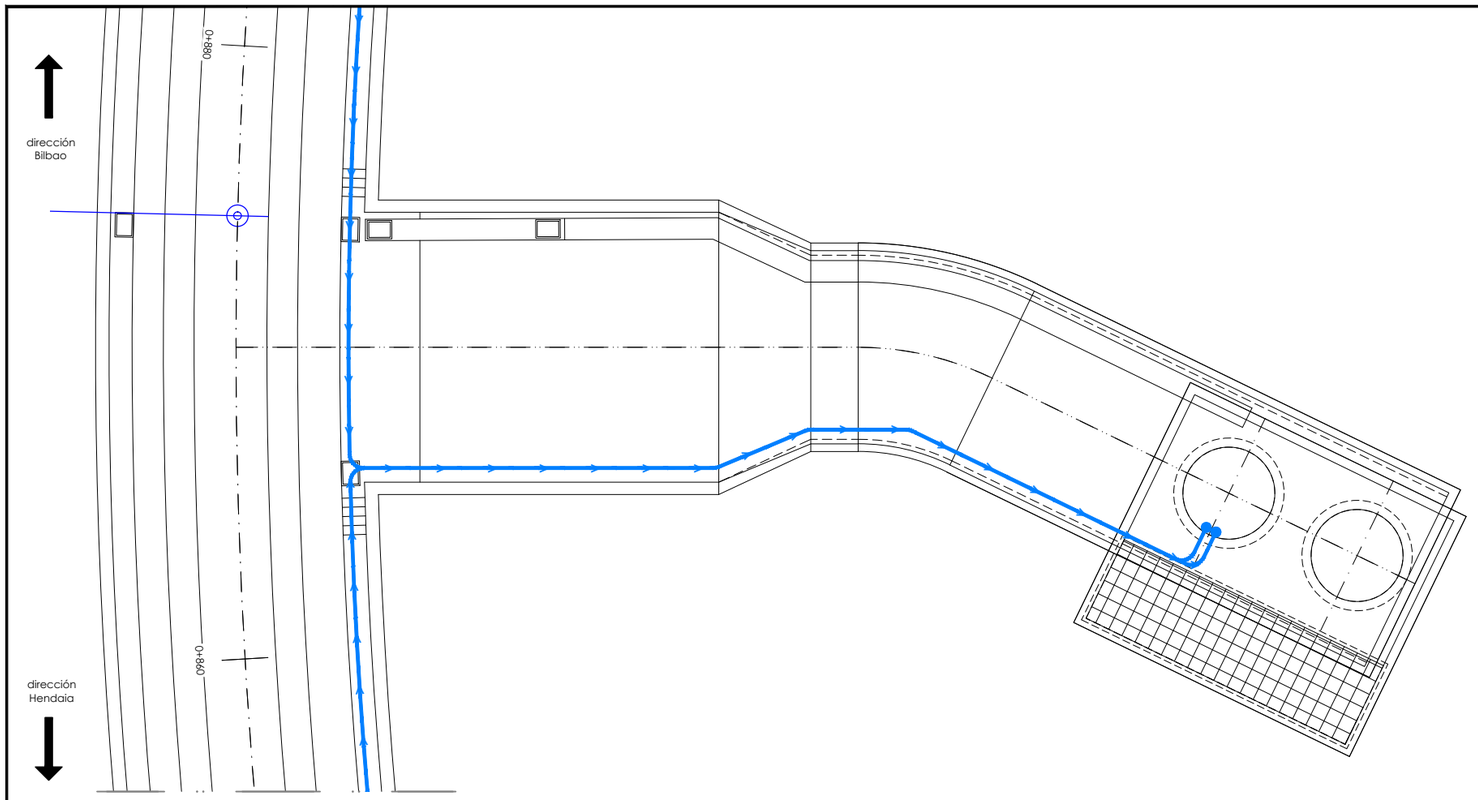
0 2 4
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

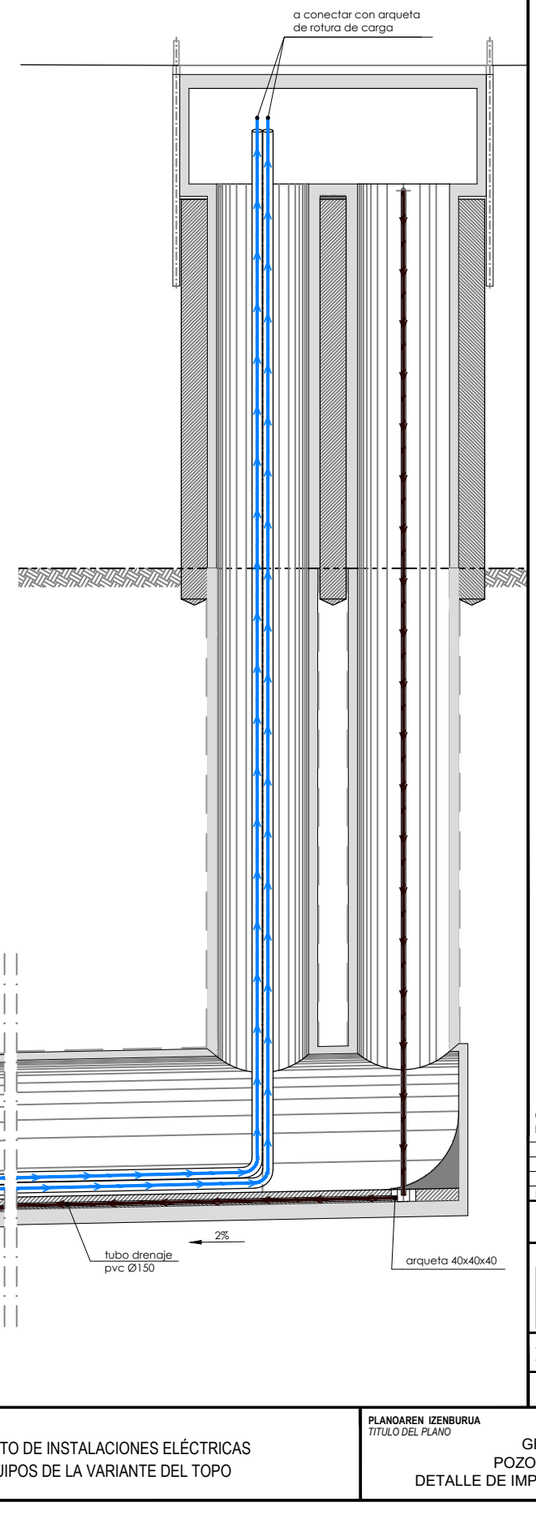
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
PLANTA CONEXIÓN CON RED MUNICIPAL. PB05

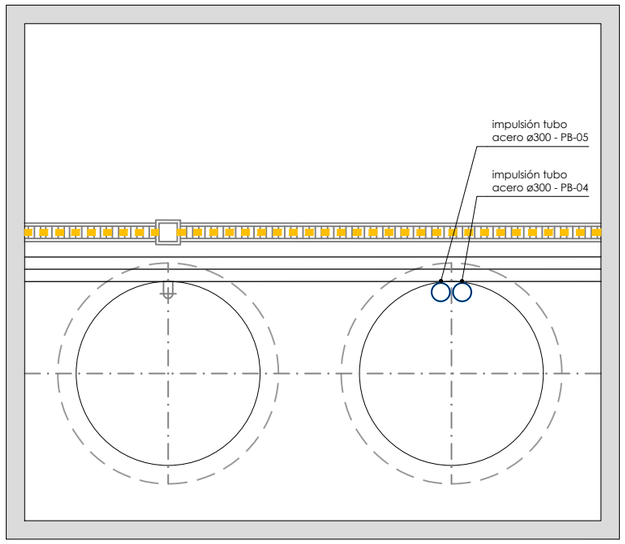
PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
23 Sigue 24

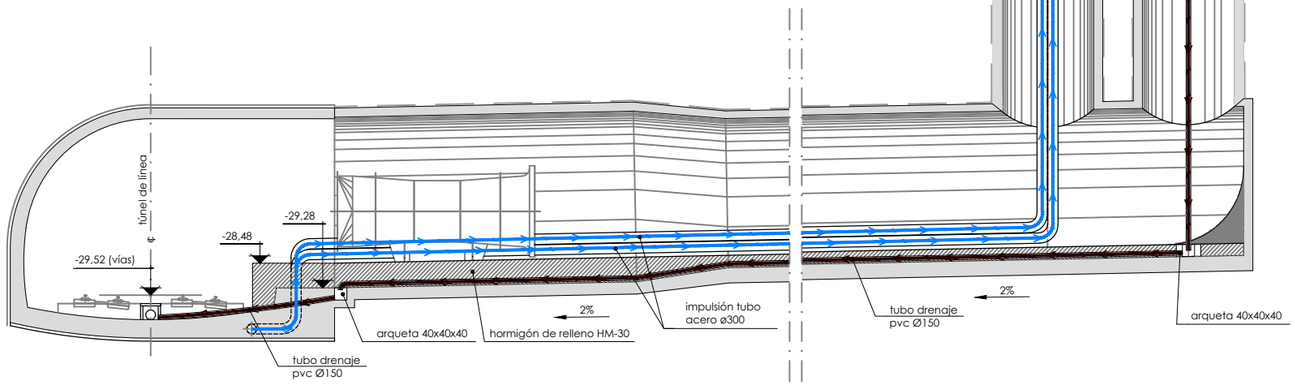


planta drenaje a nivel de túnel
escala 1/200





planta cajón visitable
escala 1/100



sección longitudinal
escala 1/200

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-21-0088-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

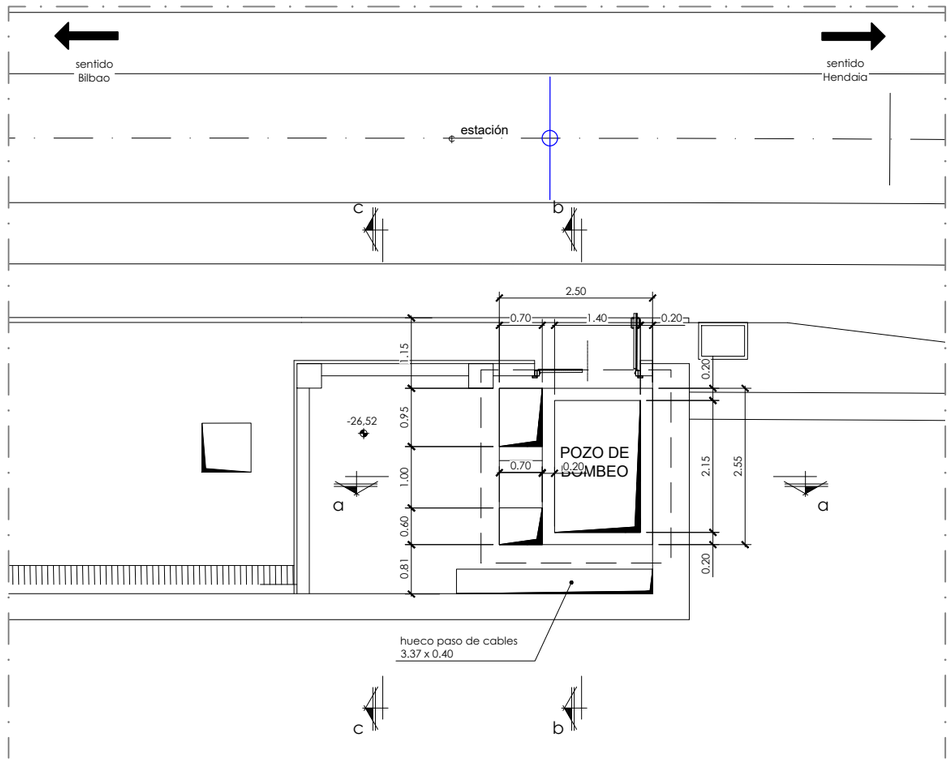
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

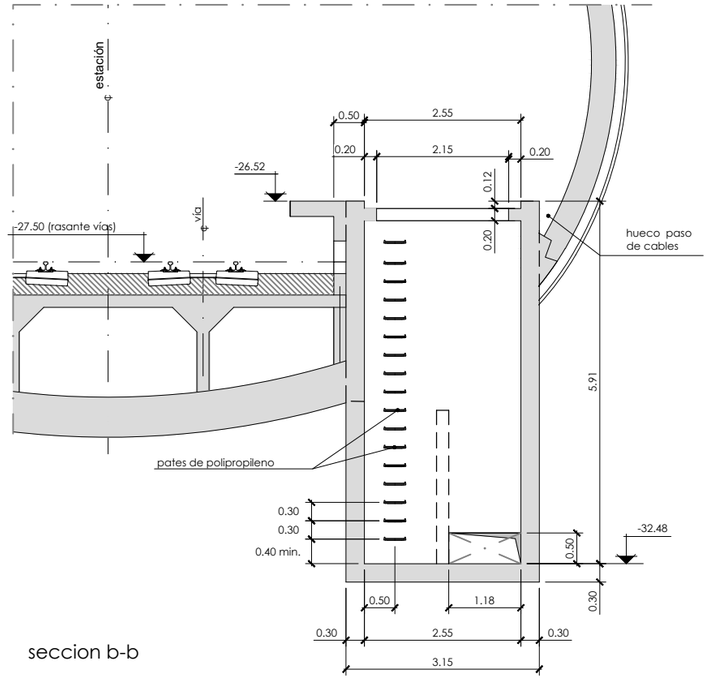
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN. SECCIÓN. PB-05

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

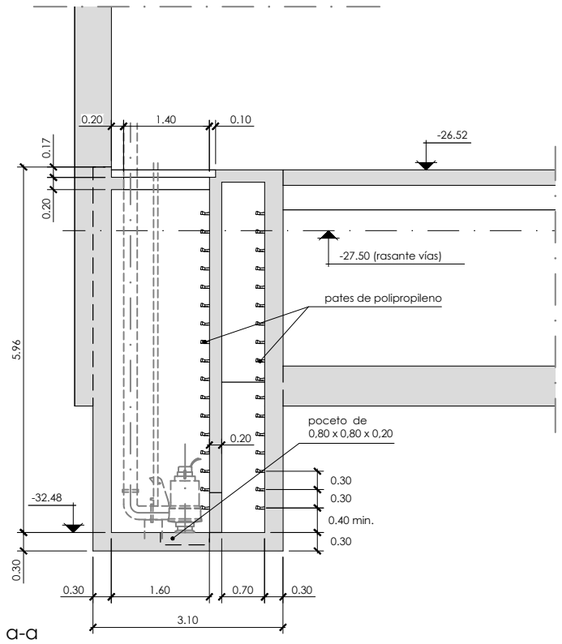
ORRIA / HOJA
24 Sigue 25



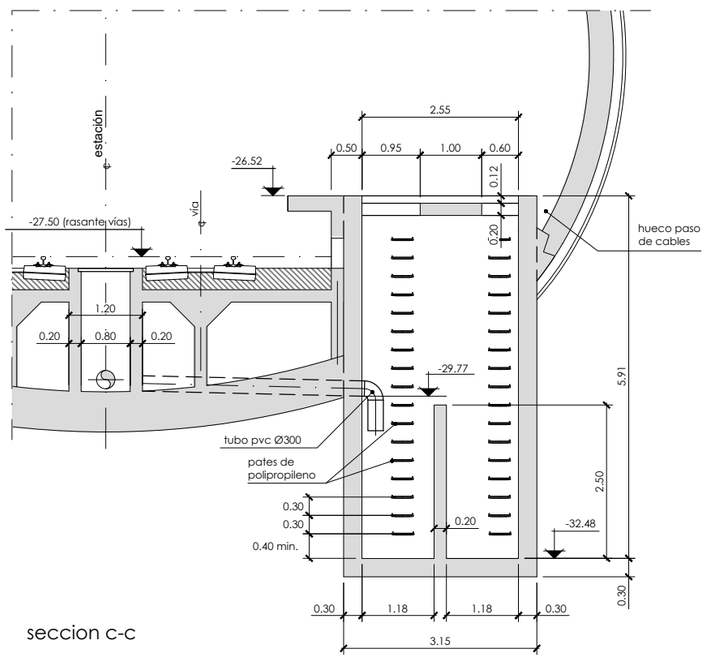
seccion b-b



PLANTA



seccion a-a



seccion c-c

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-21-0089-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

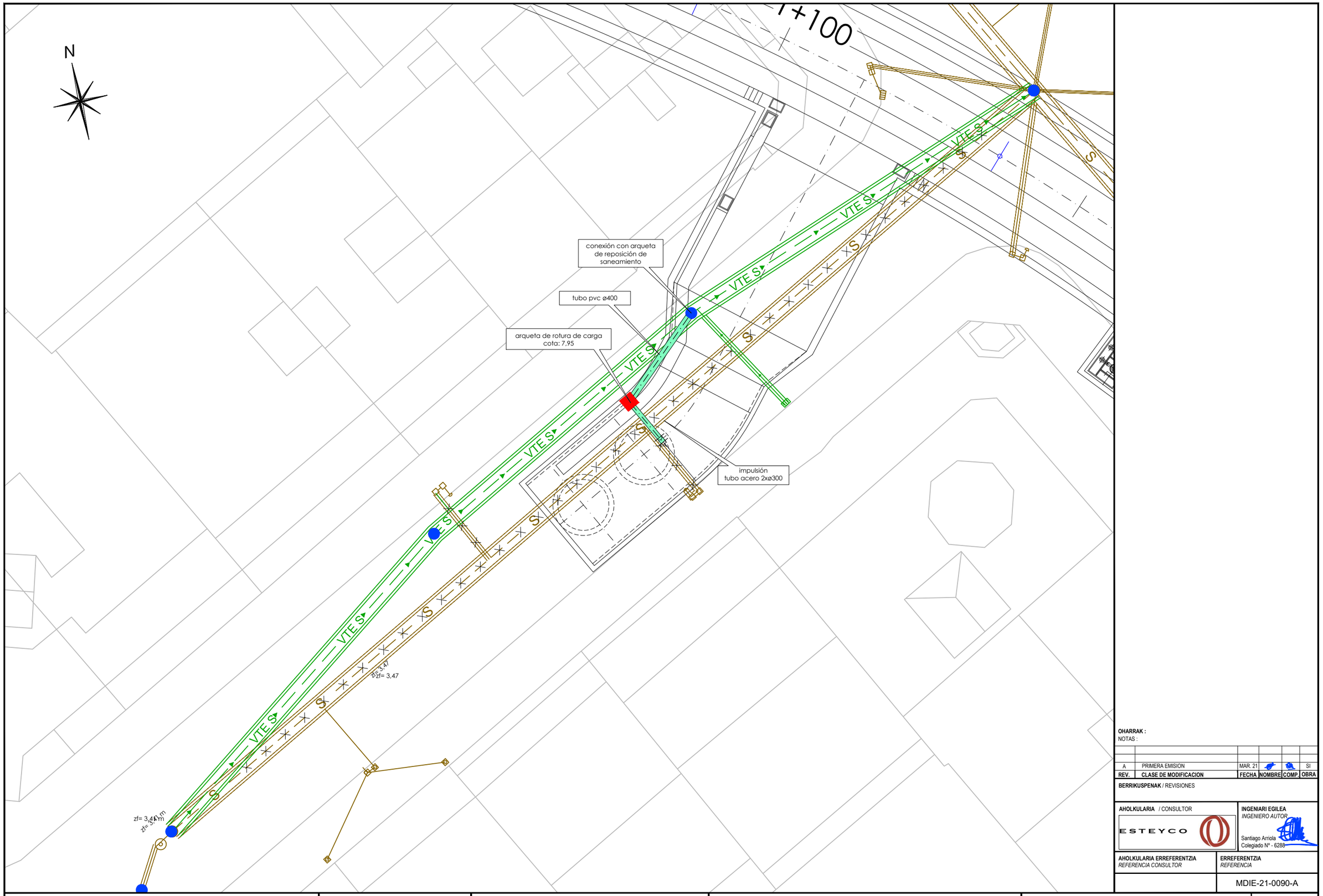
0 1 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
SECCIÓN Y COTAS DEL PB-06

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
25 Sigue 26



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-21-0090-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)
1/200

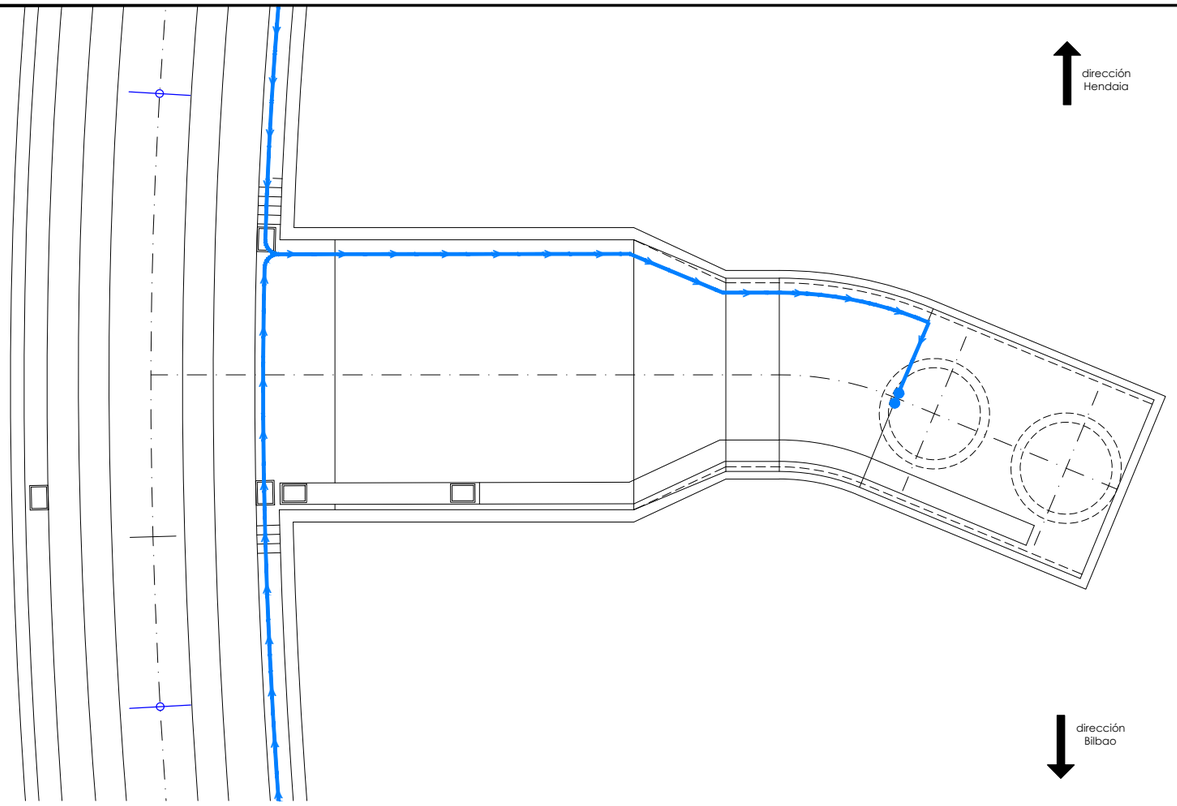
0 2 4
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

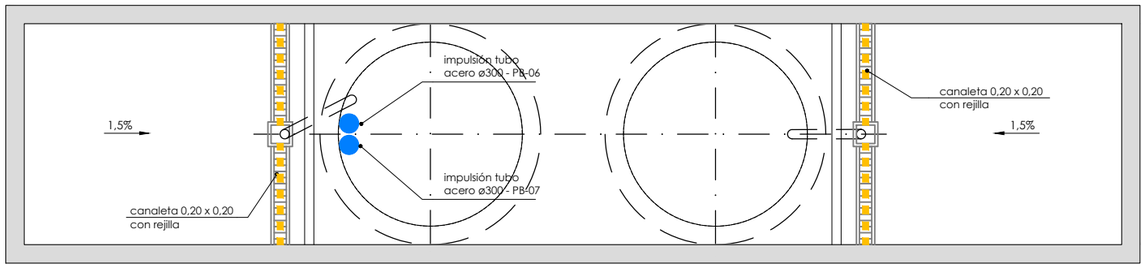
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
PLANTA CONEXIÓN CON RED MUNICIPAL. PB06

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

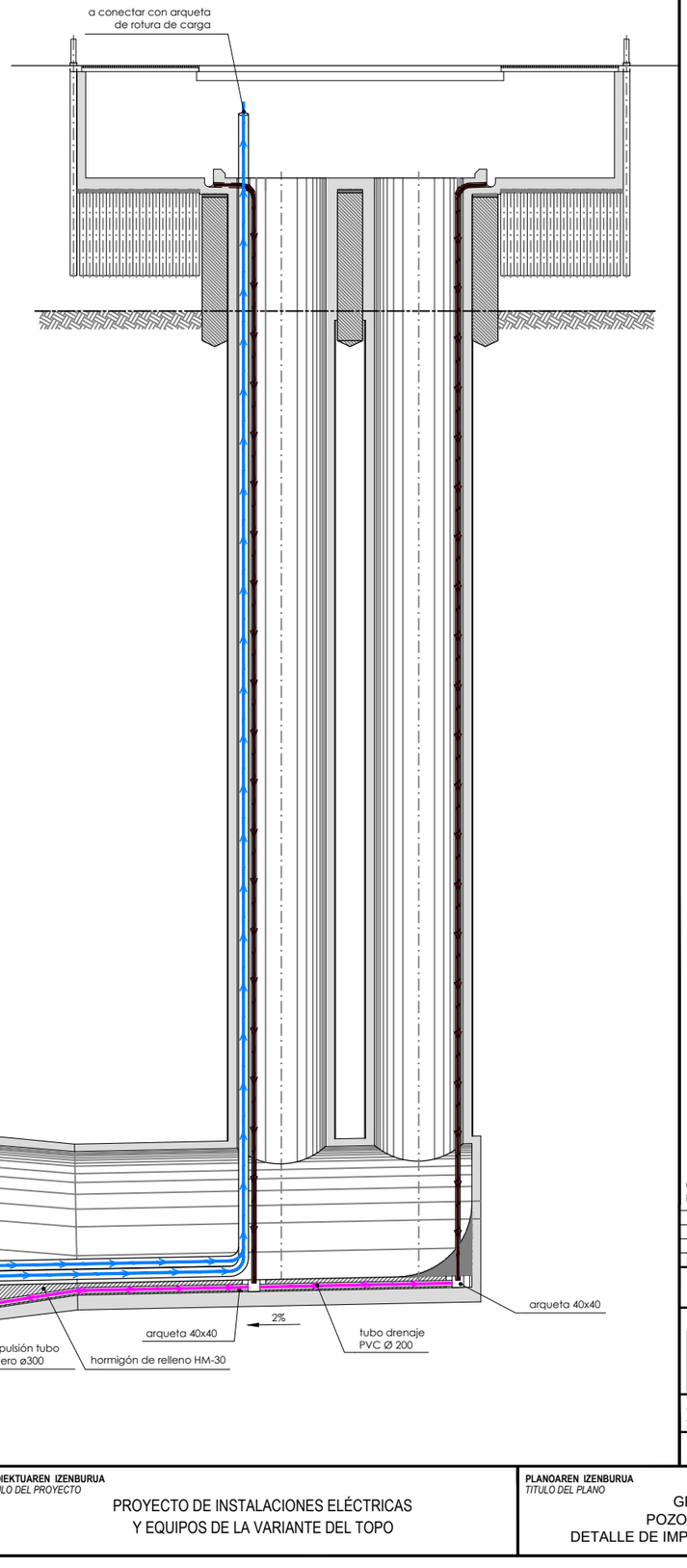
ORRIA / HOJA
26 Sigue 27

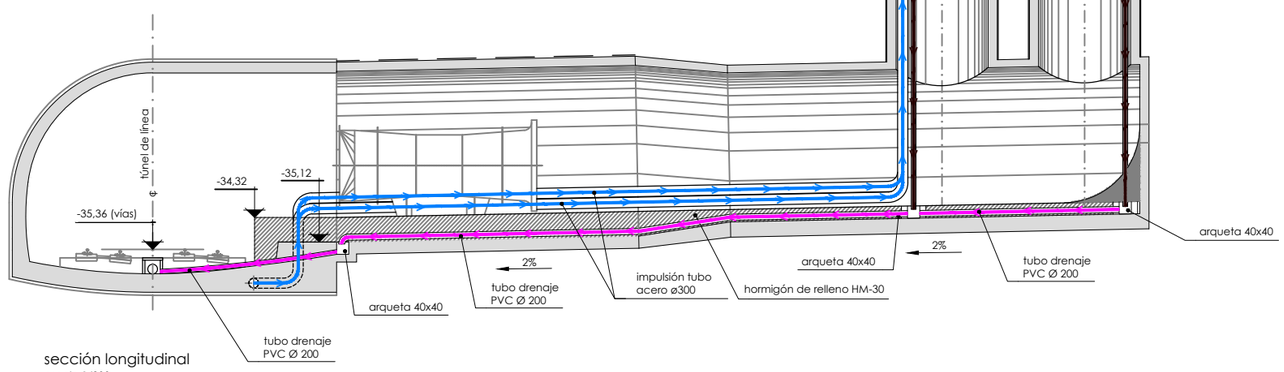


planta drenaje a nivel de túnel
escala 1/200



planta cajón visitable
escala 1/100





sección longitudinal
escala 1/200

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-21-0091-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

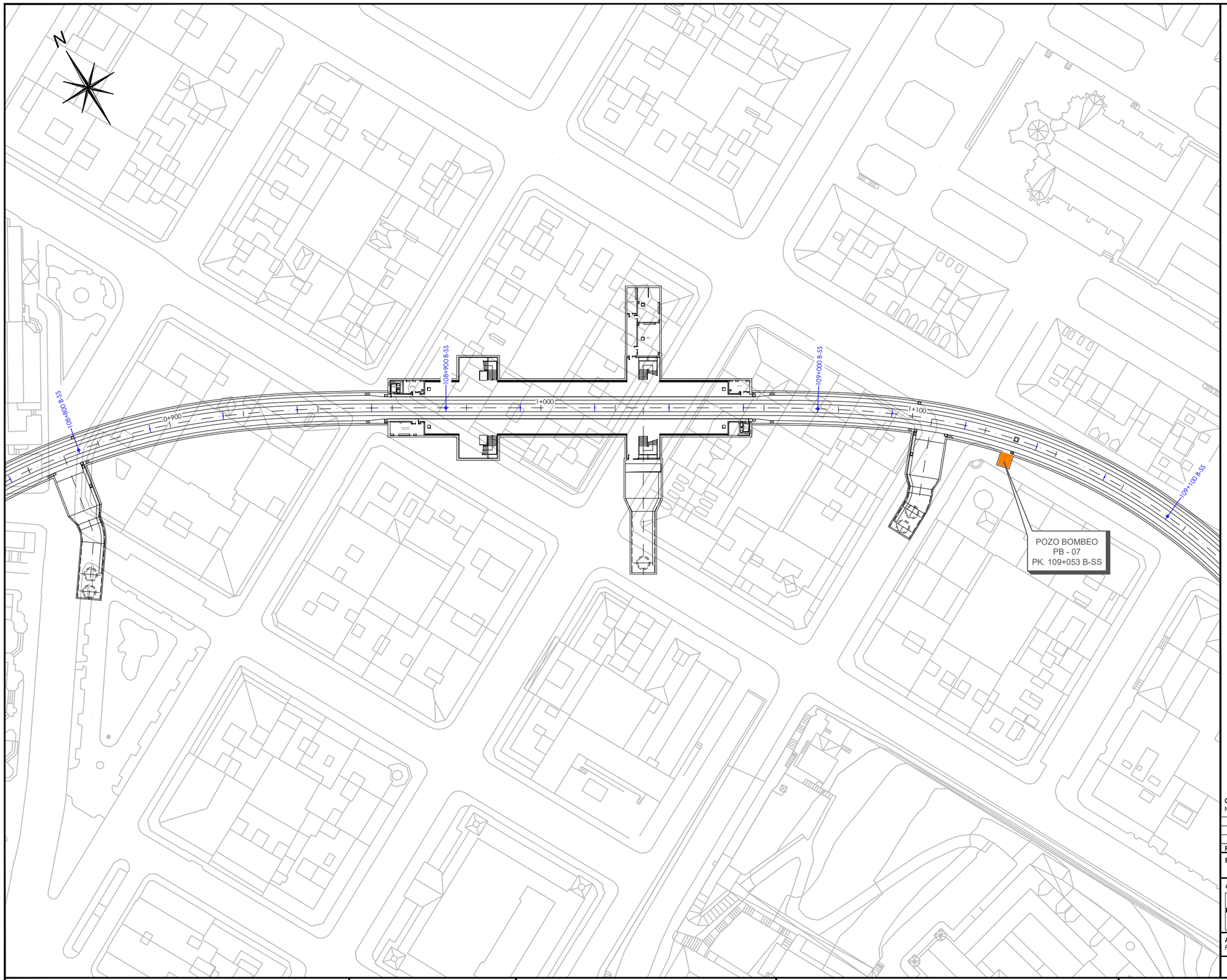
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN. SECCIÓN. PB-06

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
27 Sigue 28



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-21-0092-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)
1/1000

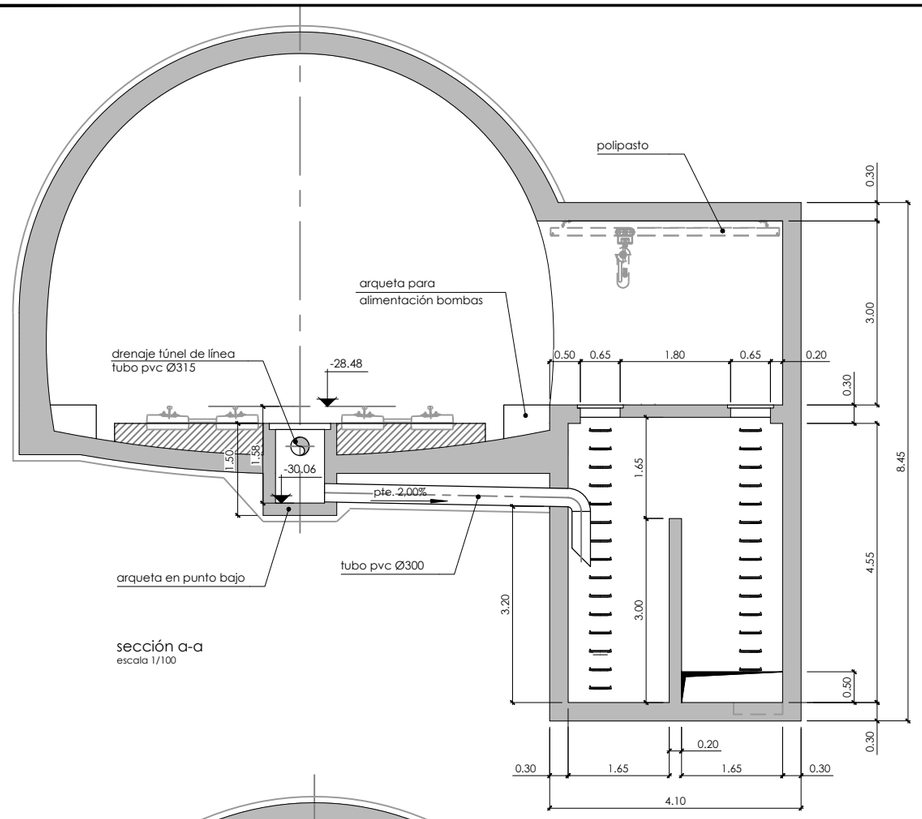
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

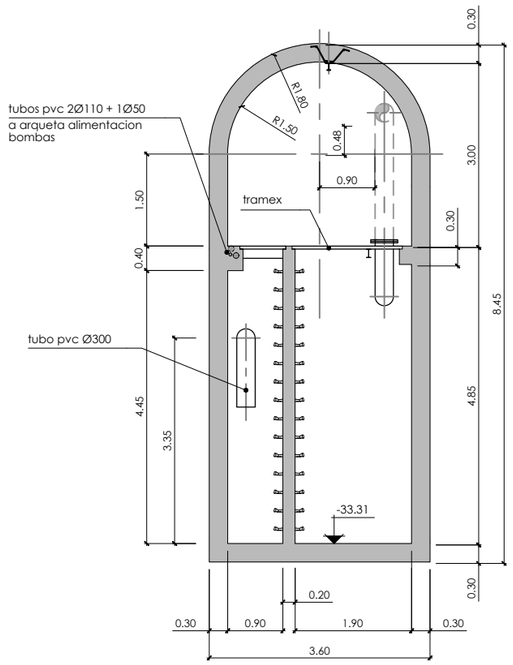
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
SITUACIÓN POZO PB07

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

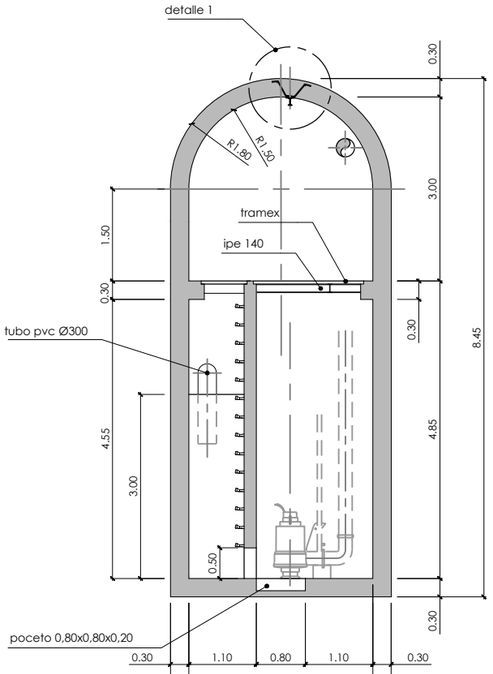
ORRIA / HOJA
28 Sigue 29



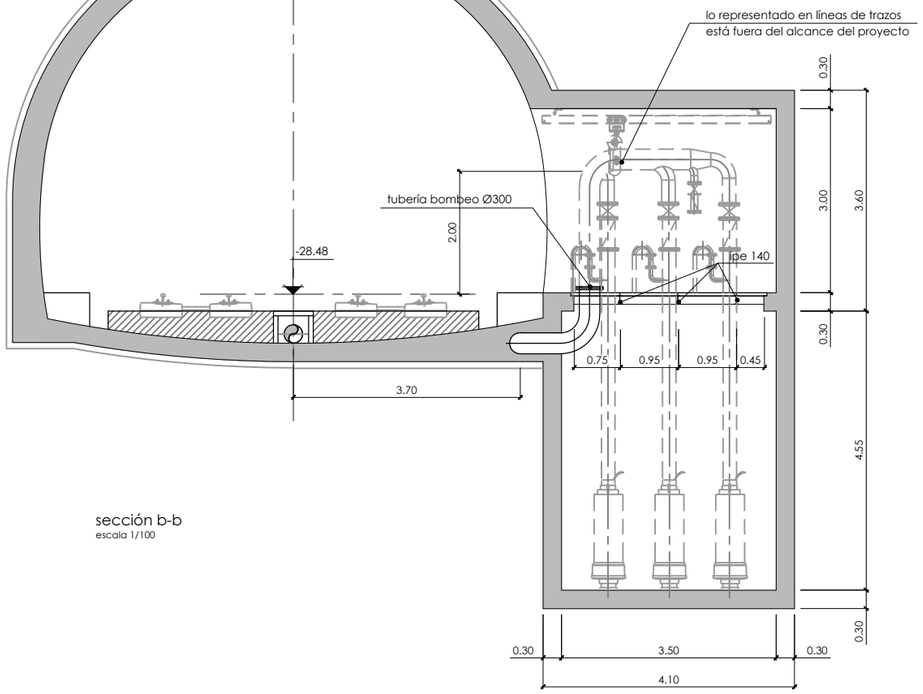
sección a-a
escala 1/100



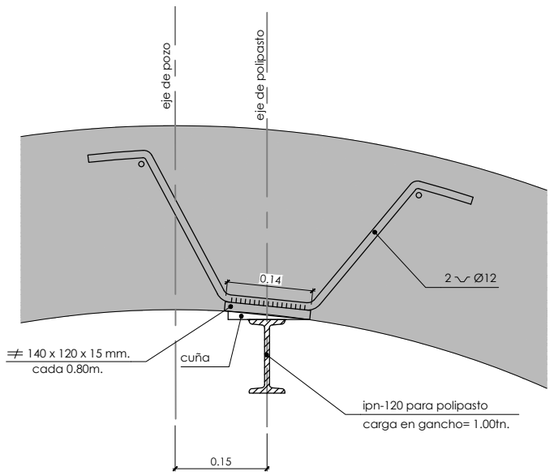
sección c-c
escala 1/100



sección d-d
escala 1/100



sección b-b
escala 1/100



detalle 1
escala 1/10

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-21-0093-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

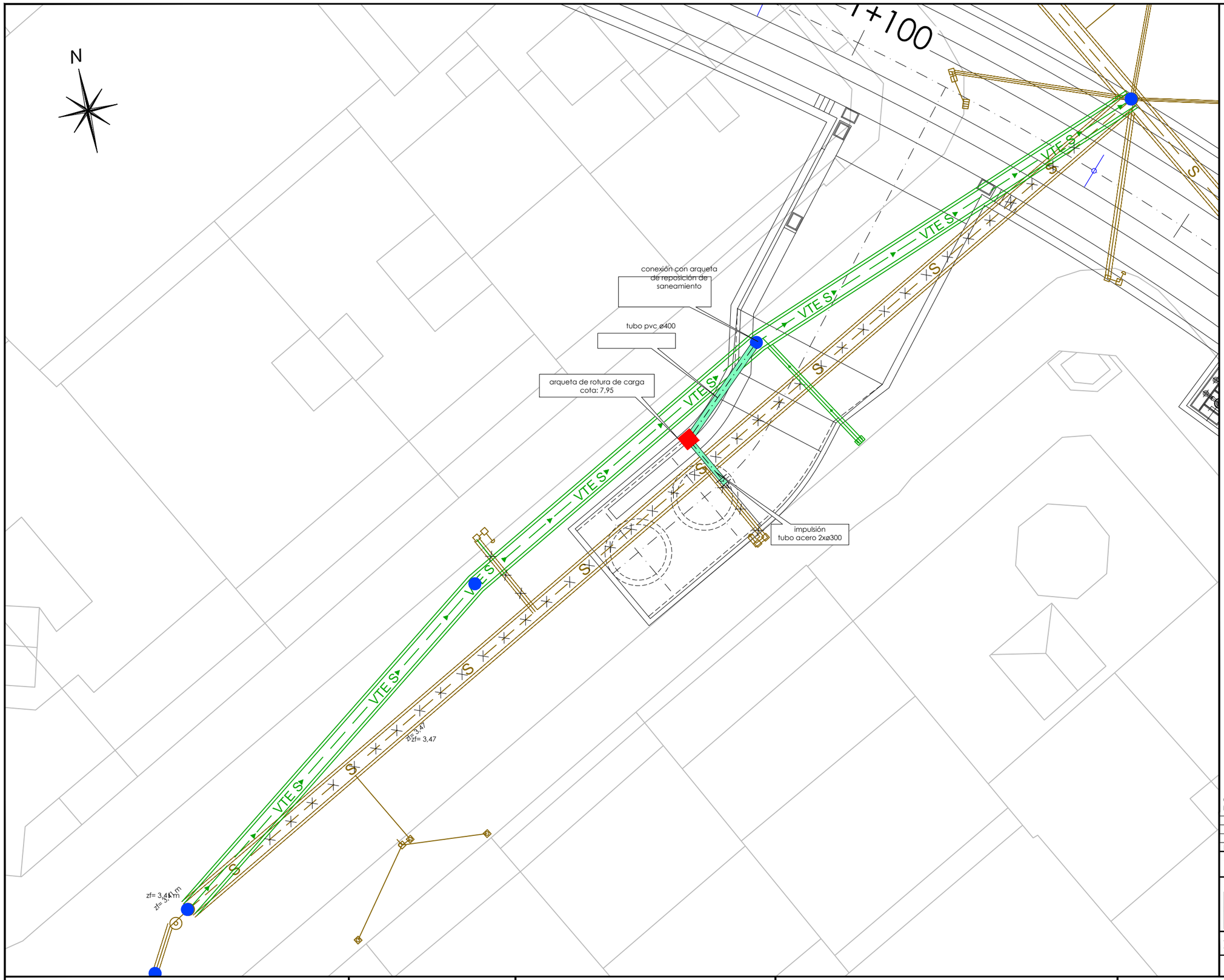
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA
0 1 2

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
SECCIÓN Y COTAS DEL PB-07

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
29 Sigue 30



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-21-0094-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)
1/200

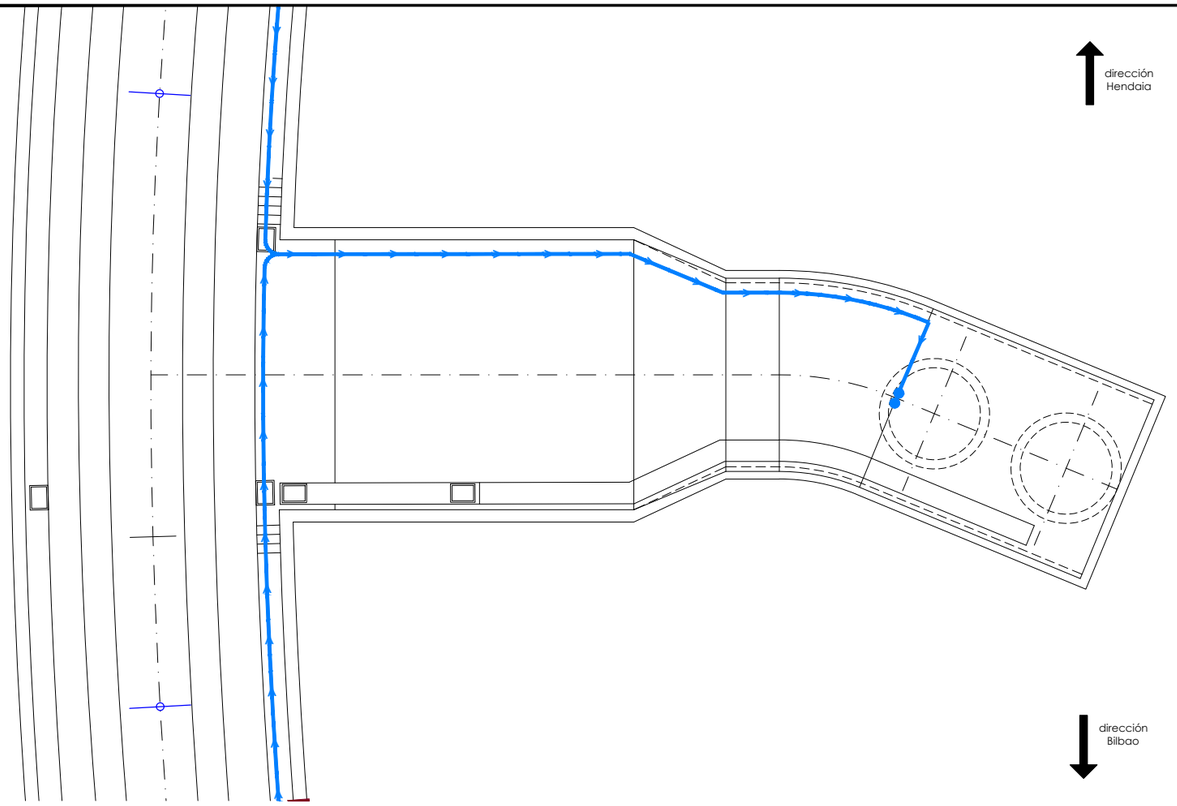
0 2 4
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

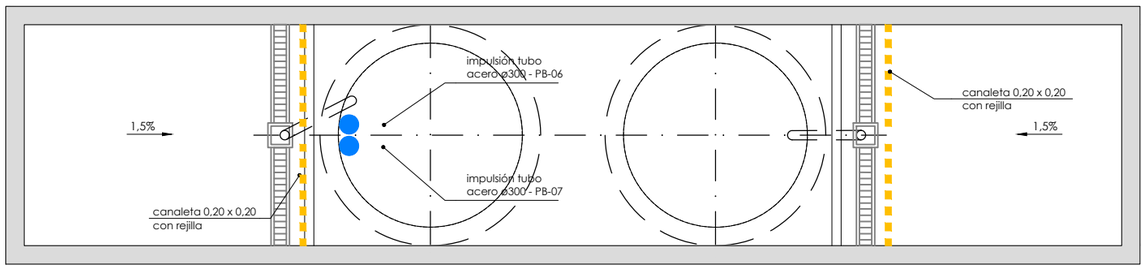
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
PLANTA CONEXIÓN CON RED MUNICIPAL. PB07

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

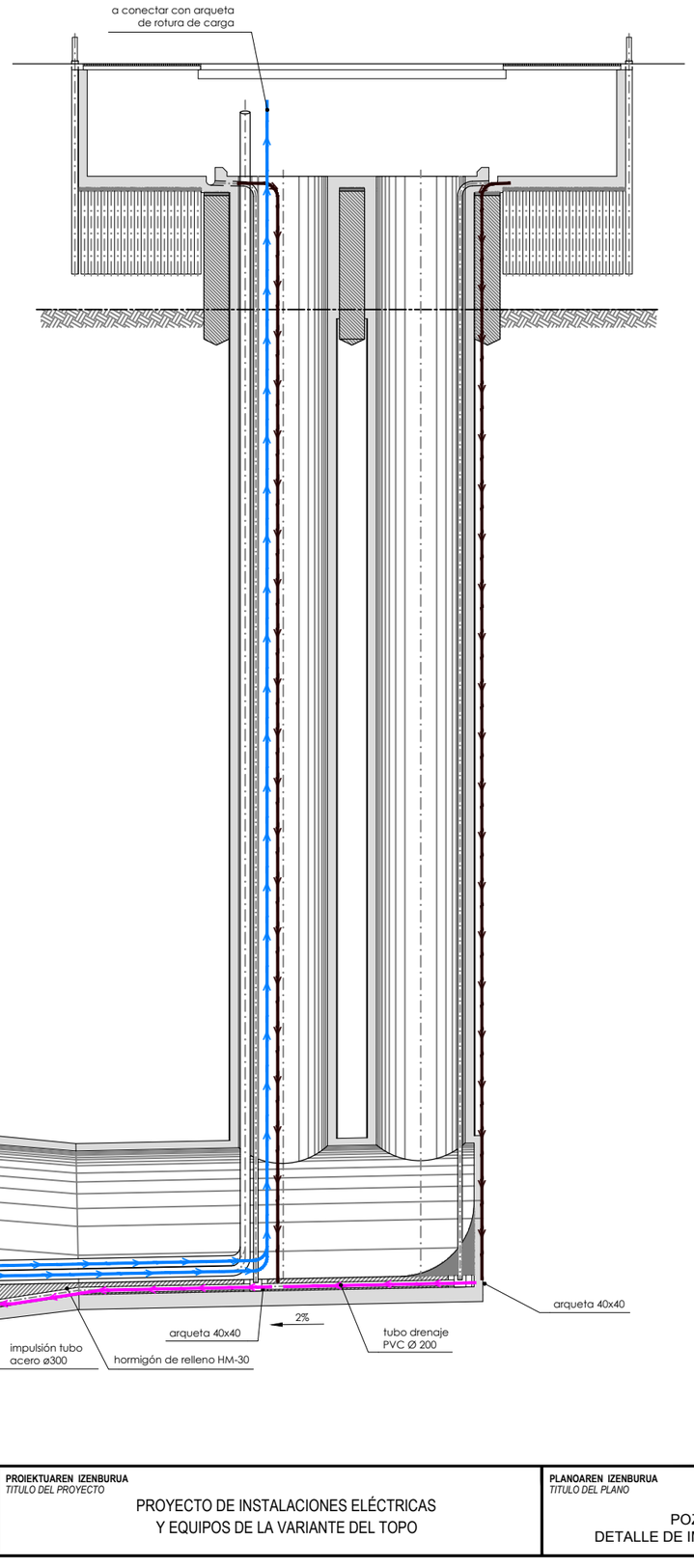
ORRIA / HOJA
30 Sigue 31

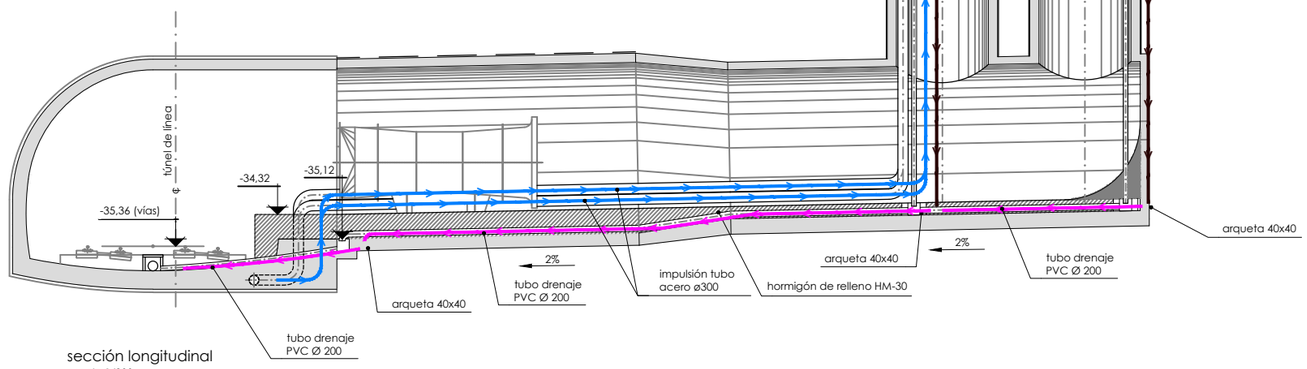


planta drenaje a nivel de túnel
escala 1/200



planta cajón visitable
escala 1/100





sección longitudinal
escala 1/200

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-21-0095-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

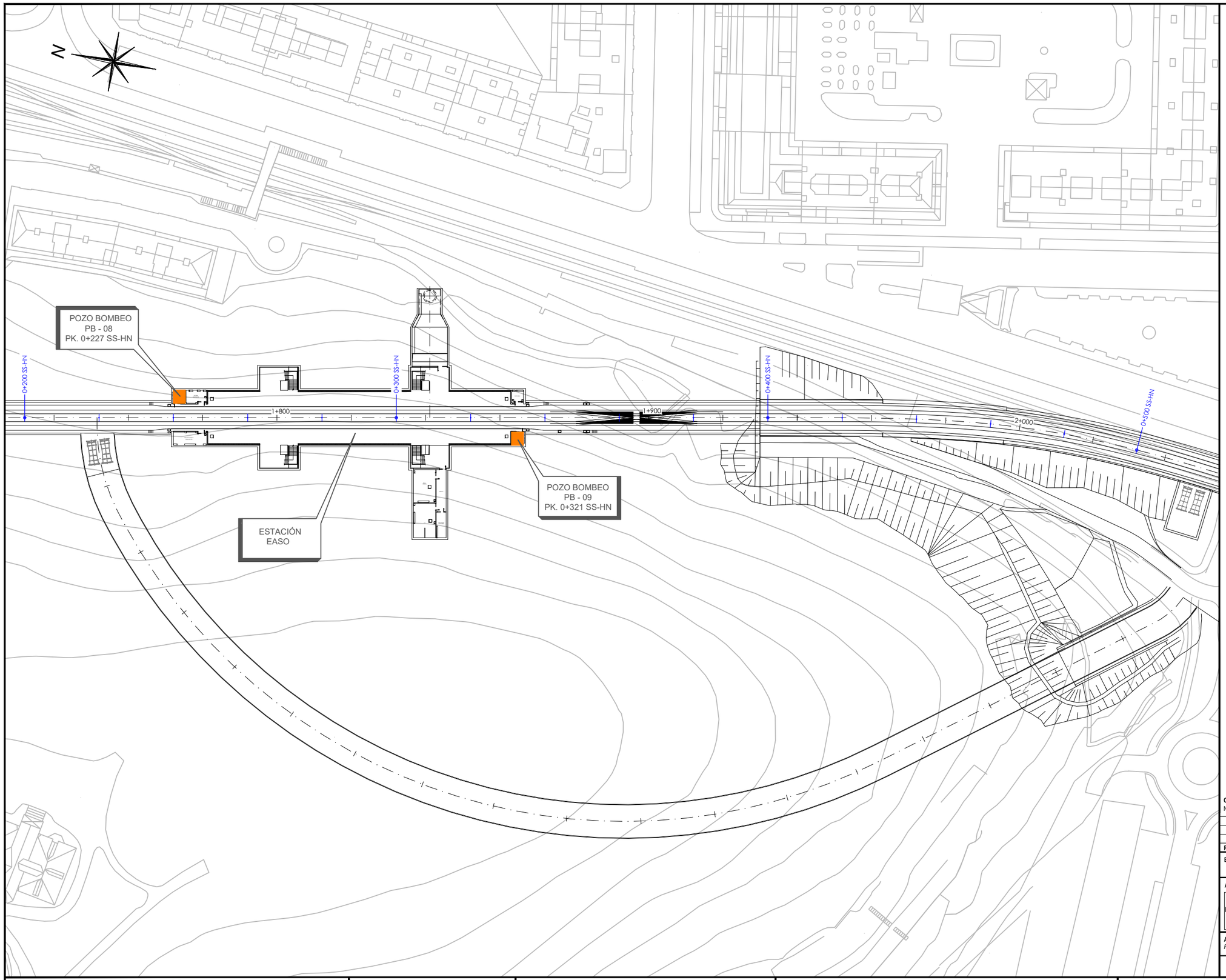
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN. SECCIÓN. PB-07

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
31 Sigue 32



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-21-0096-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)
1/1000

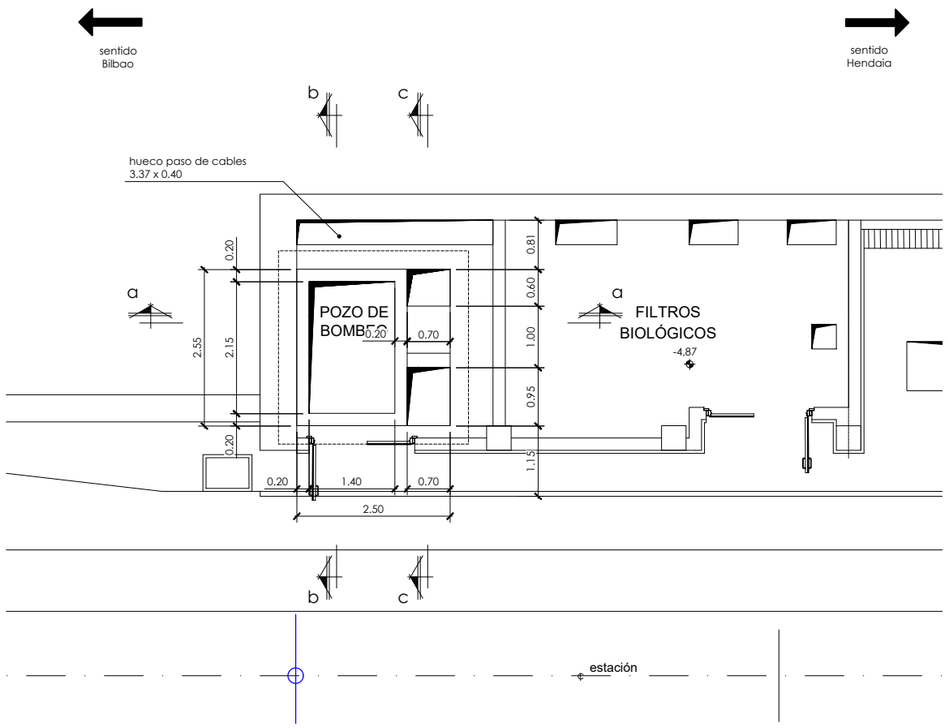
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

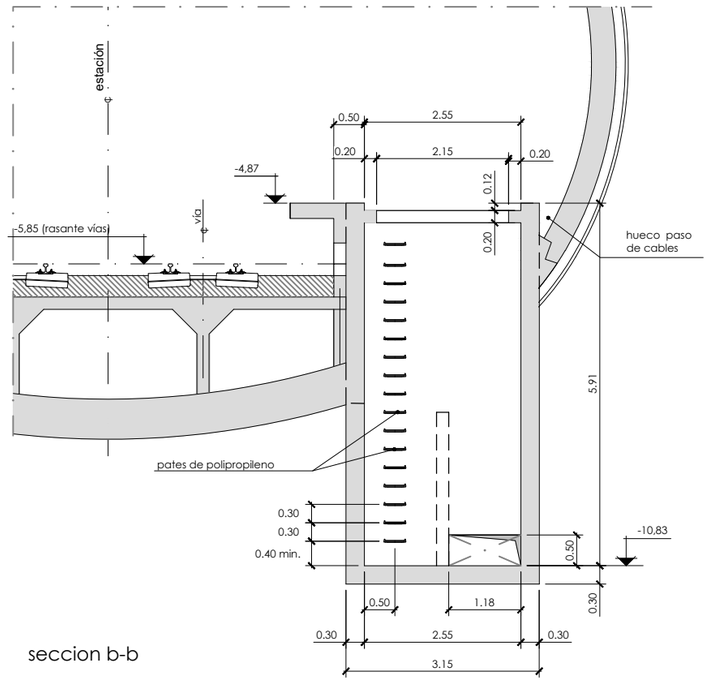
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
SITUACIÓN POZOS PB08 Y PB09

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

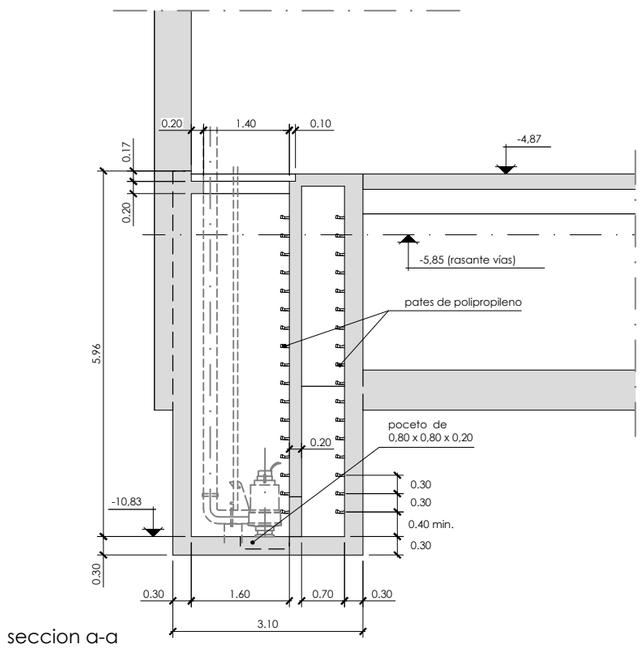
ORRIA / HOJA
32 Sigue 33



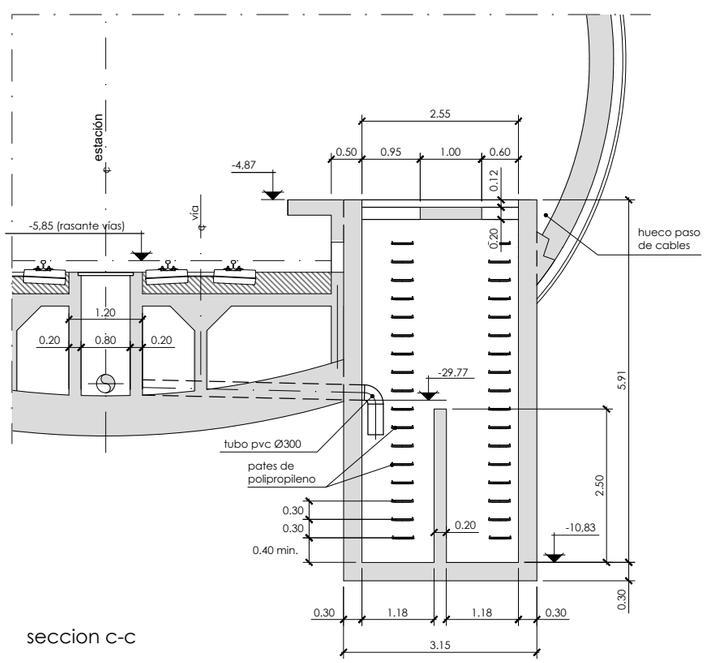
planta



seccion b-b



seccion a-a



seccion c-c

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-21-0097-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)
1/100

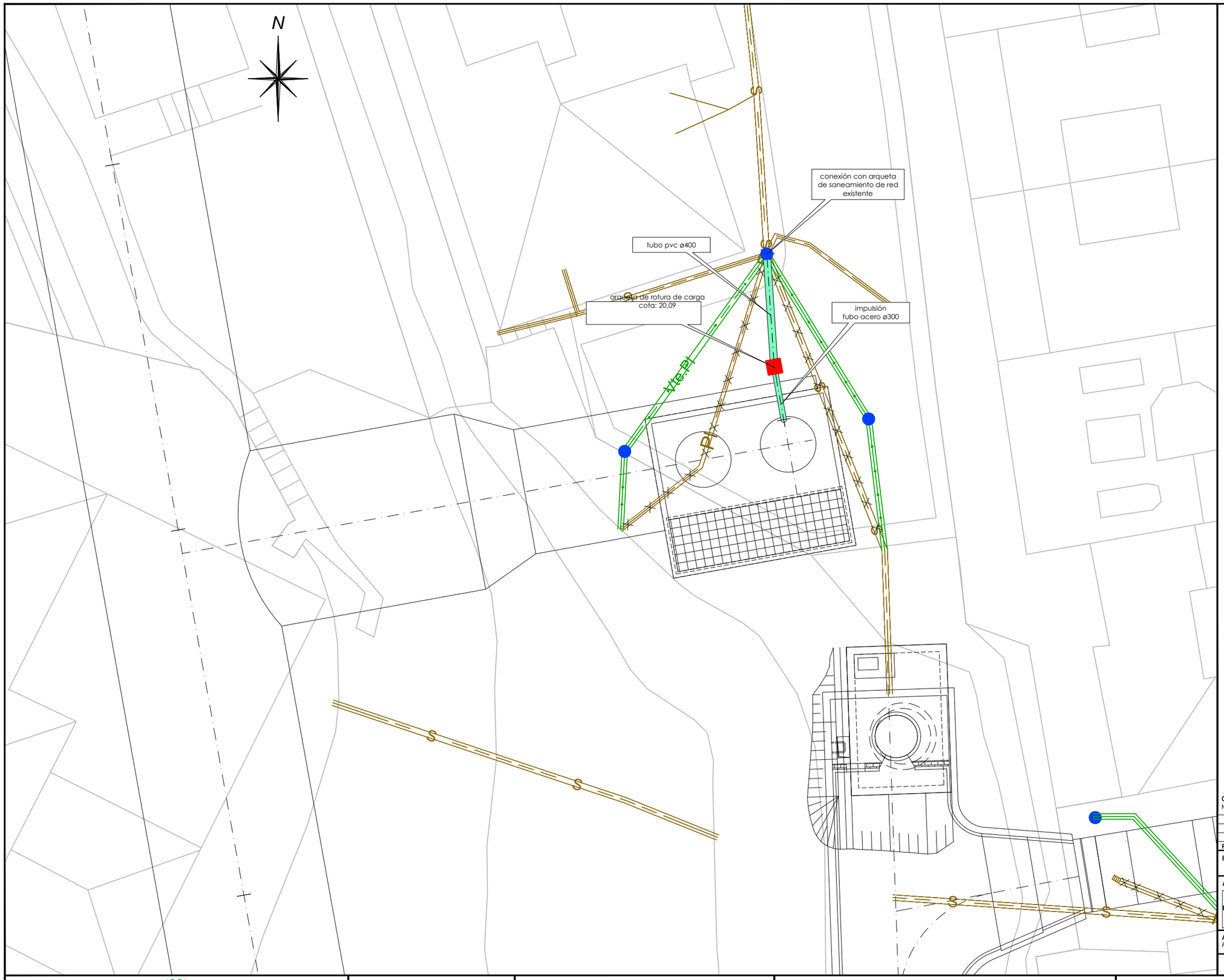
0 1 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
SECCIÓN Y COTAS DEL PB-08

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
33 Sigue 34



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-21-0098-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)
1/200

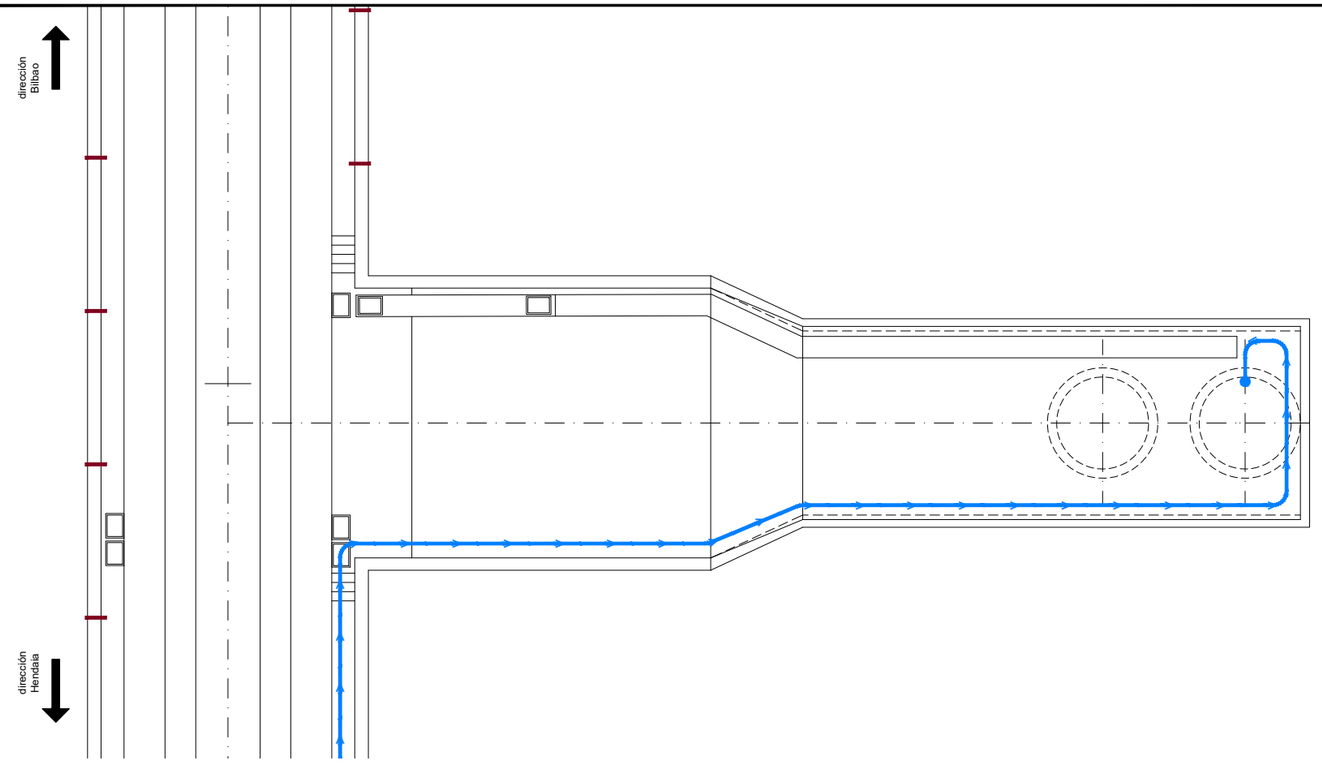
0 2 4
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
PLANTA CONEXIÓN CON RED MUNICIPAL. PB08

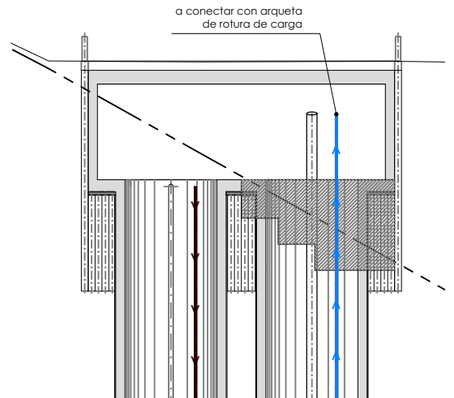
PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

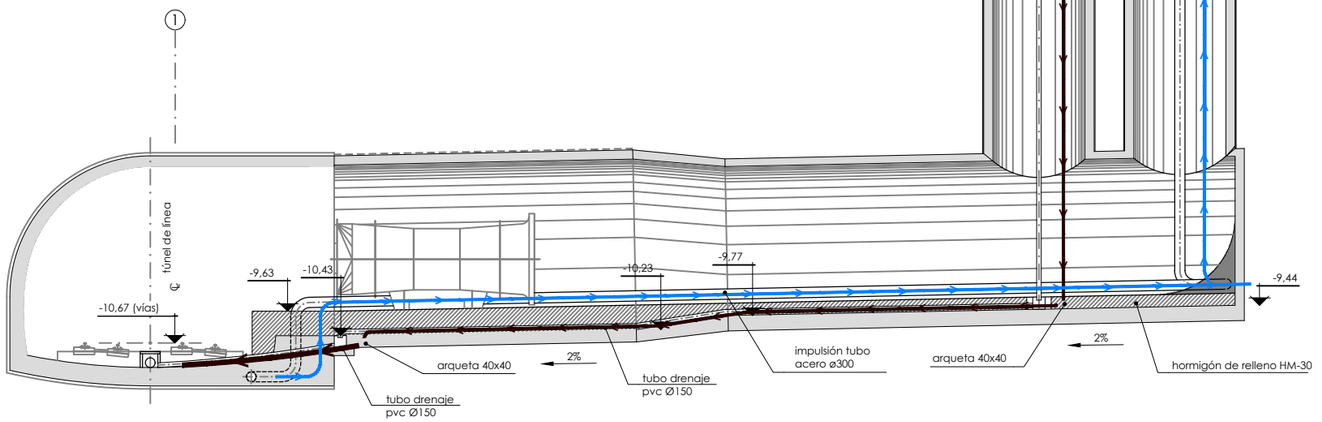
ORRIA / HOJA
34 Sigue 35



planta drenaje a nivel de túnel
escala 1/200

planta cajón visitable
escala 1/100





sección longitudinal
escala 1/200

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-21-0099-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

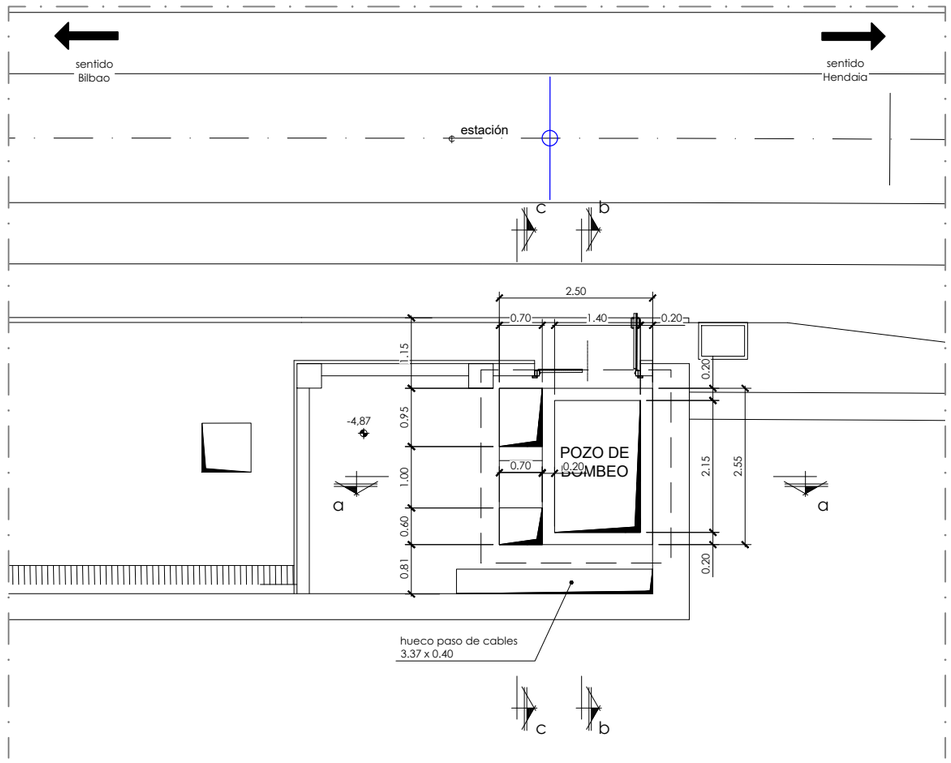
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

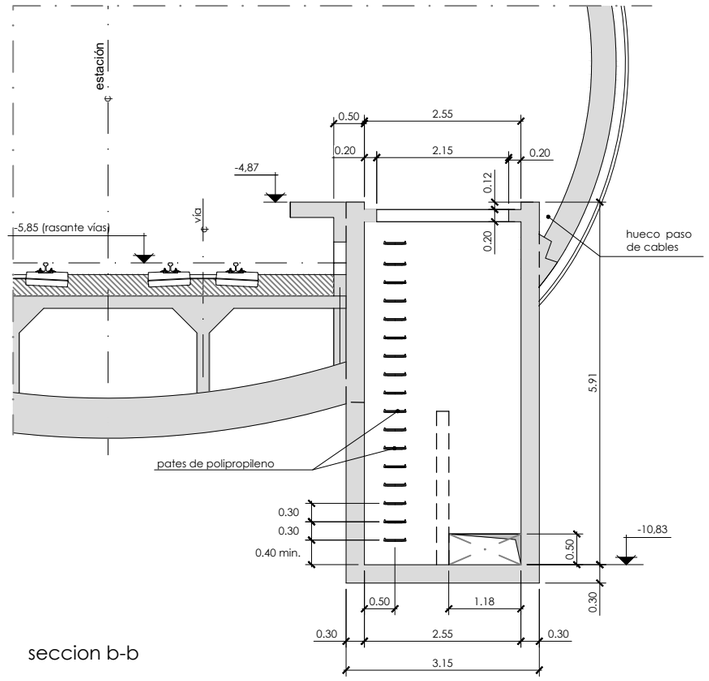
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN. SECCIÓN. PB-08

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

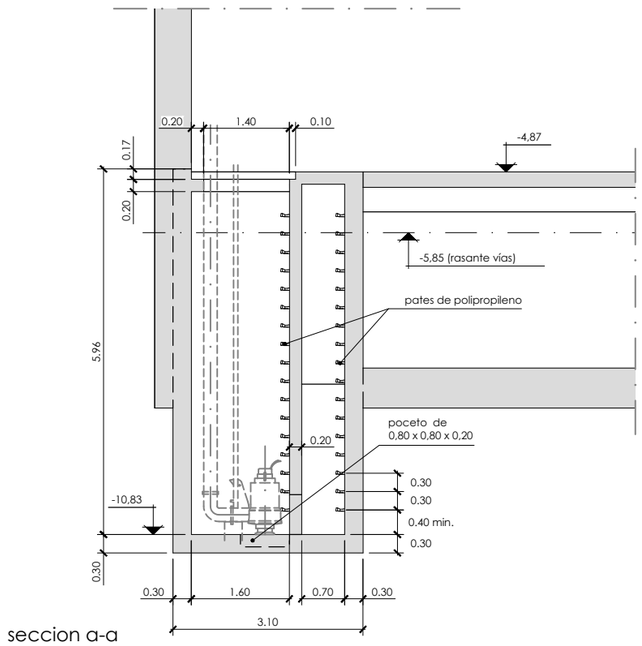
ORRIA / HOJA
35 Sigue 36



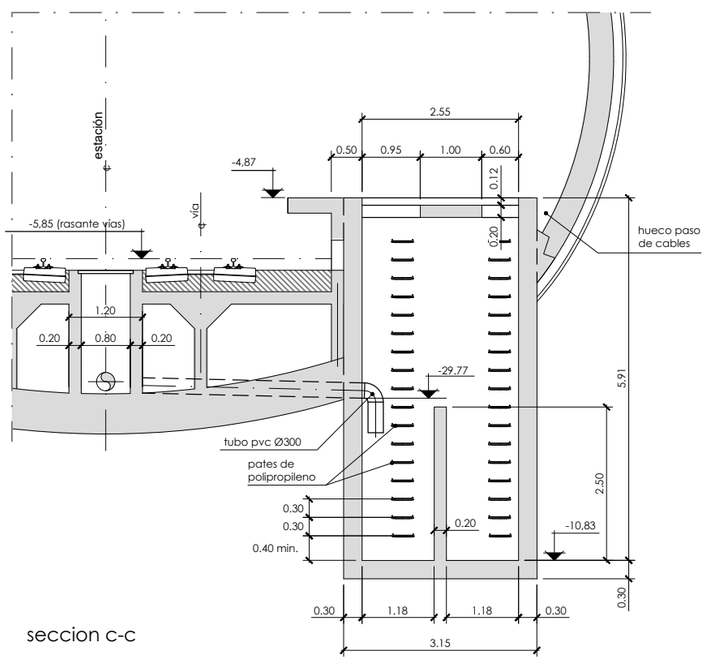
planta



seccion b-b



seccion a-a



seccion c-c

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-21-0100-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)
1/100

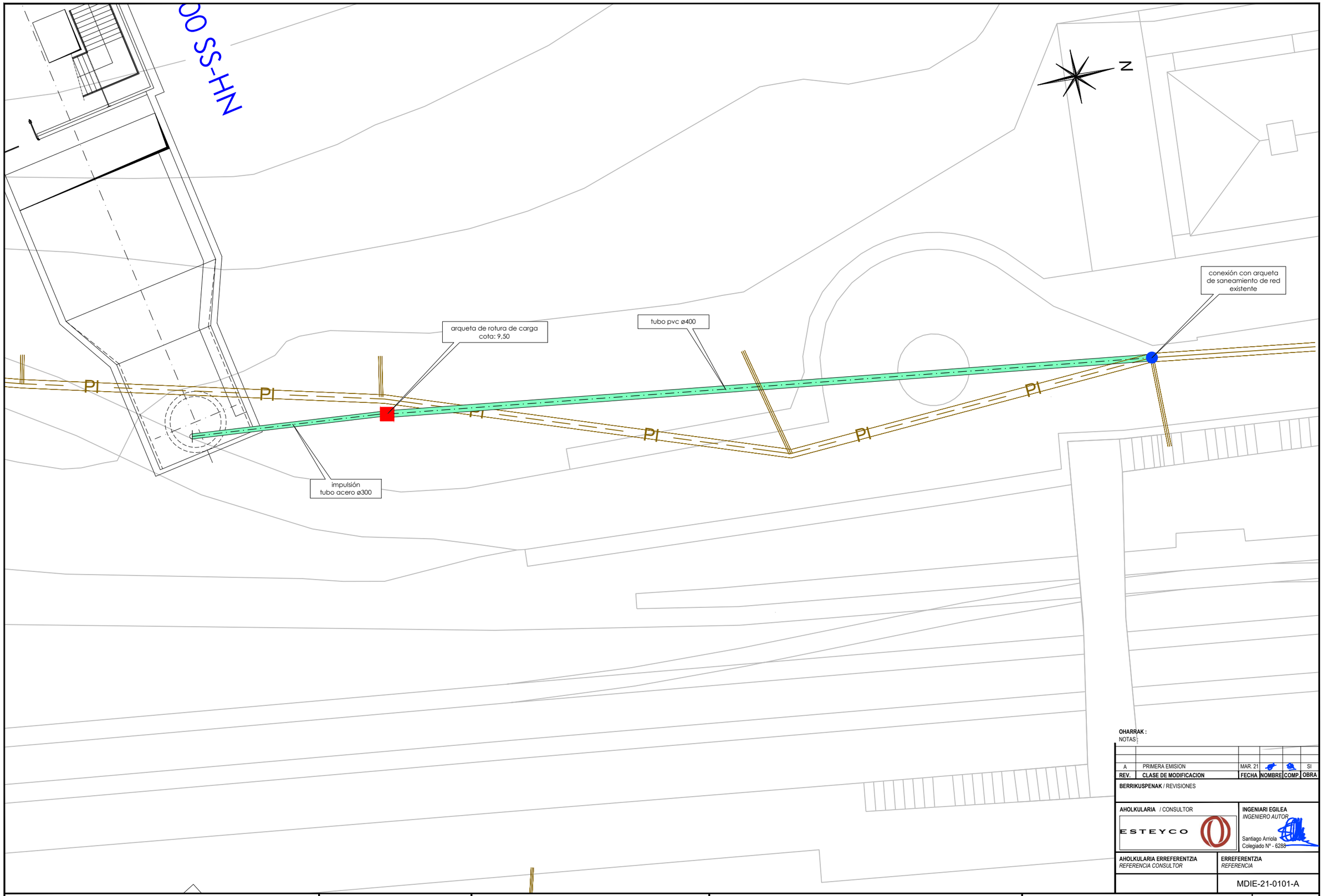
0 1 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
SECCIÓN Y COTAS DEL PB-09

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
36 Sigue 37



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-21-0101-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)
1/200

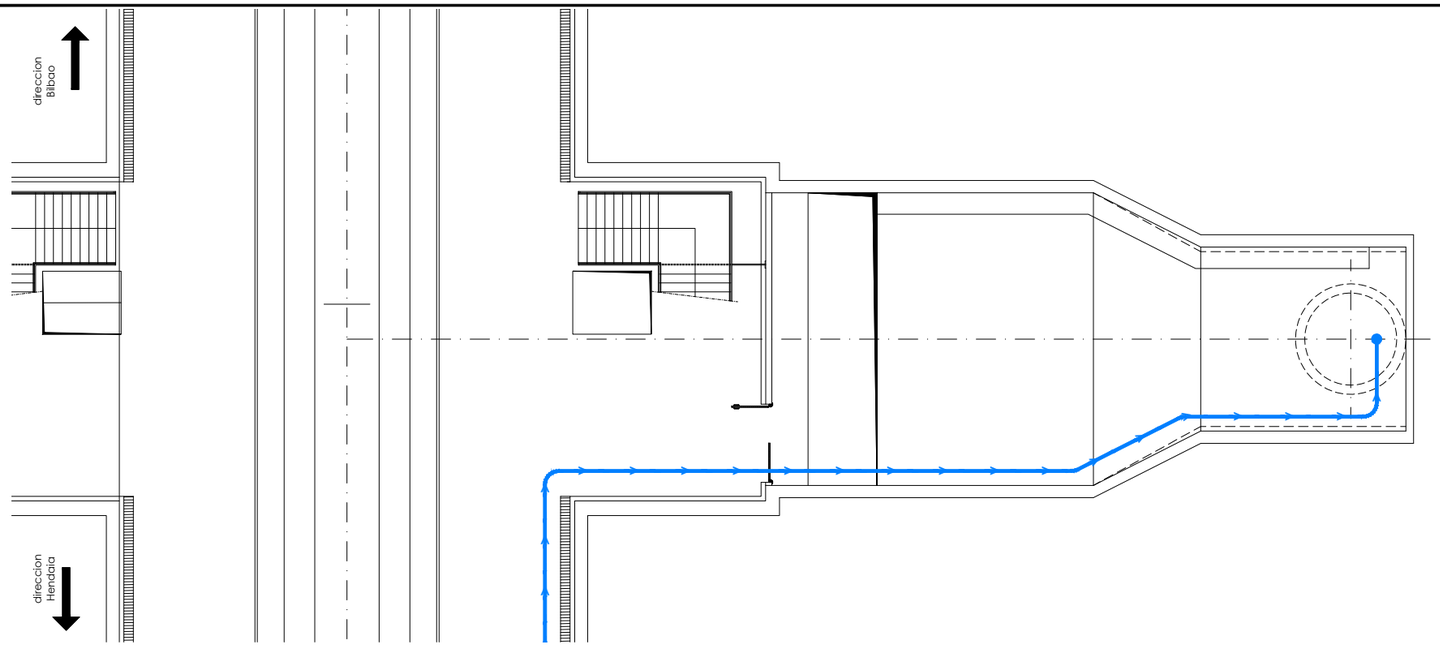
0 2 4
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

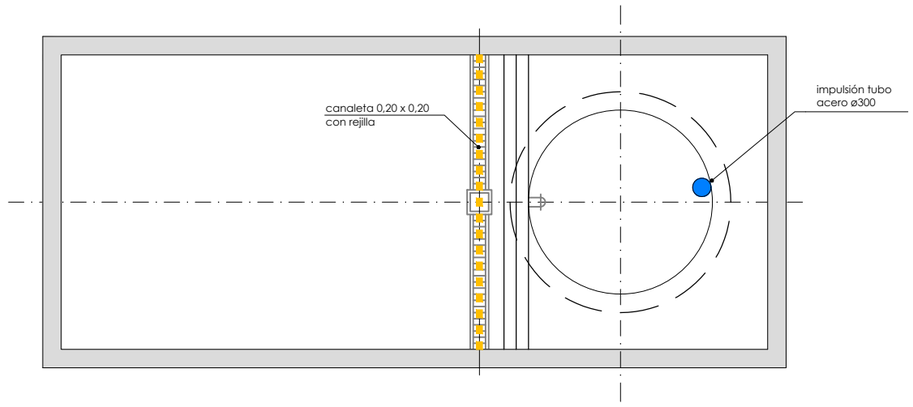
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN
PLANTA CONEXIÓN CON RED MUNICIPAL. PB09

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

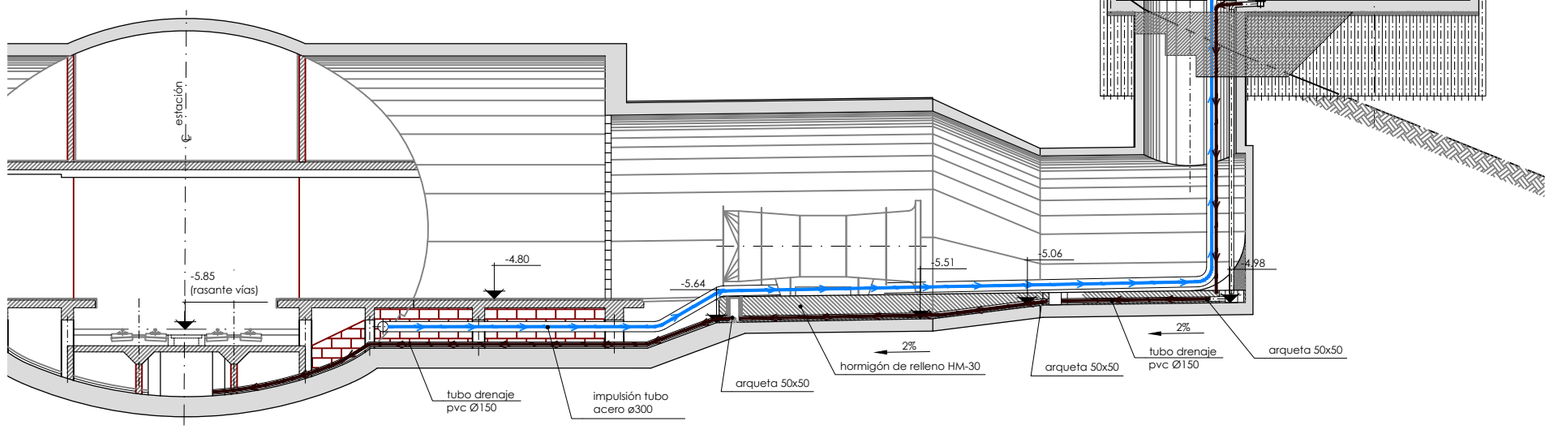
ORRIA / HOJA
37 Sigue 38



planta drenaje a nivel de túnel
escala 1/200



planta cajón visitable
escala 1/100



sección longitudinal
escala 1/200

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-21-0102-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

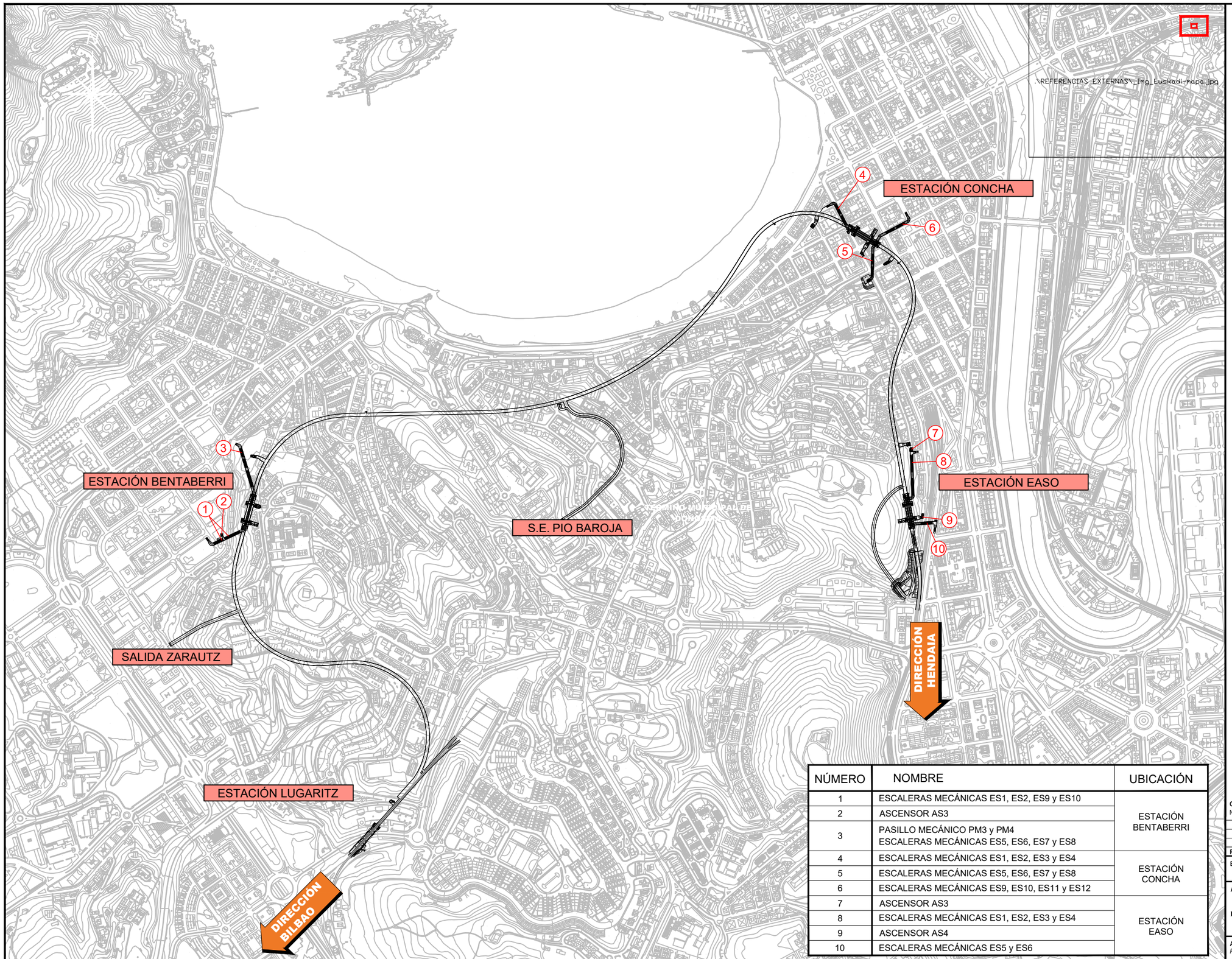
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
POZOS DE BOMBEO
DETALLE DE IMPULSIÓN. SECCIÓN. PB-09

PLANO-ZK / N. PLANO
02.08

ORRIA / HOJA
38 Sigue FIN



NÚMERO	NOMBRE	UBICACIÓN
1	ESCALERAS MECÁNICAS ES1, ES2, ES9 y ES10	ESTACIÓN BENTABERRI
2	ASCENSOR AS3	
3	PASILLO MECÁNICO PM3 y PM4 ESCALERAS MECÁNICAS ES5, ES6, ES7 y ES8	
4	ESCALERAS MECÁNICAS ES1, ES2, ES3 y ES4	ESTACIÓN CONCHA
5	ESCALERAS MECÁNICAS ES5, ES6, ES7 y ES8	
6	ESCALERAS MECÁNICAS ES9, ES10, ES11 y ES12	
7	ASCENSOR AS3	ESTACIÓN EASO
8	ESCALERAS MECÁNICAS ES1, ES2, ES3 y ES4	
9	ASCENSOR AS4	
10	ESCALERAS MECÁNICAS ES5 y ES6	

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-21-0103-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)
1/10.000

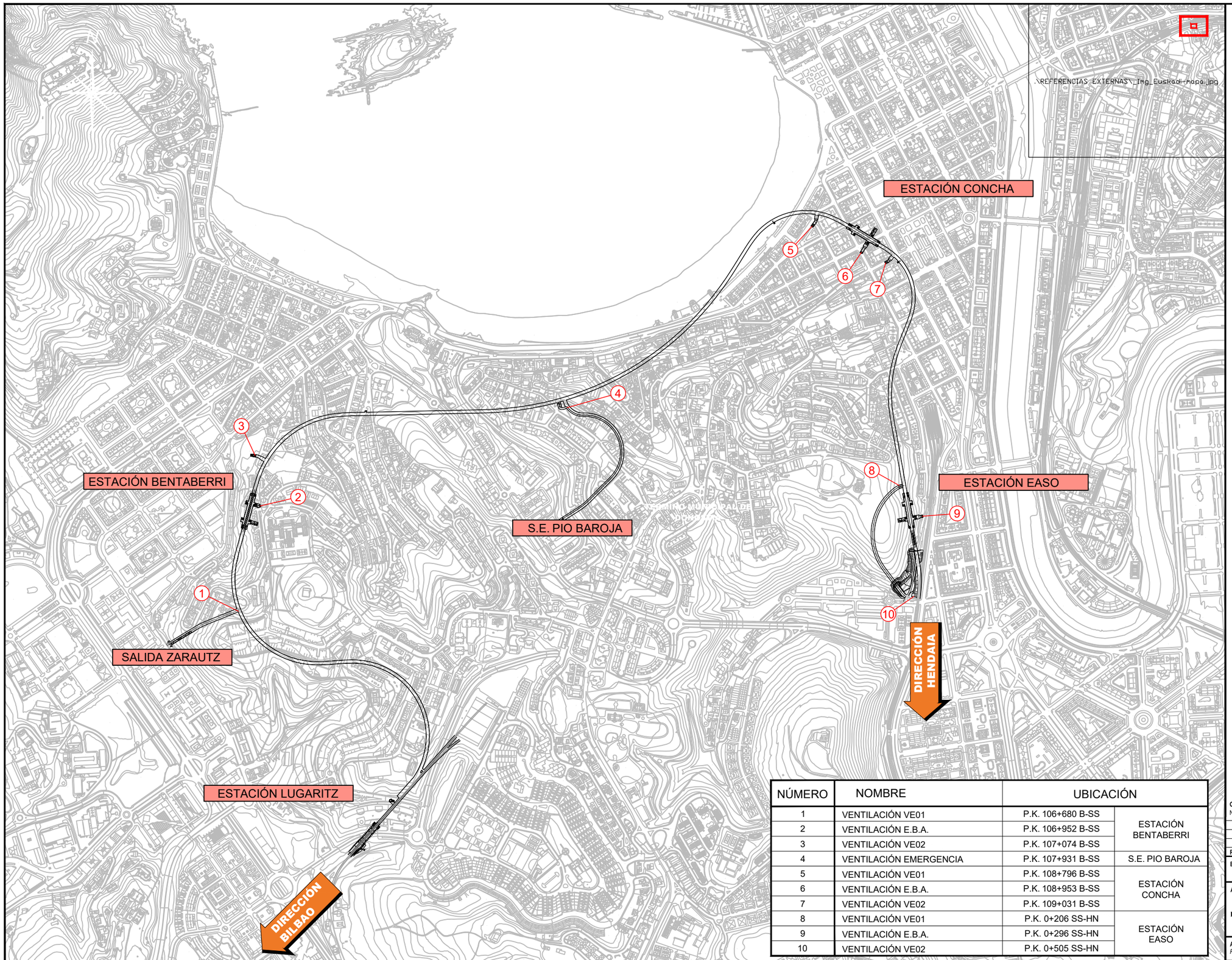
0 100 200
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
ACCESOS MECANIZADOS Y ASCENSORES
ESQUEMA GENERAL DE UBICACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
02.09

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



NÚMERO	NOMBRE	UBICACIÓN	
1	VENTILACIÓN VE01	P.K. 106+680 B-SS	ESTACIÓN BENTABERRI
2	VENTILACIÓN E.B.A.	P.K. 106+952 B-SS	
3	VENTILACIÓN VE02	P.K. 107+074 B-SS	
4	VENTILACIÓN EMERGENCIA	P.K. 107+931 B-SS	S.E. PIO BAROJA
5	VENTILACIÓN VE01	P.K. 108+796 B-SS	ESTACIÓN CONCHA
6	VENTILACIÓN E.B.A.	P.K. 108+953 B-SS	
7	VENTILACIÓN VE02	P.K. 109+031 B-SS	
8	VENTILACIÓN VE01	P.K. 0+206 SS-HN	ESTACIÓN EASO
9	VENTILACIÓN E.B.A.	P.K. 0+296 SS-HN	
10	VENTILACIÓN VE02	P.K. 0+505 SS-HN	

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-21-0104-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)
1/10.000

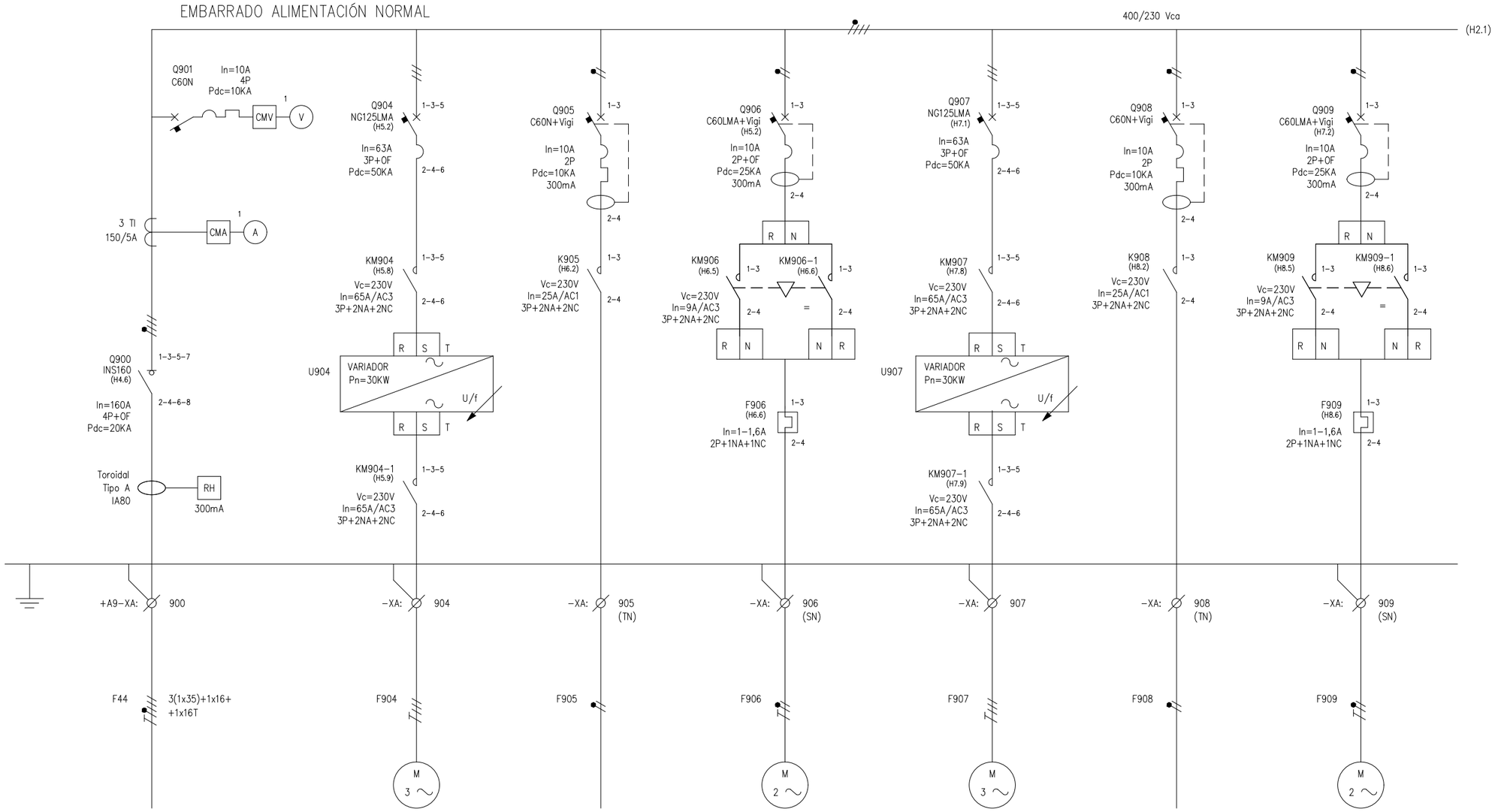
0 100 200
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIONES DE EMERGENCIA Y EBAs
ESQUEMA GENERAL DE UBICACIÓN

PLANO-ZK / N. PLANO
02.10

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



ACOMETIDA CUADRO VENTILACIÓN EBA	MOTOR VENTILADOR	RESISTENCIA CALEFACCIÓN	MOTOR COMPUERTA	MOTOR VENTILADOR	RESISTENCIA CALEFACCIÓN	MOTOR COMPUERTA
	VENTILADOR N°1			VENTILADOR N°2		

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-21-0105-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

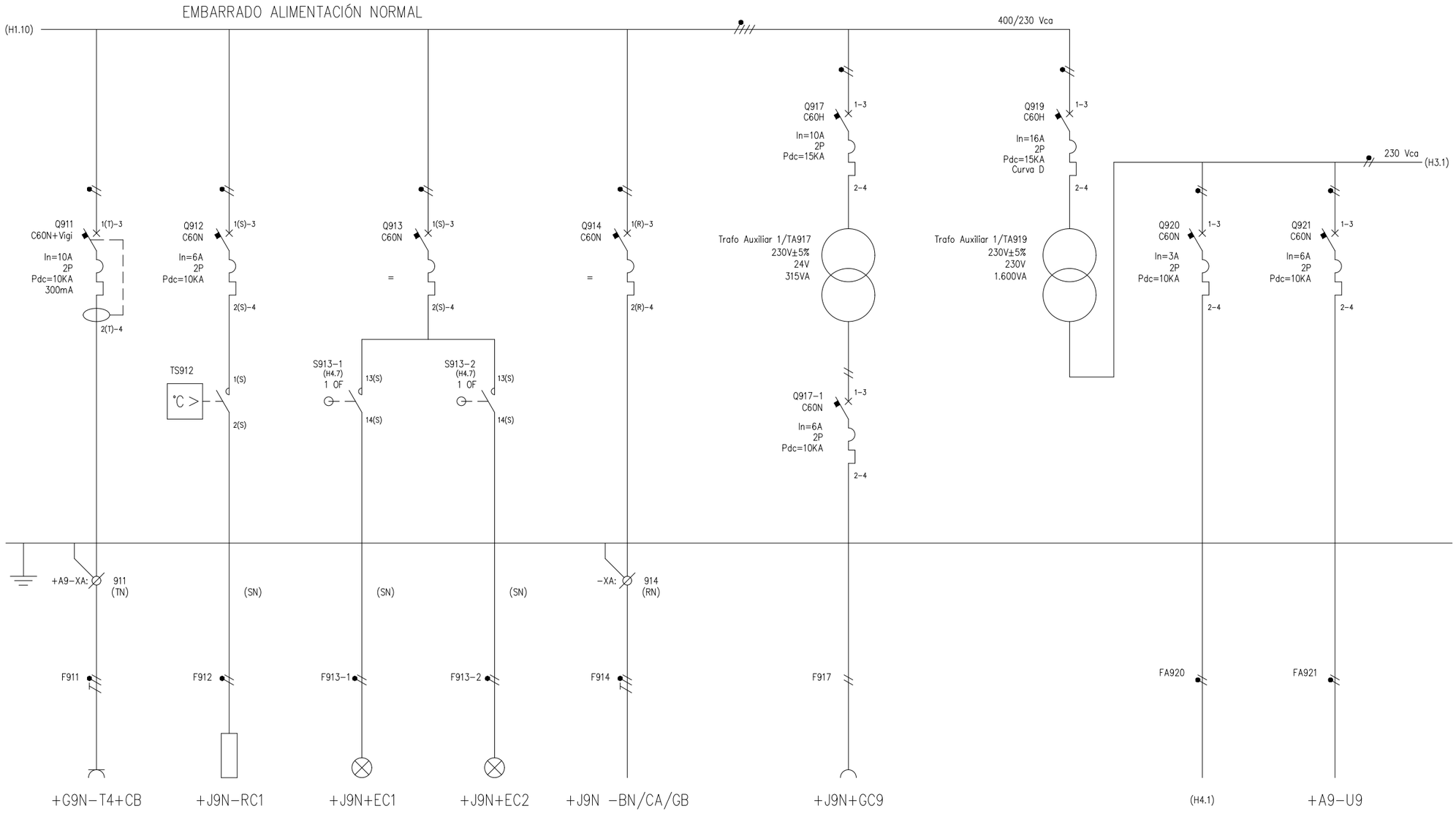
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



4 TOMAS T4 EN CAVERNA 2P+T 10/16A	RESISTENCIA CALEFACCIÓN CUADRO	ALUMBRADO CUADRO PUERTA 1	ALUMBRADO CUADRO PUERTA 2	SONDAS TEMPERATURA ANDÉN, CAÑÓN, ASPIRACIÓN	TOMACORRIENTE CETAC CIRCUITO TENSIÓN SEGURIDAD 24 Vca	TRANSFORMADOR AUXILIAR TA2	ALIMENTACIÓN CIRCUITO DE CONTROL	PLC 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-21-0106-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)

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

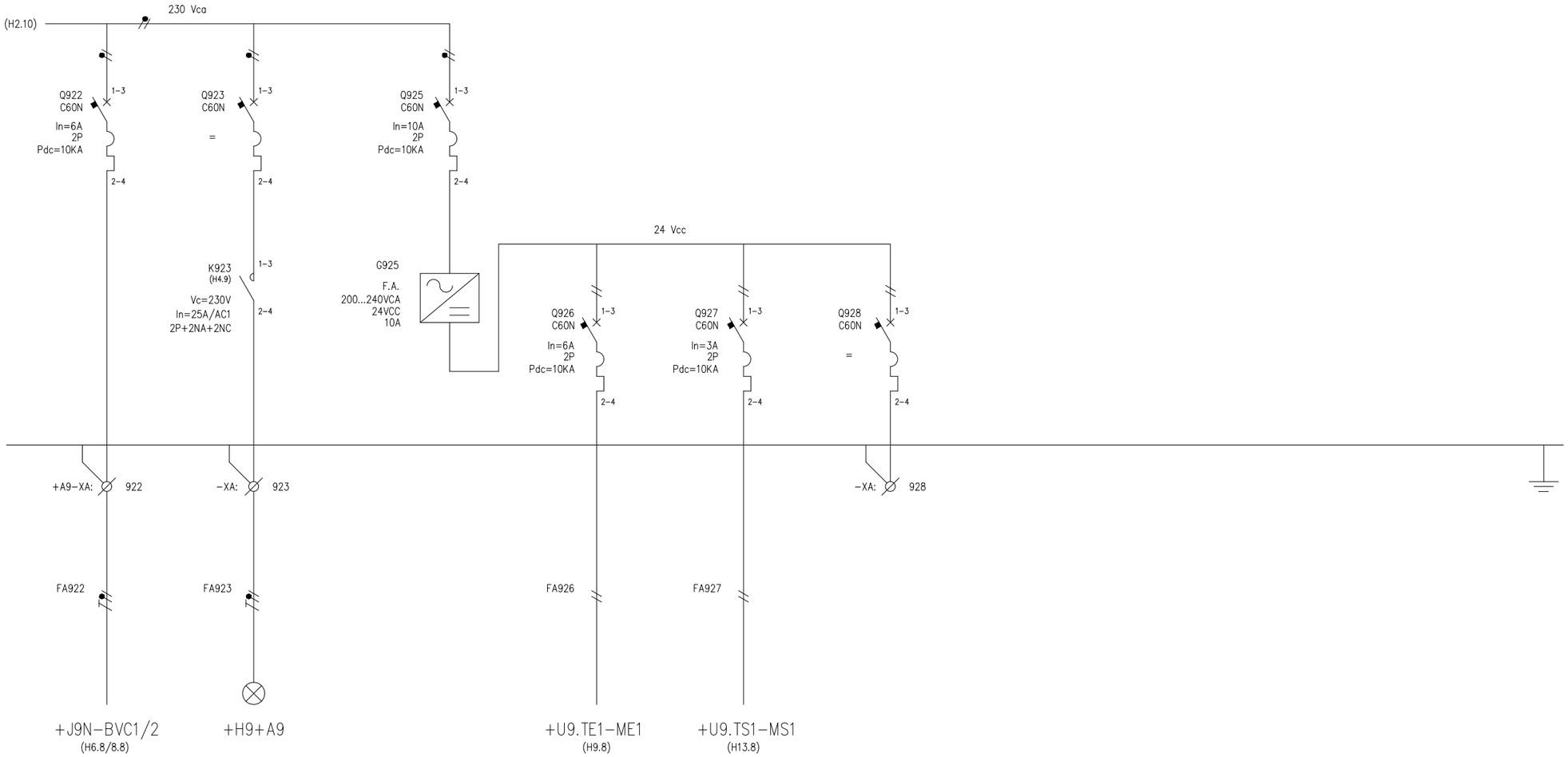
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ALIMENTACIÓN DETECTORES DE VIBRACIÓN	SIRENA Y FOCO (PARPADEANTE EXTERIOR)	FUENTE ALIMENTACIÓN	MÓDULOS DE ENTRADAS	MÓDULO DE SALIDAS	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-21-0107-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

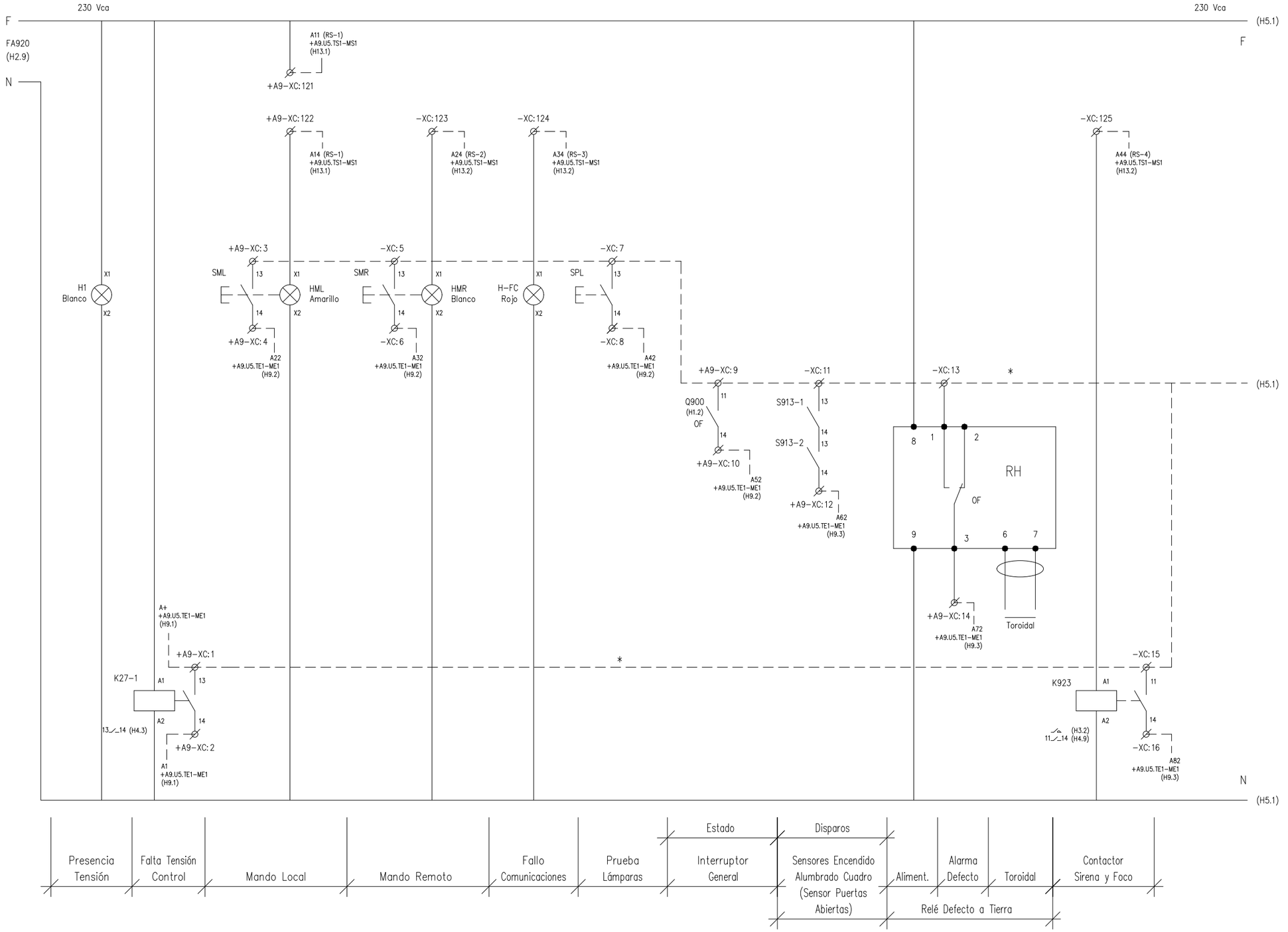
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

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-21-0108-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

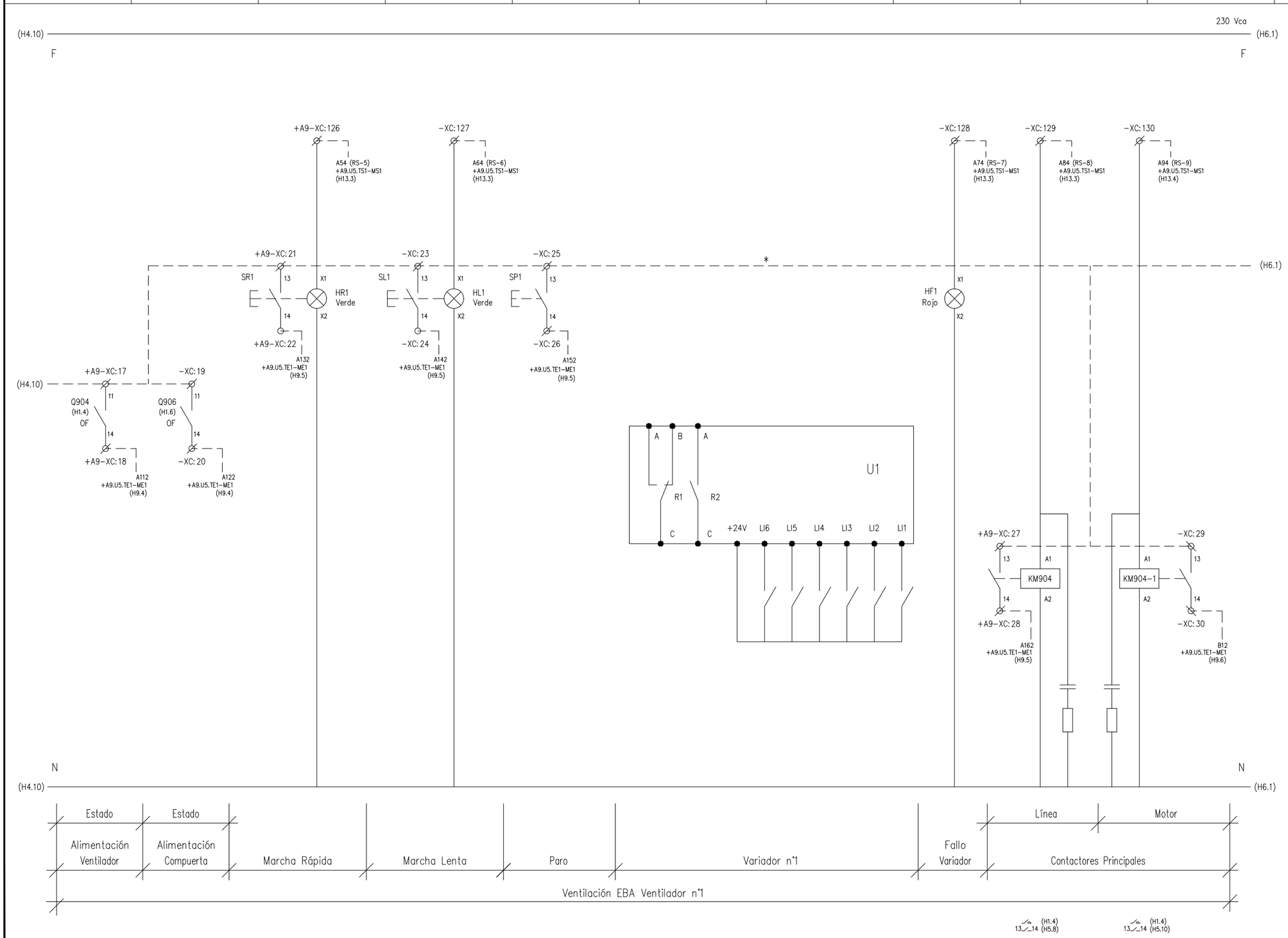
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

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-21-0109-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

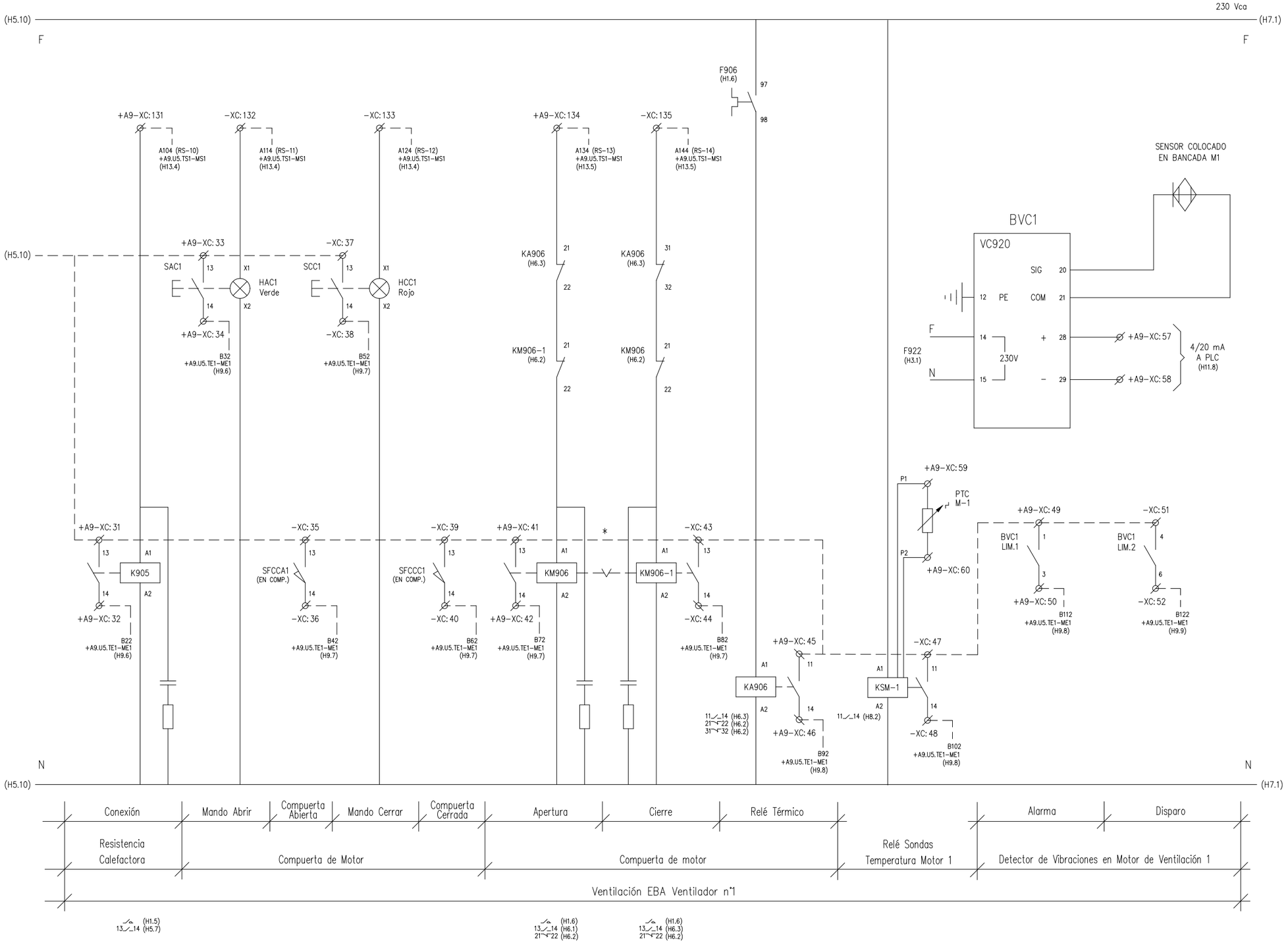
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6

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-21-0110-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

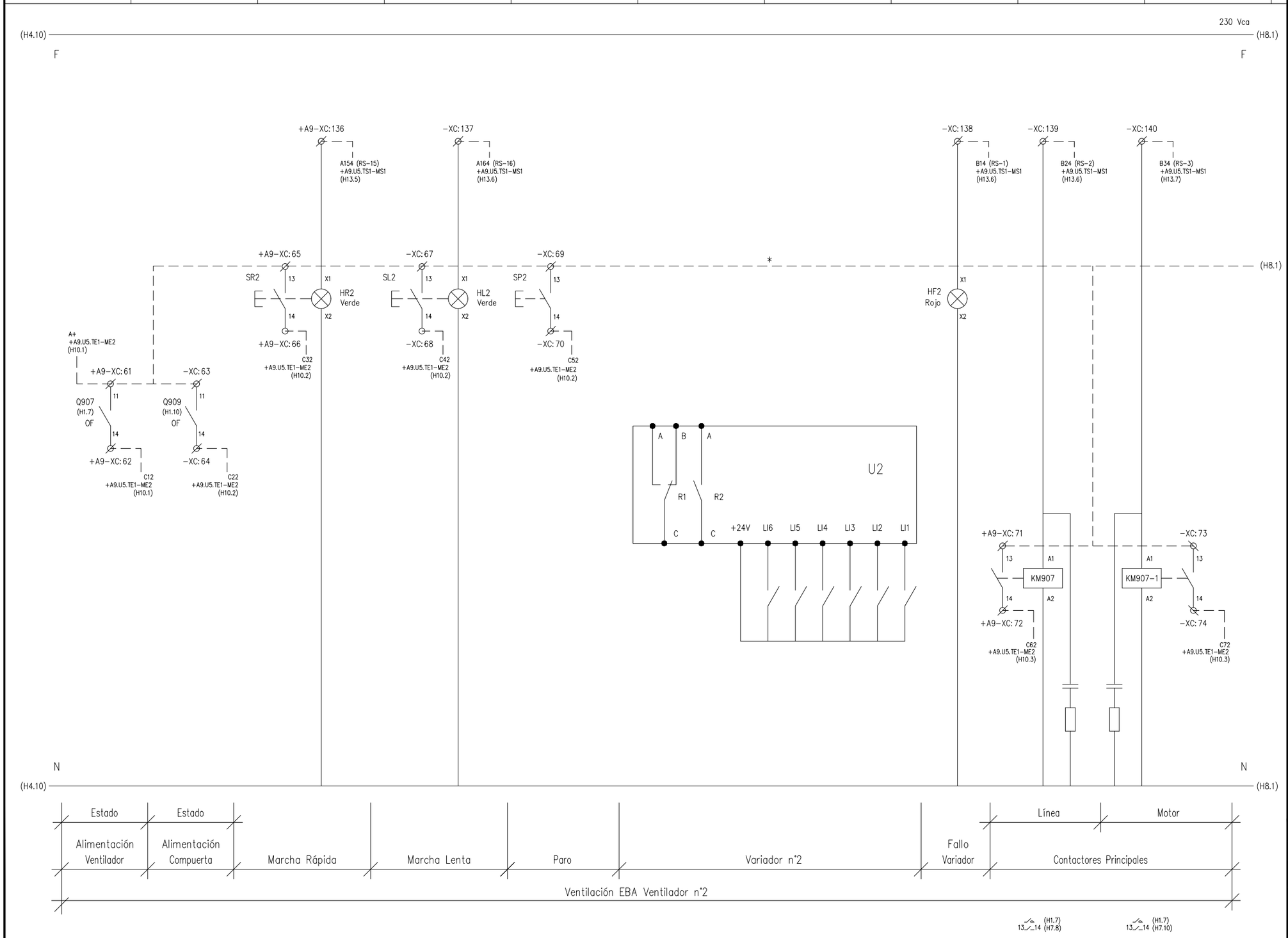
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7

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-21-0111-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

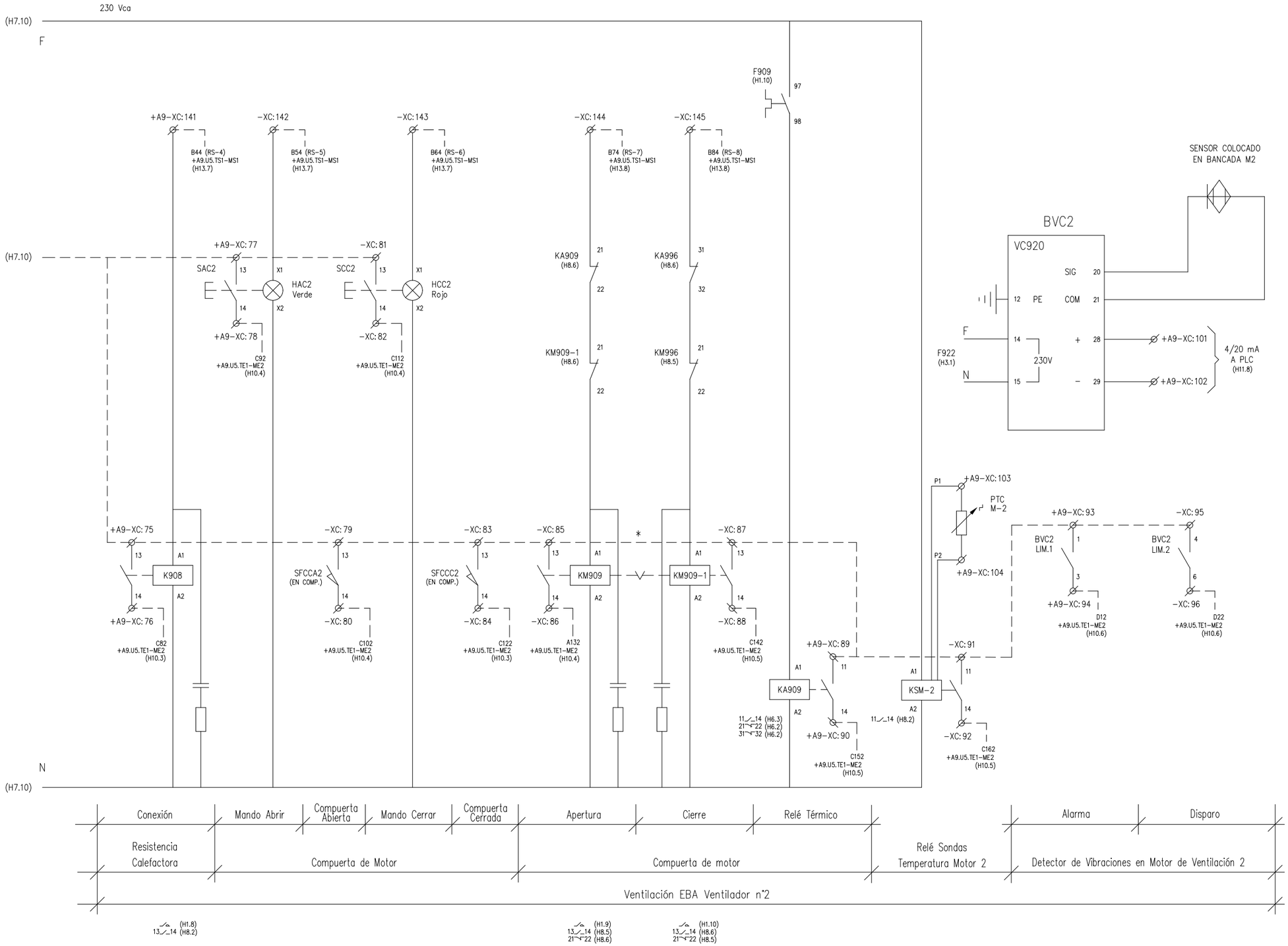
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

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-21-0112-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)

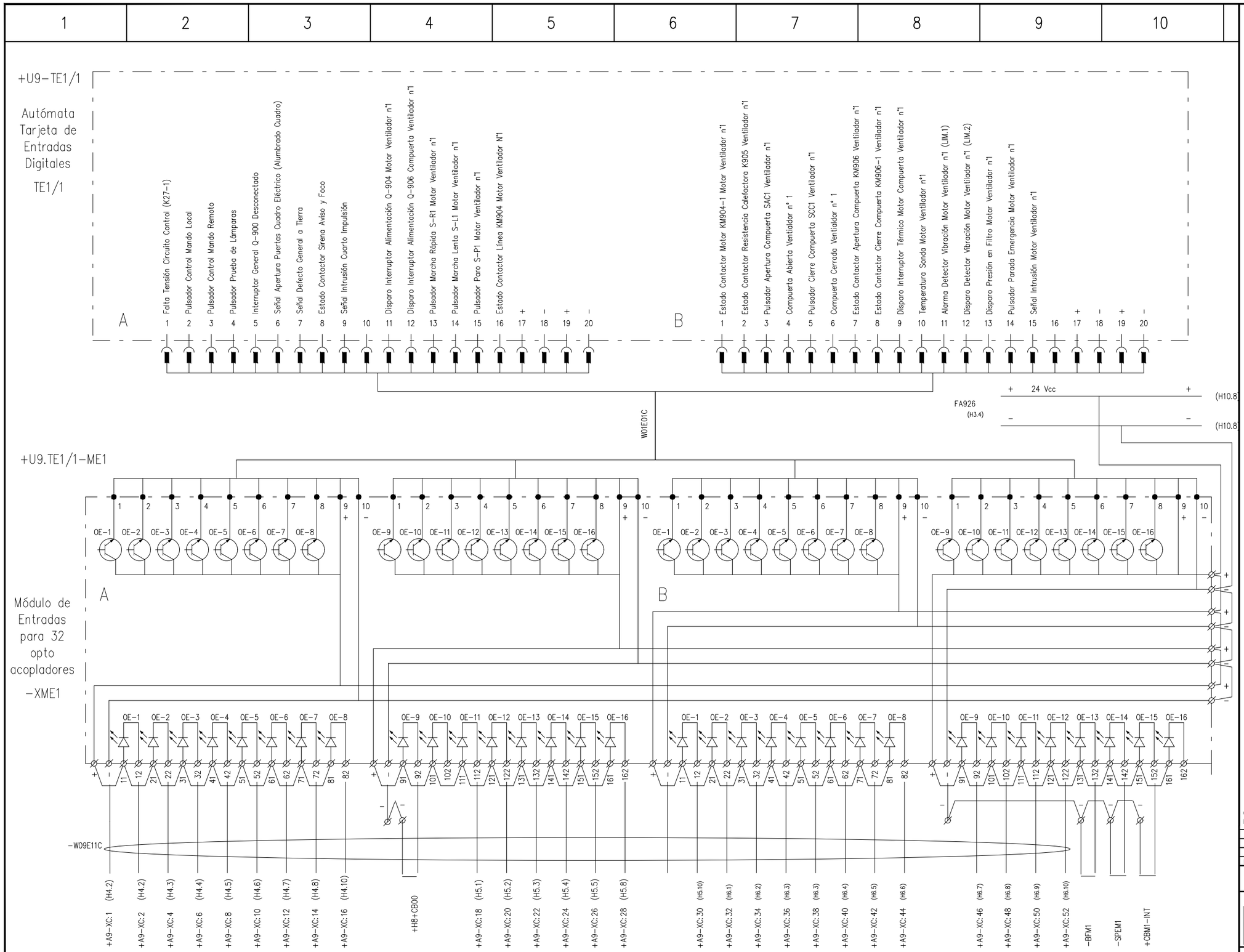
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
8 Sigue 9



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-21-0113-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)

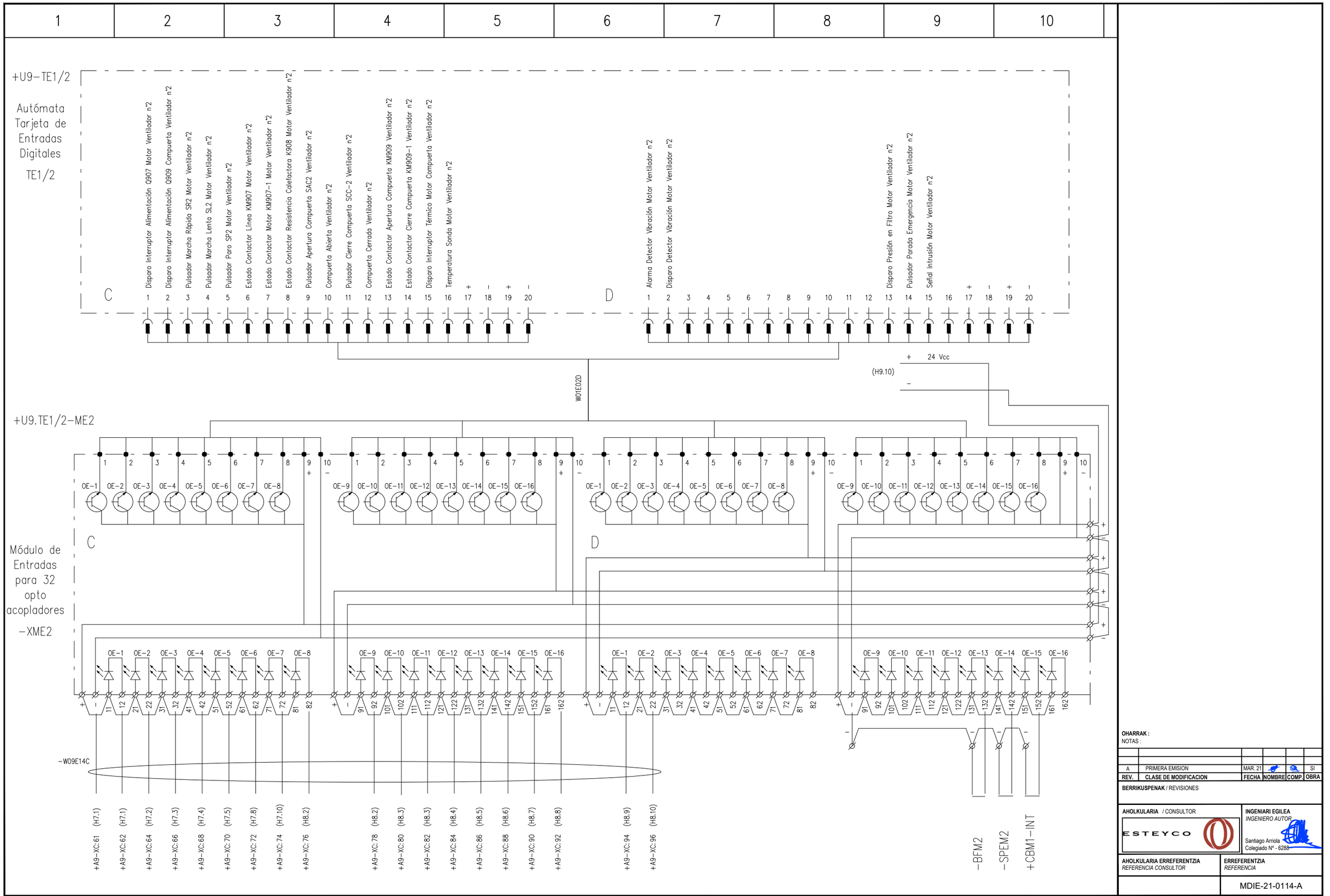
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ENTRADAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

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-21-0114-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

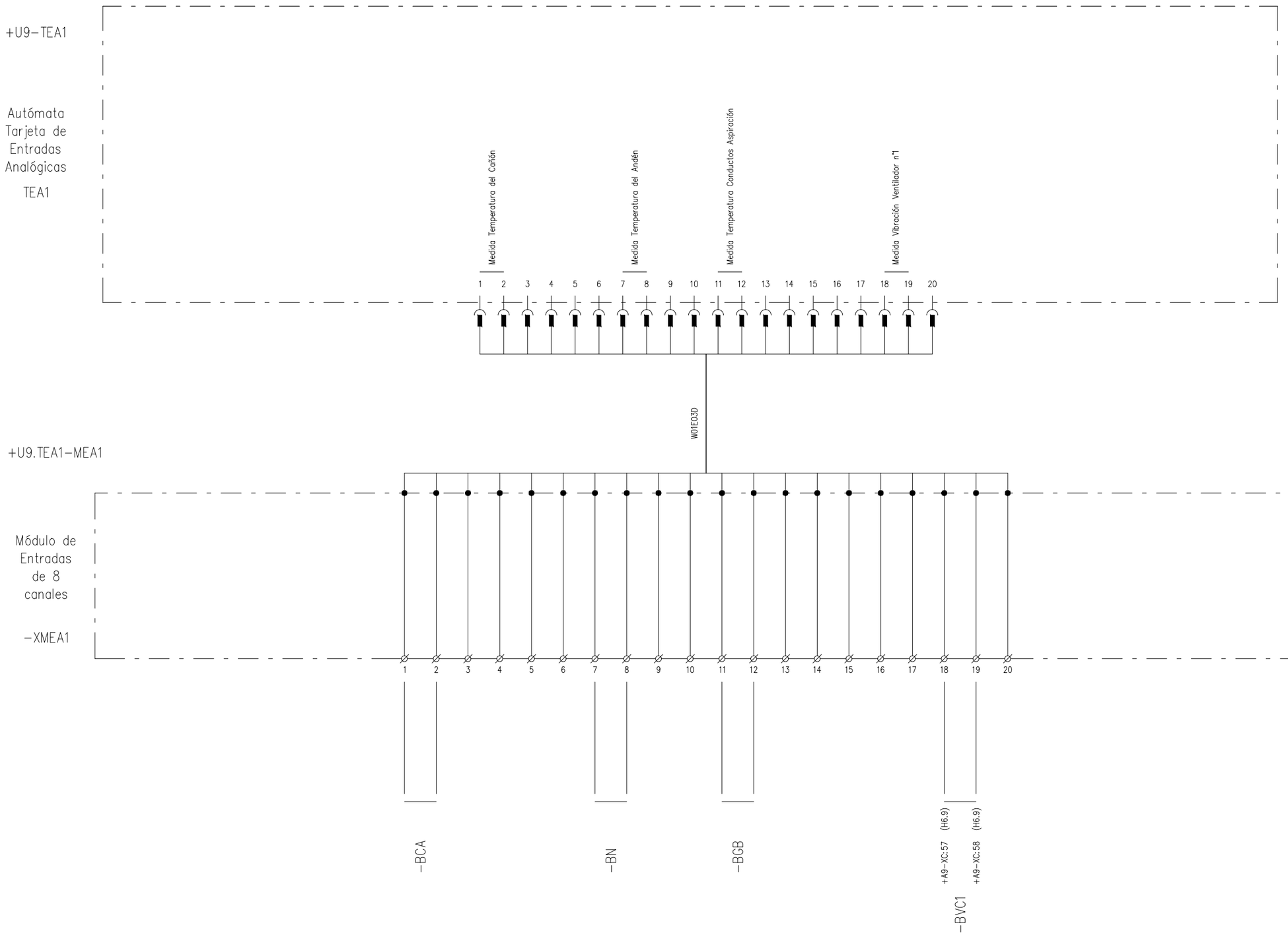
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ENTRADAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
10 Sigue 11

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-21-0115-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

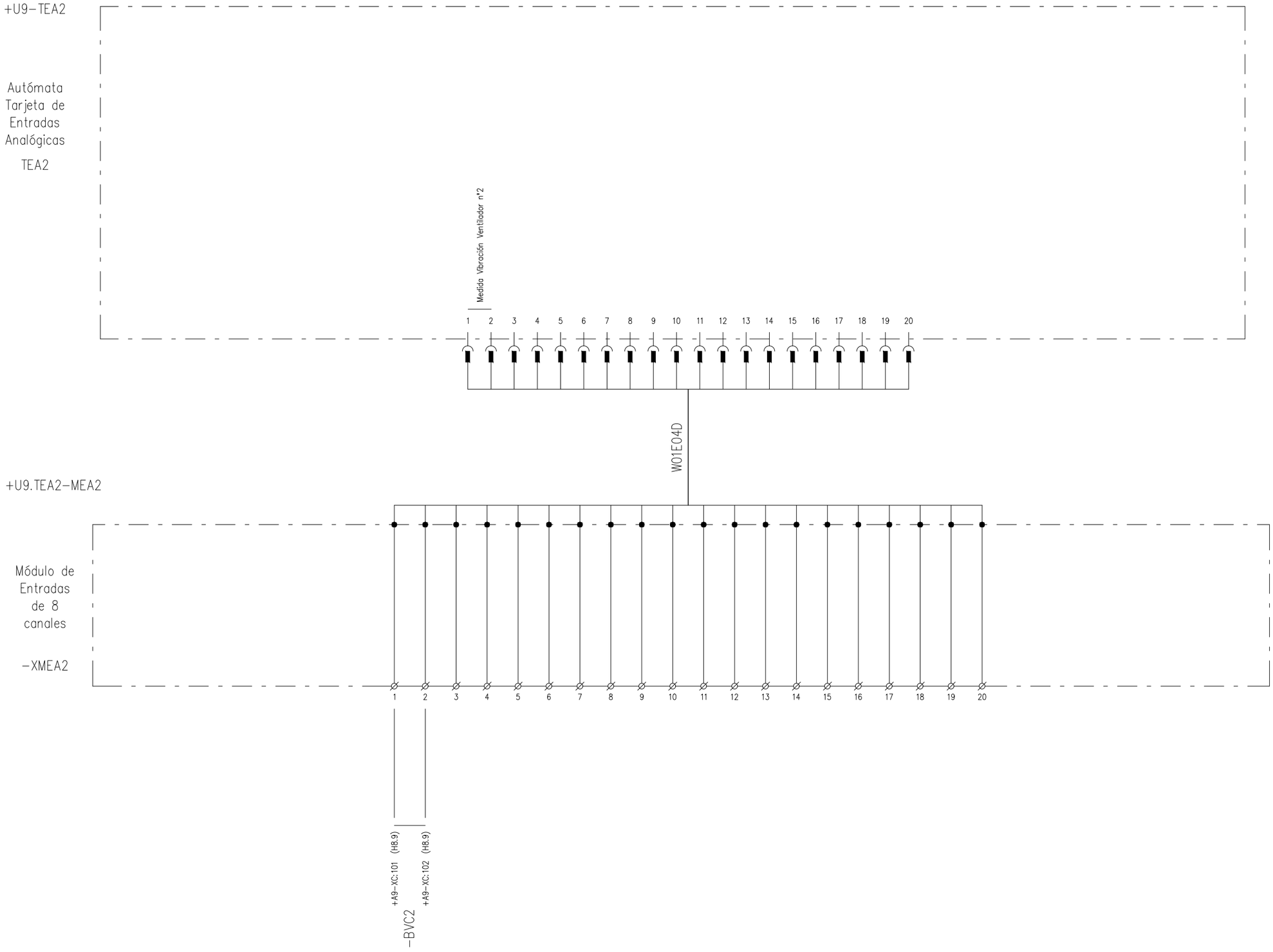
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ENTRADAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
11 Sigue 12

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-21-0116-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)

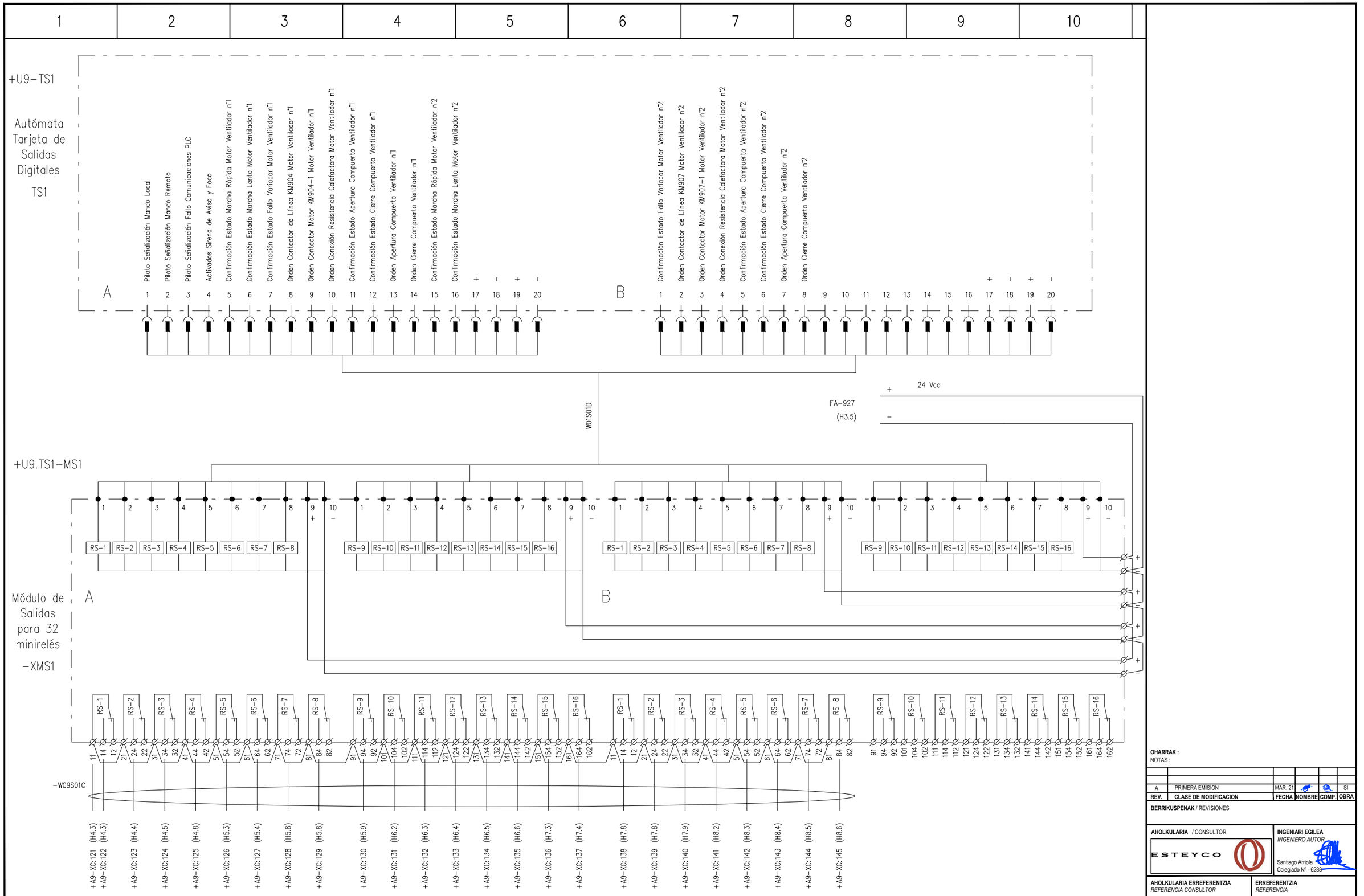
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
ENTRADAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
12 Sigue 13



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-21-0117-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)

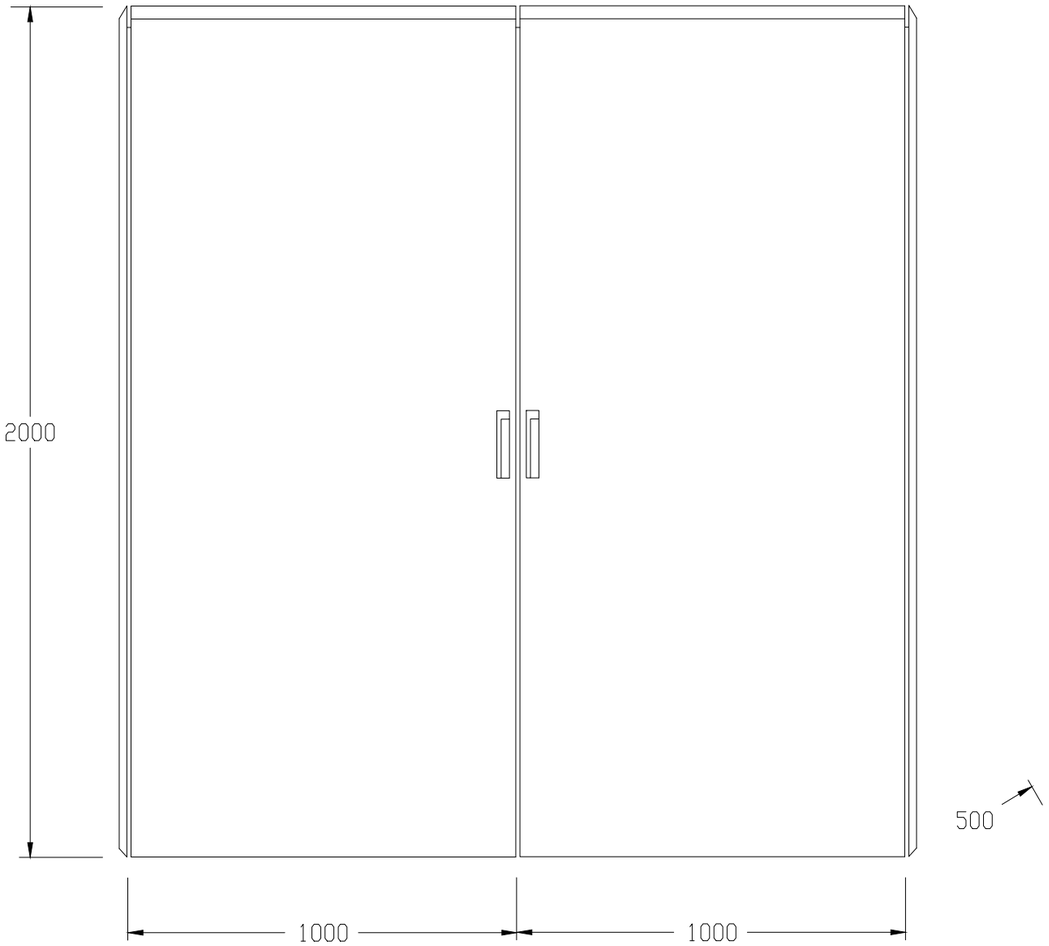
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
13 Sigue 14



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-21-0118-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
GENERALES
VENTILACIÓN E.B.A.
DISPOSICIÓN FÍSICA

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A9

ORRIA / HOJA
14 Sigue 15

Bornero +A9 -XC

Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
+U9.TE1-XME1:	A +	1	●	K27-1	13
+U9.TE1-XME1:	A12	2		K27-1	14
		3	●	SML	13
+U9.TE1-XME1:	A22	4		SML	14
		5	●	SMR	13
+U9.TE1-XME1:	A32	6		SMR	14
		7	●	SPL	13
+U9.TE1-XME1:	A42	8		SPL	14
		9	●	Q900	11
+U9.TE1-XME1:	A52	10		Q900	14
		11	●	S913-1	13
+U9.TE1-XME1:	A62	12		S913-2	14
		13	●	RH	1
+U9.TE1-XME1:	A72	14		RH	3
		15	●	K293	11
+U9.TE1-XME1:	A82	16		K293	14
		17	●	Q904	11
+U9.TE1-XME1:	A112	18		Q904	14
		19	●	Q906	11
+U9.TE1-XME1:	A122	20		Q906	14
		21	●	SR1	13
+U9.TE1-XME1:	A132	22		SR1	14
		23	●	SL1	13
+U9.TE1-XME1:	A142	24		SL1	14
		25	●	SP1	13
+U9.TE1-XME1:	A152	26		SP1	14
		27	●	KM904	13
+U9.TE1-XME1:	A162	28		KM904	14
		29	●	KM904-1	13
+U9.TE1-XME1:	B12	30		KM904-1	14
		31	●	K905	13
+U9.TE1-XME1:	B22	32		K905	14
		33	●	SCA1	13
+U9.TE1-XME1:	B32	34		SCA1	14
		35	●	SFCCA1	13
+U9.TE1-XME1:	B42	36		SFCCA1	14
		37	●	SCC1	13
+U9.TE1-XME1:	B52	38		SCC1	14
		39	●	SFCCC1	13
+U9.TE1-XME1:	B62	40		SFCCC1	14
		41	●	KM906	13
+U9.TE1-XME1:	B72	42		KM906	14
		43	●	KM906-1	13
+U9.TE1-XME1:	B82	44		KM906-1	14
		45	●	KA906	11
+U9.TE1-XME1:	B92	46		KA906	14
		47	●	KSM-1	11
+U9.TE1-XME1:	B102	48		KSM-1	14
		49	●	BVC1 (LIM.1)	1
+U9.TE1-XME1:	B112	50		BVC1 (LIM.1)	3
		51	●	BVC1 (LIM.2)	4
+U9.TE1-XME1:	B122	52		BVC1 (LIM.2)	6
		53	●		
		54			
Sensor de Vibraciones 1		57		BVC1 (+)	28
Sensor de Vibraciones 1		58		BVC1 (-)	29
Sonda Temperatura 1		59		PTC M-1	P1
Sonda Temperatura 1		60		PTC M-1	P2

Número de cable / Tipo

| | | +U9.TE1-XME1: | +U9.TE1-XME1: | | +U9.TE1-XME1: | | +U9.TE1-XME1: |

Bornero +A9 -XC

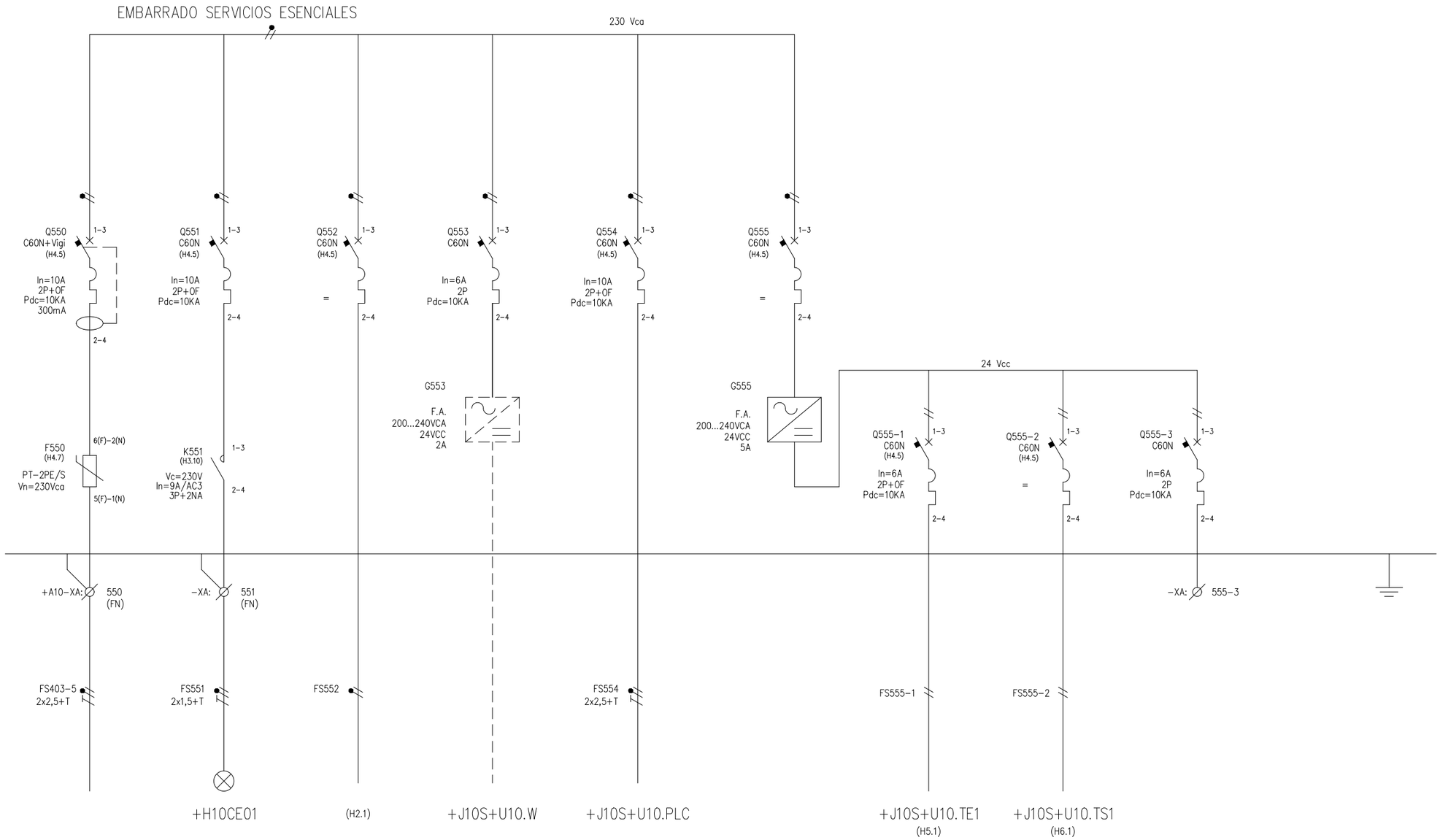
Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
+U9.TE1-XME2:	A +	61	●	Q907	11
+U9.TE1-XME2:	C12	62	●	Q907	14
		63	●	Q909	11
+U9.TE1-XME2:	C22	64	●	Q909	14
		65	●	SR2	13
+U9.TE1-XME2:	C32	66	●	SR2	14
		67	●	SL2	13
+U9.TE1-XME2:	C42	68	●	SL2	14
		69	●	SP2	13
+U9.TE1-XME2:	C52	70	●	SP2	14
		71	●	KM907	13
+U9.TE1-XME2:	C62	72	●	KM907	14
		73	●	KM907-1	13
+U9.TE1-XME2:	C72	74	●	KM907-1	14
		75	●	K908	13
+U9.TE1-XME2:	C82	76	●	K908	14
		77	●	SAC2	13
+U9.TE1-XME2:	C92	78	●	SAC2	14
		79	●	SFCCA2	13
+U9.TE1-XME2:	C102	80	●	SFCCA2	14
		81	●	SCC2	13
+U9.TE1-XME2:	C112	82	●	SCC2	14
		83	●	SFCCC2	13
+U9.TE1-XME2:	C122	84	●	SFCCC2	14
		85	●	KM909	13
+U9.TE1-XME2:	C132	86	●	KM909	14
		87	●	KM909-1	13
+U9.TE1-XME2:	C142	88	●	KM909-1	14
		89	●	KA909	11
+U9.TE1-XME2:	C152	90	●	KA909	14
		91	●	KSM-2	13
+U9.TE1-XME2:	C162	92	●	KSM-2	14
		93	●	BVC2 (LIM.1)	1
+U9.TE1-XME2:	D12	94	●	BVC2 (LIM.1)	3
		95	●	BVC2 (LIM.2)	4
+U9.TE1-XME2:	D22	96		BVC2 (LIM.2)	6
		97			
		98			
Sensor de Vibraciones 2		101		BVC2 (+)	28
Sensor de Vibraciones 2		102		BVC2 (-)	29
Sonda Temperatura 2		103		PTC M-2	P1
Sonda Temperatura 2		104		PTC M-2	P2

Número de cable / Tipo

| | | 1 | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | | 18 | | 19 | | |

| | | |

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ALIMENTACIÓN CUADRO CONTROL LOCAL VE-1	SIRENA Y FOCO (PARPADEANTE EXTERIOR)	ALIMENTACIÓN CIRCUITOS CONTROL	RESERVA (1) ALIMENTACIÓN RED DE COMUNICACIONES	ALIMENTACIÓN CIRCUITOS CONTROL	ALIMENTACIÓN FTE. RECTIF. 240 Vca/24 Vcc	MÓDULO DE ENTRADAS DIGITALES E1	MÓDULO DE SALIDAS DIGITALES S1	RESERVA	

(1) Esta fuente de alimentación se instalará únicamente cuando sea necesario alimentar switches o convertidores de la red de comunicaciones.

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-21-0122-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

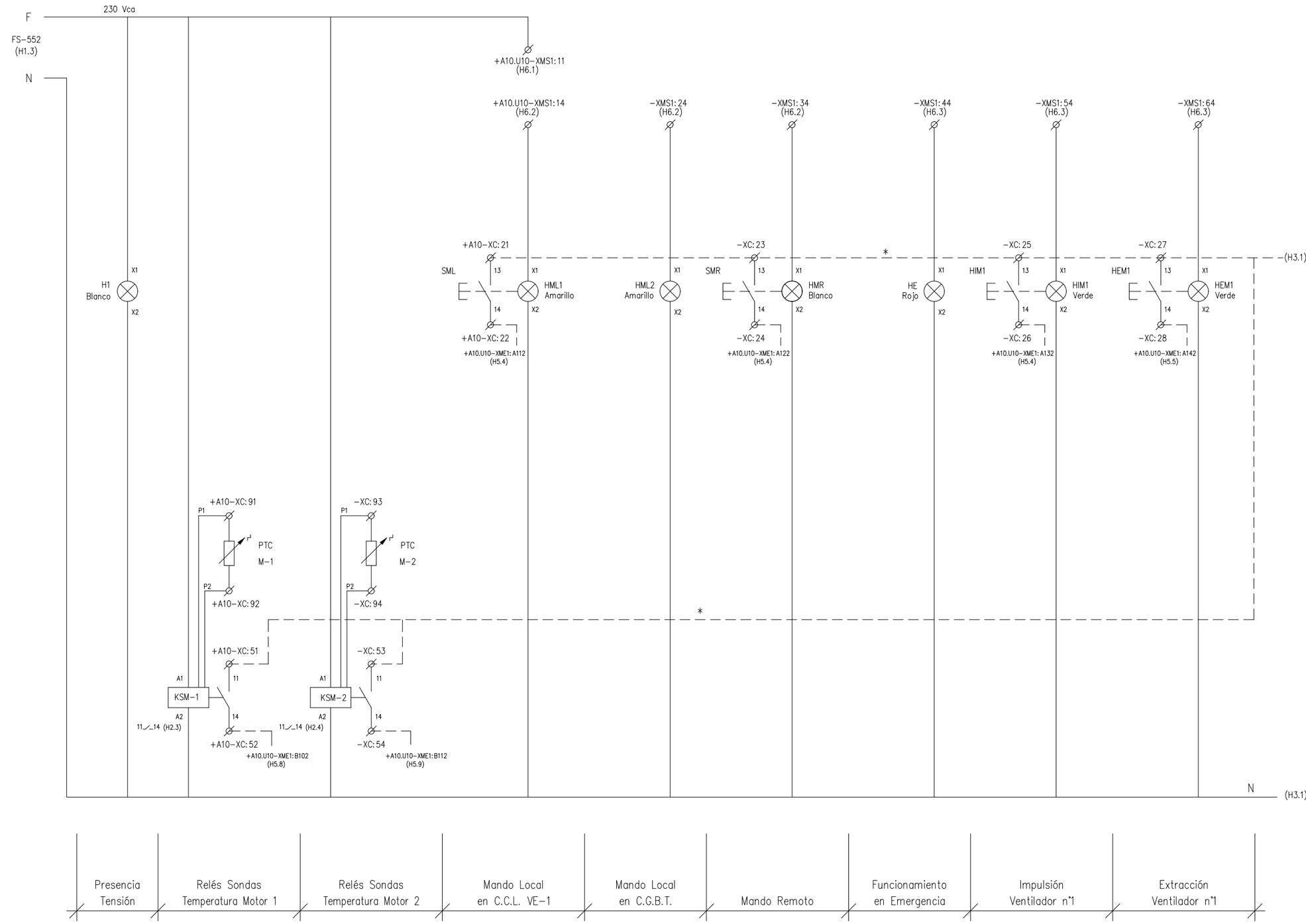
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN VE-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A10

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

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-21-0123-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

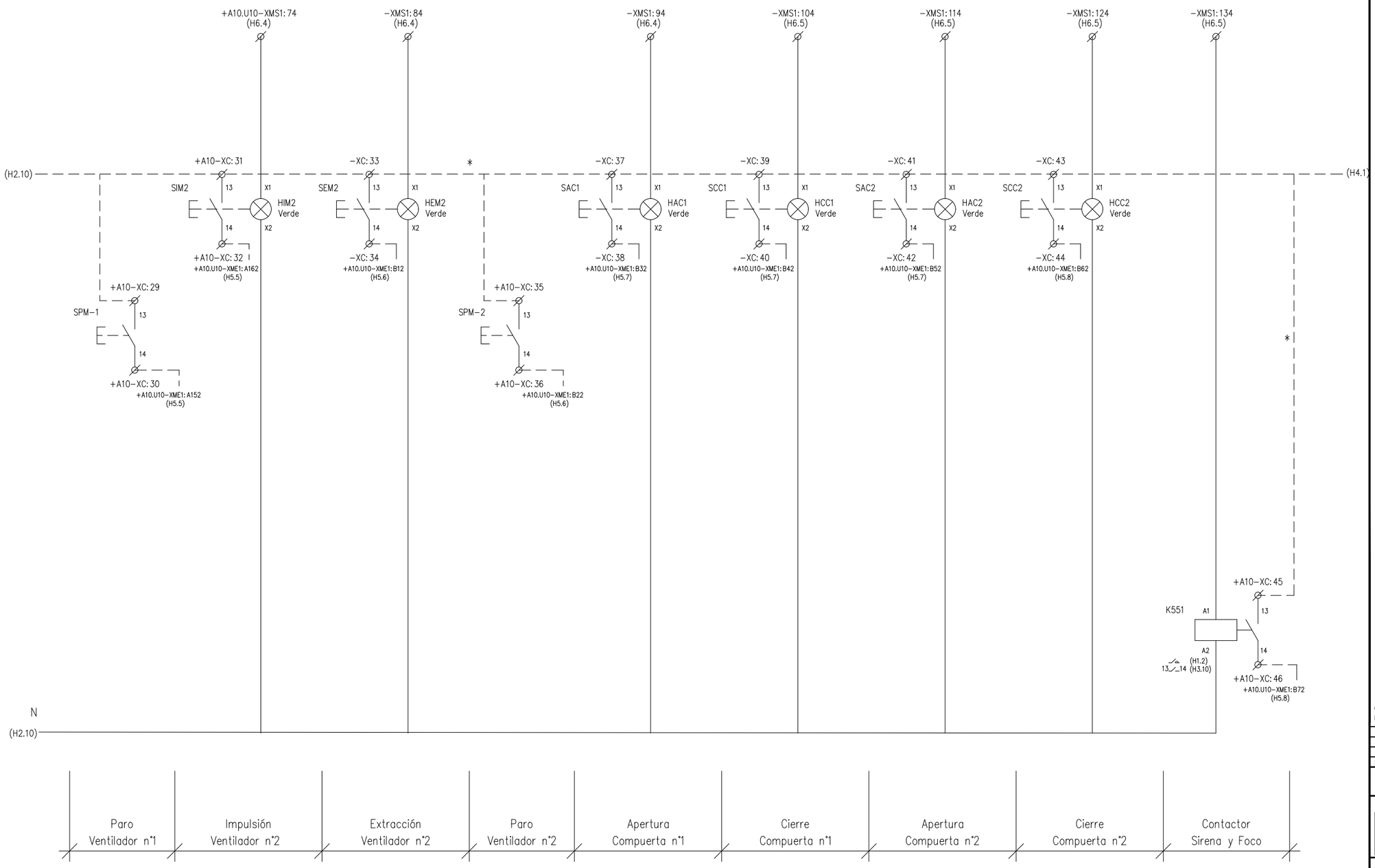
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN VE-1
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A10

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

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-21-0124-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

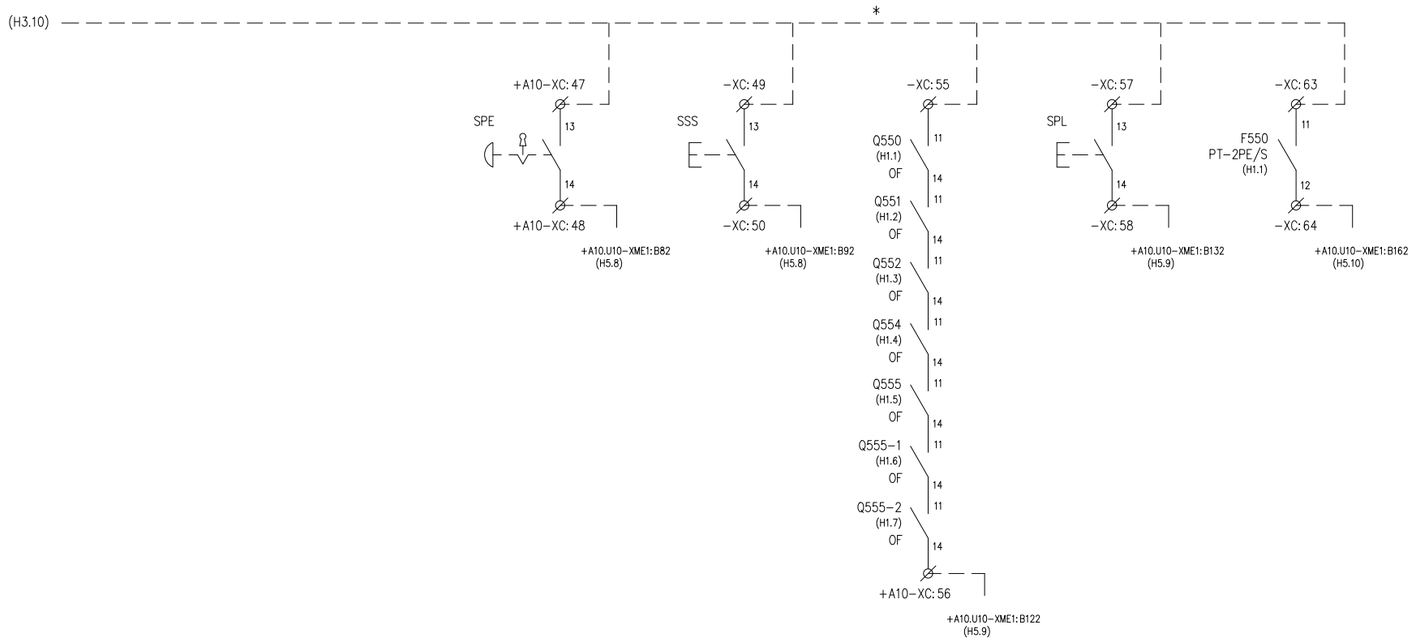
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN VE-1
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A10

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



* PUENTEADO EN BORNERO

Parada Emergencia	Silenciar Sirena	Interruptores Cuadro Control	Prueba Lámparas	Protección contra Sobretensiones

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-21-0125-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
GENERALES
VENTILACIÓN VE-1
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A10

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

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-21-0126-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

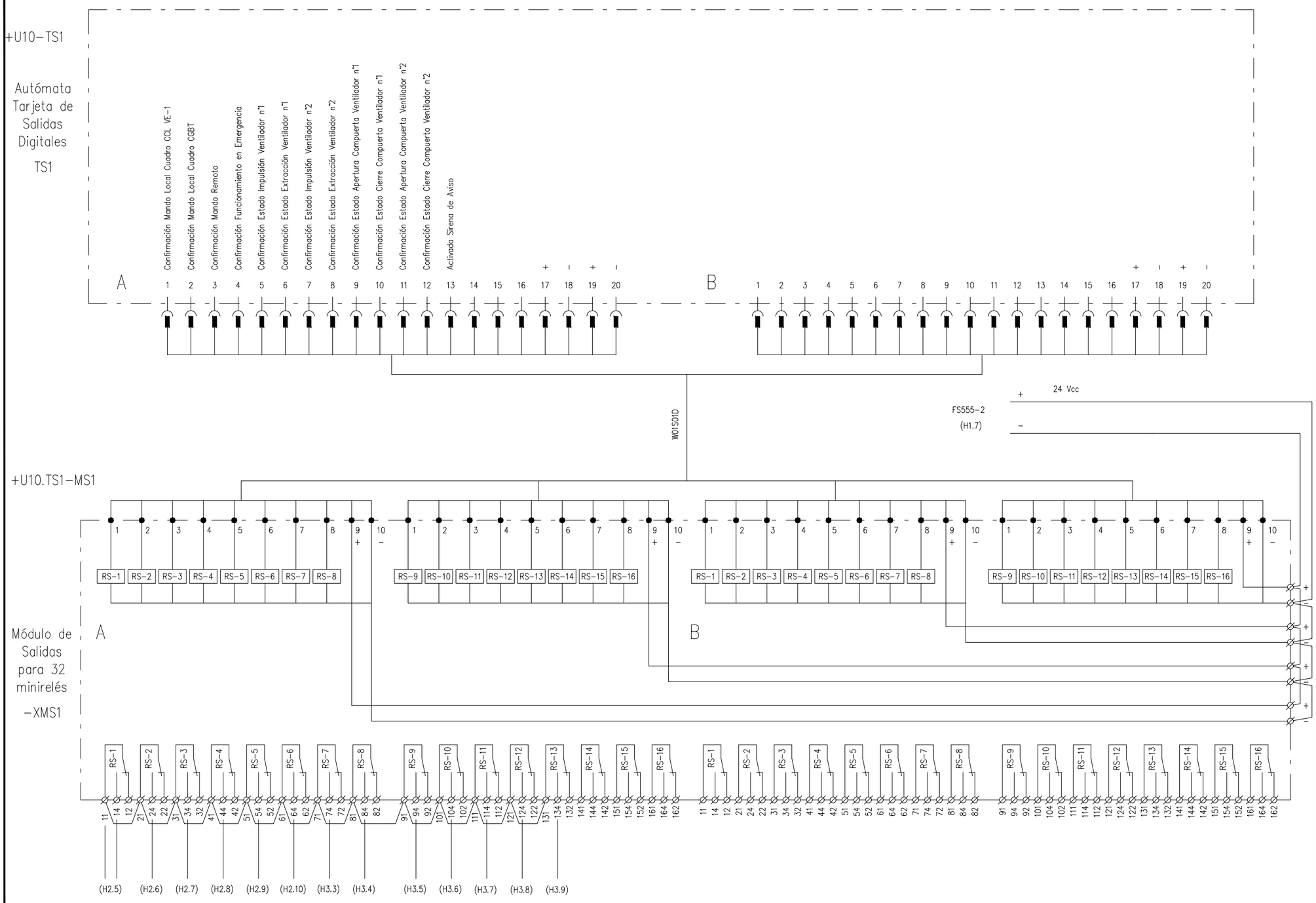
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN VE-1
ENTRADAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A10

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6

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-21-0127-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)

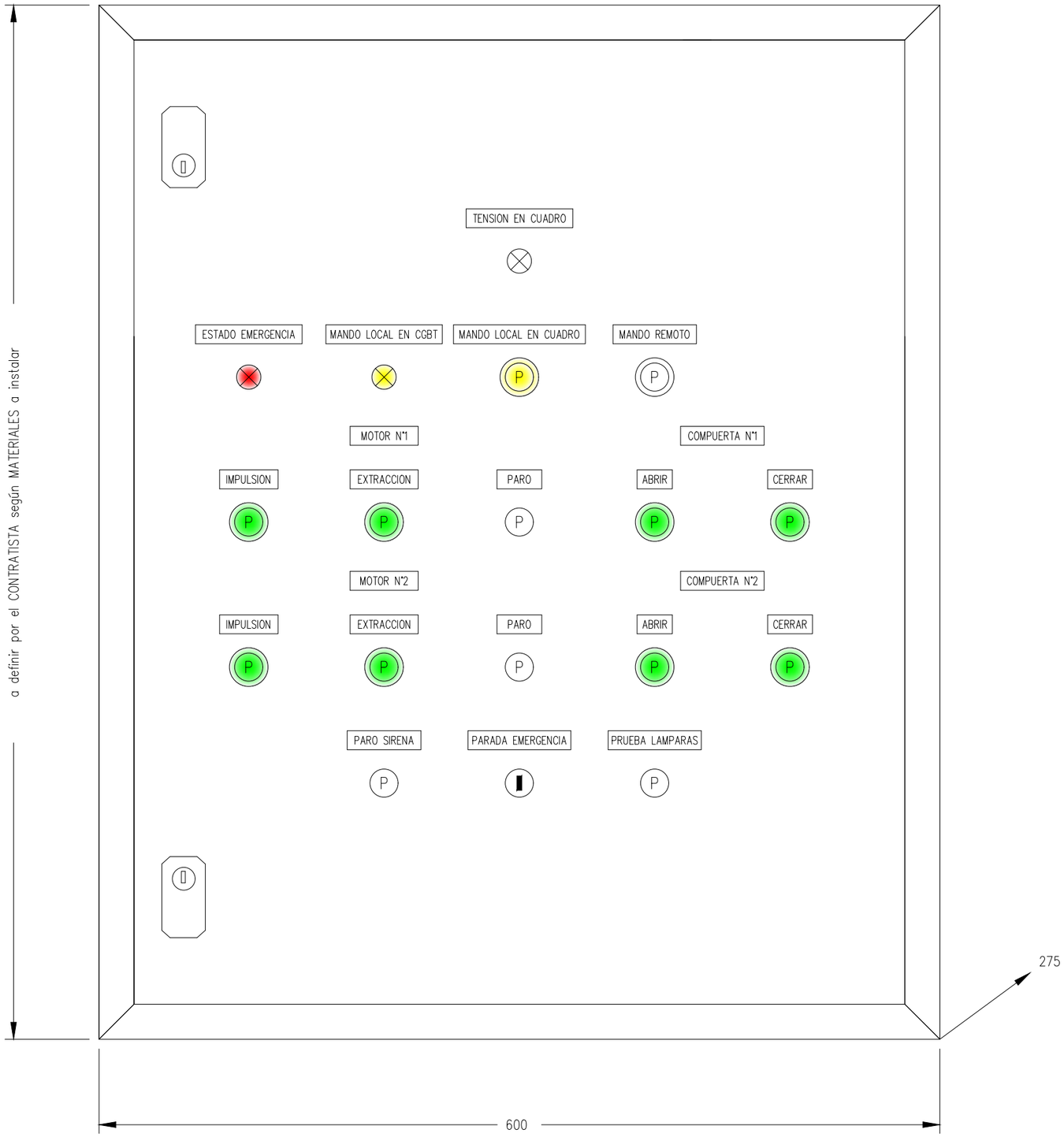
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN VE-1
SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A10

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7



- Piloto Acción Directa
- Pulsador con Piloto
- Pulsador
- Pulsador Seta. Enclavamiento con Llave

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-21-0128-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
GENERALES
VENTILACIÓN VE-1
DISPOSICIÓN FÍSICA

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A10

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8

| | | |

Bornero +A10-XC

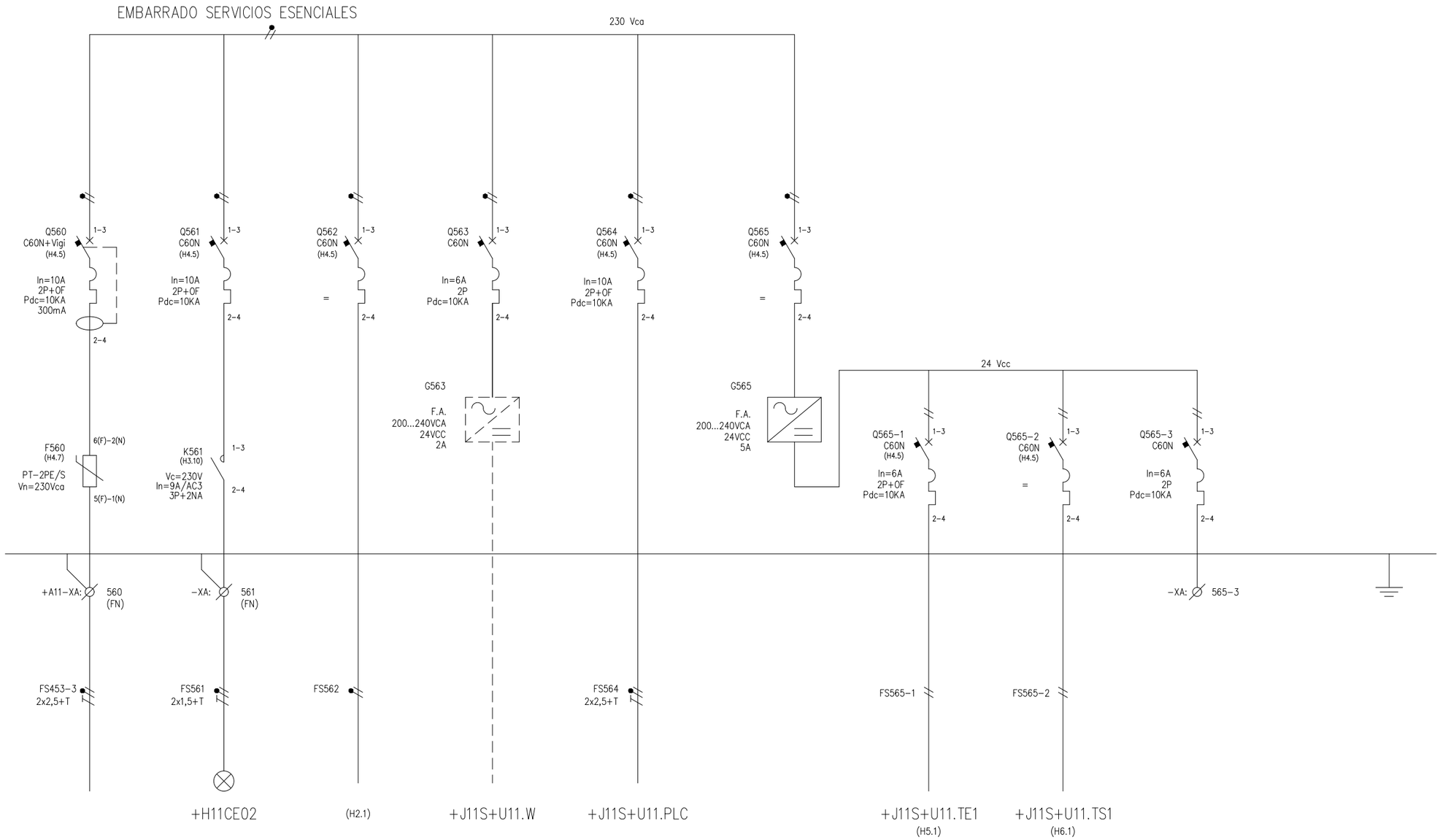
Destino	Conexión	Número	Puentes	Destino	Conexión
Compuerta Ventilador 1		1	●		
Compuerta Ventilador 1		2		+U10.TEI-XME1:	1
Compuerta Ventilador 1		3		+U10.TEI-XME1:	2
Compuerta Ventilador 1		4		+U10.TEI-XME1:	3
Compuerta Ventilador 2		6	●		
Compuerta Ventilador 2		7		+U10.TEI-XME1:	4
Compuerta Ventilador 2		8		+U10.TEI-XME1:	5
Compuerta Ventilador 2		9		+U10.TEI-XME1:	6
Puerta Hombre Acceso		11	●		
Puerta Hombre Acceso		12		+U10.TEI-XME1:	7
Puerta Hombre Interior		13	●		
Puerta Hombre Interior		14		+U10.TEI-XME1:	8
Arqueta Columna Seca		15	●		
Arqueta Columna Seca		16		+U10.TEI-XME1:	9
		17	●		
		18		+U10.TEI-XME1:	10
SML1	13	21	●	+U10.TEI-XME1:	-
SML1	14	22		+U10.TEI-XME1:	A112
SMR	13	23	●		
SMR	14	24		+U10.TEI-XME1:	A122
SIM1	13	25	●		
SIM1	14	26		+U10.TEI-XME1:	A132
SEM1	13	27	●		
SEM1	14	28		+U10.TEI-XME1:	A142
SPM1	13	29	●		
SPM1	14	30		+U10.TEI-XME1:	A152
SIM2	13	31	●		
SIM2	14	32		+U10.TEI-XME1:	A162
SEM2	13	33	●		
SEM2	14	34		+U10.TEI-XME1:	B12
SPM2	13	35	●		
SPM2	14	36		+U10.TEI-XME1:	B22
SAC1	13	37	●		
SAC1	14	38		+U10.TEI-XME1:	B32
SCC1	13	39	●		
SCC1	14	40		+U10.TEI-XME1:	B42
SAC2	13	41	●	+U10.TEI-XME1:	-
SAC2	14	42		+U10.TEI-XME1:	B52
SCC2	13	43	●		
SCC2	14	44		+U10.TEI-XME1:	B62
K551	13	45	●		
K551	14	46		+U10.TEI-XME1:	B72
SPE	13	47	●		
SPE	14	48		+U10.TEI-XME1:	B82
SSS	13	49	●		
SSS	14	50		+U10.TEI-XME1:	B92
KSM1	13	51	●		
KSM1	14	52		+U10.TEI-XME1:	B102
KSM2	13	53	●	+U10.TEI-XME1:	-
KSM2	14	54		+U10.TEI-XME1:	B112
Q550	13	55	●		
Q555-2	14	56		+U10.TEI-XME1:	B122
SPL	13	57	●		
SPL	14	58		+U10.TEI-XME1:	B132
		59	●		
		60			
		61	●		
		62			
F550 (PT-2PE/S)	11	63	●	+U10.TEI-XME1:	-
F550 (PT-2PE/S)	12	64		+U10.TEI-XME1:	B162

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	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
-W10111S	0,3/0,5 kV +P 6x1+P	1	2	3	4		

| | | |

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



ALIMENTACIÓN CUADRO CONTROL LOCAL VE-2	SIRENA Y FOCO (PARPADEANTE EXTERIOR)	ALIMENTACIÓN CIRCUITOS CONTROL	RESERVA (1) ALIMENTACIÓN RED DE COMUNICACIONES	ALIMENTACIÓN CIRCUITOS CONTROL	ALIMENTACIÓN FTE. RECTIF. 240 Vca/24 Vcc	MÓDULO DE ENTRADAS DIGITALES E1	MÓDULO DE SALIDAS DIGITALES S1	RESERVA	

(1) Esta fuente de alimentación se instalará únicamente cuando sea necesario alimentar switches o convertidores de la red de comunicaciones.

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-21-0132-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

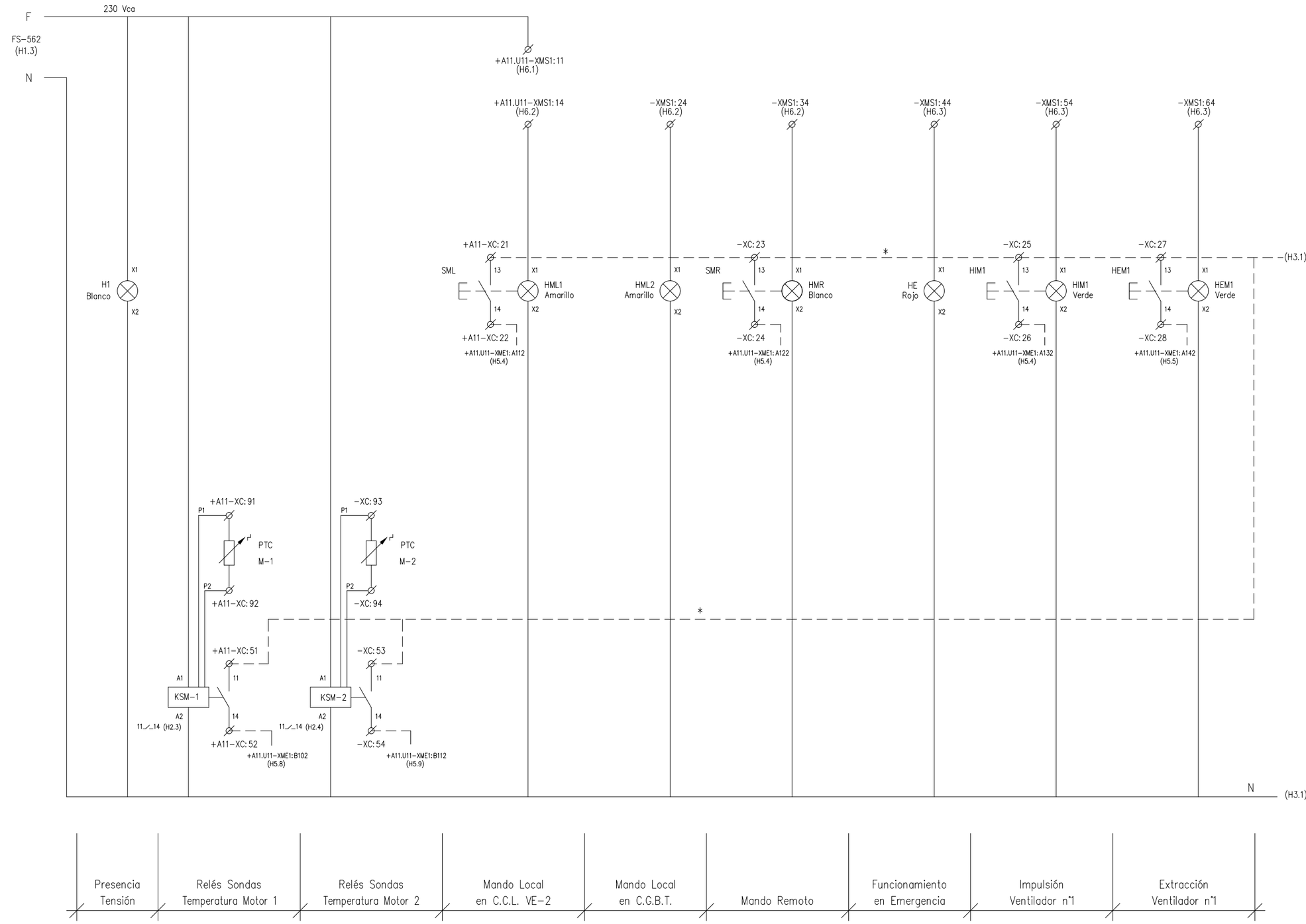
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN VE-2
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A11

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

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-21-0133-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

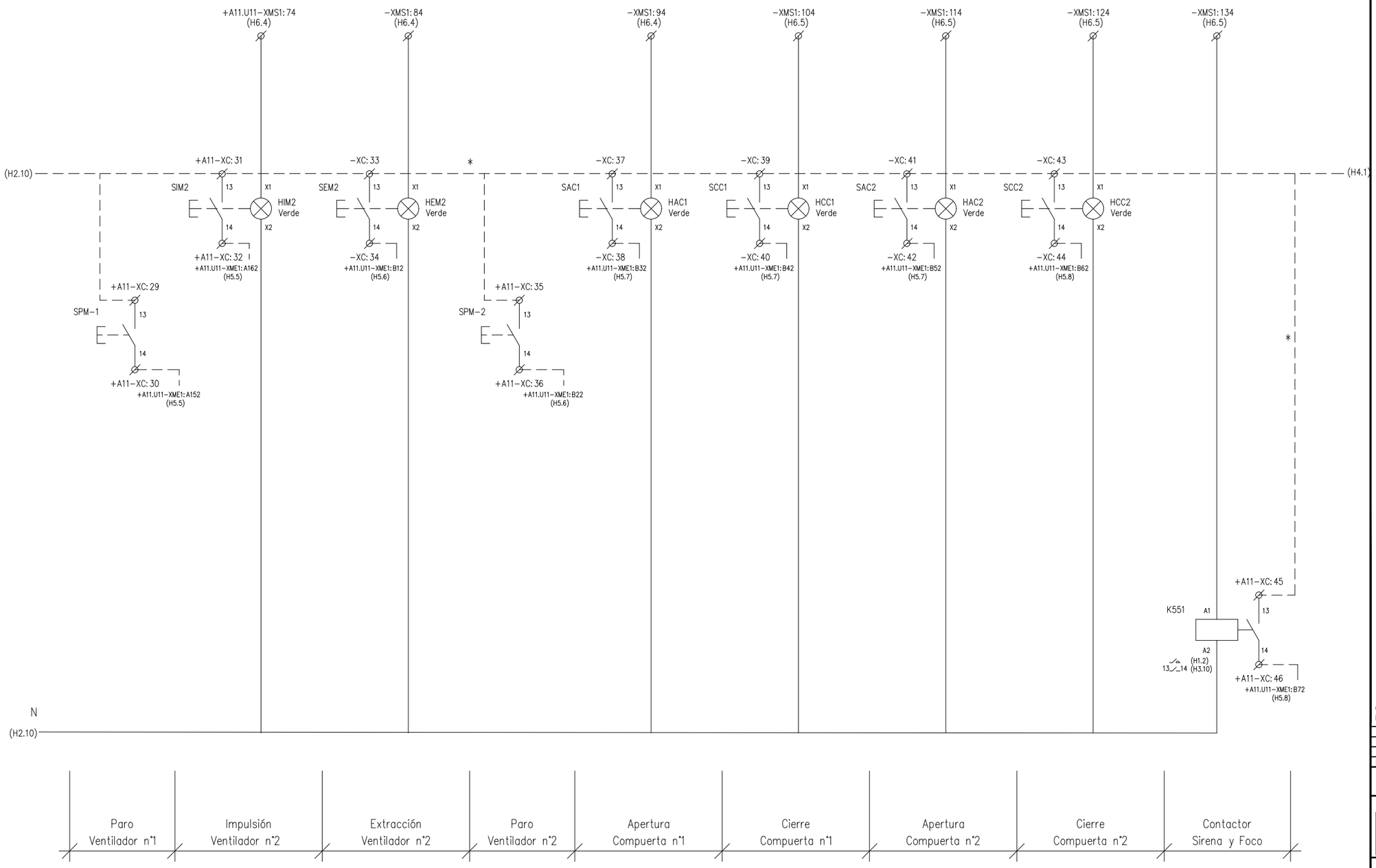
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN VE-2
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A11

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

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-21-0134-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

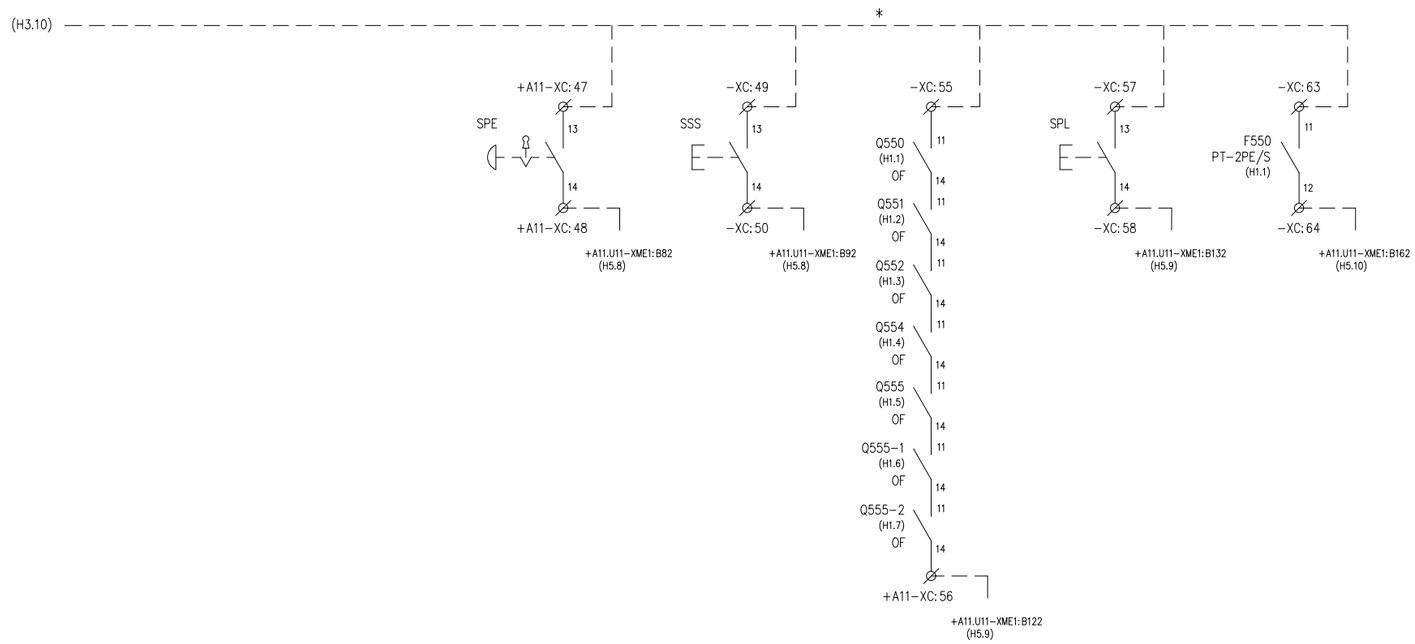
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN VE-2
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A11

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Parada Emergencia	Silenciar Sirena	Interruptores Cuadro Control	Prueba Lámparas	Protección contra Sobretensiones

* 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-21-0135-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

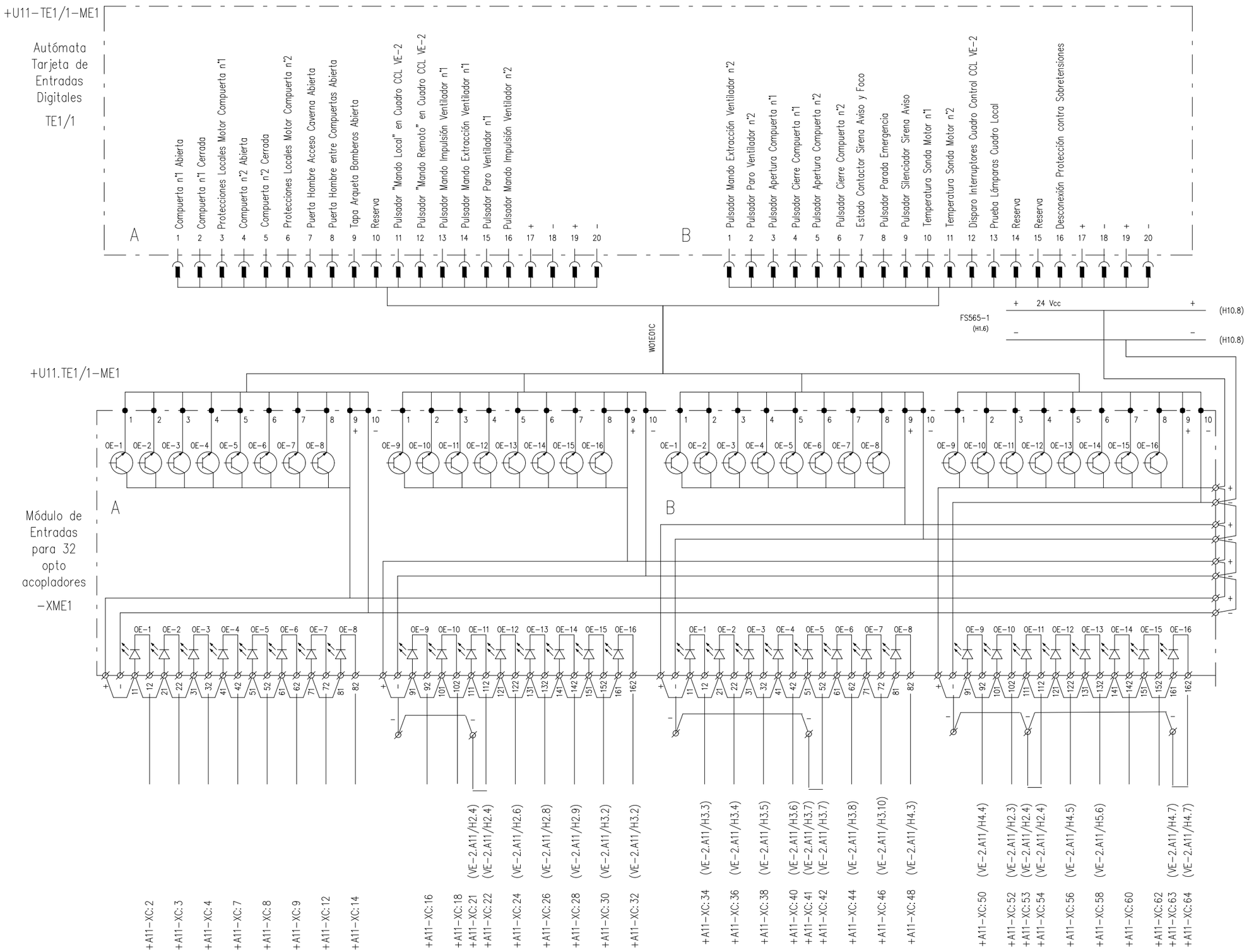
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN VE-2
ESQUEMA DE CONTROL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A11

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

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-21-0136-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)

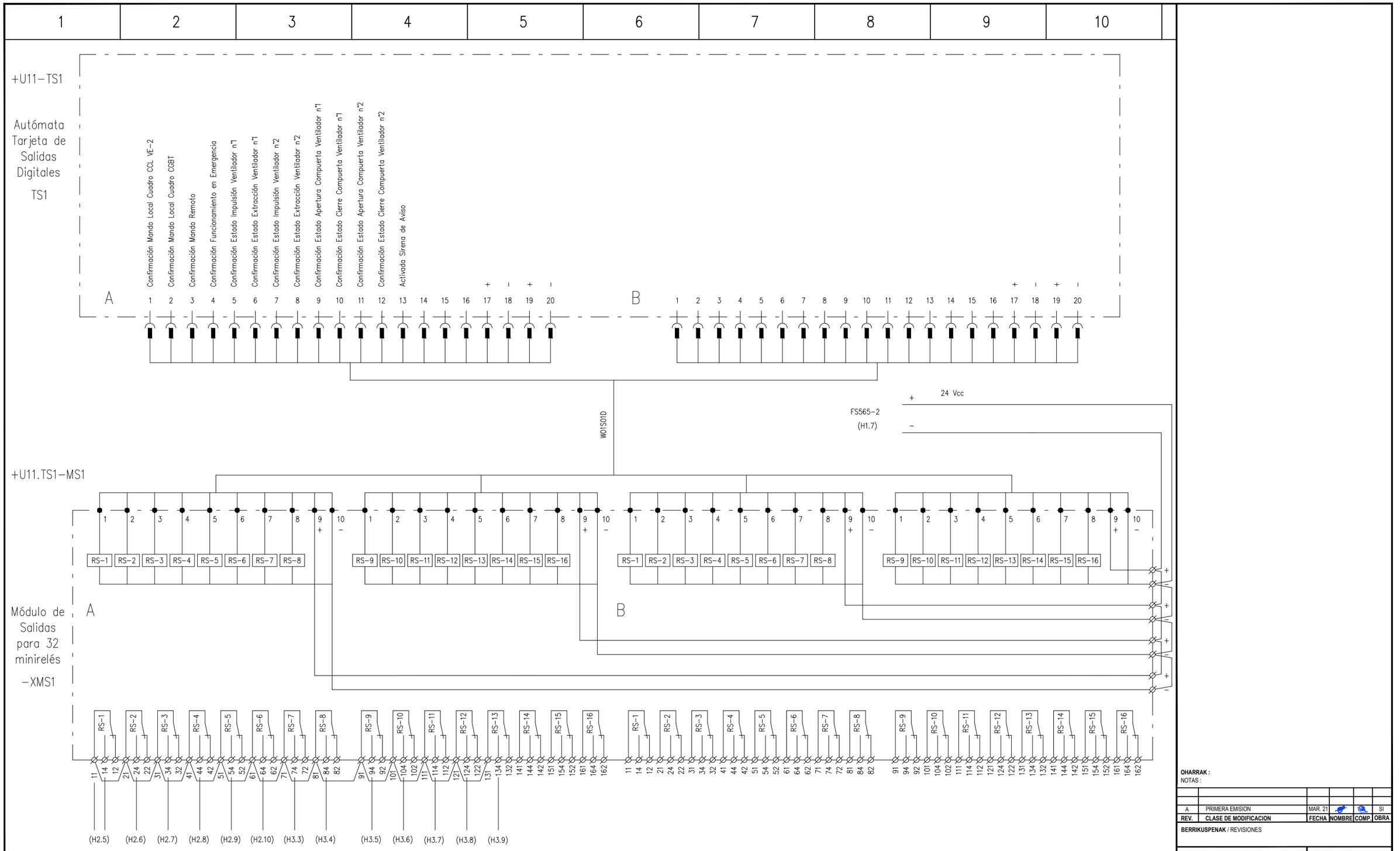
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN VE-2
ENTRADAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A11

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6



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-21-0137-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)

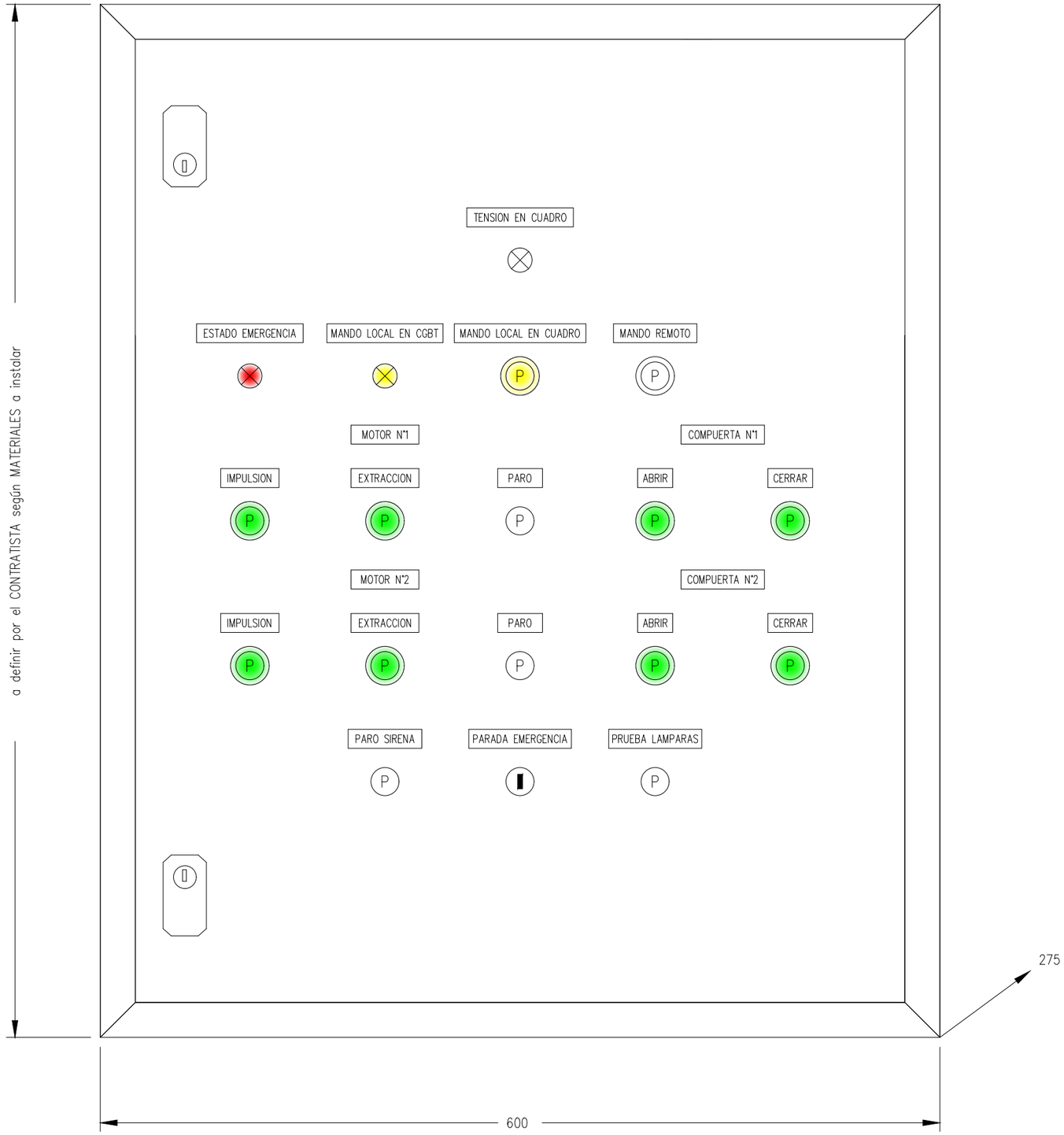
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
VENTILACIÓN VE-2
SALIDAS PLC

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A11

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7



⊗ Piloto Acción Directa

Ⓟ Pulsador con Piloto

Ⓟ Pulsador

Pulsador Seta. Enclavamiento con Llave

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-21-0138-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
GENERALES
VENTILACIÓN VE-2
DISPOSICIÓN FÍSICA

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A11

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8

| | | |

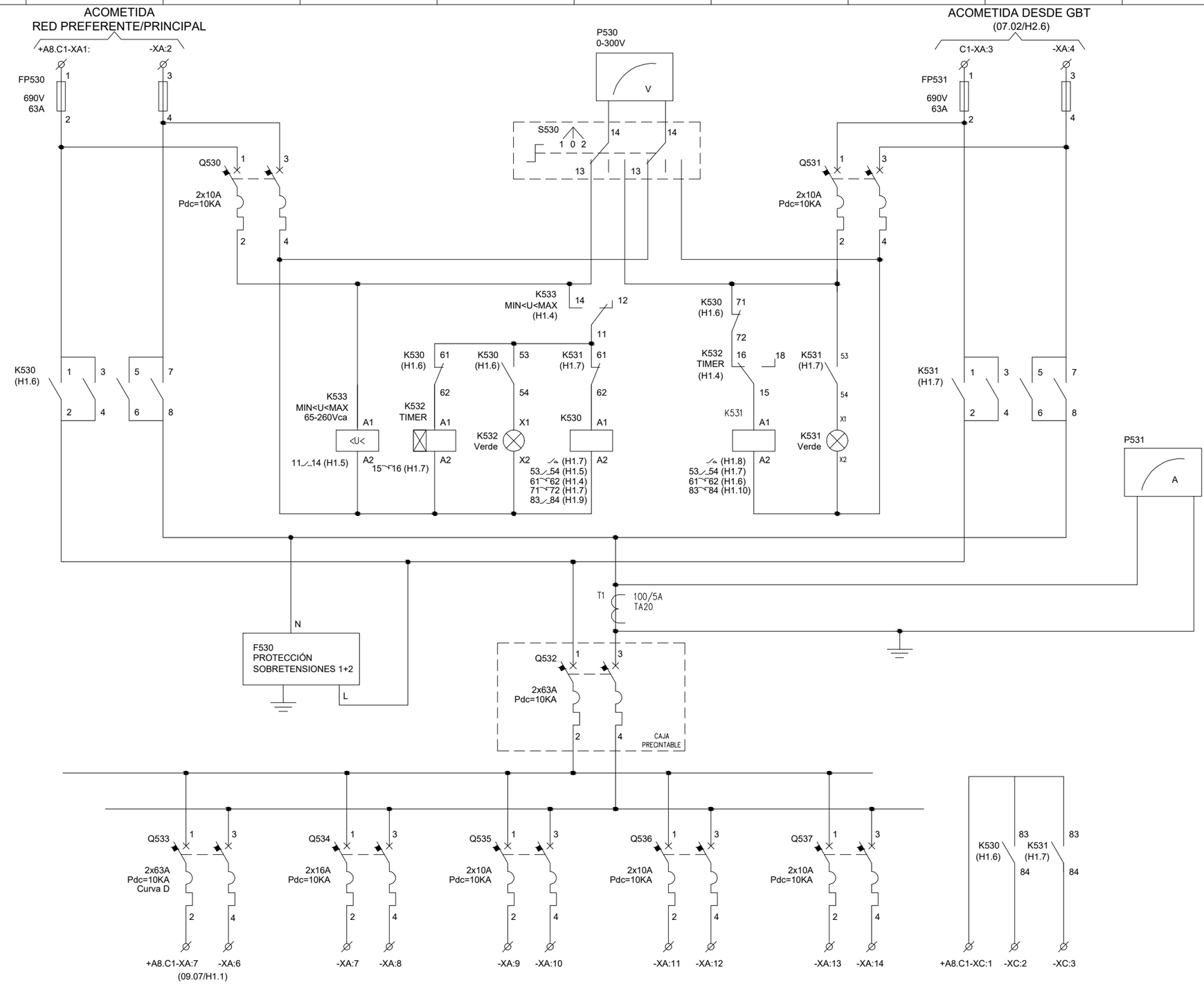
Bornero +A11-XC

Destino	Conexión	Puentes	Número	Conexión	Destino
Compuerta Ventilador 1		●	1		Compuerta Ventilador 1
Compuerta Ventilador 1	1		2		Compuerta Ventilador 1
Compuerta Ventilador 1	2		3		Compuerta Ventilador 1
Compuerta Ventilador 1	3		4		Compuerta Ventilador 1
Compuerta Ventilador 2		●	6		Compuerta Ventilador 2
Compuerta Ventilador 2	4		7		Compuerta Ventilador 2
Compuerta Ventilador 2	5		8		Compuerta Ventilador 2
Compuerta Ventilador 2	6		9		Compuerta Ventilador 2
Puerta Hombre Acceso		●	11		Puerta Hombre Acceso
Puerta Hombre Acceso	7		12		Puerta Hombre Acceso
Puerta Hombre Interior		●	13		Puerta Hombre Interior
Puerta Hombre Interior	8		14		Puerta Hombre Interior
Arqueta Columna Seca		●	15		Arqueta Columna Seca
Arqueta Columna Seca	9		16		Arqueta Columna Seca
		●	17		
	10		18		SML1
SML1	-	●	21	13	SML1
SML1	A112		22	14	SMR
SMR		●	23	13	SMR
SMR	A122		24	14	SIM1
		●	25	13	SIM1
SIM1	A132		26	14	SEM1
SEM1		●	27	13	SEM1
SEM1	A142		28	14	SPM1
		●	29	13	SPM1
SPM1	A152		30	14	SIM2
SIM2		●	31	13	SIM2
SIM2	A162		32	14	SEM2
SEM2		●	33	13	SEM2
SEM2	B12		34	14	SPM2
		●	35	13	SPM2
SPM2	B22		36	14	SAC1
SAC1		●	37	13	SAC1
SAC1	B32		38	14	SCC1
SCC1		●	39	13	SCC1
SCC1	B42		40	14	SAC2
SAC2	-	●	41	13	SAC2
SAC2	B52		42	14	SCC2
SCC2		●	43	13	SCC2
SCC2	B62		44	14	K561
K561		●	45	13	K561
K561	B72		46	14	SPE
SPE		●	47	13	SPE
SPE	B82		48	14	SSS
SSS		●	49	13	SSS
SSS	B92		50	14	KSM1
KSM1		●	51	13	KSM1
KSM1	B102		52	14	KSM2
KSM2	-	●	53	13	KSM2
KSM2	B112		54	14	Q560
Q560		●	55	13	Q565-2
Q565-2	B122		56	14	SPL
SPL		●	57	13	SPL
SPL	B132		58	14	
		●	59		
		●	60		
		●	61		
		●	62		
F560 (PT-2PE/S)	-	●	63	11	F560 (PT-2PE/S)
F560 (PT-2PE/S)	B162		64	12	F560 (PT-2PE/S)

Número de cable / Tipo

| Número de cable / Tipo | | |

| | | |



ALIMENTACIÓN A CUADRO SAI	RESERVA	RESERVA	RESERVA	RESERVA	SEÑALIZACION RED		
					COMÚN	RED PREFERENTE	RED SOPORTE

+A24.C1 - CUADRO CONMUTACIÓN ALIMENTACIÓN SEGURA SEÑALIZACIÓN, ENCLAVAMIENTOS Y COMUNICACIONES

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-21-0142-A

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

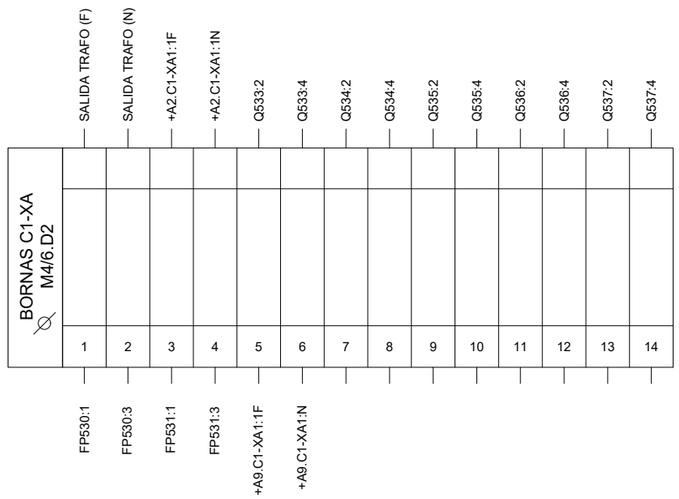
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

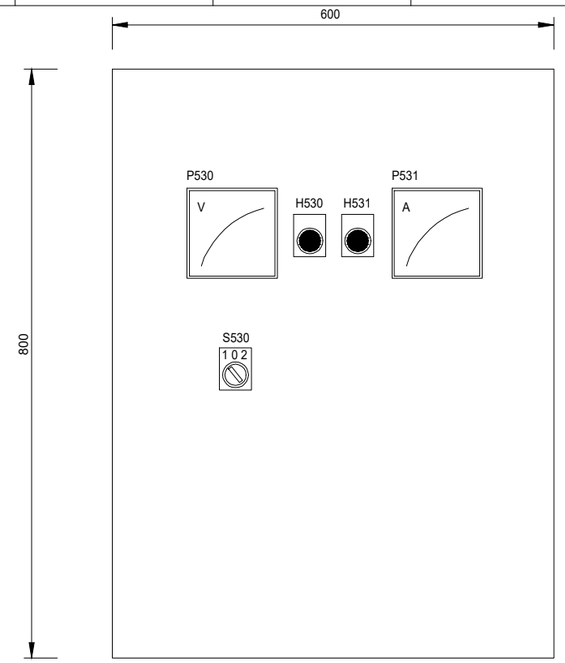
ESKALA ORIGINALA: *ESCALA ORIGINAL (DIN-A3)* S/E
ESKALA GRAFIKOA *ESCALA GRAFICA*

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

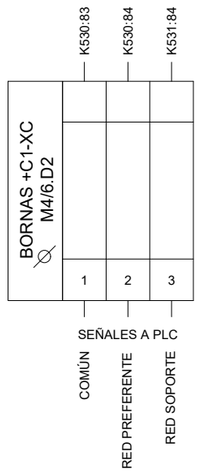
PLANOAREN IZENBURUA *TITULO DEL PLANO*
GENERALES
CUADRO DE COMUNICACIÓN SERVICIOS CRITICOS
ESQUEMA UNIFILAR

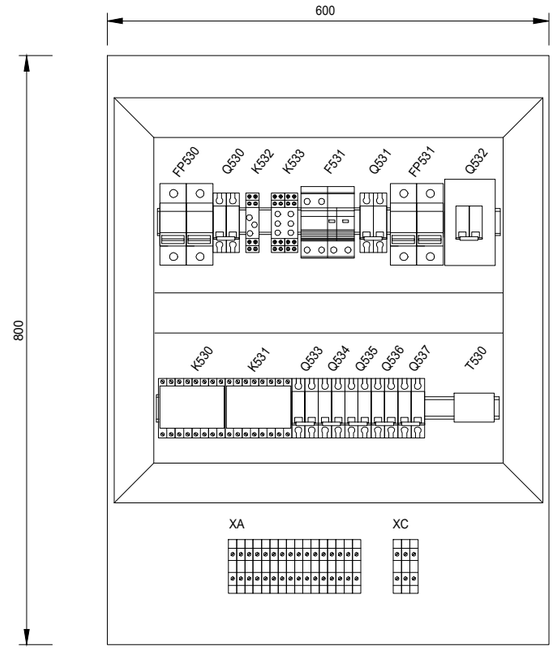
PLANO-ZK / N. PLANO 03.24
ORRIA / HOJA 1 Sigue 2





FRONTAL EXTERIOR ARMARIO





FRONTAL INTERIOR ARMARIO

BORNEROS (OPCIONAL)

DISPOSICIÓN FISICA PROPUESTA

+A24.C1 - CUADRO CONMUTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN Y COMUNICACIONES

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-21-0143-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

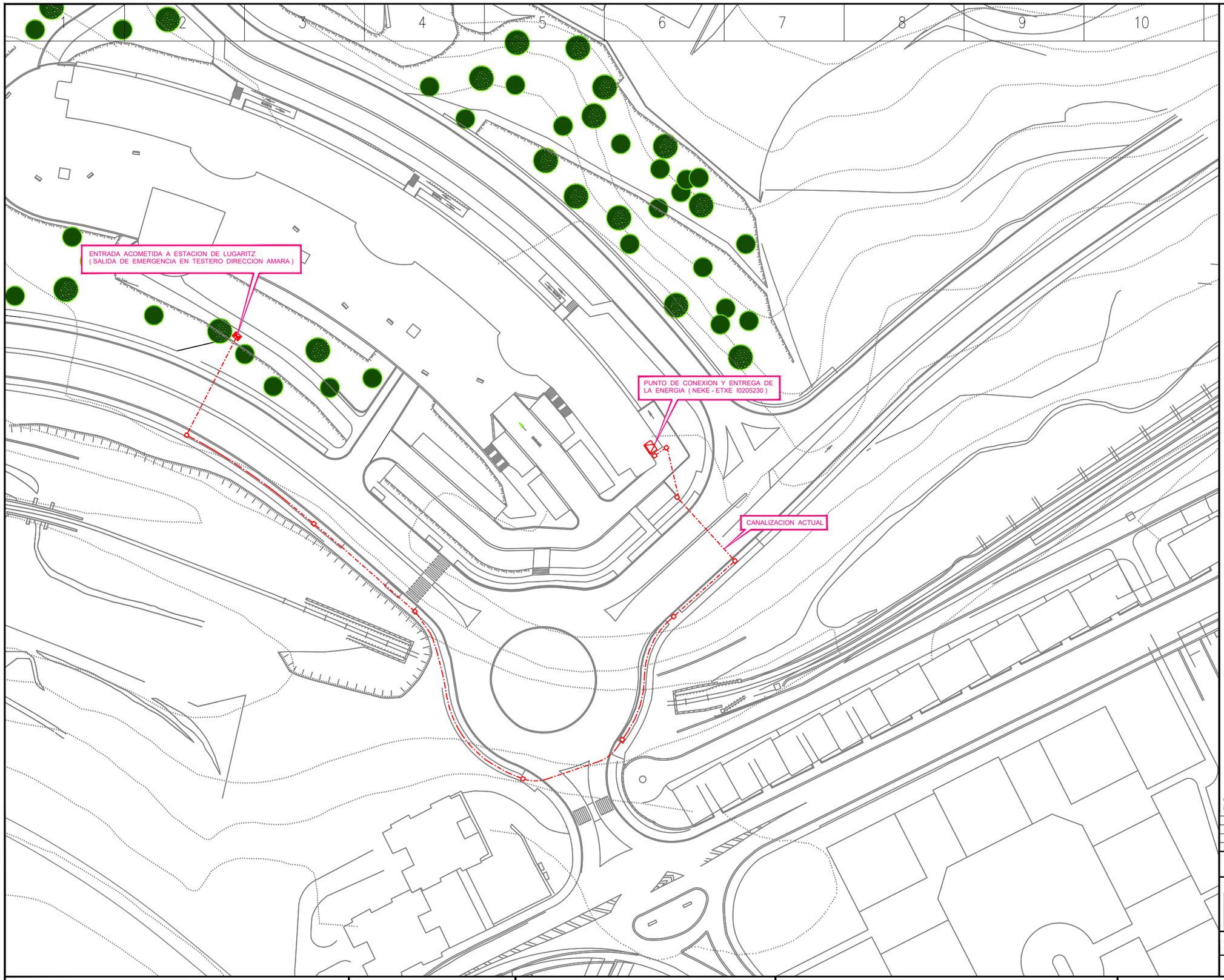
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
GENERALES
CUADRO DE COMUNICACIÓN SERVICIOS CRITICOS
DISPOSICIÓN FISICA Y BORNEROS

PLANO-ZK / N. PLANO
03.24

ORRIA / HOJA
2 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-21-0144-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)
1/1.000

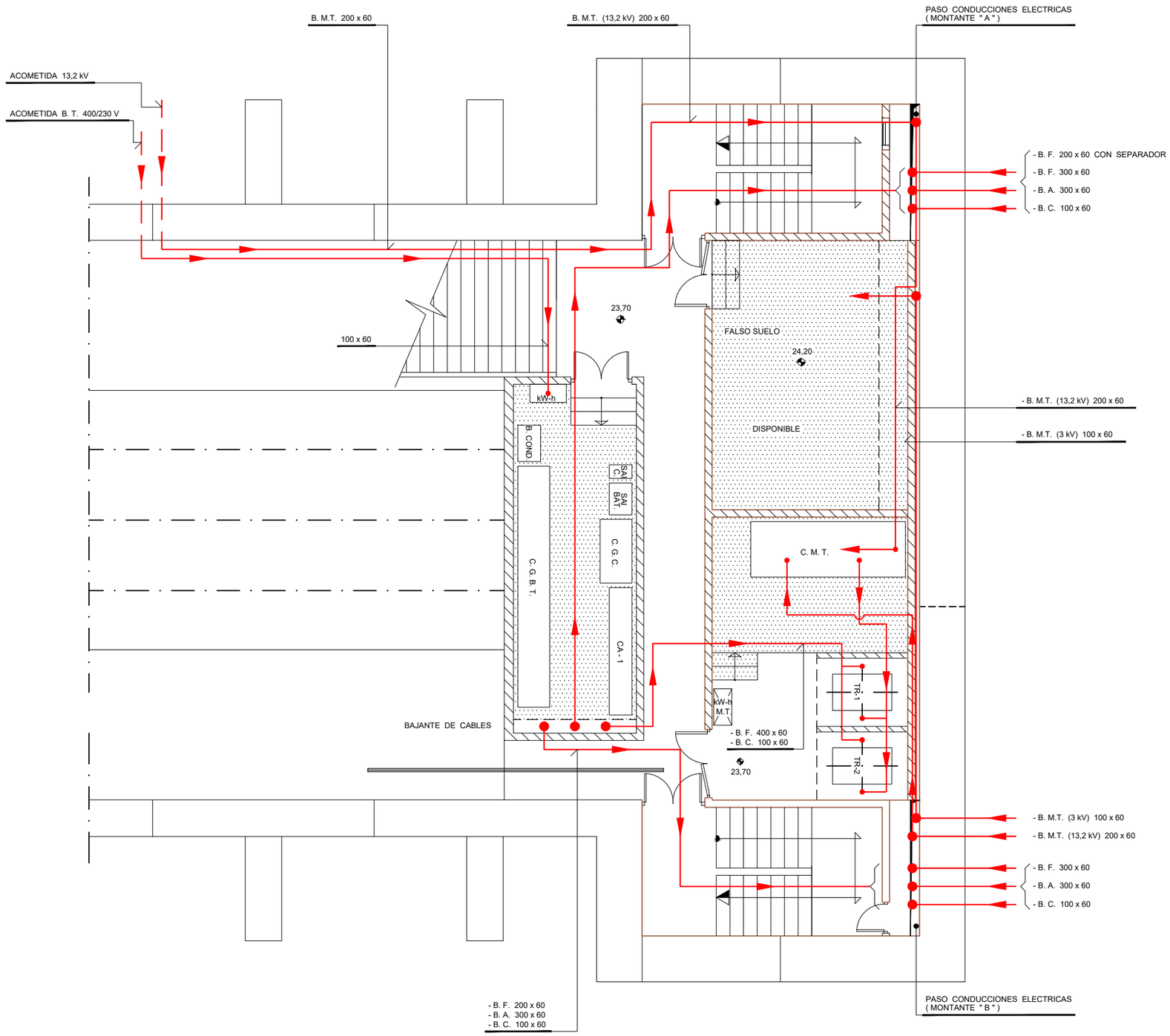
0 10 20
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN LUGARITZ
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS GENERALES
ACOMETIDA CT LUGARITZ

PLANO-ZK / N. PLANO
03.01

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



EL RUTADO DE BANDEJAS ES ORIENTATIVO.
EL CONTRATISTA SE AJUSTARÁ A LA OBRA CIVIL REALIZADA.

LEYENDA

B. F.	BANDEJA FUERZA B.T. 400 V
B. A.	BANDEJA FUERZA AUXILIAR Y ALUMBRADO 230 V
B. C.	BANDEJA DE CONTROL
B. M.T.	BANDEJA MEDIA TENSIÓN 13,2 kV Y 3 kV
B. I. (B.T.)	BANDEJA ACOMETIDA COMPAÑÍA EN B.T.

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-21-0145-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)
1/100

0 1 2

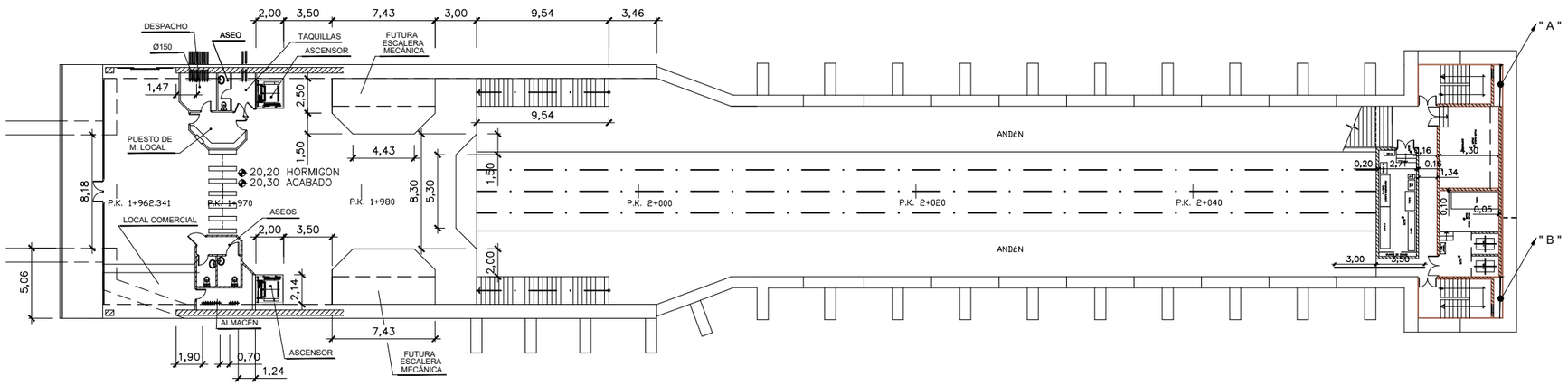
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

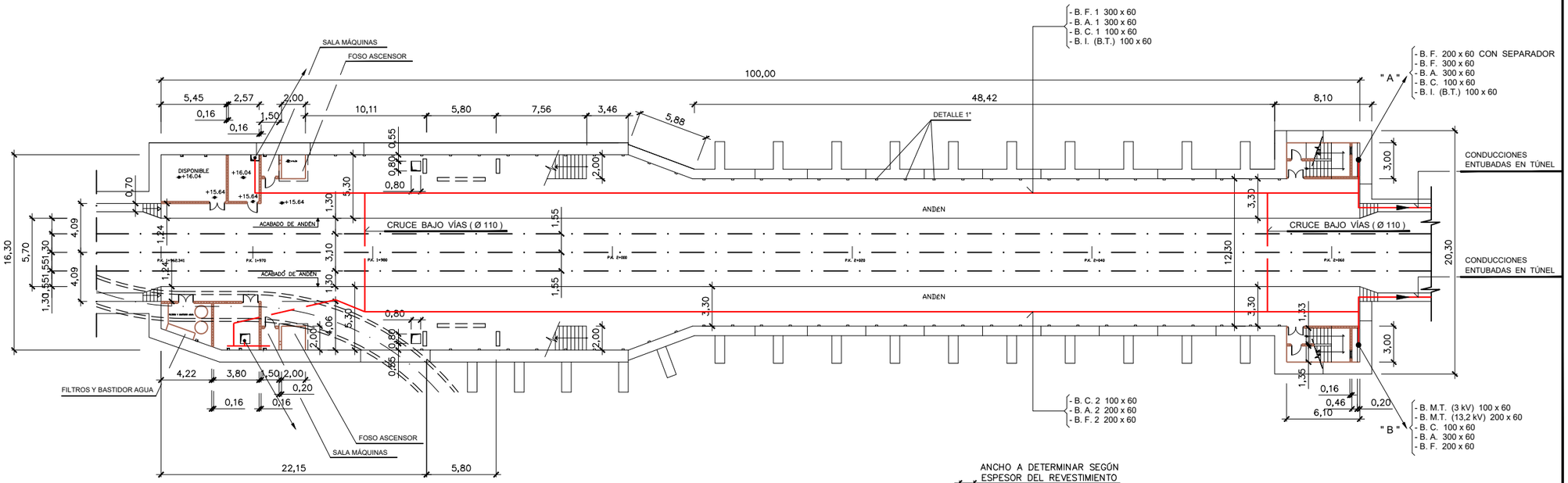
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN LUGARITZ
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS GENERALES
NIVEL CT, CGBT Y PATINILLOS

PLANO-ZK / N. PLANO
03.01

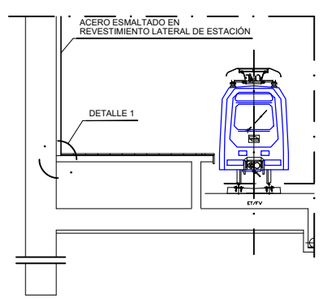
ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



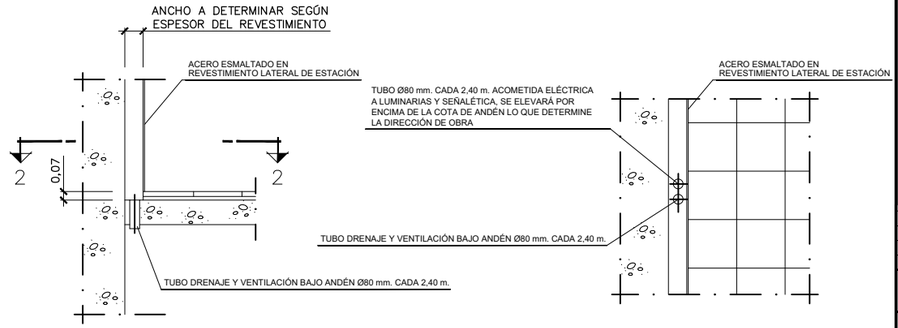
PLANTA VESTIBULO
ESCALA 1/400



PLANTA ANDENES
ESCALA 1/400



SECCION TRANSVERSAL ANDÉN
ESCALA 1 / 200



DETALLE 1
ESCALA 1 / 50

SECCION 2–2
ESCALA 1 / 50

EL RUTADO DE BANDEJAS ES ORIENTATIVO. EL CONTRATISTA SE AJUSTARÁ A LA OBRA CIVIL REALIZADA.

LEYENDA

B. F.	BANDEJA FUERZA B.T. 400 V
B. A.	BANDEJA FUERZA AUXILIAR Y ALUMBRADO 230 V
B. C.	BANDEJA DE CONTROL
B. M.T.	BANDEJA MEDIA TENSIÓN 13,2 kV Y 3 kV
B. I. (B.T.)	BANDEJA ACOMETIDA COMPAÑÍA EN B.T.

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-21-0146-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

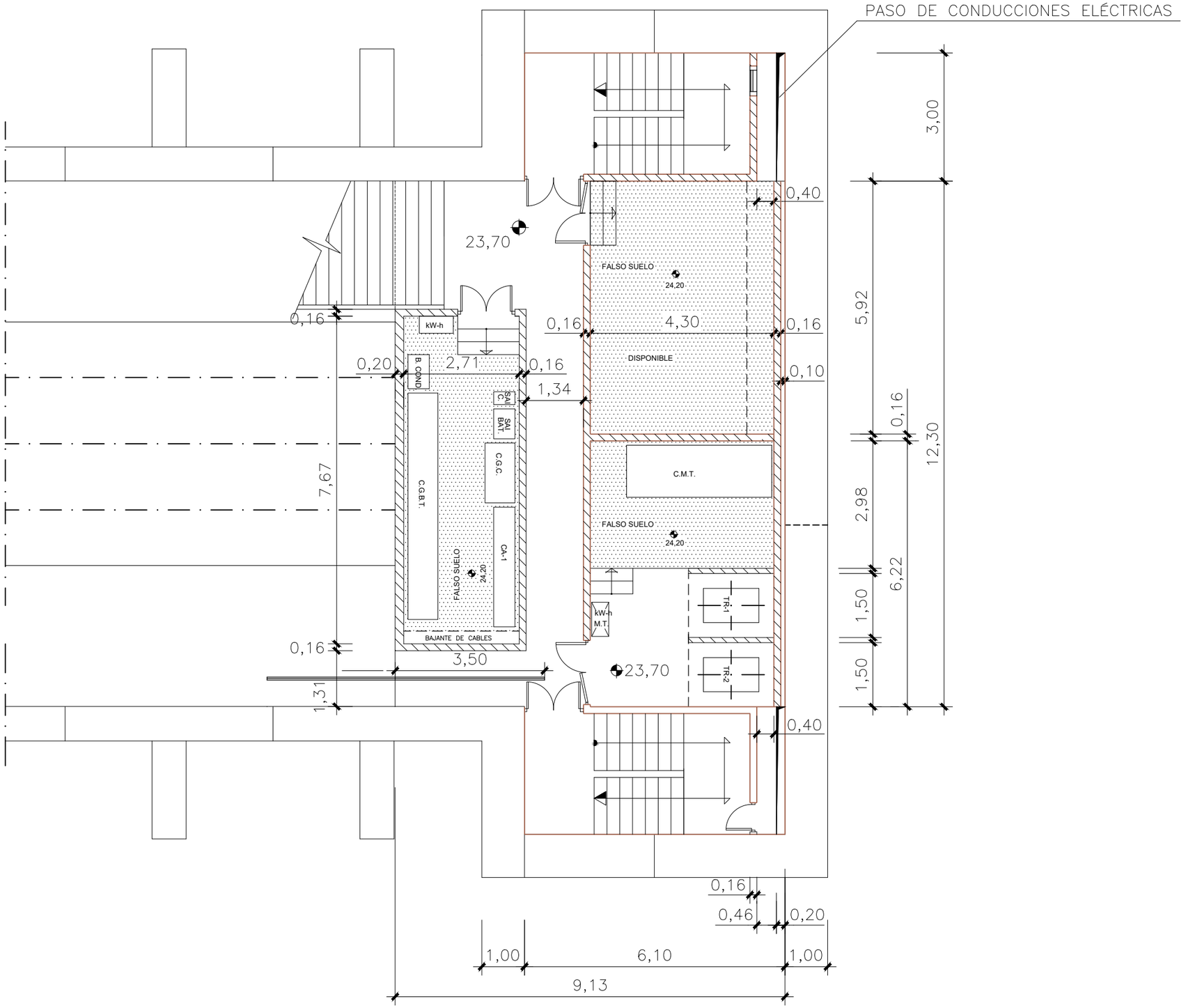
0 4 8
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN LUGARITZ
CONDUCCIONES ELÉCTRICAS GENERALES BAJO ANDENES Y ENTRONQUE CON TÚNEL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.01

ORRIA / HOJA
3 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-21-0147-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

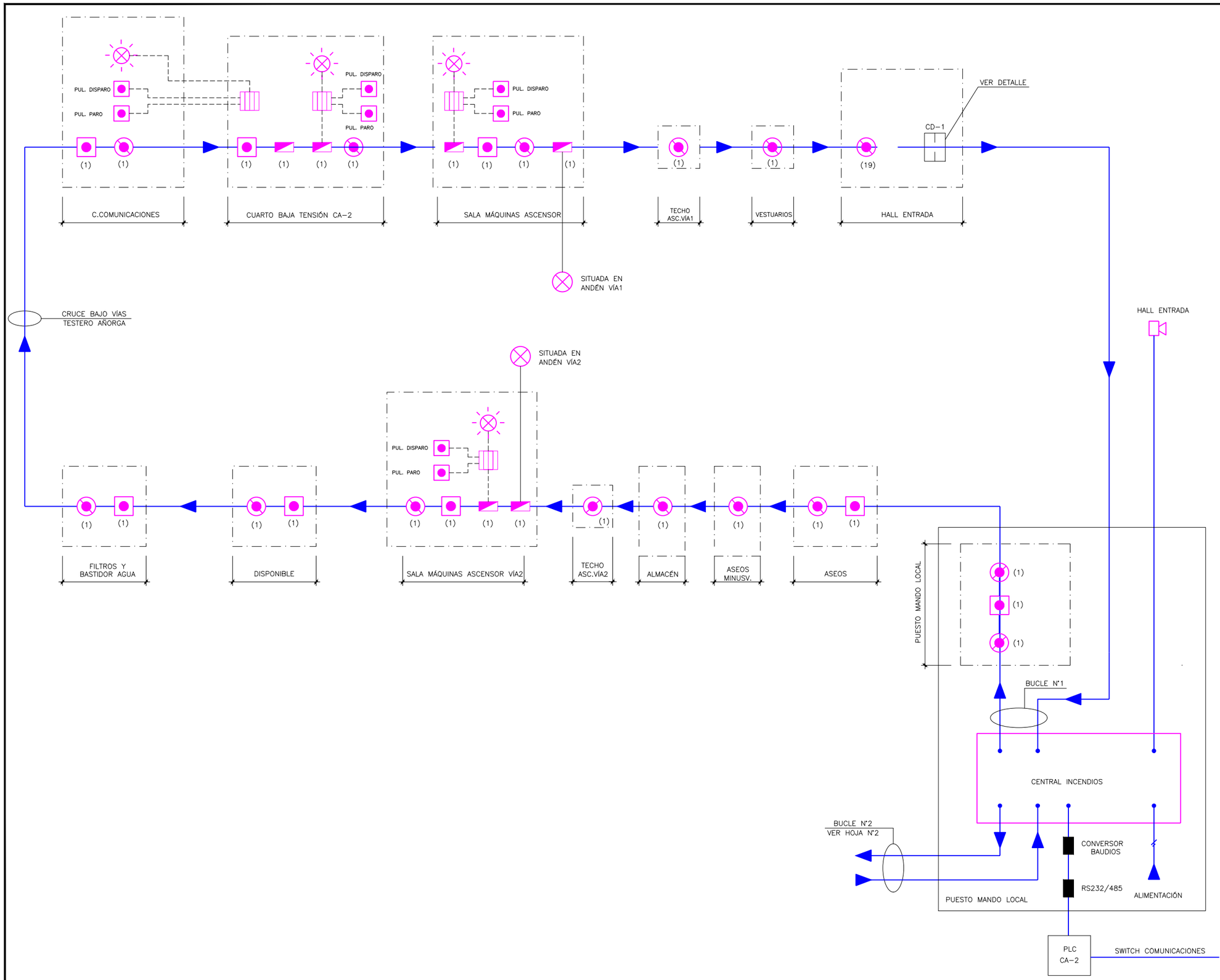
0 1 2
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN LUGARITZ
DISPOSICIÓN EQUIPOS CUARTOS TÉCNICOS
SITUACIÓN ACTUAL EN CT Y CGBT

PLANO-ZK / N. PLANO
03.02

ORRIA / HOJA
1 Sigue FIN



LEYENDA

- DETECTOR ÓPTICO–TÉRMICO EXISTENTE
- PULSADOR EXISTENTE
- SIRENA INTERIOR EXISTENTE
- SIRENA ÓPTICO–ACÚSTICA EXISTENTE
- FLASH LUMINOSO ROJO INTER. EXISTENTE
- E — EMISOR–RECEPTOR DET. LINEAL EXISTENTE
- R — ESPEJO REFLECTOR DET. LINEAL EXISTENTE
- MODULO TAL EXISTENTE
- CENTRAL DE EXTINCIÓN EXISTENTE
- CD — ARMARIOS TRANSPONDER EXISTENTE
  CD–1: BARRERAS DETECCIÓN
  CD–2: EXTINCIÓN CUARTOS TECNICOS Y 3 TRAMOS CABLE SENSOR TÚNEL
  CD–3: 4 TRAMOS CABLE SENSOR TÚNEL Y EXTINCIÓN CUARTOS TECNICOS
- Ex–1 EXTINTOR CO – 25kg.
  Ex–2 EXTINTOR POLVO ABC – 6kg.
  Ex–3 EXTINTOR CARRO POLVO ABC – 25kg.

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-21-0148-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

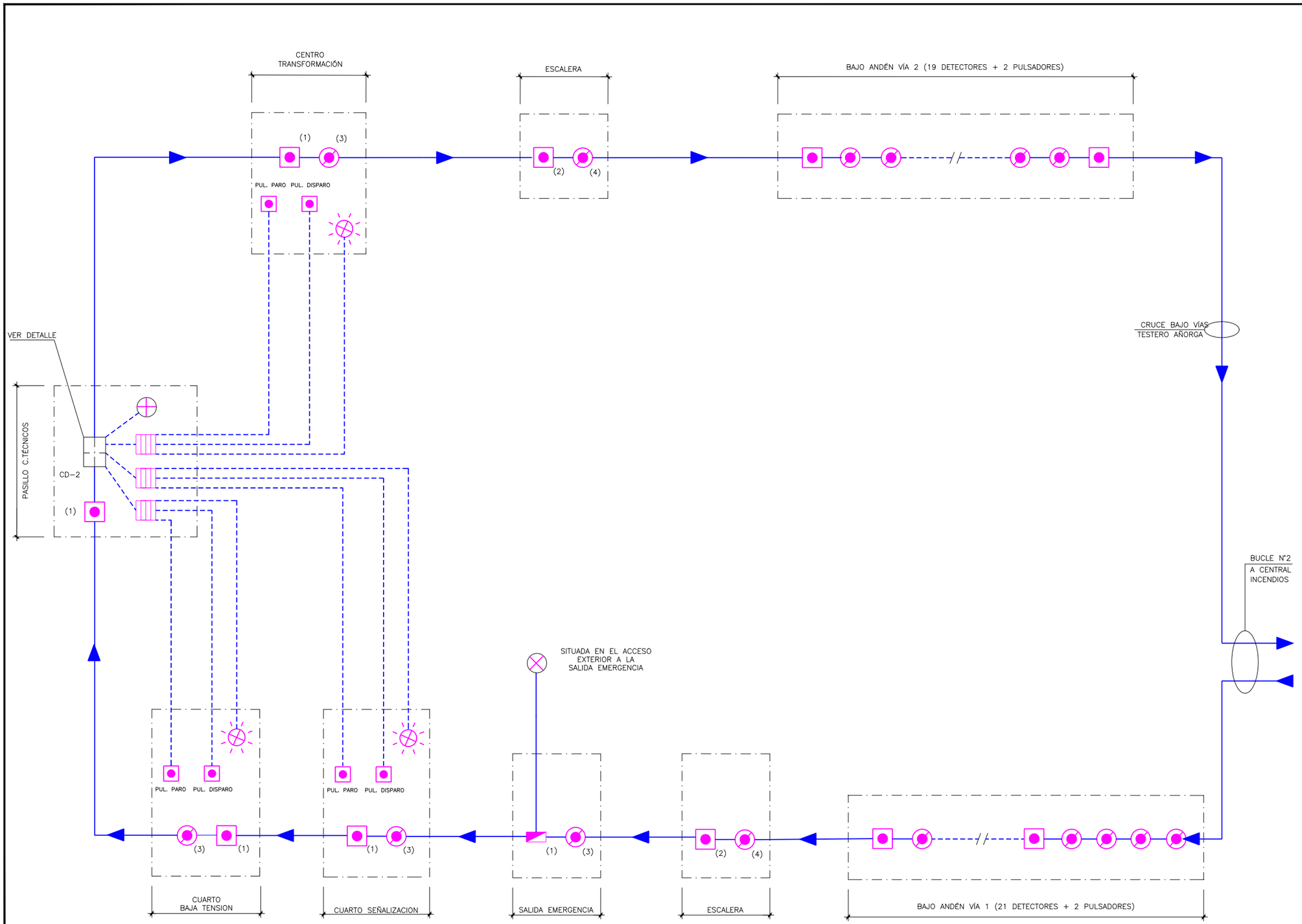
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN LUGARITZ
DETECCIÓN DE INCENDIOS
ESQUEMA UNIFILAR. BUCLE Nº 1 SIT. ACTUAL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.03

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



LEYENDA

- DETECTOR ÓPTICO–TÉRMICO EXISTENTE
- PULSADOR EXISTENTE
- SIRENA INTERIOR EXISTENTE
- SIRENA ÓPTICO–ACÚSTICA EXISTENTE
- FLASH LUMINOSO ROJO INTER. EXISTENTE
- E — EMISOR–RECEPTOR DET. LINEAL EXISTENTE
- R — ESPEJO REFLECTOR DET. LINEAL EXISTENTE
- MÓDULO TAL EXISTENTE
- CENTRAL DE EXTINCIÓN EXISTENTE
- CD — ARMARIOS TRANSPONDER EXISTENTE
  CD–1: BARRERAS DETECCIÓN
  CD–2: EXTINCIÓN CUARTOS TÉCNICOS Y 3 TRAMOS CABLE SENSOR TÚNEL
  CD–3: 4 TRAMOS CABLE SENSOR TÚNEL Y EXTINCIÓN CUARTOS TÉCNICOS
- Ex–1 EXTINTOR CO_2 – 5kg.
  Ex–2 EXTINTOR POLVO ABC – 6kg.
  Ex–3 EXTINTOR CARRO POLVO ABC – 25kg.

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-21-0149-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

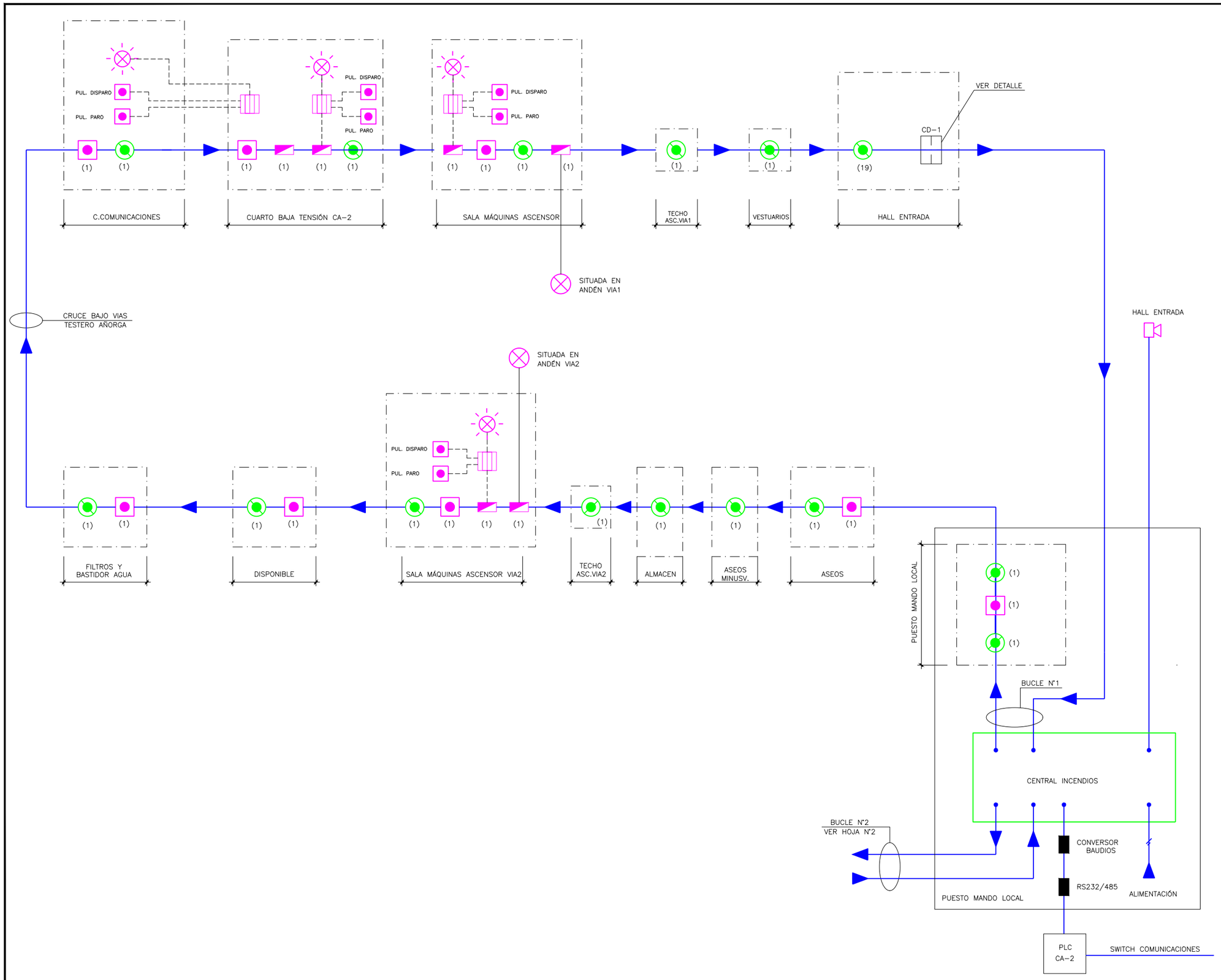
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN LUGARITZ
DETECCIÓN DE INCENDIOS
ESQUEMA UNIFILAR. BUCLE Nº 2 SIT. ACTUAL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.03

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3



LEYENDA

- DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO EXISTENTE
- PULSADOR EXISTENTE
- SIRENA INTERIOR EXISTENTE
- SIRENA ÓPTICO-ACÓSTICA EXISTENTE
- FLASH LUMINOSO ROJO INTER. EXISTENTE
- E — EMISOR-RECEPTOR DET. LINEAL EXISTENTE
- R — ESPEJO REFLECTOR DET. LINEAL EXISTENTE
- MÓDULO TAL EXISTENTE
- CENTRAL DE EXTINCION EXISTENTE
- CD — ARMARIOS TRANSPONDER EXISTENTE
  CD-1: BARRERAS DETECCION
  CD-2: EXTINCION CUARTOS TECNICOS Y 3 TRAMOS CABLE SENSOR TÚNEL
  CD-3: 4 TRAMOS CABLE SENSOR TÚNEL Y EXTINCION CUARTOS TECNICOS
- Ex-1 EXTINTOR CO_2 – 5kg.
  Ex-2 EXTINTOR POLVO ABC – 6kg.
  Ex-3 EXTINTOR CARRO POLVO ABC – 25kg.

NUEVO EQUIPAMIENTO

- PULSADOR DISPARO (P.D.) PULSADOR PARO (P.P)
- CENTRAL DE EXTINCIÓN
- ASPIRACIÓN AUTOMÁTICA
- CUADRO DE DETECCIÓN (Nº TRANSPONDER)
- LUMINARIA
- MÓDULO TAL
- CENTRAL DE INCENDIOS
- DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO

NOTA: SEGÚN LA NORMA UNE-23 007-14 SE REQUIERE LA LA SUSTITUCIÓN DE LOS DETECTORES CADA 10 AÑOS

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-21-0150-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

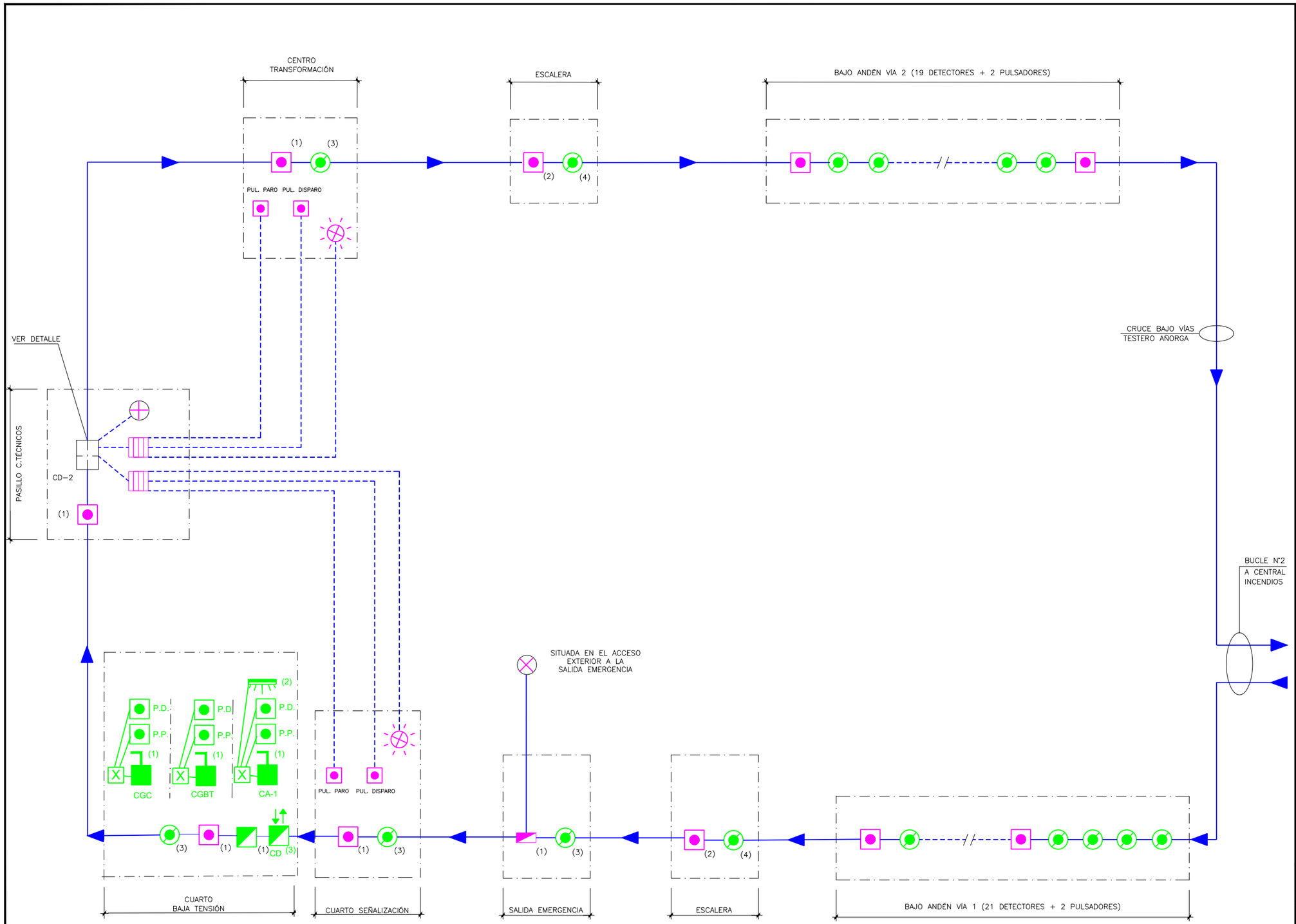
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN LUGARITZ
DETECCIÓN DE INCENDIOS
ESQUEMA UNIFILAR. BUCLE Nº 1 SIT. FUTURA

PLANO-ZK / N. PLANO
03.03

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4



LEYENDA

- DETECTOR ÓPTICO–TÉRMICO EXISTENTE
- PULSADOR EXISTENTE
- SIRENA INTERIOR EXISTENTE
- SIRENA ÓPTICO–ACÚSTICA EXISTENTE
- FLASH LUMINOSO ROJO INTER. EXISTENTE
- E — EMISOR–RECEPTOR DET. LINEAL EXISTENTE
- R — ESPEJO REFLECTOR DET. LINEAL EXISTENTE
- MÓDULO TAL EXISTENTE
- CENTRAL DE EXTINCIÓN EXISTENTE
- CD — ARMARIOS TRANSPONDER EXISTENTE
  CD–1: BARRERAS DETECCION
  CD–2: EXTINCIÓN CUARTOS TÉCNICOS Y 3 TRAMOS CABLE SENSOR TÚNEL
  CD–3: 4 TRAMOS CABLE SENSOR TÚNEL Y EXTINCIÓN CUARTOS TÉCNICOS
- Ex–1 EXTINTOR CO_2 – 5kg.
  Ex–2 EXTINTOR POLVO ABC – 6kg.
  Ex–3 EXTINTOR CARRO POLVO ABC – 25kg.

NUEVO EQUIPAMIENTO

- PULSADOR DISPARO (P.D.)
  PULSADOR PARO (P.P)
- CENTRAL DE EXTINCIÓN
- ASPIRACIÓN AUTOMÁTICA
- CUADRO DE DETECCIÓN (Nº TRANSPONDER)
- LUMINARIA
- MÓDULO TAL
- CENTRAL DE INCENDIOS
- DETECTOR ÓPTICO–TÉRMICO

NOTA: SEGÚN LA NORMA UNE–23 007–14 SE REQUIERE LA LA SUSTITUCIÓN DE LOS DETECTORES CADA 10 AÑOS

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-21-0151-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

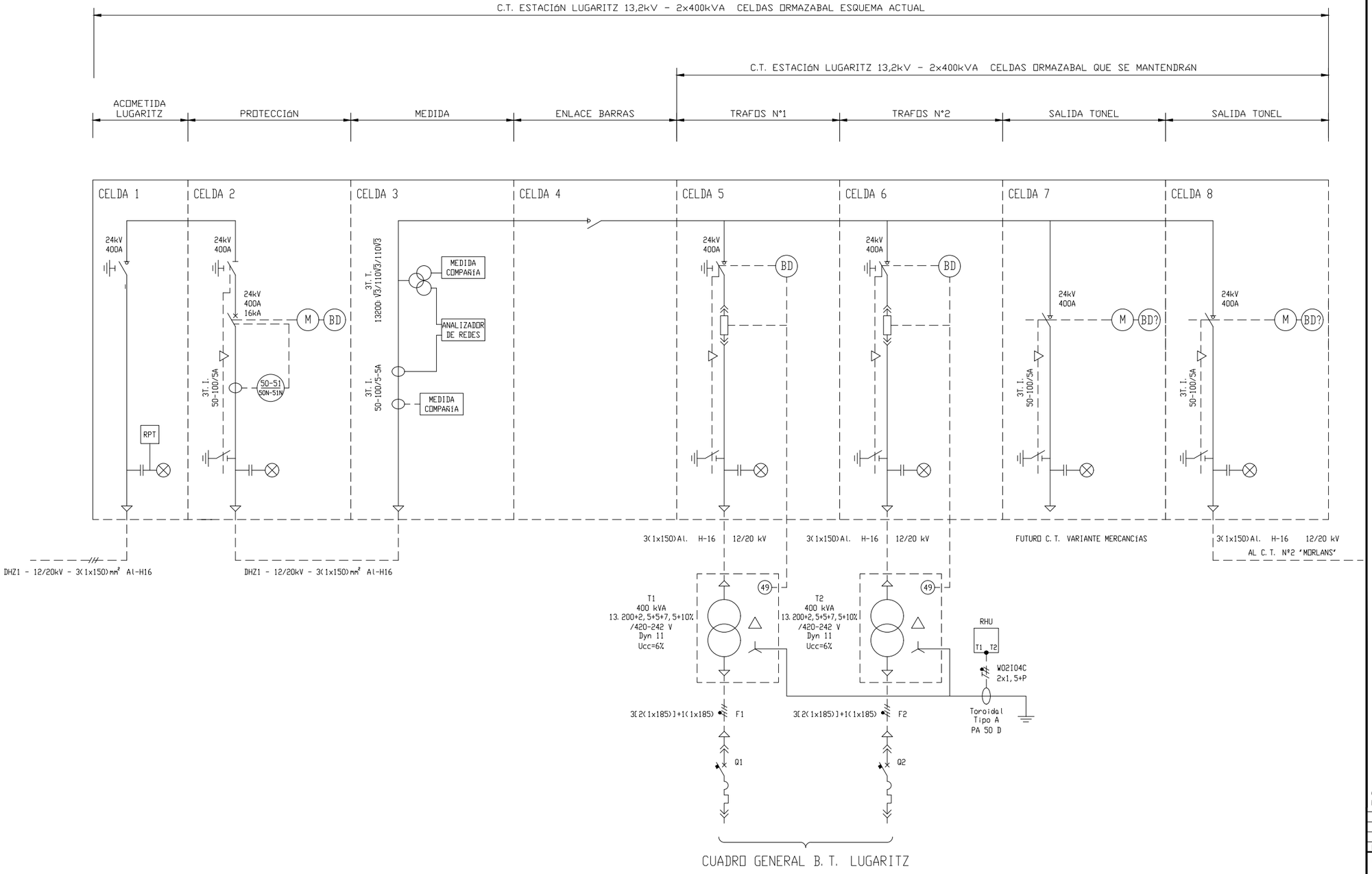
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN LUGARITZ
DETECCIÓN DE INCENDIOS
ESQUEMA UNIFILAR. BUCLE Nº 2 SIT. FUTURA

PLANO-ZK / N. PLANO
03.03

ORRIA / HOJA
4 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-21-0152-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

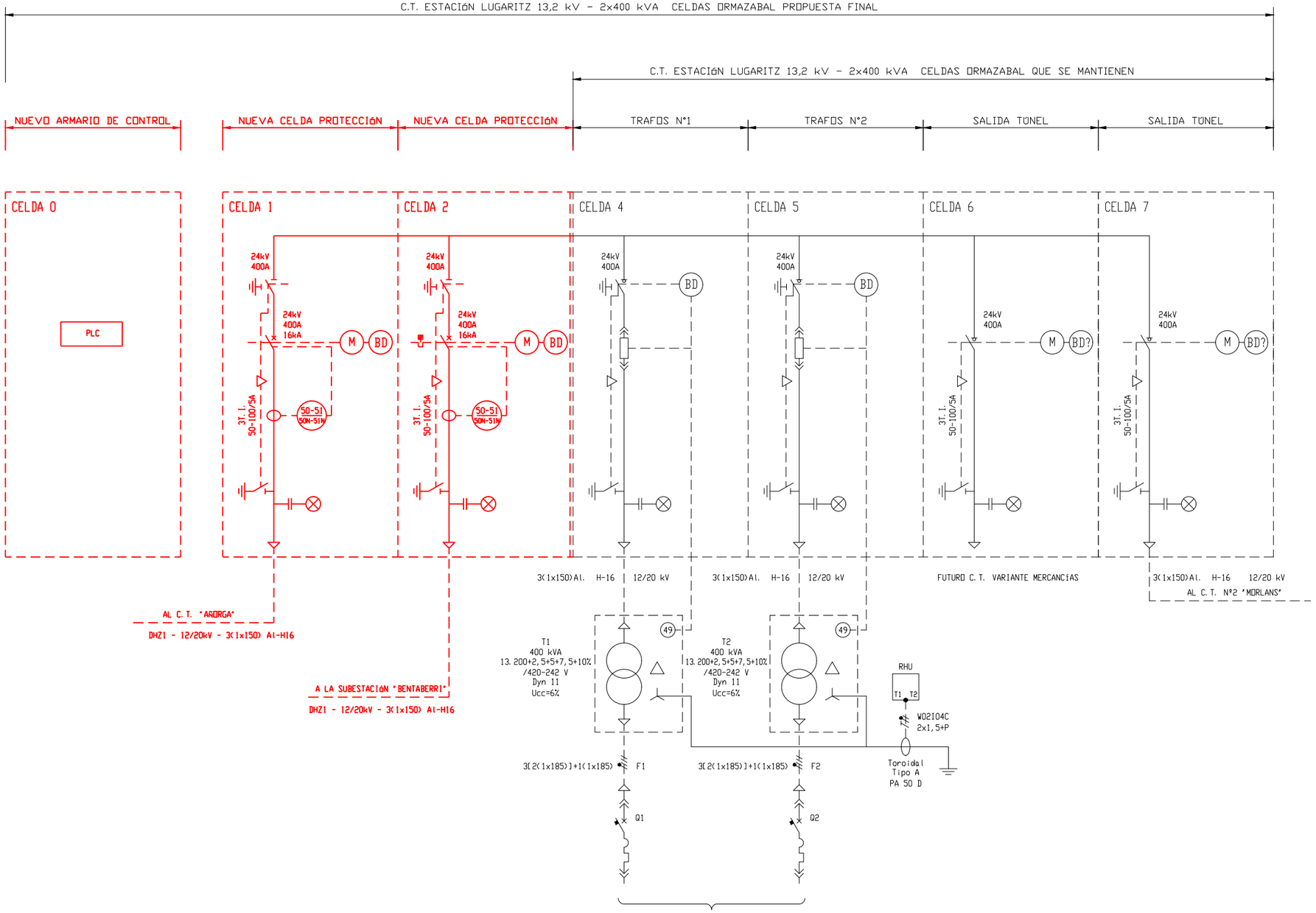
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

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

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN LUGARITZ
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
ESQUEMA ELÉCTRICO MT. SITUACIÓN ACTUAL

PLANO-ZK / N. PLANO
03.04

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2



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-21-0153-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

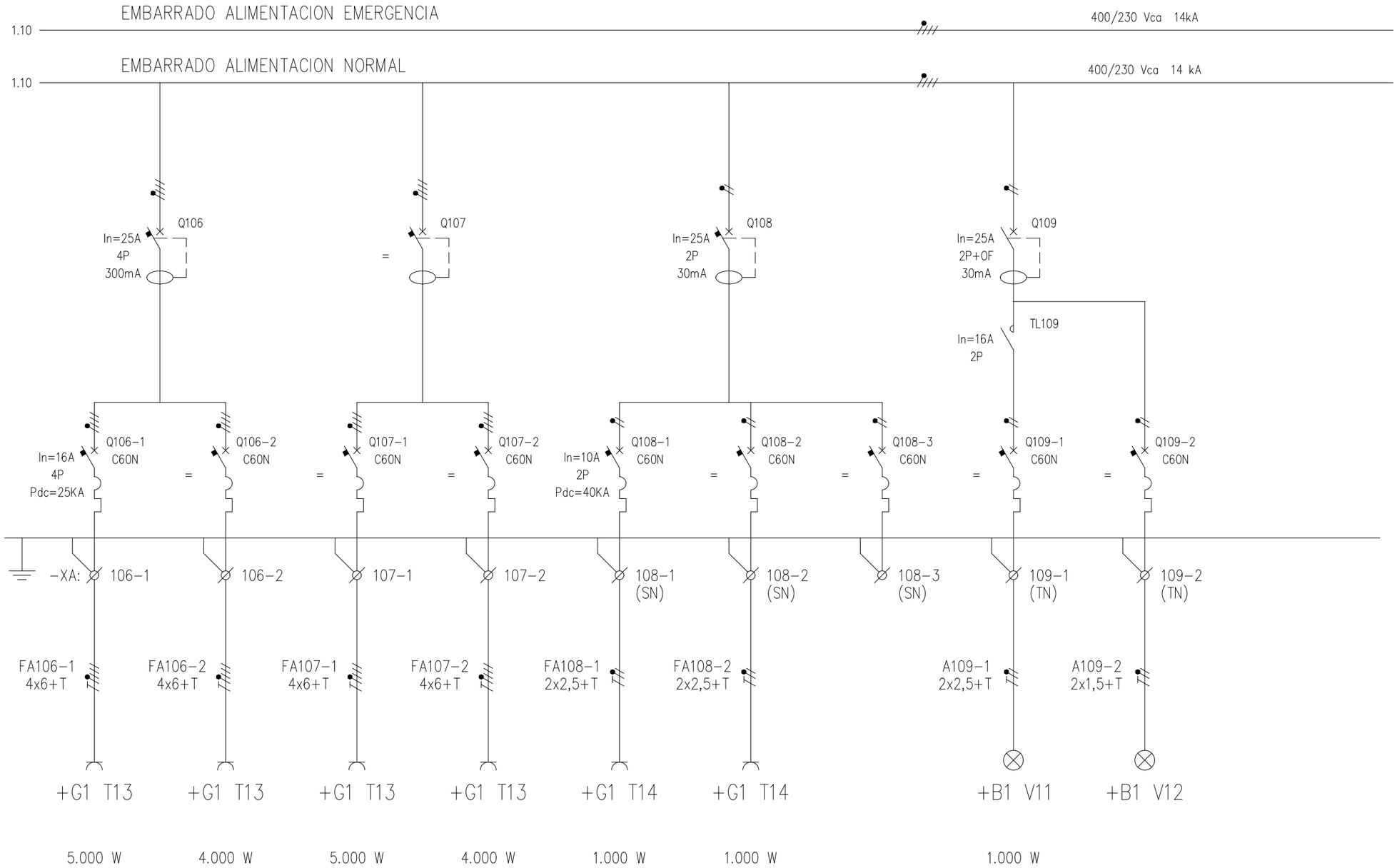
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN LUGARITZ
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
ESQUEMA ELÉCTRICO MT. SITUACIÓN FUTURA

PLANO-ZK / N. PLANO
03.04

ORRIA / HOJA
2 Sigue FIN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



5 TOMAS (CIR.1) HASTIAL IZQDO	4 TOMAS (CIR.2) HASTIAL IZQDO	5 TOMAS (CIR.1) HASTIAL DCHO	4 TOMAS (CIR.2) HASTIAL DCHO	4 TOMAS T4 ANDEN AMARA	4 TOMAS T4 ANDEN AÑORGA	RESERVA	PASILLO +23,70 Y ESCAL.SALIDA	AUTONOMOS SALIDA	
TOMAS CORRIENTE T3 TUNEL DIRECCION AMARA				TOMAS CORRIENTE T4 BAJO ANDENES			ALUMBRADO PASILLO COTA +23,70		

El contratista deberá modificar la rotulación de los circuitos para ajustarse a las modificaciones realizadas en el cuadro eléctrico (representadas en color rojo).

De la misma forma, deberá modificar los planos de control, borneros y señales de PLC para reflejar los cambios proyectados en el cuadro (reflejados en color rojo).

Basado en plano as-built de instalaciones eléctricas EV-03-548-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-21-0154-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

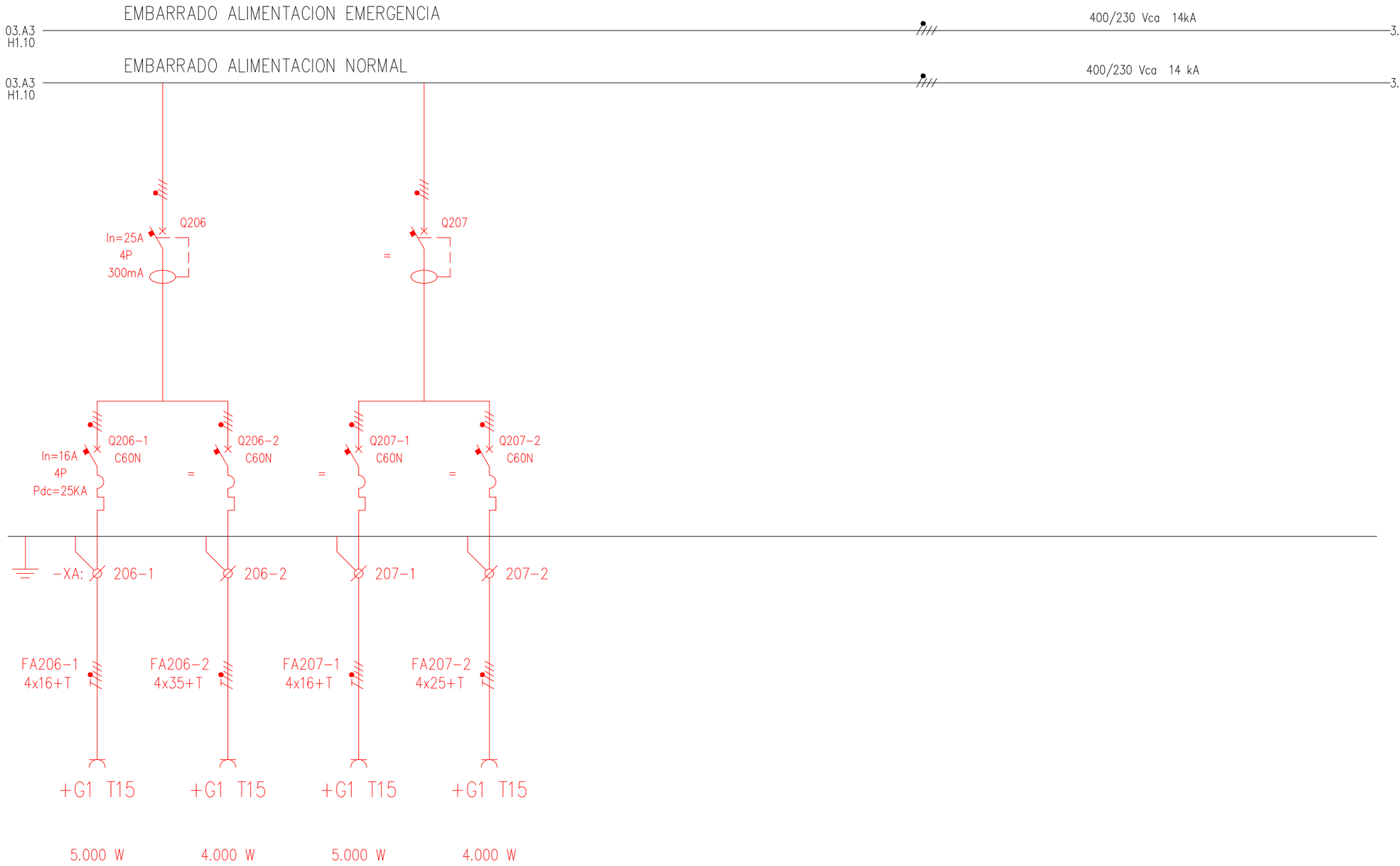
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE LUGARITZ
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A3

ORRIA / HOJA
1 Sigue 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



4 TOMAS T3 HASTIAL IZQDO	3 TOMAS T3 HASTIAL IZQDO	4 TOMAS T3 HASTIAL DCHO	3 TOMAS T3 HASTIAL DCHO	
TOMAS CORRIENTE T3 TÚNEL ESTACIÓN LUGARITZ – S.E. ZARAUTZ				

El contratista deberá modificar la rotulación de los circuitos para ajustarse a las modificaciones realizadas en el cuadro eléctrico (representadas en color rojo).

De la misma forma, deberá modificar los planos de control, borneros y señales de PLC para reflejar los cambios proyectados en el cuadro (reflejados en color rojo).

Basado en plano as-built de instalaciones eléctricas EV-03-548-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-21-0155-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

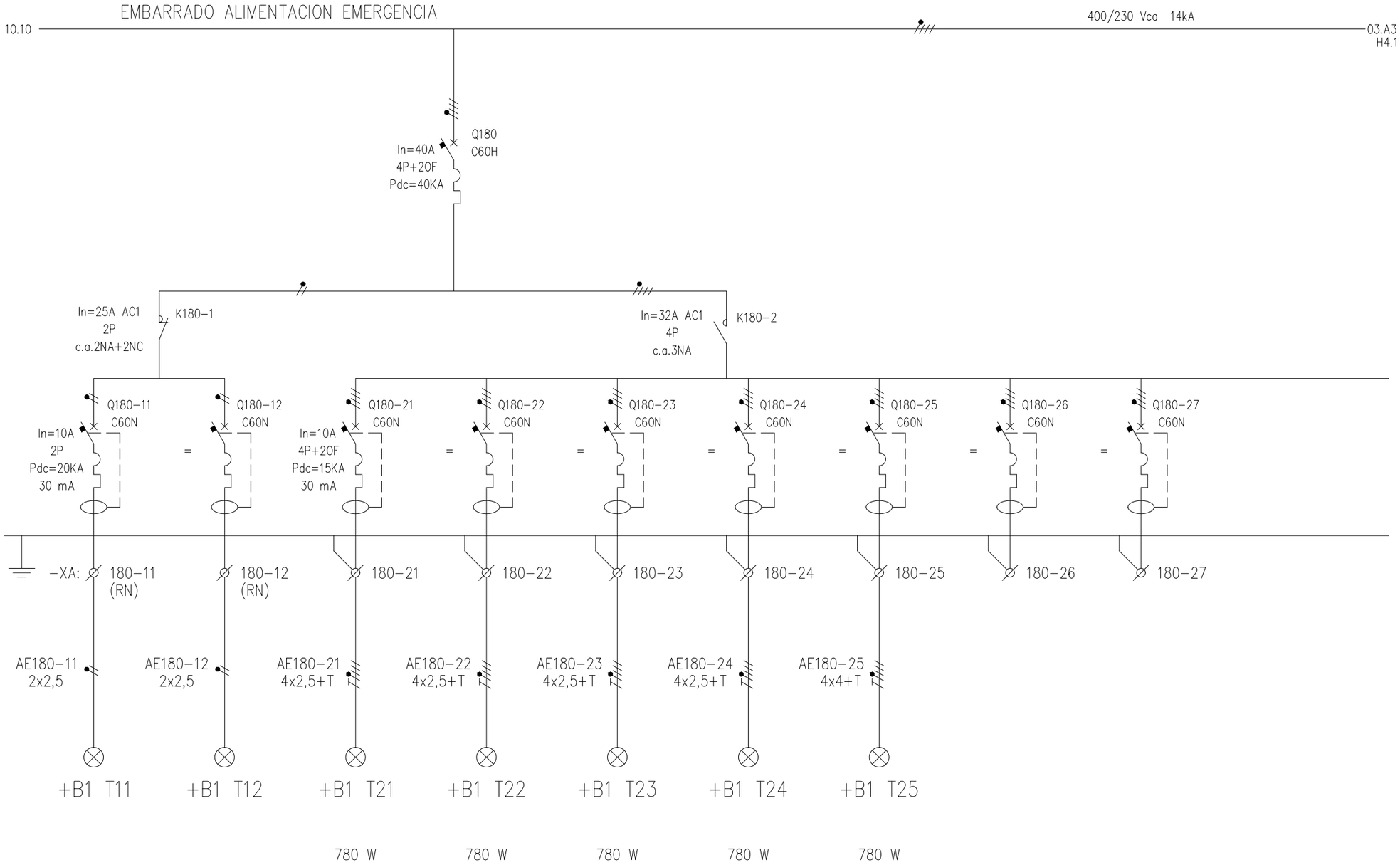
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE LUGARITZ
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A3

ORRIA / HOJA
2 Sigue 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



El contratista deberá modificar la rotulación de los circuitos para ajustarse a las modificaciones realizadas en el cuadro eléctrico (representadas en color rojo).

De la misma forma, deberá modificar los planos de control, borneros y señales de PLC para reflejar los cambios proyectados en el cuadro (reflejados en color rojo).

Basado en plano as-built de instalaciones eléctricas EV-03-557-A

KIT's AUTONOM. VIA 1	KIT's AUTONOM. VIA 2	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°1	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°2	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°3	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°4	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°5	RESERVA	RESERVA

ALUMBRADO DE TUNEL HASTA OBRA SINGULAR SE-1 HASTIALES VIAS 1 Y 2 SENTIDO LUGARITZ – AMARA

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-21-0156-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

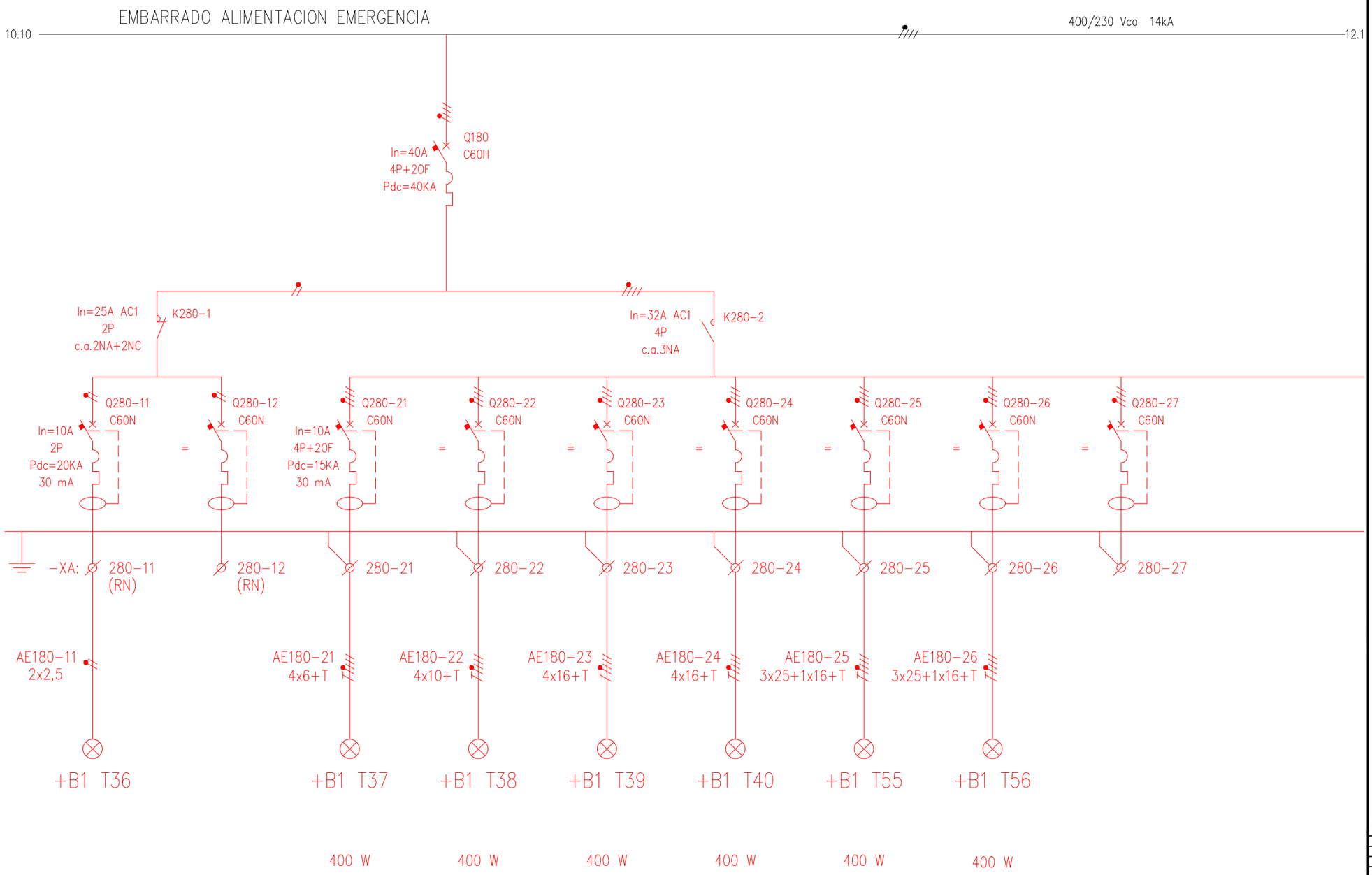
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE LUGARITZ
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A3

ORRIA / HOJA
3 Sigue 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



KIT's AUTONOM. VIA 1	RESERVA	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°1	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°2	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°3	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°4	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°5	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°6	RESERVA

ALUMBRADO TÚNEL ESTACIÓN LUGARITZ – S.E. ZARAUTZ

El contratista deberá modificar la rotulación de los circuitos para ajustarse a las modificaciones realizadas en el cuadro eléctrico (representadas en color rojo).

De la misma forma, deberá modificar los planos de control, borneros y señales de PLC para reflejar los cambios proyectados en el cuadro (reflejados en color rojo).

Basado en plano as-built de instalaciones eléctricas EV-03-557-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-21-0157-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

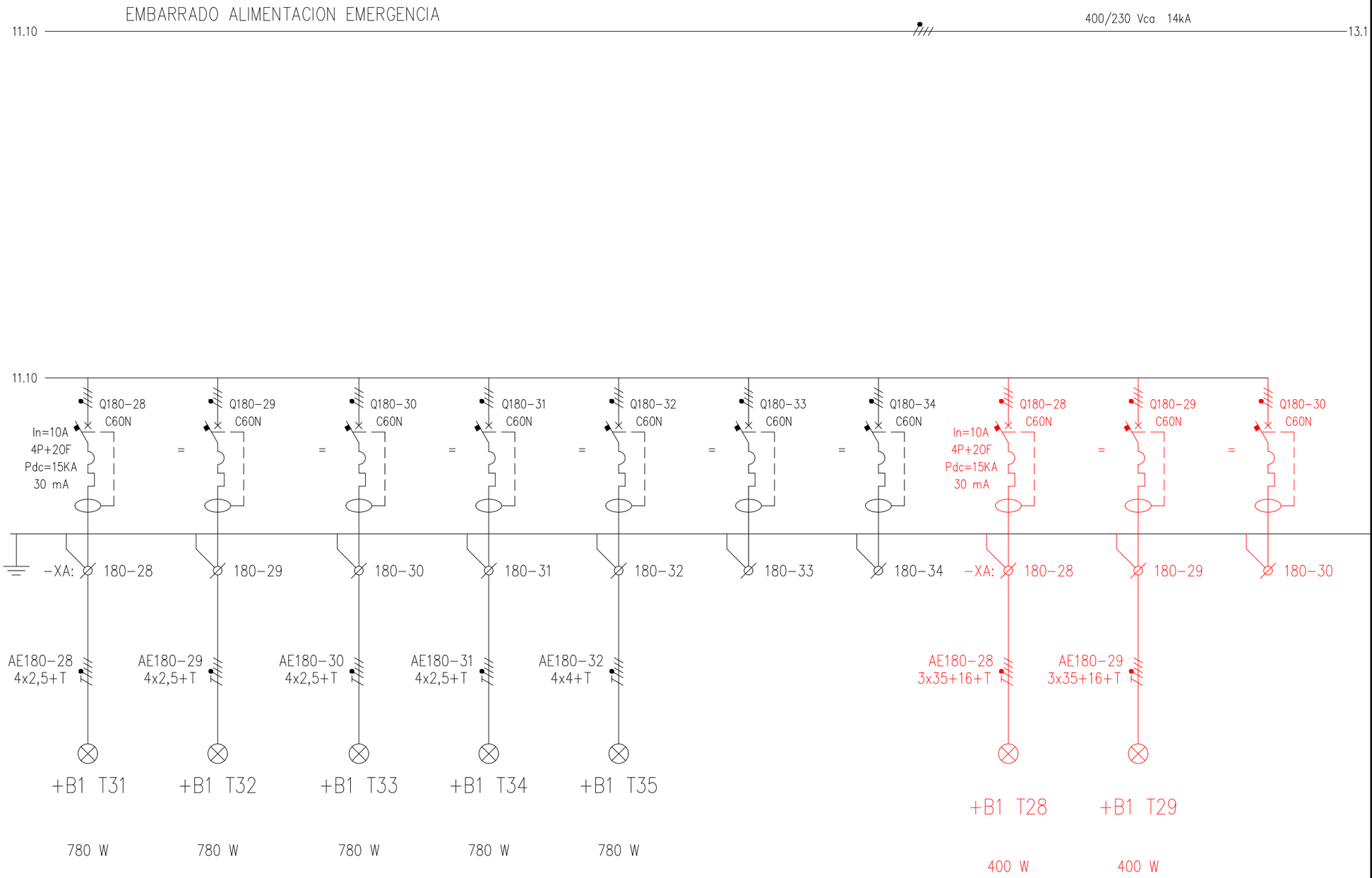
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE LUGARITZ
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A3

ORRIA / HOJA
4 Sigue 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



	ALUMBR. VIA 2 CIRCUITO N°1	ALUMBR. VIA 2 CIRCUITO N°2	ALUMBR. VIA 2 CIRCUITO N°3	ALUMBR. VIA 2 CIRCUITO N°4	ALUMBR. VIA 2 CIRCUITO N°5	RESERVA	RESERVA	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°8	ALUMBR. VIA 1 CIRCUITO N°9	RESERVA

ALUMBRADO DE TUNEL HASTA OBRA SINGULAR SE-1 HASTIALES VIAS 1 Y 2 SENTIDO LUGARITZ – AMARA

ALUMBRADO TÚNEL LUGARITZ – S.E. ZARAUTZ HASTIAL VÍA 1

El contratista deberá modificar la rotulación de los circuitos para ajustarse a las modificaciones realizadas en el cuadro eléctrico (representadas en color rojo).

De la misma forma, deberá modificar los planos de control, borneros y señales de PLC para reflejar los cambios proyectados en el cuadro (reflejados en color rojo).

Basado en plano as-built de instalaciones eléctricas EV-03-558-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-21-0158-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

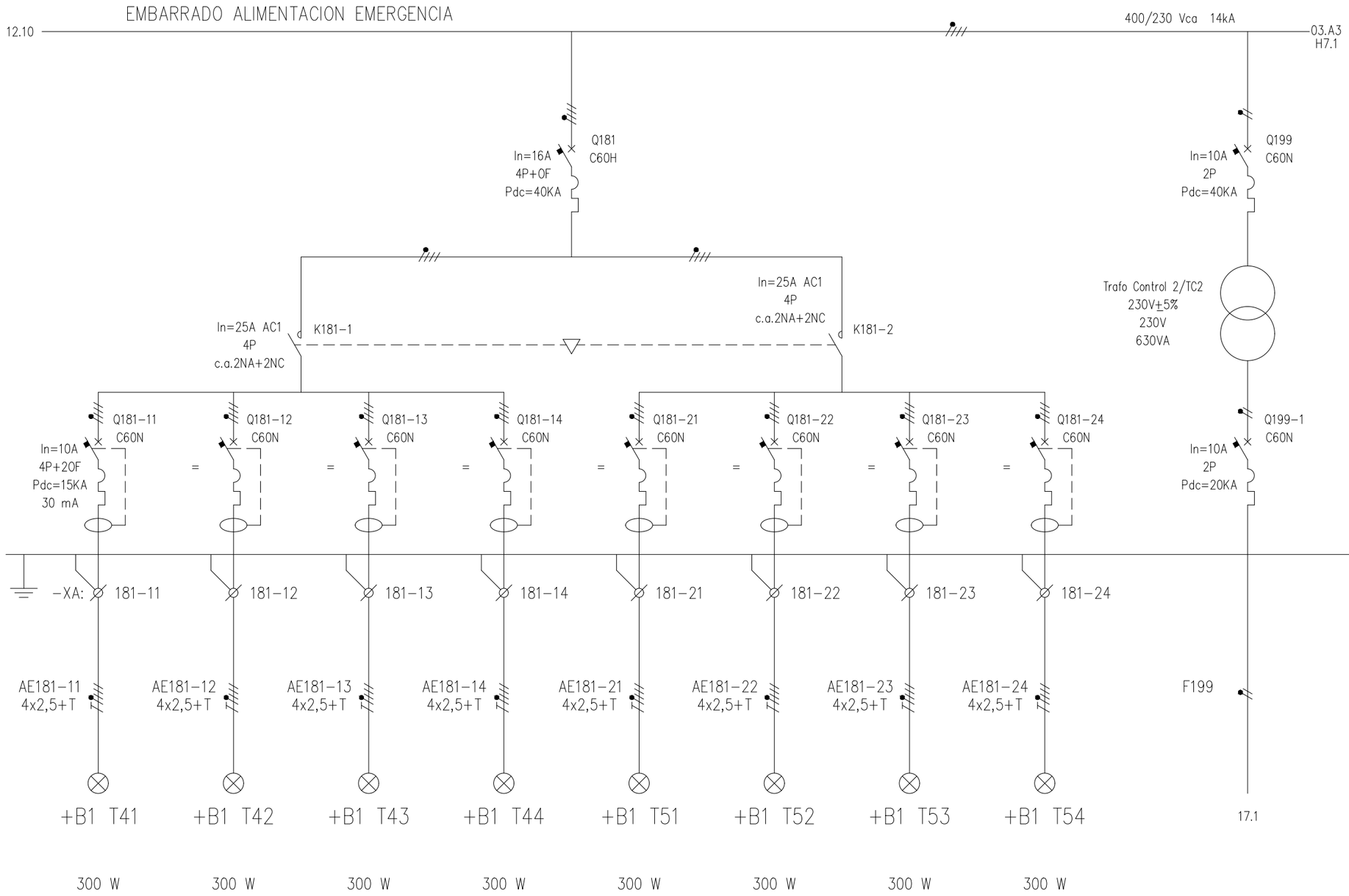
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE LUGARITZ
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A3

ORRIA / HOJA
5 Sigue 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



El contratista deberá modificar la rotulación de los circuitos para ajustarse a las modificaciones realizadas en el cuadro eléctrico (representadas en color rojo).

De la misma forma, deberá modificar los planos de control, borneros y señales de PLC para reflejar los cambios proyectados en el cuadro (reflejados en color rojo).

Basado en plano as-built de instalaciones eléctricas EV-03-559-A

DIRECC. AMARA HASTIAL VIA 1	DIRECC. AMARA HASTIAL VIA 1	DIRECC. AMARA HASTIAL VIA 2	DIRECC. AMARA HASTIAL VIA 2	DIR. LUGARITZ HASTIAL VIA 1	DIR. LUGARITZ HASTIAL VIA 1	DIR. LUGARITZ HASTIAL VIA 2	DIR. LUGARITZ HASTIAL VIA 2	ALIMENTACION CIRCUITO CONTROL SERVICIOS EMBARRADO EMERGENCIA
ALUMBRADO SENTIDO EVACUACION TUNEL – HASTIALES VIAS 1 Y 2 LUGARITZ – AMARA								

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-21-0159-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)*

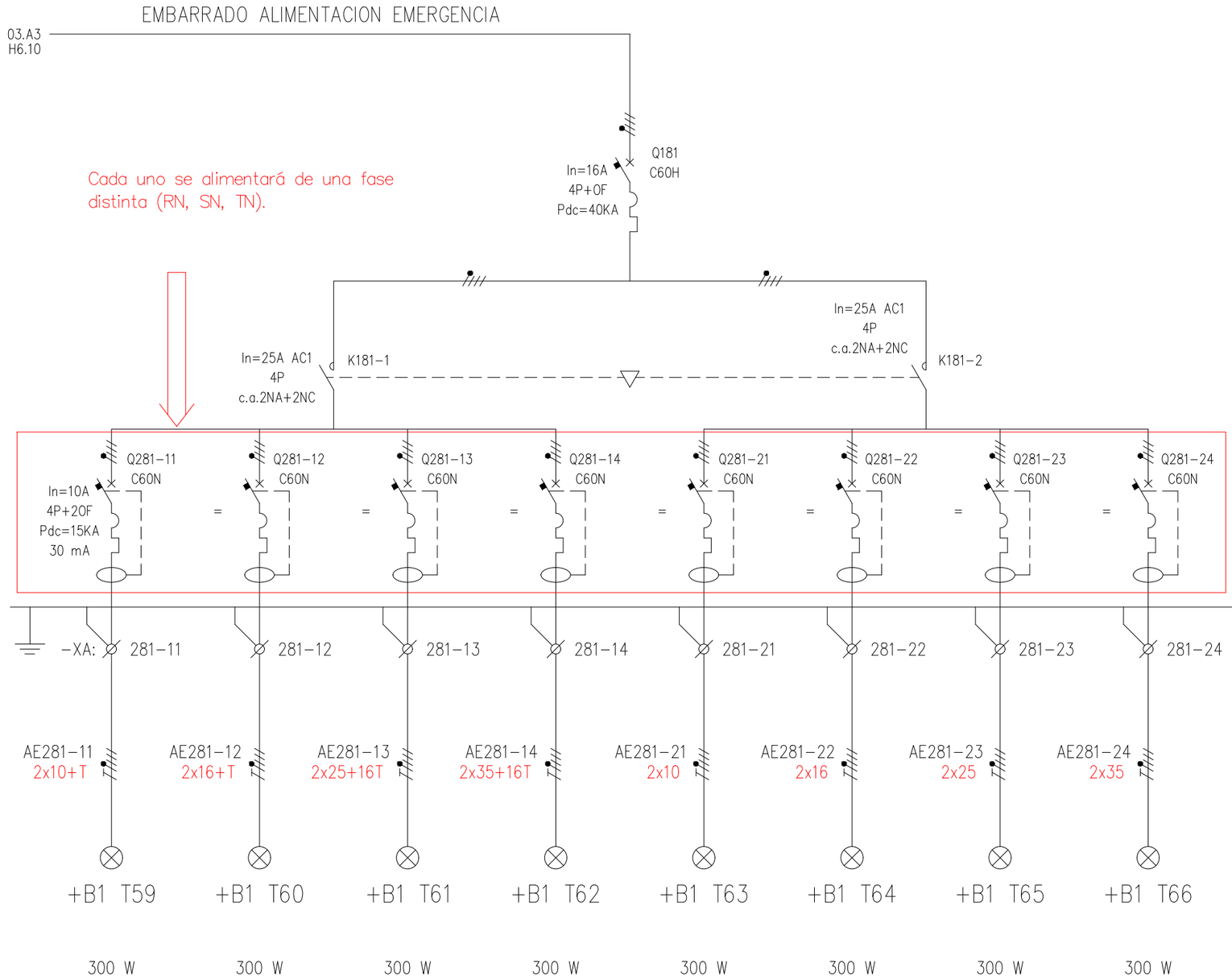
ESKALA GRAFIKOA *ESCALA GRAFICA*

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

PLANOAREN IZENBURUA *TITULO DEL PLANO*
ESTACIÓN DE LUGARITZ
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A3

ORRIA / HOJA
6 Sigue 7



DIR. BILBAO VÍA 1 CTO.1	DIR. BILBAO VÍA 1 CTO.2	DIR. BILBAO VÍA 1 CTO.3	DIR. BILBAO VÍA 1 CTO.4	DIR. HENDAIA VÍA 1 CTO.1	DIR. HENDAIA VÍA 1 CTO.2	DIR. HENDAIA VÍA 1 CTO.2	DIR. HENDAIA VÍA 1 CTO.2

ALUMBRADO SENTIDO EVACUACION TÚNEL VÍA 1 TRAMO ESTACIÓN LUGARITZ – S.E. ZARAUTZ

ALIMENTACION CIRCUITO
CONTROL SERVICIOS
EMBARRADO EMERGENCIA

El contratista deberá modificar la rotulación de los circuitos para ajustarse a las modificaciones realizadas en el cuadro eléctrico (representadas en color rojo).

De la misma forma, deberá modificar los planos de control, borneros y señales de PLC para reflejar los cambios proyectados en el cuadro (reflejados en color rojo).

Basado en plano as-built de instalaciones eléctricas EV-03-559-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-21-0160-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

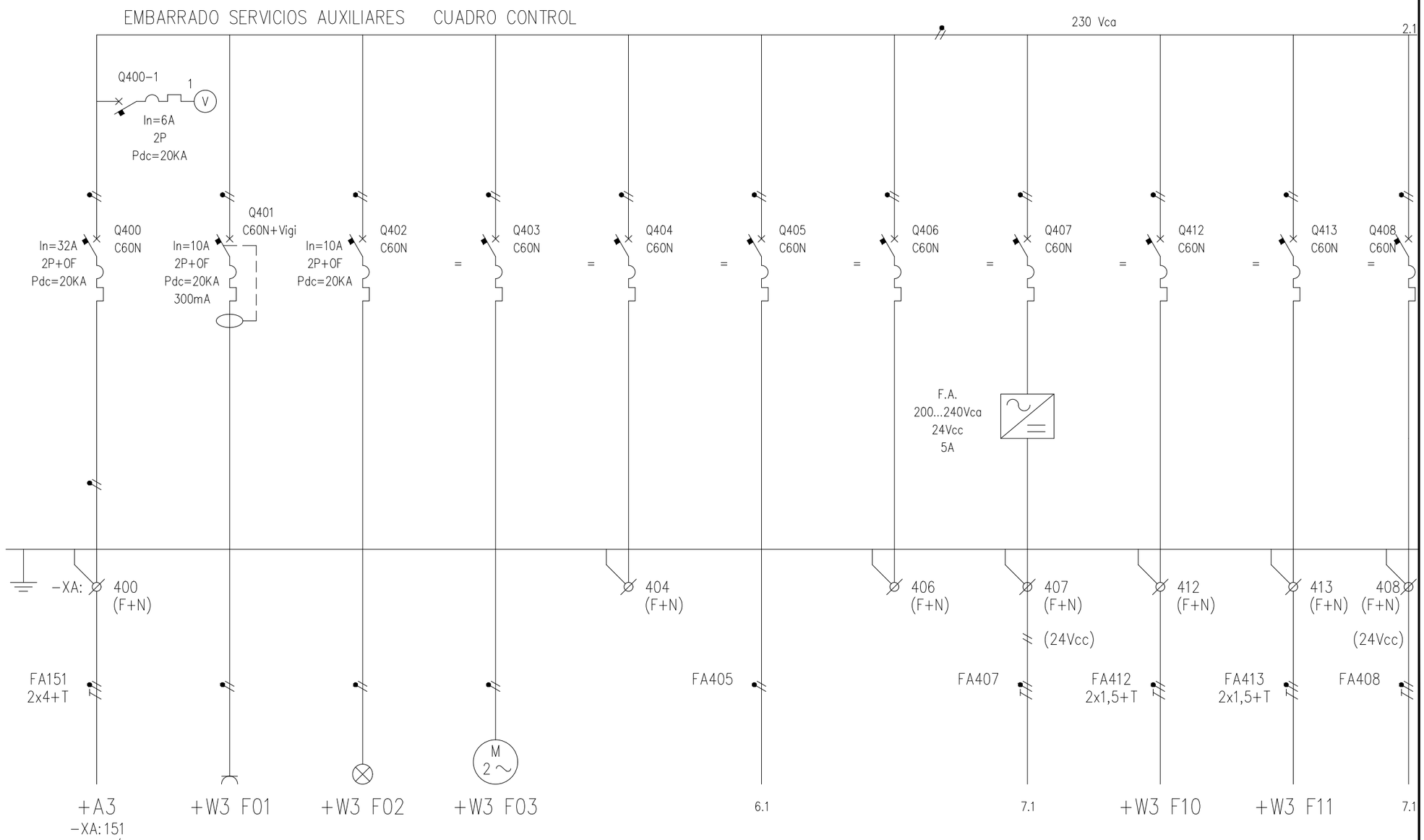
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Y EQUIPOS DE LA VARIANTE DEL TOPO

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE LUGARITZ
CUADRO AUXILIAR CA-1
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A3

ORRIA / HOJA
7 Sigue 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



El contratista deberá modificar la rotulación de los circuitos para ajustarse a las modificaciones realizadas en el cuadro eléctrico (representadas en color rojo).

De la misma forma, deberá modificar los planos de control, borneros y señales de PLC para reflejar los cambios proyectados en el cuadro (reflejados en color rojo).

Basado en plano as-built de instalaciones eléctricas EV-03-618-A

ALIMENTACION SERVICIOS AUXILIARES	TOMACORRIENTE CUADRO 2P+T 10/16A	ALUMBRADO CUADRO	VENTILACION CUADRO	RESERVA	ALIMENTACION RELES INUNDACION	RESERVA	ALIMENTACION PILOTOS BOTONERAS ALUMBRADO TUNEL	ANDEN AMARA	ANDEN AÑORGA
								ALIMENTACION AUXILIAR SENSORES REGULACION ALUMBRADO	ALIME PILOT BOTONE AL. TU A SE ZA VIA

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-21-0161-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
ESTACIÓN DE LUGARITZ
CUADRO GENERAL DE CONTROL
ESQUEMA UNIFILAR

PLANO-ZK / N. PLANO
03.A3

ORRIA / HOJA
8 Sigue FIN

INTERCONEXIONES							
Nº Circuito	Potencia (Kw)	ORIGEN	DESTINO	TIPO CABLE	Seccion mm2	Longitud (Mts)	RUTADO CONDUCCIONES
	CUADRO AUXILIAR CA-1						
	ALIMENTACIÓN NORMAL						
FA106-1	3,00		Toma de Corriente (4) T3 Túnel Lugartiz-Bent Vía 1 Cto. 1	XLPE 0,6/1 kV	3x(1X16) mm2 Cu+16N+16T	300	
FA106-2	3,00		Toma de Corriente (3) T3 Túnel Lugartiz-Bent Vía 1 Cto. 2	XLPE 0,6/1 kV	3x(1X35) mm2 Cu+16N+16T	600	
FA107-1	3,00		Toma de Corriente (4) T3 Túnel Lugartiz-Bent Vía 2 Cto. 1	XLPE 0,6/1 kV	3x(1X16) mm2 Cu+16N+16T	350	
FA107-2	3,00		Toma de Corriente (3) T3 Túnel Lugartiz-Bent Vía 2 Cto. 1	XLPE 0,6/1 kV	3x(1X25) mm2 Cu+16N+16T	650	

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-21-0162-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
ESTACIÓN DE LUGARITZ
LISTA DE CABLES

PLANO-ZK / N. PLANO
03.LC

ORRIA / HOJA
01 Sigue 02

Nº Circuito	Potencia (Kw)	ORIGEN	DESTINO	TIPO CABLE	Seccion mm2	Longitud (Mts)	RUTADO CONDUCCIONES
	CUADRO AUXILIAR CA-1						
	ALIMENTACIÓN EMERGENCIA						
FA-151	0,80		Alim. Cuadro General de Control (CGC)	XLPE 0,6/1 kV	(2x2,5) mm2 Cu+2,5T	20	
AE180-11	0,50		Alim Kits Emergencia Alumbrado Túnel Vía 1 (E.Lugaritz - E.E	XLPE 0,6/1 kV	2(1x35) mm2 Cu+16T	1310	
AE180-21	0,39		Alumbrado Túnel Vía 1 (E.Lugaritz - E.Bentaberri) Cto. 1	XLPE 0,6/1 kV	(3x6) mm2 Cu+6N+6T	190	
AE180-22	0,39		Alumbrado Túnel Vía 1 (E.Lugaritz - E.Bentaberri) Cto. 2	XLPE 0,6/1 kV	(3x10) mm2 Cu+10N+10T	330	
AE180-23	0,39		Alumbrado Túnel Vía 1 (E.Lugaritz - E.Bentaberri) Cto. 3	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	470	
AE180-24	0,39		Alumbrado Túnel Vía 1 (E.Lugaritz - E.Bentaberri) Cto. 4	XLPE 0,6/1 kV	3(1x16) mm2 Cu+16N+16T	610	
AE180-25	0,39		Alumbrado Túnel Vía 1 (E.Lugaritz - E.Bentaberri) Cto. 5	XLPE 0,6/1 kV	3(1x25) mm2 Cu+16N+16T	750	
AE180-26	9,39		Alumbrado Túnel Vía 1 (E.Lugaritz - E.Bentaberri) Cto. 6	XLPE 0,6/1 kV	3(1x25) mm2 Cu+16N+16T	890	
AE180-27	0,34		Alumbrado Túnel Vía 1 (E.Lugaritz - E.Bentaberri) Cto. 7	XLPE 0,6/1 kV	3(1x25) mm2 Cu+16N+16T	1030	
AE180-28	0,34		Alumbrado Túnel Vía 1 (E.Lugaritz - E.Bentaberri) Cto. 8	XLPE 0,6/1 kV	3(1x35) mm2 Cu+16N+16T	1170	
AE180-29	0,34		Alumbrado Túnel Vía 1 (E.Lugaritz - E.Bentaberri) Cto. 9	XLPE 0,6/1 kV	3(1x35) mm2 Cu+16N+16T	1310	
AE181-11	0,08		Alumbrado túnel sentido evacuación Hendaia Vía 1 Cto. 1	XLPE 0,6/1 kV	(2x10) mm2 Cu+10T	300	
AE181-12	0,08		Alumbrado túnel sentido evacuación Hendaia Vía 1 Cto. 2	XLPE 0,6/1 kV	2(1x16) mm2 Cu+16T	600	
AE181-13	0,08		Alumbrado túnel sentido evacuación Hendaia Vía 1 Cto. 3	XLPE 0,6/1 kV	2(1x25) mm2 Cu+16T	900	
AE181-14	0,08		Alumbrado túnel sentido evacuación Hendaia Vía 1 Cto. 4	XLPE 0,6/1 kV	2(1x35) mm2 Cu+16T	1200	
AE181-21	0,08		Alumbrado túnel sentido evacuación Bilbao Vía 1 Cto. 1	XLPE 0,6/1 kV	(2x10) mm2 Cu	300	
AE181-22	0,08		Alumbrado túnel sentido evacuación Bilbao Vía 1 Cto. 2	XLPE 0,6/1 kV	(2x16) mm2 Cu	600	
AE181-23	0,08		Alumbrado túnel sentido evacuación Bilbao Vía 1 Cto. 3	XLPE 0,6/1 kV	(2x25) mm2 Cu	900	
AE181-24	0,08		Alumbrado túnel sentido evacuación Bilbao Vía 1 Cto. 4	XLPE 0,6/1 kV	(2x35) mm2 Cu	1200	

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-21-0163-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
ESTACIÓN DE LUGARITZ
LISTA DE CABLES

PLANO-ZK / N. PLANO
03.LC

ORRIA / HOJA
02 Sigue 03

INTERCONEXIONES CUADRO AUXILIAR 1

Nº Circuito	Potencia (Kw)	ORIGEN	DESTINO	TIPO CABLE	Seccion mm2	Longitud (Mts)	RUTADO CONDUCCIONES
	CUADRO GENERAL DE CONTROL						
FA407	0,13		Alim. Pilotos Luminosos LED Vía 1 túnel E.Lugaritz - E.Bentab	XLPE 0,6/1 kV	2X(1x16) mm2 Cu+16T	600	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-21-0164-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
ESTACIÓN DE LUGARITZ
LISTA DE CABLES

PLANO-ZK / N. PLANO
03.LC

ORRIA / HOJA
03 Sigue FIN