Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

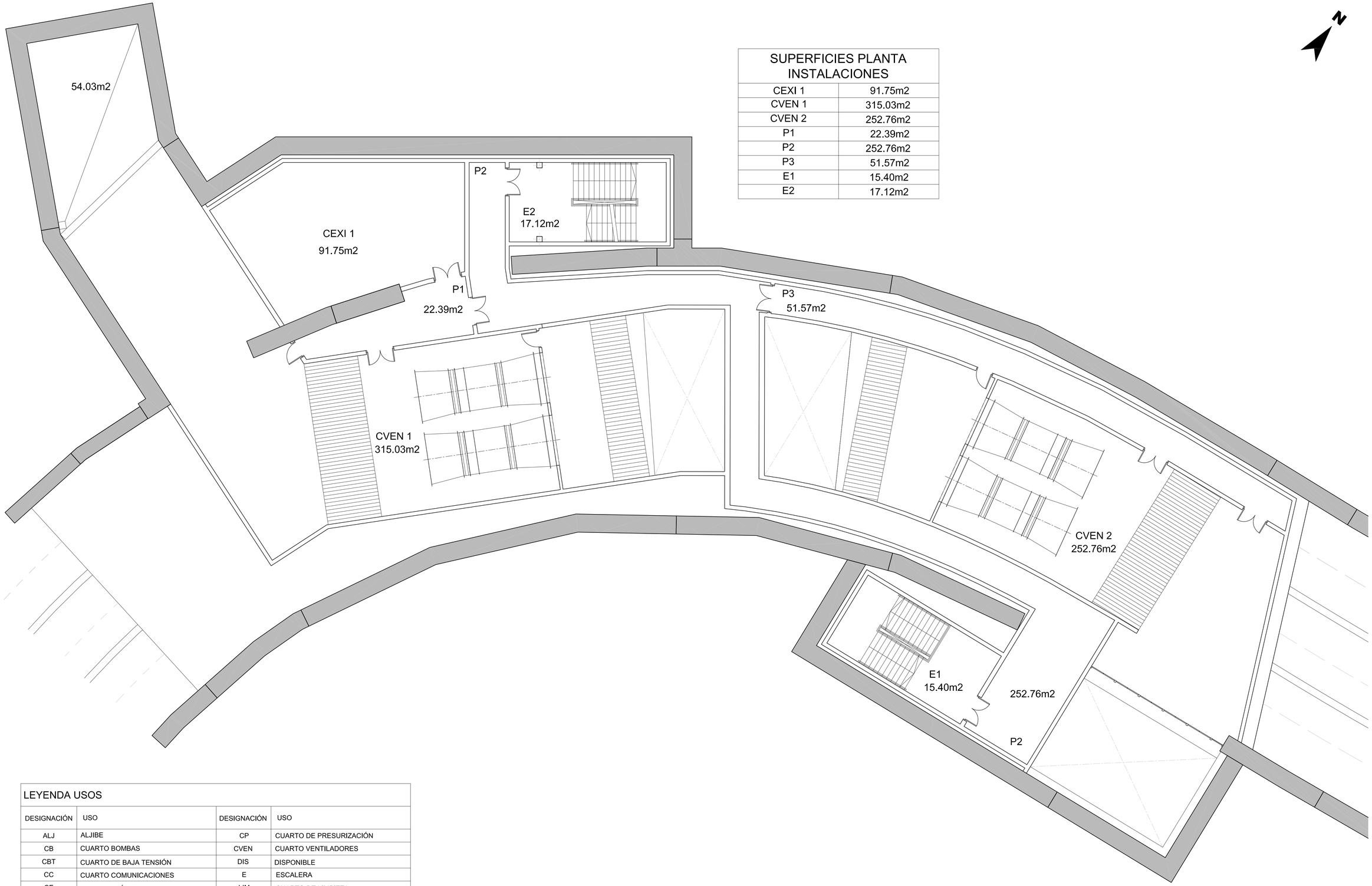
CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:	FECHA: Julio 2017	ESCALAS: 1:350 (0 3 6 9m) Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN — ARQUITECTURA — SUPERFICIES Y USOS — ACCESOS
SUSTITUIDO POR:	EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0		NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.111-Sup-Usos-Accesos.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.111
HOJA: 1 DE 1



SUPERFICIES PLANTA INSTALACIONES	
CEXI 1	91.75m2
CVEN 1	315.03m2
CVEN 2	252.76m2
P1	22.39m2
P2	252.76m2
P3	51.57m2
E1	15.40m2
E2	17.12m2

LEYENDA USOS

DESIGNACIÓN	USO	DESIGNACIÓN	USO
ALJ	ALJIBE	CP	CUARTO DE PRESURIZACIÓN
CB	CUARTO BOMBAS	CVEN	CUARTO VENTILADORES
CBT	CUARTO DE BAJA TENSIÓN	DIS	DISPONIBLE
CC	CUARTO COMUNICACIONES	E	ESCALERA
CE	CUARTO ELÉCTRICO	LIM	CUARTO DE LIMPIEZA
CEXI	CUARTO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	MAN	CUARTO MANTENIMIENTO
CLE	CENTRO LOCAL ESTACIÓN	P-V	PASILLO-VESTÍBULO (CIRCULACIONES)
CS	CUARTO SEÑALIZACIÓN	PERS	CUARTO PARA PERSONAL
CT	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	SAN	SERVICIO SANITARIOS

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

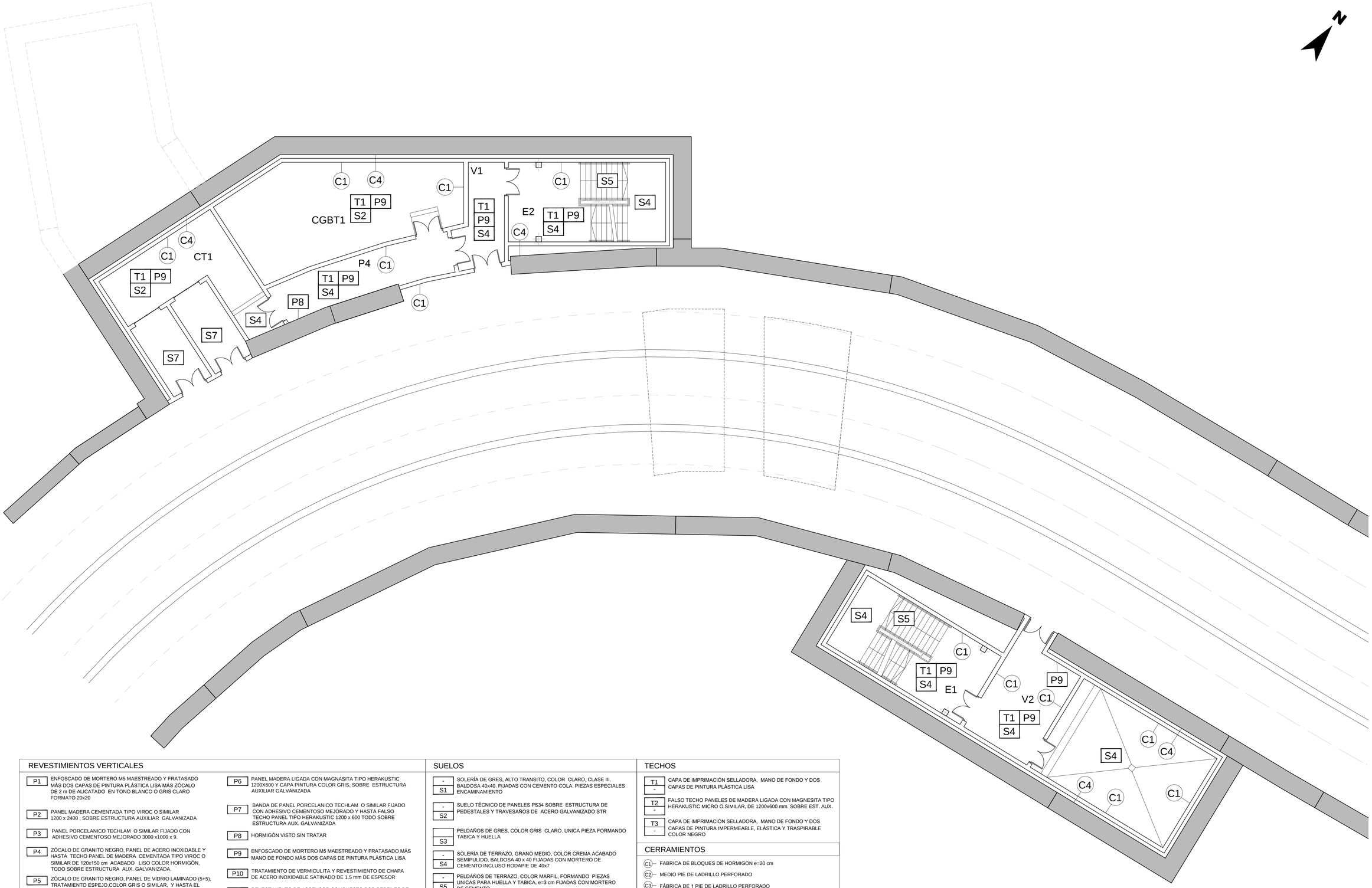
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
SUPERFICIES Y USOS
VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.112-Sup-Usos-Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.112
HOJA: 1 DE 1



REVESTIMIENTOS VERTICALES

P1	ENFOSCADO DE MORTERO M5 MAESTREADO Y FRATASADO MÁS DOS CAPAS DE PINTURA PLÁSTICA LISA MÁS ZÓCALO DE 2 m DE ALICATADO EN TONO BLANCO O GRIS CLARO FORMATO 20x20
P2	PANEL MADERA CEMENTADA TIPO VIROC O SIMILAR 1200 x 2400 , SOBRE ESTRUCTURA AUXILIAR GALVANIZADA
P3	PANEL PORCELANICO TECHLAM O SIMILAR FIJADO CON ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO 3000 x1000 x 9.
P4	ZÓCALO DE GRANITO NEGRO, PANEL DE ACERO INOXIDABLE Y HASTA TECHO PANEL DE MADERA CEMENTADA TIPO VIROC O SIMILAR DE 120x150 cm ACABADO LISO COLOR HORMIGÓN, TODO SOBRE ESTRUCTURA AUX. GALVANIZADA.
P5	ZÓCALO DE GRANITO NEGRO, PANEL DE VIDRIO LAMINADO (5+5), TRATAMIENTO ESPEJO,COLOR GRIS O SIMILAR, Y HASTA EL TECHO PANEL DE MADERA CEMENTADA TIPO VIROC O SIMILAR DE 120x150 cm ACABADO LISO COLOR HORMIGÓN, TODO SOBRE ESTRUCTURA AUXI. GALVANIZADA
P13	PANEL DE ACERO INOXIDABLE
P6	PANEL MADERA LIGADA CON MAGNASITA TIPO HERAKUSTIC 1200X600 Y CAPA PINTURA COLOR GRIS, SOBRE ESTRUCTURA AUXILIAR GALVANIZADA
P7	BANDA DE PANEL PORCELANICO TECHLAM O SIMILAR FIJADO CON ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO Y HASTA FALSO TECHO PANEL TIPO HERAKUSTIC 1200 x 600 TODO SOBRE ESTRUCTURA AUX. GALVANIZADA
P8	HORMIGÓN VISTO SIN TRATAR
P9	ENFOSCADO DE MORTERO M5 MAESTREADO Y FRATASADO MÁS MANO DE FONDO MÁS DOS CAPAS DE PINTURA PLÁSTICA LISA
P10	TRATAMIENTO DE VERMICULITA Y REVESTIMIENTO DE CHAPA DE ACERO INOXIDABLE SATINADO DE 1.5 mm DE ESPESOR
P11	REVESTIMIENTO DE ASCENSOR COMPUESTO POR PERFILES DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO TEMPLADO LAMINADO MULTIPACT 10+10
P12	ZÓCALO DE GRANITO NEGRO, REJILLA DE DRENAJE DE PANTALLA Y HORMIGÓN VISTO CON TRATAMIENTO DE JUNTAS

SUELOS

- / S1	SOLERÍA DE GRES, ALTO TRANSITO, COLOR CLARO, CLASE III. BALDOSA 40x40. FIJADAS CON CEMENTO COLA. PIEZAS ESPECIALES ENCAMINAMIENTO
- / S2	SUELO TÉCNICO DE PANELES PS34 SOBRE ESTRUCTURA DE PEDESTALES Y TRAVESAÑOS DE ACERO GALVANIZADO STR
S3	PELDAÑOS DE GRES, COLOR GRIS CLARO. UNICA PIEZA FORMANDO TABICA Y HUELLA
- / S4	SOLERÍA DE TERRAZO, GRANO MEDIO, COLOR CREMA ACABADO SEMIPULIDO, BALDOSA 40 x 40 FIJADAS CON MORTERO DE CEMENTO INCLUSO RODAPIE DE 40x7
- / S5	PELDAÑOS DE TERRAZO, COLOR MARFIL, FORMANDO PIEZAS UNICAS PARA HUELLA Y TABICA, e=3 cm FIJADAS CON MORTERO DE CEMENTO
- / S6	PIEZA DE BORDE DE ANDÉN EN HORMIGÓN PREFABRICADO CON BANDA DE SEGURIDAD CON CARBORUNDUM. DIMENSIONES 100x50x5 cm
- / S7	TRATAMIENTO FRATASADO SOLERA DE HORMIGÓN

TECHOS

T1 / -	CAPA DE IMPRIMACIÓN SELLADORA, MANO DE FONDO Y DOS CAPAS DE PINTURA PLÁSTICA LISA
T2 / -	FALSO TECHO PANELES DE MADERA LIGADA CON MAGNESITA TIPO HERAKUSTIC MICRO O SIMILAR, DE 1200x600 mm. SOBRE EST. AUX.
T3 / -	CAPA DE IMPRIMACIÓN SELLADORA, MANO DE FONDO Y DOS CAPAS DE PINTURA IMPERMEABLE, ELÁSTICA Y TRASPIRABLE COLOR NEGRO

CERRAMIENTOS

C1	FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON e=20 cm
C2	MEDIO PIE DE LADRILLO PERFORADO
C3	FÁBRICA DE 1 PIE DE LADRILLO PERFORADO
C4	LÁMINA DRENANTE PARA IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE TRASDÓS DEL MURO + FORMACIÓN DE PENDIENTE PARA EL DRENAJE DE LA CÁMARA BUFA
C5	TABIQUE CARTÓN-YESO DOBLE AUTOPORTANTE DE e=12 cm
C6	FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON e=20 cm TRASDOSADA CON TABIQUE MÚLTIPLE AUTOPORTANTE DE CARTÓN-YESO e=9,8 cm

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

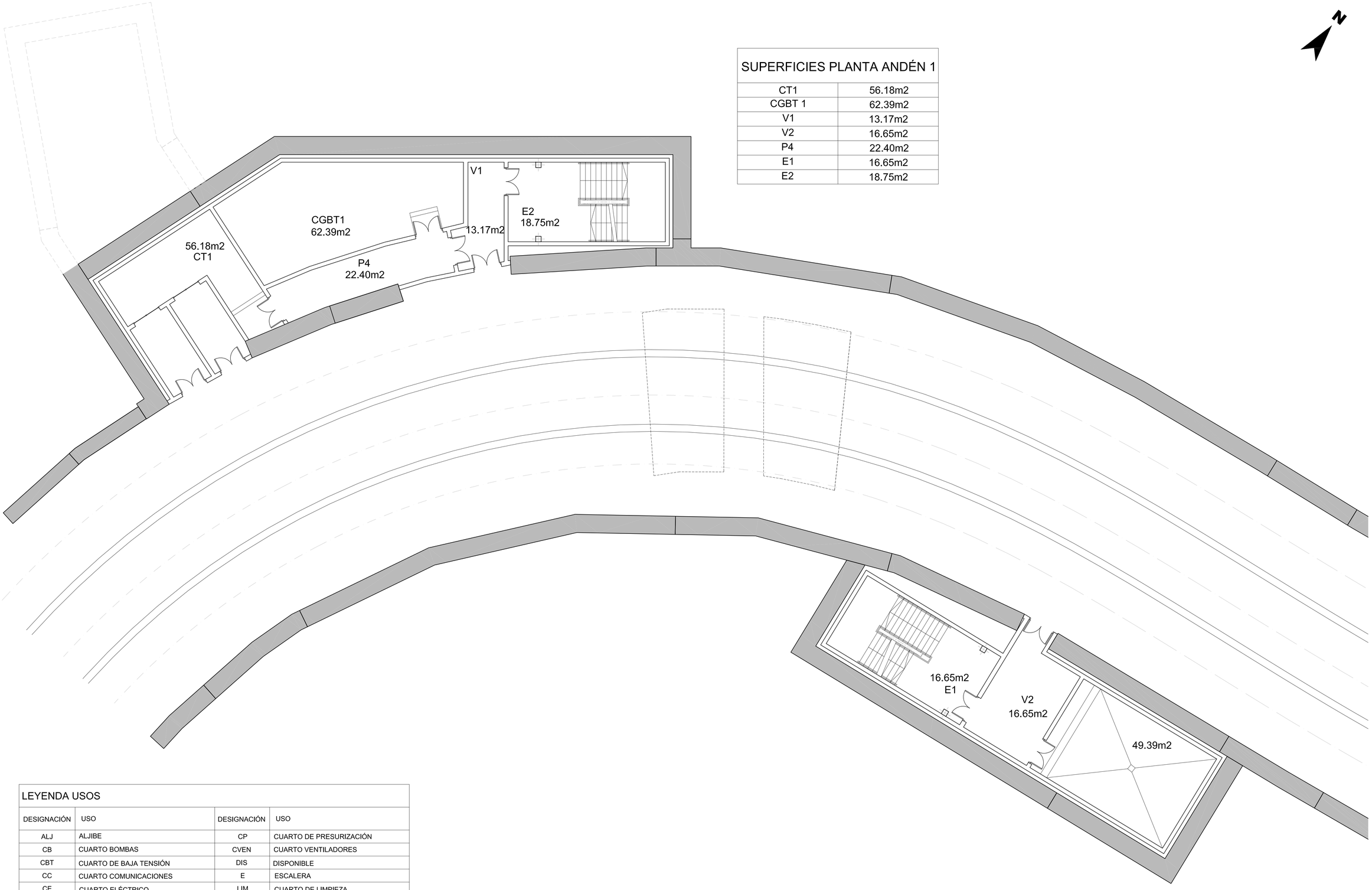
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
ALBAÑILERÍA Y ACABADOS
ANDÉN 1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.142-Acab-Alb-A1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.142
HOJA: 1 DE 1



SUPERFICIES PLANTA ANDÉN 1	
CT1	56.18m2
CGBT 1	62.39m2
V1	13.17m2
V2	16.65m2
P4	22.40m2
E1	16.65m2
E2	18.75m2

LEYENDA USOS

DESIGNACIÓN	USO	DESIGNACIÓN	USO
ALJ	ALJIBE	CP	CUARTO DE PRESURIZACIÓN
CB	CUARTO BOMBAS	CVEN	CUARTO VENTILADORES
CBT	CUARTO DE BAJA TENSIÓN	DIS	DISPONIBLE
CC	CUARTO COMUNICACIONES	E	ESCALERA
CE	CUARTO ELÉCTRICO	LIM	CUARTO DE LIMPIEZA
CEXI	CUARTO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	MAN	CUARTO MANTENIMIENTO
CLE	CENTRO LOCAL ESTACIÓN	P-V	PASILLO-VESTÍBULO (CIRCULACIONES)
CS	CUARTO SEÑALIZACIÓN	PERS	CUARTO PARA PERSONAL
CT	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	SAN	SERVICIO SANITARIOS

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

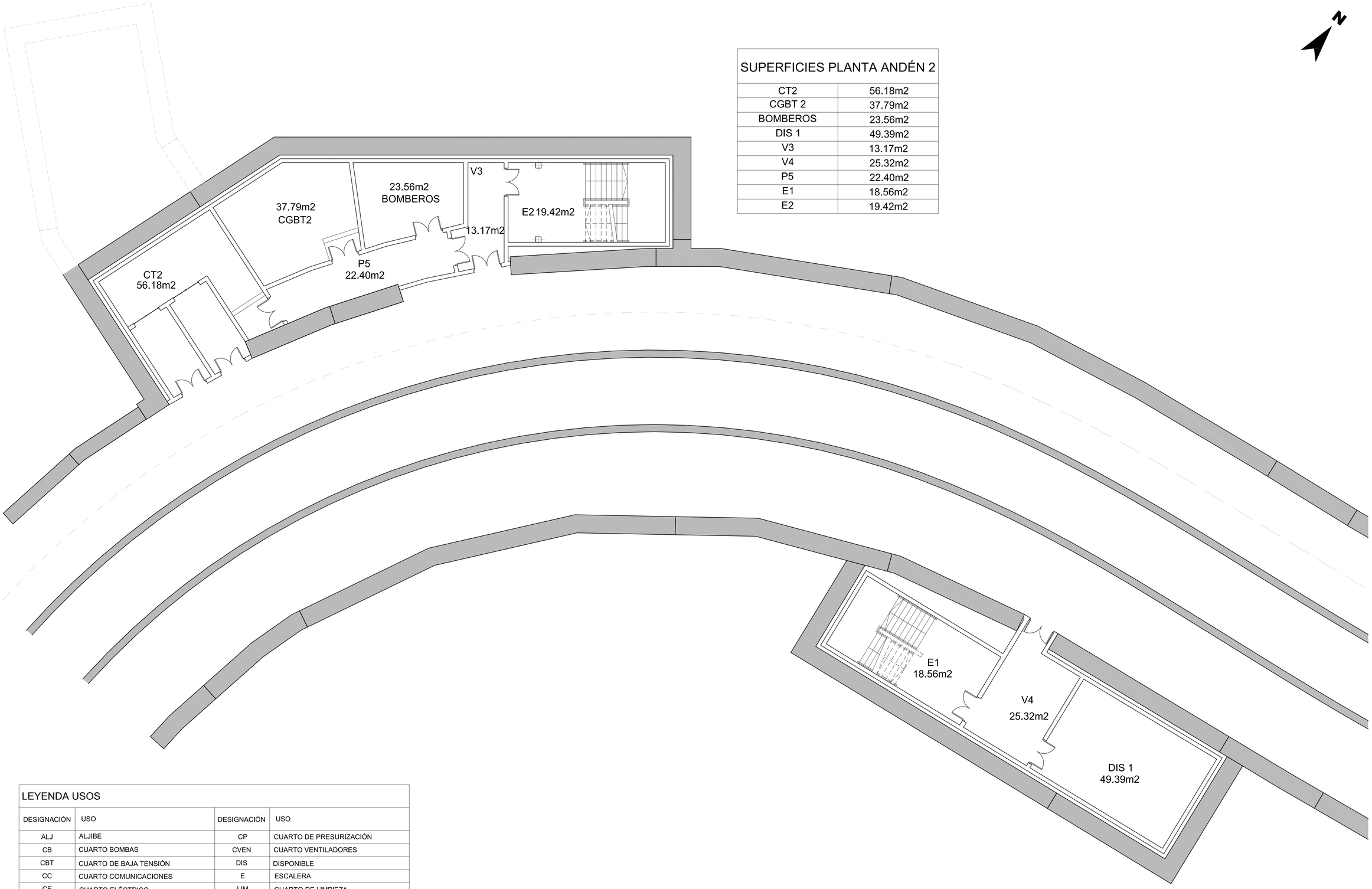
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
SUPERFICIES Y USOS
ANDÉN 1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.113-Sup-Usos-A1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.113
HOJA: 1 DE 1



SUPERFICIES PLANTA ANDÉN 2	
CT2	56.18m2
CGBT 2	37.79m2
BOMBEROS	23.56m2
DIS 1	49.39m2
V3	13.17m2
V4	25.32m2
P5	22.40m2
E1	18.56m2
E2	19.42m2

LEYENDA USOS

DESIGNACIÓN	USO	DESIGNACIÓN	USO
ALJ	ALJIBE	CP	CUARTO DE PRESURIZACIÓN
CB	CUARTO BOMBAS	CVEN	CUARTO VENTILADORES
CBT	CUARTO DE BAJA TENSIÓN	DIS	DISPONIBLE
CC	CUARTO COMUNICACIONES	E	ESCALERA
CE	CUARTO ELÉCTRICO	LIM	CUARTO DE LIMPIEZA
CEXI	CUARTO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	MAN	CUARTO MANTENIMIENTO
CLE	CENTRO LOCAL ESTACIÓN	P-V	PASILLO-VESTÍBULO (CIRCULACIONES)
CS	CUARTO SEÑALIZACIÓN	PERS	CUARTO PARA PERSONAL
CT	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	SAN	SERVICIO SANITARIOS

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

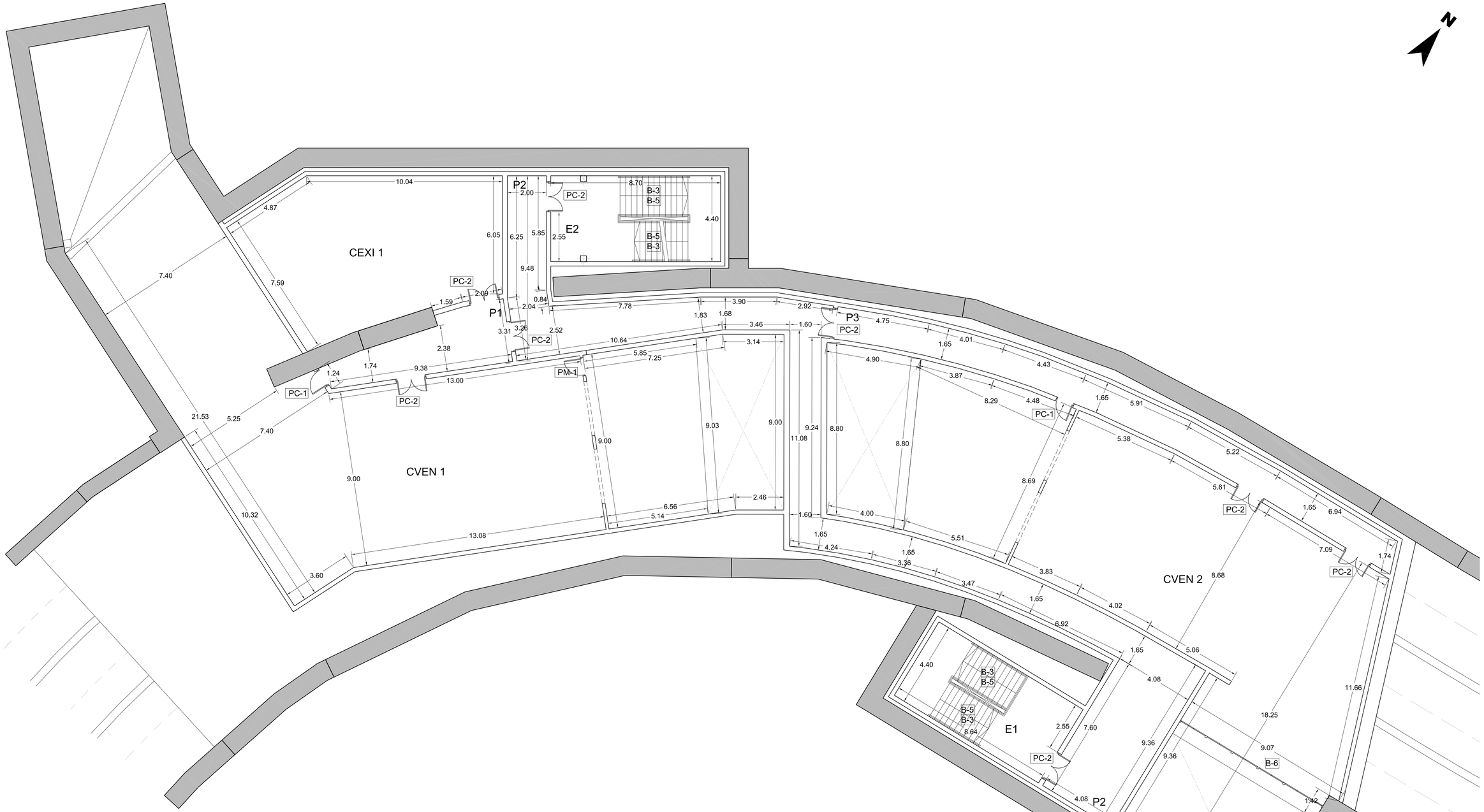
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
SUPERFICIES Y USOS
ANDÉN 2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.114-Sup-Usos-A2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.114
HOJA: 1 DE 1



CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

PUERTAS Y ARMARIOS	BARANDILLAS
PM-1 PUERTA METÁLICA DE 1 HOJA	B-1 BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO DE SEGURIDAD H=1.10M
PM-2 PERSIANA ENROLLABLE MICROPERFORADA DE ACERO INOXIDABLE	B-2 BARANDILLA INCLINADA DE ACERO INOXIDABLE Y DOBLE PASAMANOS
PM-3 PUERTA DE ACERO GALVANIZADO DE CHAPA DEPLOYÉ	B-3 DOBLE PASAMANOS DE ACERO GALVANIZADO FIJADOS A PARAMENTO
PC-1 PUERTA RF DE 1 HOJA EI2-60-C5	B-4 BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO DE SEGURIDAD H=1.30M
PC-2 PUERTA RF DE 2 HOJAS EI2-60-C5	B-5 BARANDILLA INCLINADA DE ACERO GALVANIZADO Y DOBLE PASAMANOS
PC-3 PUERTA RF DE 2 HOJAS EI2-90-C5	B-6 BARANDILLA INCLINADA DE ACERO GALVANIZADO Y DOBLE PASAMANOS
PC-4 PUERTA RF DE 2 HOJAS EI2-60-C5 H=2,30M	
A-1 FRENTE TRESPA CLE	
T-1 TAPA DE ARMARIO PARA ACOMETIDAS	
V-1 CERRAMIENTO DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO CLE	

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

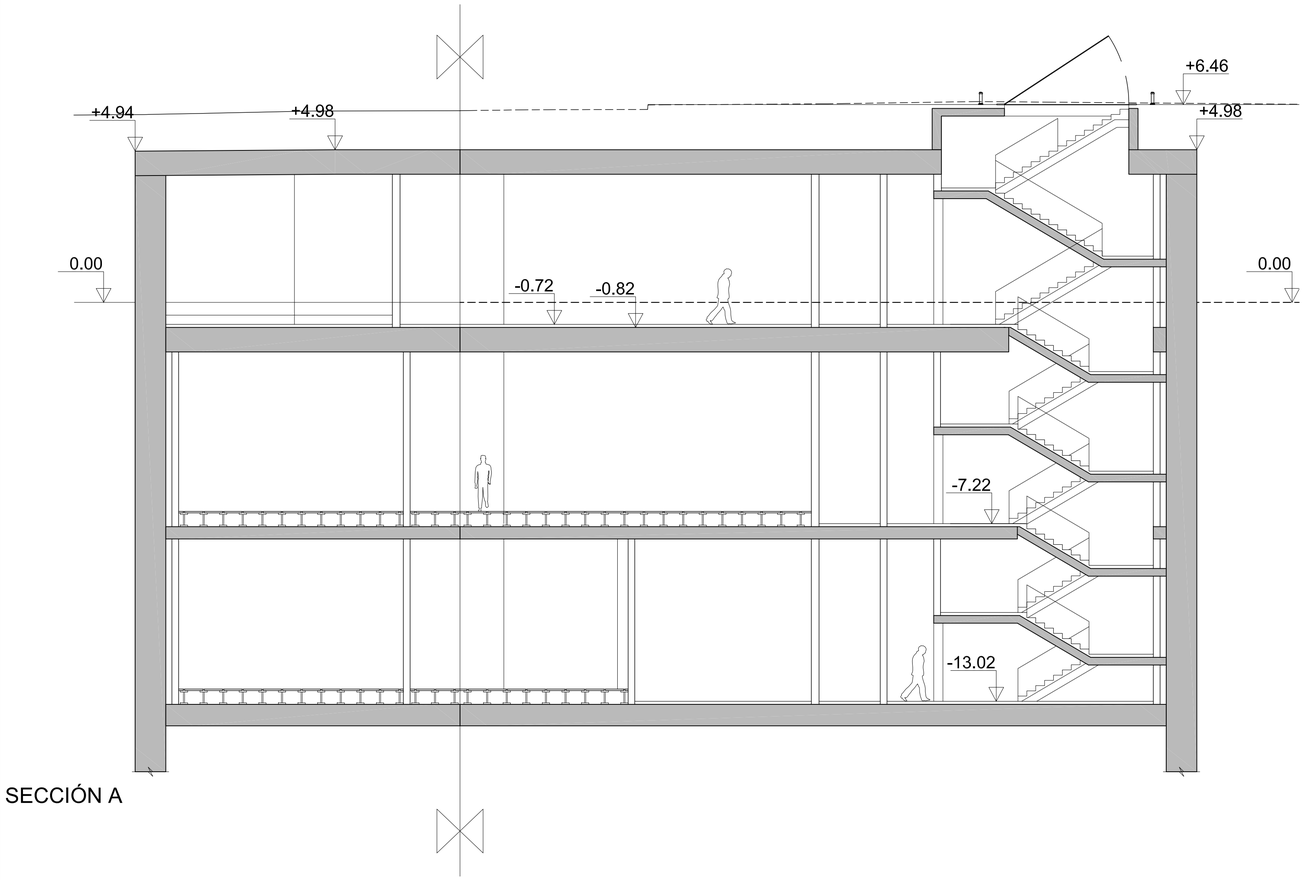
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

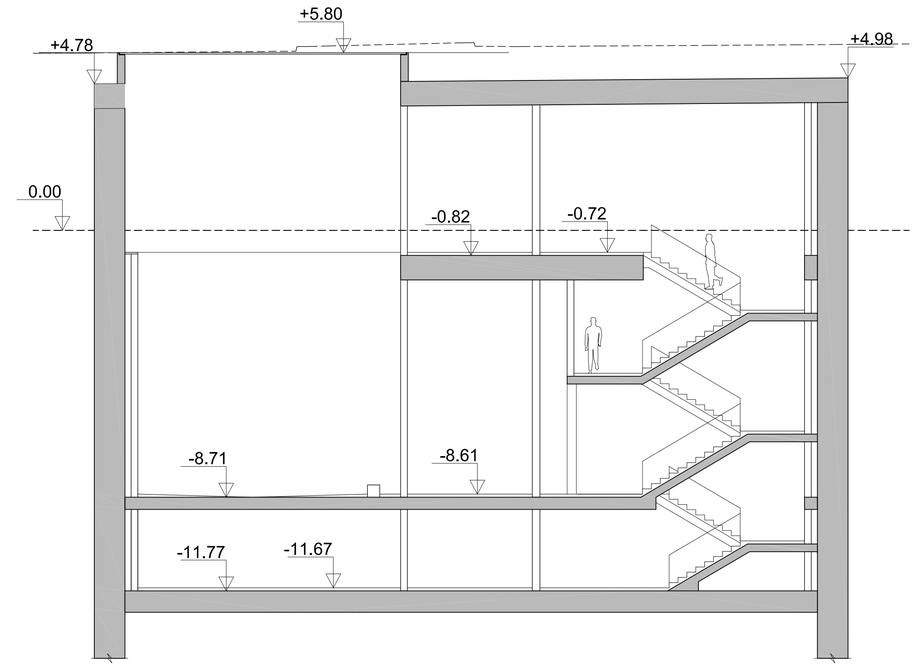
PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
ACOTADOS Y CARPINTERÍA
VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.131-Acot-Carp-Vest.dwg

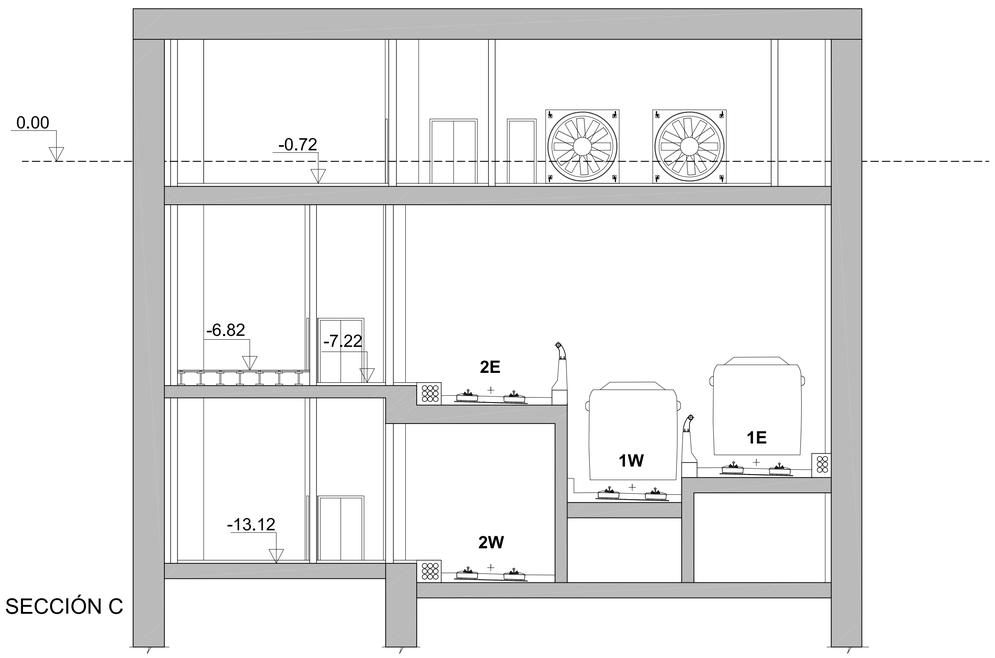
NÚMERO DE PLANO: 05.131
HOJA: 1 DE 1



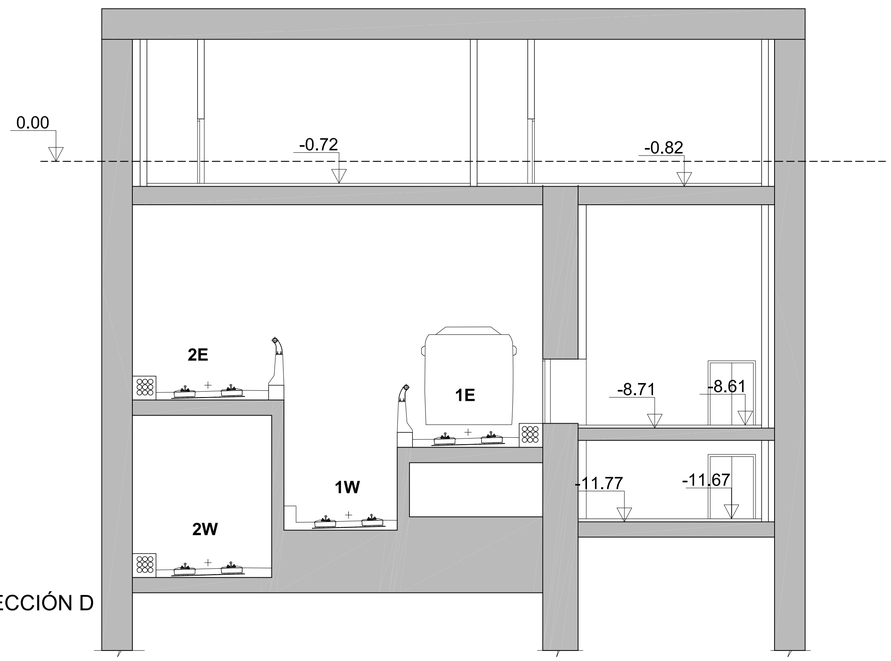
SECCIÓN A



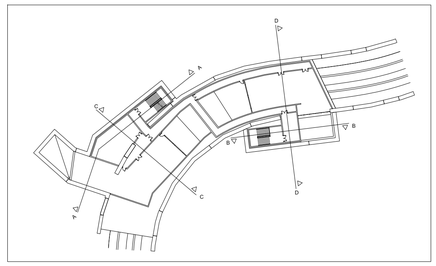
SECCIÓN B



SECCIÓN C



SECCIÓN D

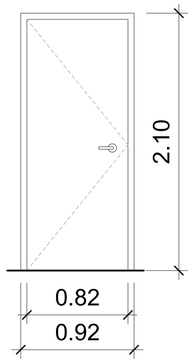


Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA** **Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN ARQUITECTURA ALZADOS Y SECCIONES NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.121-Alzados_secciones.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.121 HOJA: 1 DE 1			

PUERTAS METALICAS

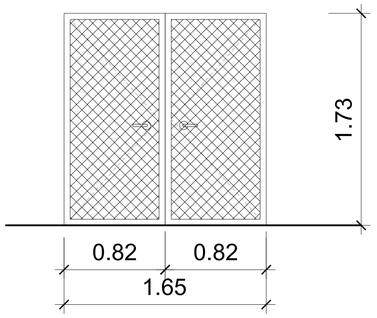
PM-1 1 ud

Puerta de chapa lisa, de una hoja de dimensiones, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y relleno de material aislante.



PM-3

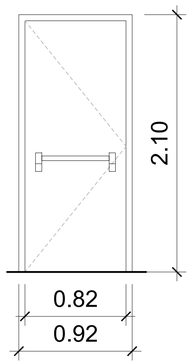
Rejilla de ventilación de CT de acero galvanizado de chapa deployé.



PUERTAS CONTRAINCENDIO

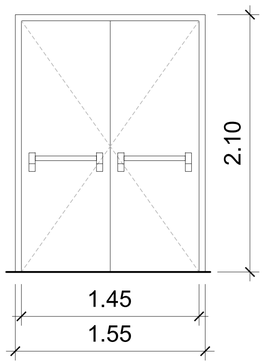
PC-1 1 ud

Ud Suministro y colocación de puerta cortafuegos abatible de una hoja tipo EI2-60C5 formada por cerco de perfil metálico de acero de 2.5 mm de espesor de 22.5x53x37 mm, corte a 45 grados y soldado, hojas de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120kg/m2 y aislamiento de lana de roca de doble capa.



PC-2 30 ud

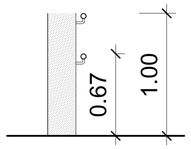
Ud Suministro y colocación de puerta cortafuegos abatible de dos hojas tipo EI2-60C5 formada por cerco de perfil metálico de acero de 2.5 mm de espesor de 22.5x53x37 mm, corte a 45 grados y soldado, hojas de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120kg/m2 y aislamiento de lana de roca de doble capa.



BARANDILLAS

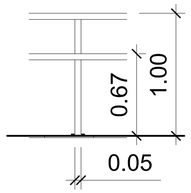
B-3

Doble pasamanos de acero galvanizado fijados a paramento



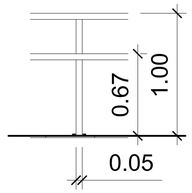
B-5

Barandilla inclinada para escaleras de acero galvanizado y doble pasamanos



B-6

Barandilla para huecos de acero galvanizado y doble pasamanos



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

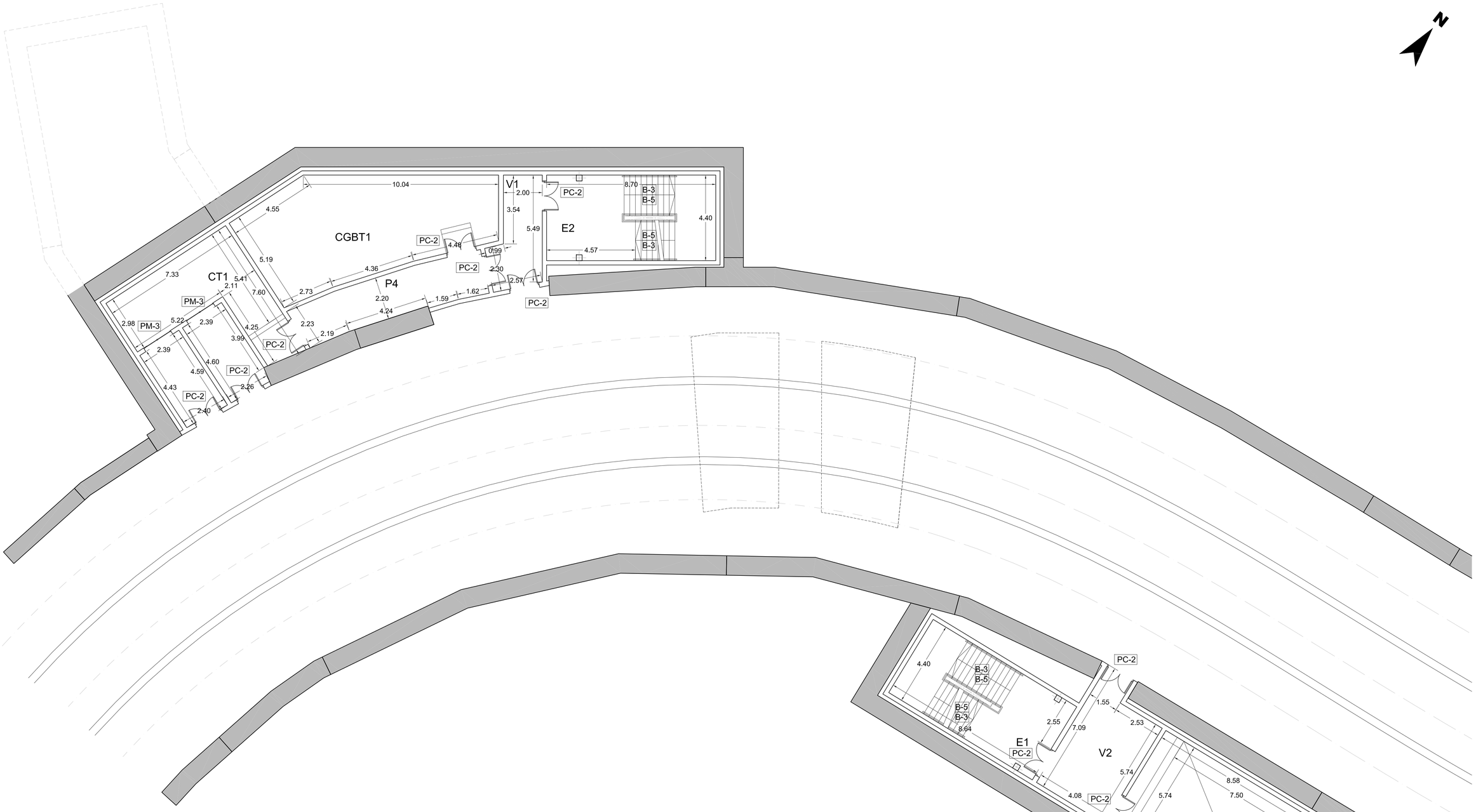
AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:25
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
ACOTADOS Y CARPINTERÍA
DETALLES
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.134-Acot-Carp-Detalles.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.134
HOJA: 1 DE 1



CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

PUERTAS Y ARMARIOS	BARANDILLAS
PM-1 PUERTA METÁLICA DE 1 HOJA	B-1 BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO DE SEGURIDAD H=1.10M
PM-2 PERSIANA ENROLLABLE MICROPERFORADA DE ACERO INOXIDABLE	B-2 BARANDILLA INCLINADA DE ACERO INOXIDABLE Y DOBLE PASAMANOS
PM-3 PUERTA DE ACERO GALVANIZADO DE CHAPA DEPLOYÉ	B-3 DOBLE PASAMANOS DE ACERO GALVANIZADO FIJADOS A PARAMENTO
PC-1 PUERTA RF DE 1 HOJA EI2-60-C5	B-4 BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO DE SEGURIDAD H=1.30M
PC-2 PUERTA RF DE 2 HOJAS EI2-60-C5	B-5 BARANDILLA INCLINADA DE ACERO GALVANIZADO Y DOBLE PASAMANOS
PC-3 PUERTA RF DE 2 HOJAS EI2-90-C5	B-6 BARANDILLA INCLINADA DE ACERO GALVANIZADO Y DOBLE PASAMANOS
PC-4 PUERTA RF DE 2 HOJAS EI2-60-C5 H=2,30M	
A-1 FRENTE TRESPA CLE	
T-1 TAPA DE ARMARIO PARA ACOMETIDAS	
V-1 CERRAMIENTO DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO CLE	

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

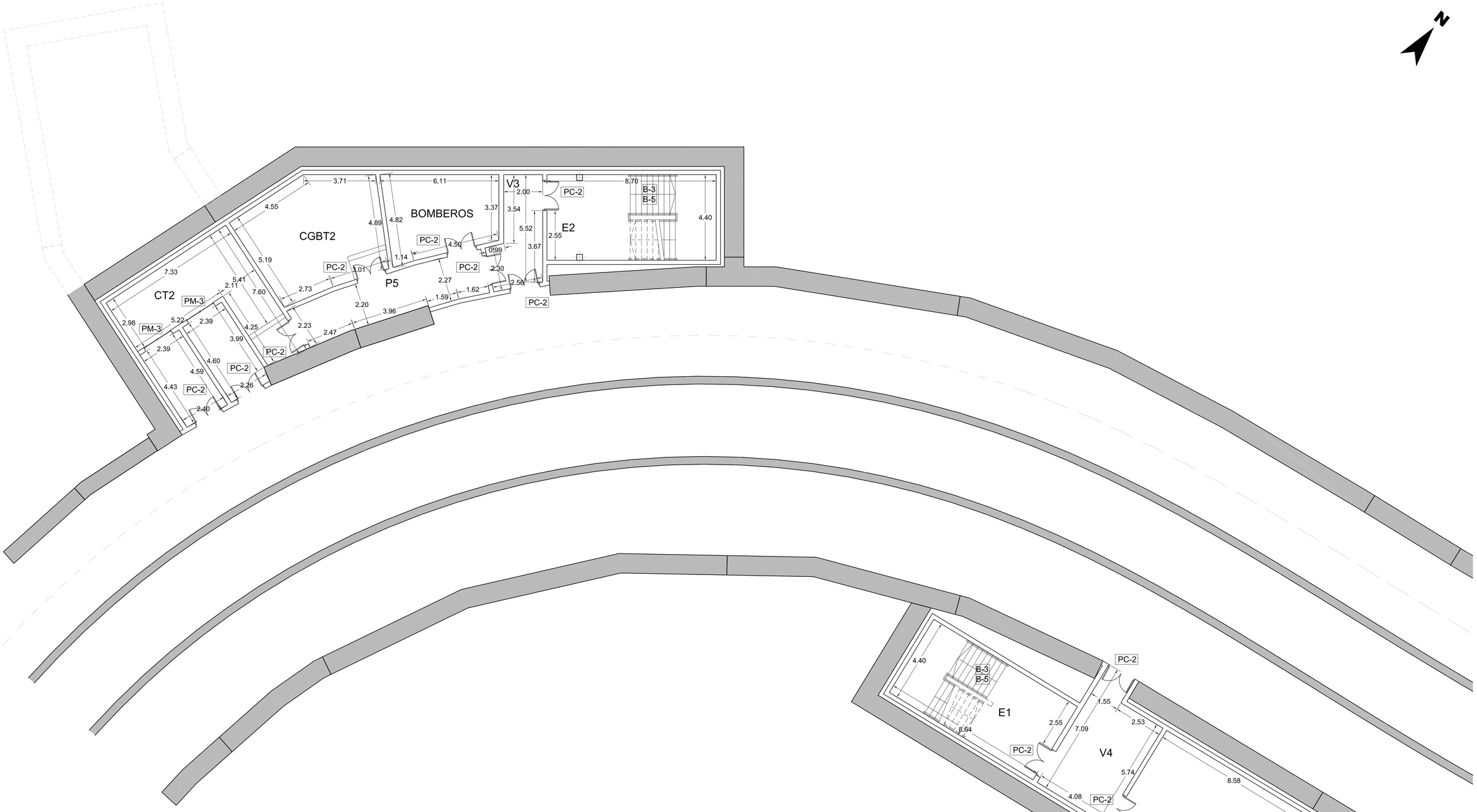
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
ACOTADOS Y CARPINTERÍA
ANDÉN 1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.132-Acot-Carp-A1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.132
HOJA: 1 DE 1



CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

PUERTAS Y ARMARIOS	BARANDILLAS
PM-1 PUERTA METÁLICA DE 1 HOJA	B-1 BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO DE SEGURIDAD H=1.10M
PM-2 PERSIANA ENROLLABLE MICROPERFORADA DE ACERO INOXIDABLE	B-2 BARANDILLA INCLINADA DE ACERO INOXIDABLE Y DOBLE PASAMANOS
PM-3 PUERTA DE ACERO GALVANIZADO DE CHAPA DEPLOYÉ	B-3 DOBLE PASAMANOS DE ACERO GALVANIZADO FIJADOS A PARAMENTO
PC-1 PUERTA RF DE 1 HOJA EI2-60-C5	B-4 BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO DE SEGURIDAD H=1.30M
PC-2 PUERTA RF DE 2 HOJAS EI2-60-C5	B-5 BARANDILLA INCLINADA DE ACERO GALVANIZADO Y DOBLE PASAMANOS
PC-3 PUERTA RF DE 2 HOJAS EI2-90-C5	B-6 BARANDILLA INCLINADA DE ACERO GALVANIZADO Y DOBLE PASAMANOS
PC-4 PUERTA RF DE 2 HOJAS EI2-60-C5 H=2,30M	
A-1 FRENTE TRESPA CLE	
T-1 TAPA DE ARMARIO PARA ACOMETIDAS	
V-1 CERRAMIENTO DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO CLE	

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

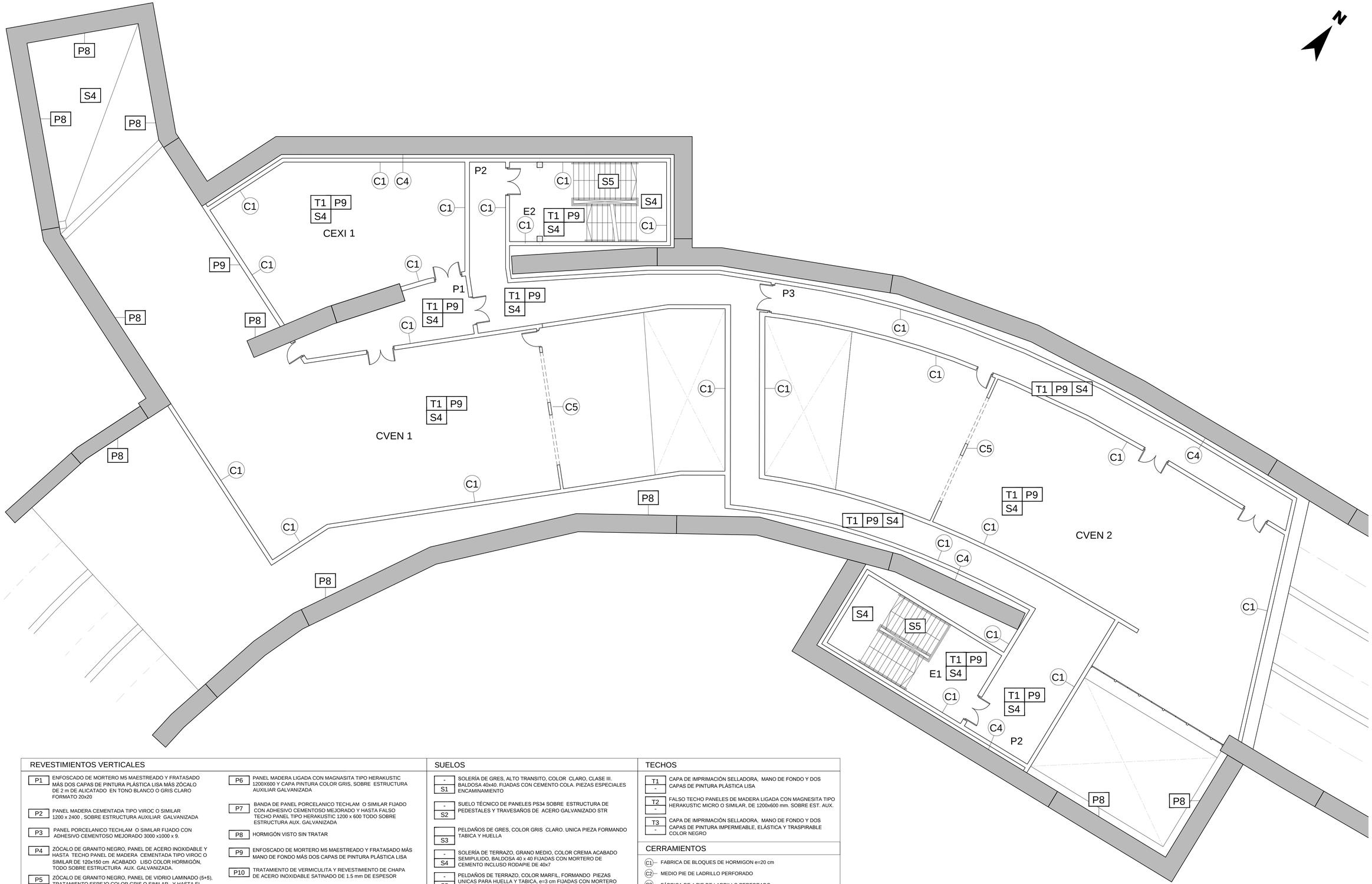
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
ACOTADOS Y CARPINTERÍA
ANDÉN 2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.133-Acot-Carp-A2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.133
HOJA: 1 DE 1



REVESTIMIENTOS VERTICALES

P1	ENFOSCADO DE MORTERO M5 MAESTREADO Y FRATASADO MÁS DOS CAPAS DE PINTURA PLÁSTICA LISA MÁS ZÓCALO DE 2 m DE ALICATADO EN TONO BLANCO O GRIS CLARO FORMATO 20x20
P2	PANEL MADERA CEMENTADA TIPO VIROC O SIMILAR 1200 x 2400 , SOBRE ESTRUCTURA AUXILIAR GALVANIZADA
P3	PANEL PORCELANICO TECHLAM O SIMILAR FIJADO CON ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO 3000 x1000 x 9.
P4	ZÓCALO DE GRANITO NEGRO, PANEL DE ACERO INOXIDABLE Y HASTA TECHO PANEL DE MADERA CEMENTADA TIPO VIROC O SIMILAR DE 120x150 cm ACABADO LISO COLOR HORMIGÓN, TODO SOBRE ESTRUCTURA AUX. GALVANIZADA.
P5	ZÓCALO DE GRANITO NEGRO, PANEL DE VIDRIO LAMINADO (5+5), TRATAMIENTO ESPEJO,COLOR GRIS O SIMILAR, Y HASTA EL TECHO PANEL DE MADERA CEMENTADA TIPO VIROC O SIMILAR DE 120x150 cm ACABADO LISO COLOR HORMIGÓN, TODO SOBRE ESTRUCTURA AUXI. GALVANIZADA
P13	PANEL DE ACERO INOXIDABLE
P6	PANEL MADERA LIGADA CON MAGNASITA TIPO HERAKUSTIC 1200X600 Y CAPA PINTURA COLOR GRIS, SOBRE ESTRUCTURA AUXILIAR GALVANIZADA
P7	BANDA DE PANEL PORCELANICO TECHLAM O SIMILAR FIJADO CON ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO Y HASTA FALSO TECHO PANEL TIPO HERAKUSTIC 1200 x 600 TODO SOBRE ESTRUCTURA AUX. GALVANIZADA
P8	HORMIGÓN VISTO SIN TRATAR
P9	ENFOSCADO DE MORTERO M5 MAESTREADO Y FRATASADO MÁS MANO DE FONDO MÁS DOS CAPAS DE PINTURA PLÁSTICA LISA
P10	TRATAMIENTO DE VERMICULITA Y REVESTIMIENTO DE CHAPA DE ACERO INOXIDABLE SATINADO DE 1.5 mm DE ESPESOR
P11	REVESTIMIENTO DE ASCENSOR COMPUESTO POR PERFILES DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO TEMPLADO LAMINADO MULTIPACT 10+10
P12	ZÓCALO DE GRANITO NEGRO, REJILLA DE DRENAJE DE PANTALLA Y HORMIGÓN VISTO CON TRATAMIENTO DE JUNTAS

SUELOS

- / S1	SOLERÍA DE GRES, ALTO TRANSITO, COLOR CLARO, CLASE III. BALDOSA 40x40. FIJADAS CON CEMENTO COLA. PIEZAS ESPECIALES ENCAMINAMIENTO
- / S2	SUELO TÉCNICO DE PANELES PS34 SOBRE ESTRUCTURA DE PEDESTALES Y TRAVESAÑOS DE ACERO GALVANIZADO STR
/ S3	PELDAÑOS DE GRES, COLOR GRIS CLARO. UNICA PIEZA FORMANDO TABICA Y HUELLA
- / S4	SOLERÍA DE TERRAZO, GRANO MEDIO, COLOR CREMA ACABADO SEMIPULIDO, BALDOSA 40 x 40 FIJADAS CON MORTERO DE CEMENTO INCLUSO RODAPIE DE 40x7
- / S5	PELDAÑOS DE TERRAZO, COLOR MARFIL, FORMANDO PIEZAS UNICAS PARA HUELLA Y TABICA, e=3 cm FIJADAS CON MORTERO DE CEMENTO
- / S6	PIEZA DE BORDE DE ANDÉN EN HORMIGÓN PREFABRICADO CON BANDA DE SEGURIDAD CON CARBORUNDUM. DIMENSIONES 100x50x5 cm
- / S7	TRATAMIENTO FRATASADO SOLERA DE HORMIGÓN

TECHOS

T1 / -	CAPA DE IMPRIMACIÓN SELLADORA, MANO DE FONDO Y DOS CAPAS DE PINTURA PLÁSTICA LISA
T2 / -	FALSO TECHO PANELES DE MADERA LIGADA CON MAGNESITA TIPO HERAKUSTIC MICRO O SIMILAR, DE 1200x600 mm. SOBRE EST. AUX.
T3 / -	CAPA DE IMPRIMACIÓN SELLADORA, MANO DE FONDO Y DOS CAPAS DE PINTURA IMPERMEABLE, ELÁSTICA Y TRASPIRABLE COLOR NEGRO

CERRAMIENTOS

C1	FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON e=20 cm
C2	MEDIO PIE DE LADRILLO PERFORADO
C3	FÁBRICA DE 1 PIE DE LADRILLO PERFORADO
C4	LÁMINA DRENANTE PARA IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE TRASDÓS DEL MURO + FORMACIÓN DE PENDIENTE PARA EL DRENAJE DE LA CÁMARA BUFA
C5	TABIQUE CARTÓN-YESO DOBLE AUTOPORTANTE DE e=12 cm
C6	FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON e=20 cm TRASDOSADA CON TABIQUE MÚLTIPLE AUTOPORTANTE DE CARTÓN-YESO e=9,8 cm

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

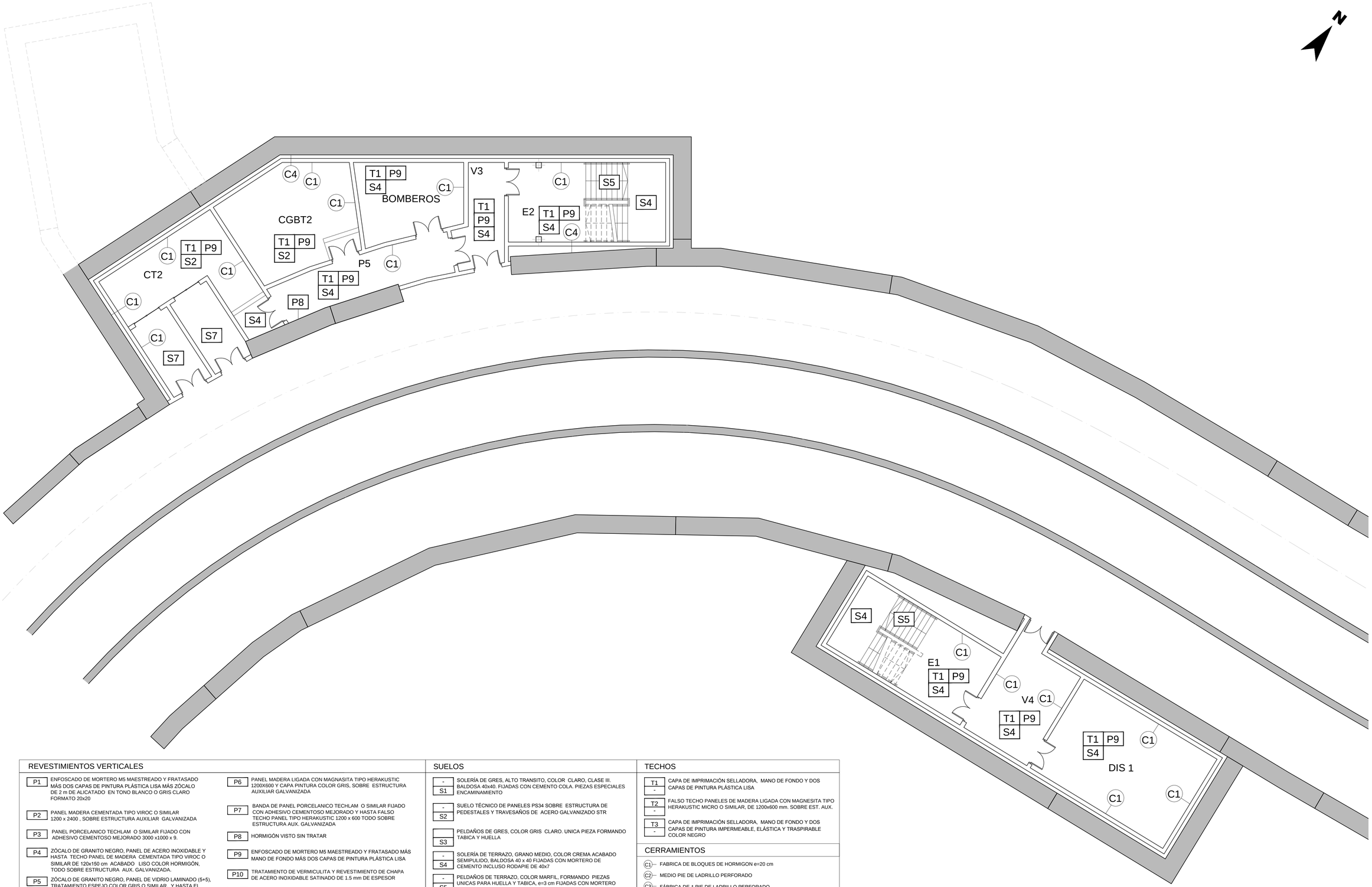
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
ALBAÑILERÍA Y ACABADOS
VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.141-Acab-Alb-Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.141
HOJA: 1 DE 1



REVESTIMIENTOS VERTICALES

- **P1** ENFOSCADO DE MORTERO M5 MAESTREADO Y FRATASADO MÁS DOS CAPAS DE PINTURA PLÁSTICA LISA MÁS ZÓCALO DE 2 m DE ALICATADO EN TONO BLANCO O GRIS CLARO FORMATO 20x20
- **P2** PANEL MADERA CEMENTADA TIPO VIROC O SIMILAR 1200 x 2400 , SOBRE ESTRUCTURA AUXILIAR GALVANIZADA
- **P3** PANEL PORCELANICO TECHLAM O SIMILAR FIJADO CON ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO 3000 x1000 x 9.
- **P4** ZÓCALO DE GRANITO NEGRO, PANEL DE ACERO INOXIDABLE Y HASTA TECHO PANEL DE MADERA CEMENTADA TIPO VIROC O SIMILAR DE 120x150 cm ACABADO LISO COLOR HORMIGÓN, TODO SOBRE ESTRUCTURA AUX. GALVANIZADA.
- **P5** ZÓCALO DE GRANITO NEGRO, PANEL DE VIDRIO LAMINADO (5+5), TRATAMIENTO ESPEJO,COLOR GRIS O SIMILAR, Y HASTA EL TECHO PANEL DE MADERA CEMENTADA TIPO VIROC O SIMILAR DE 120x150 cm ACABADO LISO COLOR HORMIGÓN, TODO SOBRE ESTRUCTURA AUXI. GALVANIZADA
- **P13** PANEL DE ACERO INOXIDABLE
- **P6** PANEL MADERA LIGADA CON MAGNASITA TIPO HERAKUSTIC 1200X600 Y CAPA PINTURA COLOR GRIS, SOBRE ESTRUCTURA AUXILIAR GALVANIZADA
- **P7** BANDA DE PANEL PORCELANICO TECHLAM O SIMILAR FIJADO CON ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO Y HASTA FALSO TECHO PANEL TIPO HERAKUSTIC 1200 x 600 TODO SOBRE ESTRUCTURA AUX. GALVANIZADA
- **P8** HORMIGÓN VISTO SIN TRATAR
- **P9** ENFOSCADO DE MORTERO M5 MAESTREADO Y FRATASADO MÁS MANO DE FONDO MÁS DOS CAPAS DE PINTURA PLÁSTICA LISA
- **P10** TRATAMIENTO DE VERMICULITA Y REVESTIMIENTO DE CHAPA DE ACERO INOXIDABLE SATINADO DE 1.5 mm DE ESPESOR
- **P11** REVESTIMIENTO DE ASCENSOR COMPUESTO POR PERFILES DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO TEMPLADO LAMINADO MULTIPACT 10+10
- **P12** ZÓCALO DE GRANITO NEGRO, REJILLA DE DRENAJE DE PANTALLA Y HORMIGÓN VISTO CON TRATAMIENTO DE JUNTAS

SUELOS

- **- / S1** SOLERÍA DE GRES, ALTO TRANSITO, COLOR CLARO, CLASE III. BALDOSA 40x40. FIJADAS CON CEMENTO COLA. PIEZAS ESPECIALES ENCAMINAMIENTO
- **- / S2** SUELO TÉCNICO DE PANELES PS34 SOBRE ESTRUCTURA DE PEDESTALES Y TRAVESAÑOS DE ACERO GALVANIZADO STR
- **/ S3** PELDAÑOS DE GRES, COLOR GRIS CLARO. UNICA PIEZA FORMANDO TABICA Y HUELLA
- **- / S4** SOLERÍA DE TERRAZO, GRANO MEDIO, COLOR CREMA ACABADO SEMIPULIDO, BALDOSA 40 x 40 FIJADAS CON MORTERO DE CEMENTO INCLUSO RODAPIE DE 40x7
- **- / S5** PELDAÑOS DE TERRAZO, COLOR MARFIL, FORMANDO PIEZAS UNICAS PARA HUELLA Y TABICA, e=3 cm FIJADAS CON MORTERO DE CEMENTO
- **- / S6** PIEZA DE BORDE DE ANDÉN EN HORMIGÓN PREFABRICADO CON BANDA DE SEGURIDAD CON CARBORUNDUM. DIMENSIONES 100x50x5 cm
- **- / S7** TRATAMIENTO FRATASADO SOLERA DE HORMIGÓN

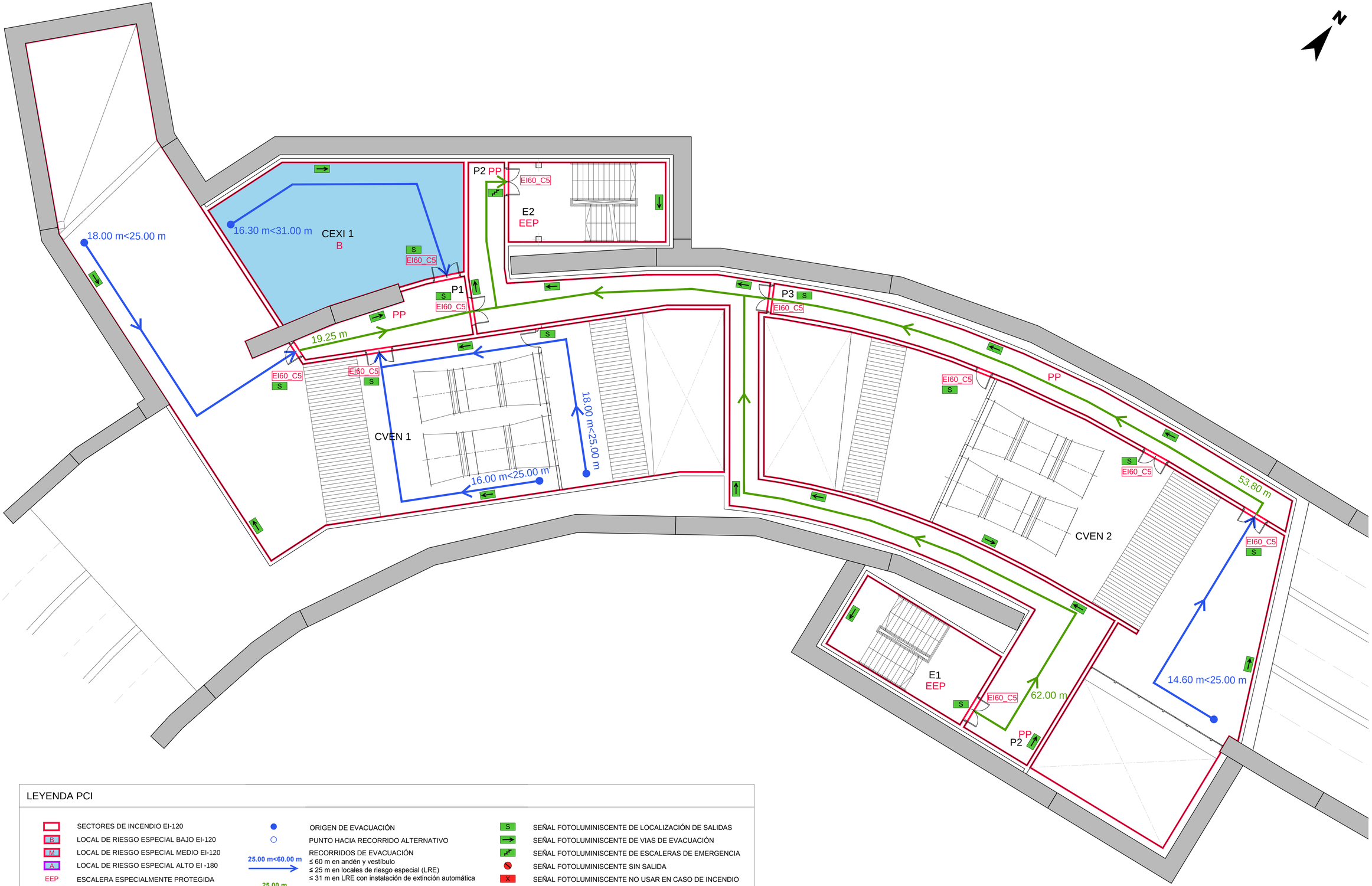
TECHOS

- **T1 / -** CAPA DE IMPRIMACIÓN SELLADORA, MANO DE FONDO Y DOS CAPAS DE PINTURA PLÁSTICA LISA
- **T2 / -** FALSO TECHO PANELES DE MADERA LIGADA CON MAGNESITA TIPO HERAKUSTIC MICRO O SIMILAR, DE 1200x600 mm. SOBRE EST. AUX.
- **T3 / -** CAPA DE IMPRIMACIÓN SELLADORA, MANO DE FONDO Y DOS CAPAS DE PINTURA IMPERMEABLE, ELÁSTICA Y TRASPIRABLE COLOR NEGRO

CERRAMIENTOS

- **C1** FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON e=20 cm
- **C2** MEDIO PIE DE LADRILLO PERFORADO
- **C3** FÁBRICA DE 1 PIE DE LADRILLO PERFORADO
- **C4** LÁMINA DRENANTE PARA IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE TRASDÓS DEL MURO + FORMACIÓN DE PENDIENTE PARA EL DRENAJE DE LA CÁMARA BUFA
- **C5** TABIQUE CARTÓN-YESO DOBLE AUTOPORTANTE DE e=12 cm
- **C6** FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON e=20 cm TRASDOSADA CON TABIQUE MÚLTIPLE AUTOPORTANTE DE CARTÓN-YESO e=9,8 cm

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA** **Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN ARQUITECTURA ALBAÑILERÍA Y ACABADOS ANDÉN 2 NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.143-Acab-Alb-A2.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.143 HOJA: 1 DE 1



LEYENDA PCI

- SECTORES DE INCENDIO EI-120
- B — LOCAL DE RIESGO ESPECIAL BAJO EI-120
- M — LOCAL DE RIESGO ESPECIAL MEDIO EI-120
- A — LOCAL DE RIESGO ESPECIAL ALTO EI -180
- EEP — ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA
- V — VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA
- EI_C5 — RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS PUERTAS
- PP — PASILLO PROTEGIDO
- ORIGEN DE EVACUACIÓN
- PUNTO HACIA RECORRIDO ALTERNATIVO
- 25.00 m<60.00 m — RECORRIDOS DE EVACUACIÓN
  - ≤ 60 m en andén y vestíbulo
  - ≤ 25 m en locales de riesgo especial (LRE)
  - ≤ 31 m en LRE con instalación de extinción automática
- 25.00 m — RECORRIDOS DE EVACUACIÓN PROTEGIDO (la distancia de evacuación no computa)
- S — SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE LOCALIZACIÓN DE SALIDAS
- SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE VIAS DE EVACUACIÓN
- SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE ESCALERAS DE EMERGENCIA
- SEÑAL FOTOLUMINISCENTE SIN SALIDA
- X — SEÑAL FOTOLUMINISCENTE NO USAR EN CASO DE INCENDIO
- CORTINA CORTA-HUMOS

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

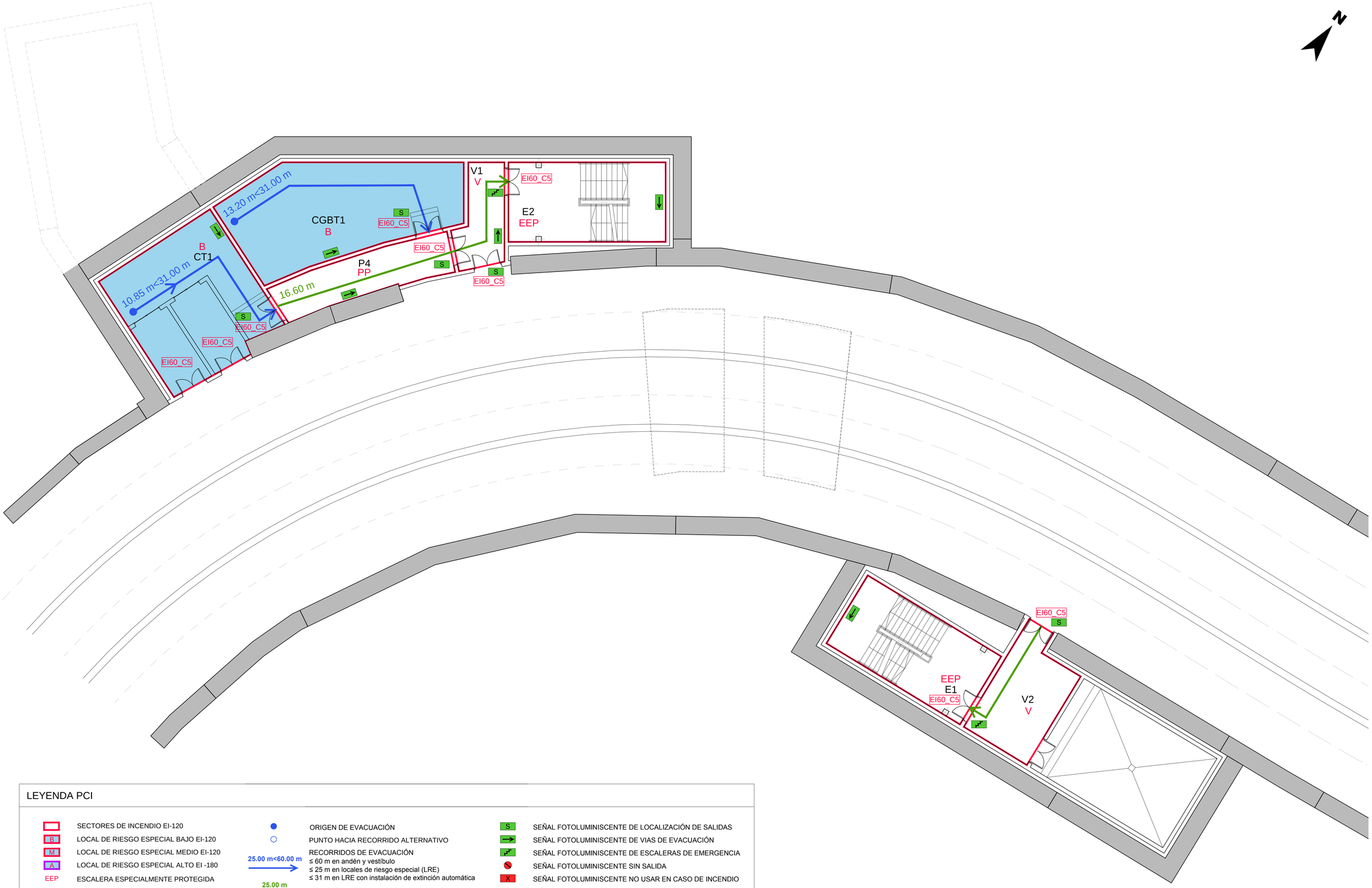
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
EVACUACIÓN
VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.151-Evac-Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.151
HOJA: 1 DE 1



LEYENDA PCI

	SECTORES DE INCENDIO EI-120
B	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL BAJO EI-120
M	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL MEDIO EI-120
A	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL ALTO EI -180
EEP	ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA
V	VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA
EI_C5	RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS PUERTAS
PP	PASILLO PROTEGIDO
●	ORIGEN DE EVACUACIÓN
○	PUNTO HACIA RECORRIDO ALTERNATIVO
25.00 m<60.00 m →	RECORRIDOS DE EVACUACIÓN ≤ 60 m en andén y vestíbulo ≤ 25 m en locales de riesgo especial (LRE) ≤ 31 m en LRE con instalación de extinción automática
25.00 m →	RECORRIDOS DE EVACUACIÓN PROTEGIDO (la distancia de evacuación no computa)
S	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE LOCALIZACIÓN DE SALIDAS
→	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE VIAS DE EVACUACIÓN
	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE ESCALERAS DE EMERGENCIA
	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE SIN SALIDA
X	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE NO USAR EN CASO DE INCENDIO
	CORTINA CORTA-HUMOS

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

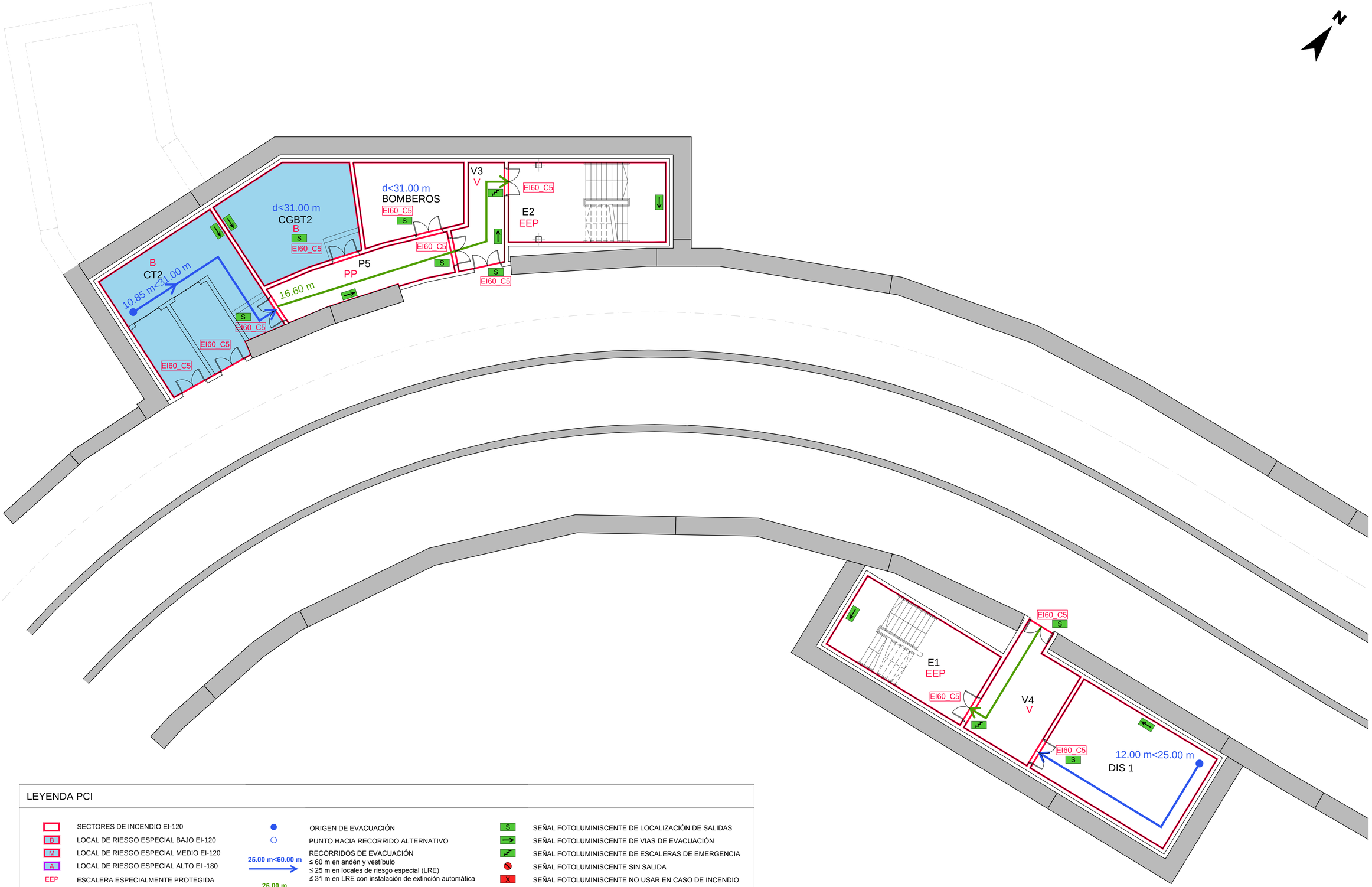
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
EVACUACIÓN
ANDÉN 1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.152-Evac-A1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.152
HOJA: 1 DE 1



LEYENDA PCI

- SECTORES DE INCENDIO EI-120
- B LOCAL DE RIESGO ESPECIAL BAJO EI-120
- M LOCAL DE RIESGO ESPECIAL MEDIO EI-120
- A LOCAL DE RIESGO ESPECIAL ALTO EI -180
- EEP ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA
- V VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA
- EI_C5 RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS PUERTAS
- PP PASILLO PROTEGIDO

- ORIGEN DE EVACUACIÓN
- PUNTO HACIA RECORRIDO ALTERNATIVO
- 25.00 m<60.00 m — RECORRIDOS DE EVACUACIÓN
  - ≤ 60 m en andén y vestíbulo
  - ≤ 25 m en locales de riesgo especial (LRE)
  - ≤ 31 m en LRE con instalación de extinción automática
- 25.00 m — RECORRIDOS DE EVACUACIÓN PROTEGIDO (la distancia de evacuación no computa)

- S SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE LOCALIZACIÓN DE SALIDAS
- SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE VIAS DE EVACUACIÓN
- SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE ESCALERAS DE EMERGENCIA
- SEÑAL FOTOLUMINISCENTE SIN SALIDA
- X SEÑAL FOTOLUMINISCENTE NO USAR EN CASO DE INCENDIO
- CORTINA CORTA-HUMOS

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

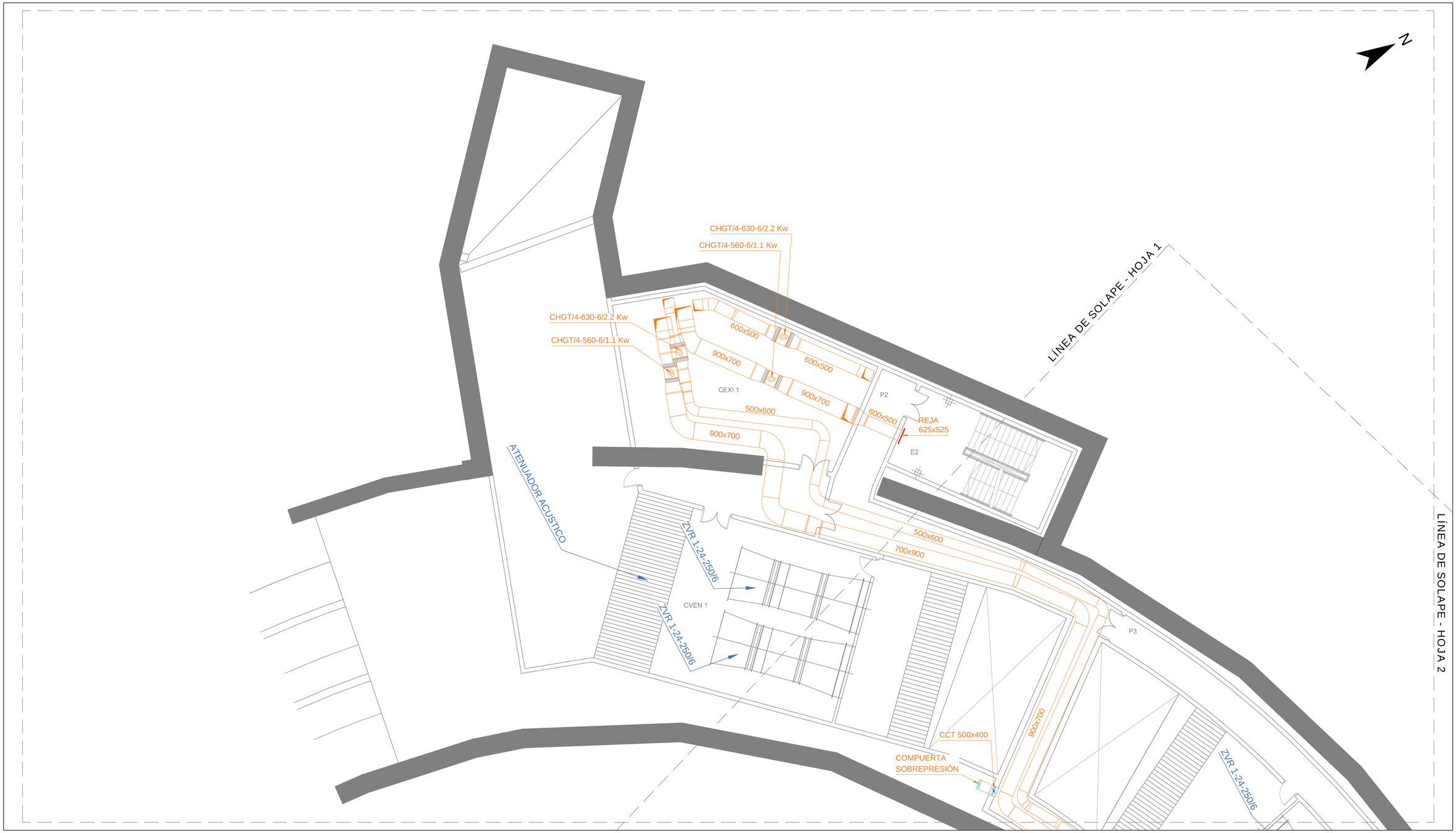
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

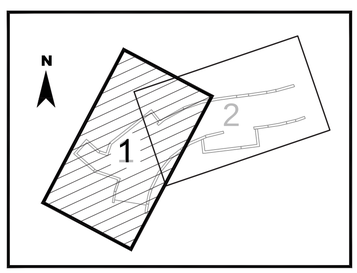
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ARQUITECTURA
EVACUACIÓN
ANDÉN 2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.153-Evac-A2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.153
HOJA: 1 DE 1





LEYENDA

- VENTILADOR EN CAJA ACÚSTICA
- CONDUCTO APORTE
- CONDUCTO EXTRACCIÓN
- CONDUCTO PRESURIZACIÓN
- REJILLA
- COMPUERTA CORTAFUEGOS RECTANGULAR
- COMPUERTA DE REGULACIÓN
- AMORTIGUADOR ELÁSTICO
- REJA MULTITOBERA
- REJILLA LINEAL
- T SENSOR DE TEMPERATURA/HUMEDAD
- C SENSOR DE CALIDAD DEL AIRE
- S SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- A ANEMÓMETRO

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

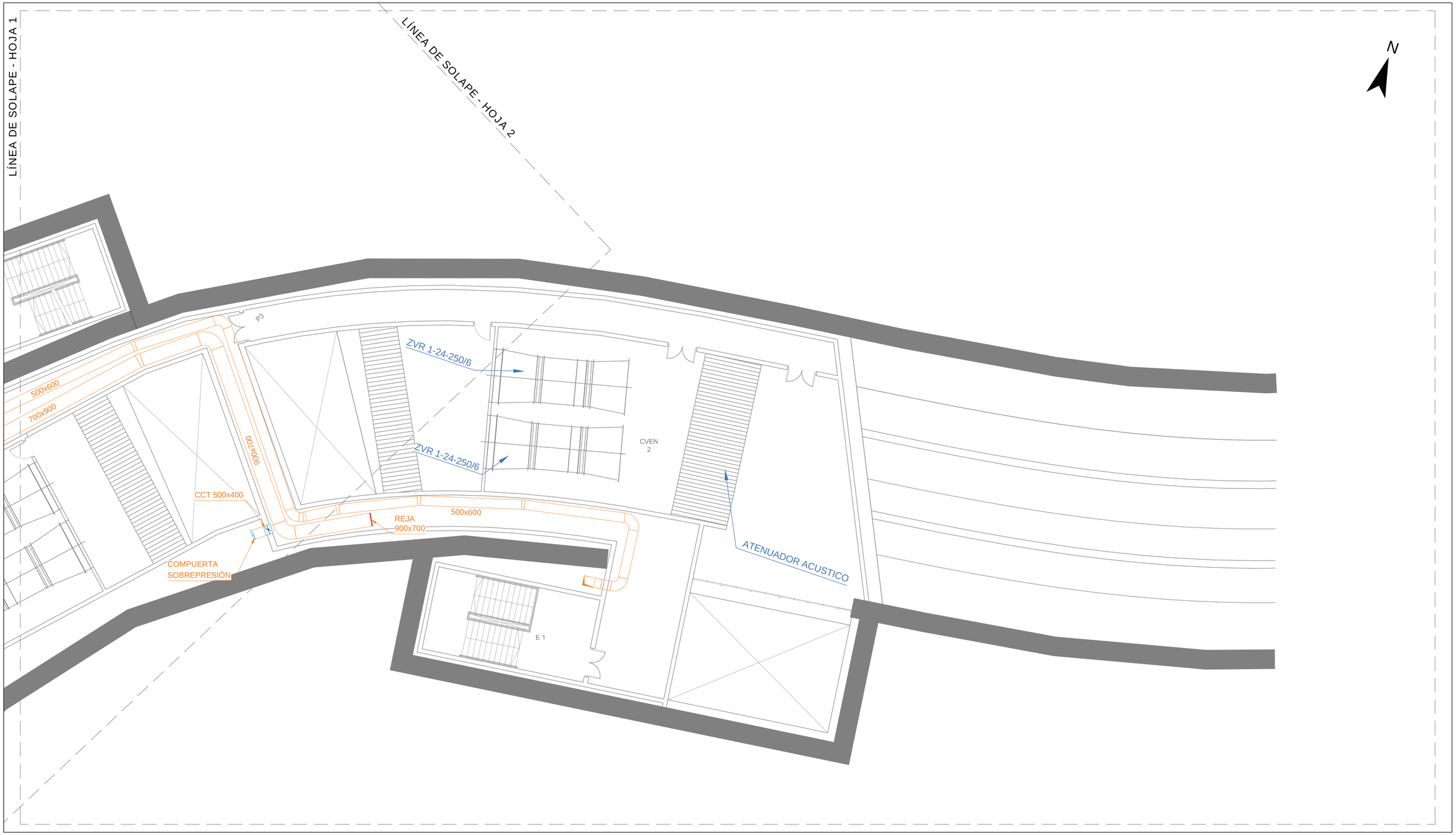
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
VENTILACIÓN VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.201-Ventilación_Pozo_Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.201
HOJA: 1 DE 2

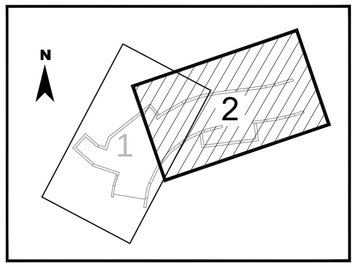


LEYENDA

- VENTILADOR EN CAJA ACÚSTICA
- CONDUCTO APORTE
- CONDUCTO EXTRACCIÓN
- CONDUCTO PRESURIZACIÓN
- REJILLA
- COMPUERTA CORTAFUEGOS RECTANGULAR
- COMPUERTA DE REGULACIÓN
- AMORTIGUADOR ELÁSTICO
- REJA MULTITOBERA
- REJILLA LINEAL
- T SENSOR DE TEMPERATURA/HUMEDAD
- C SENSOR DE CALIDAD DEL AIRE
- S SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- A ANEMÓMETRO

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

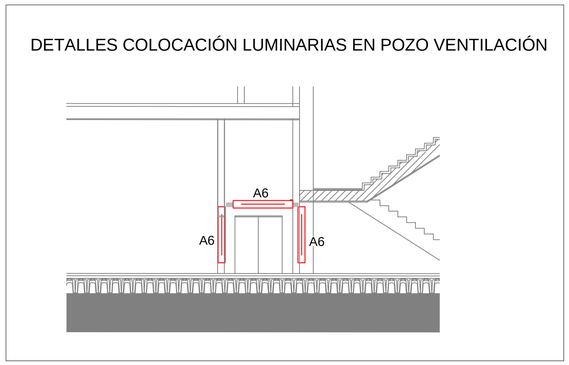
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

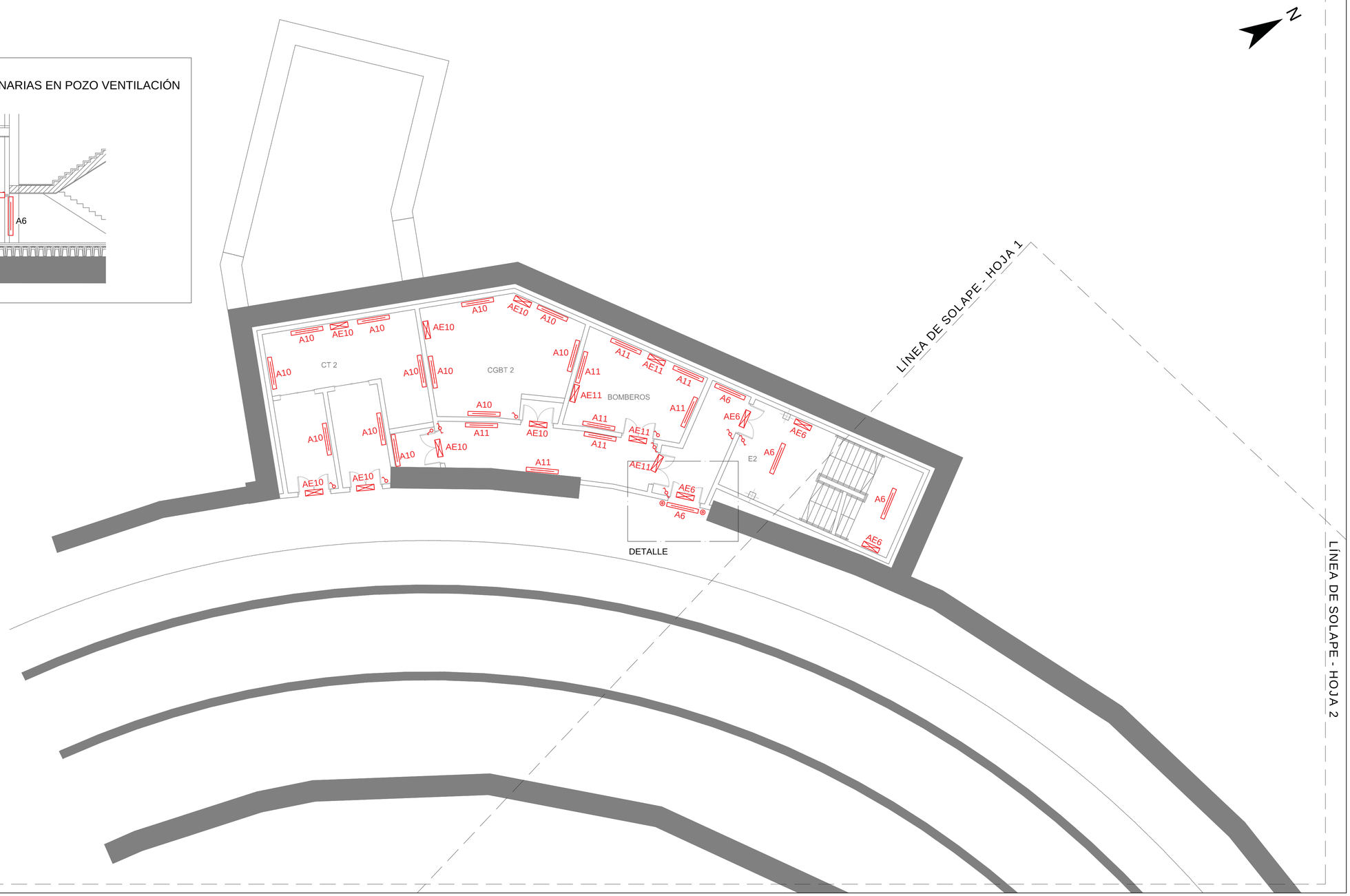
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

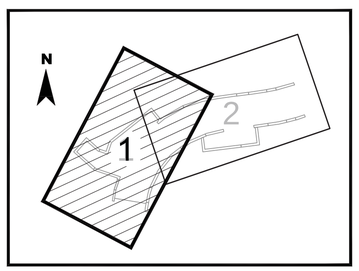
PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
VENTILACIÓN VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.201-Ventilación_Pozo_Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.201
HOJA: 2 DE 2







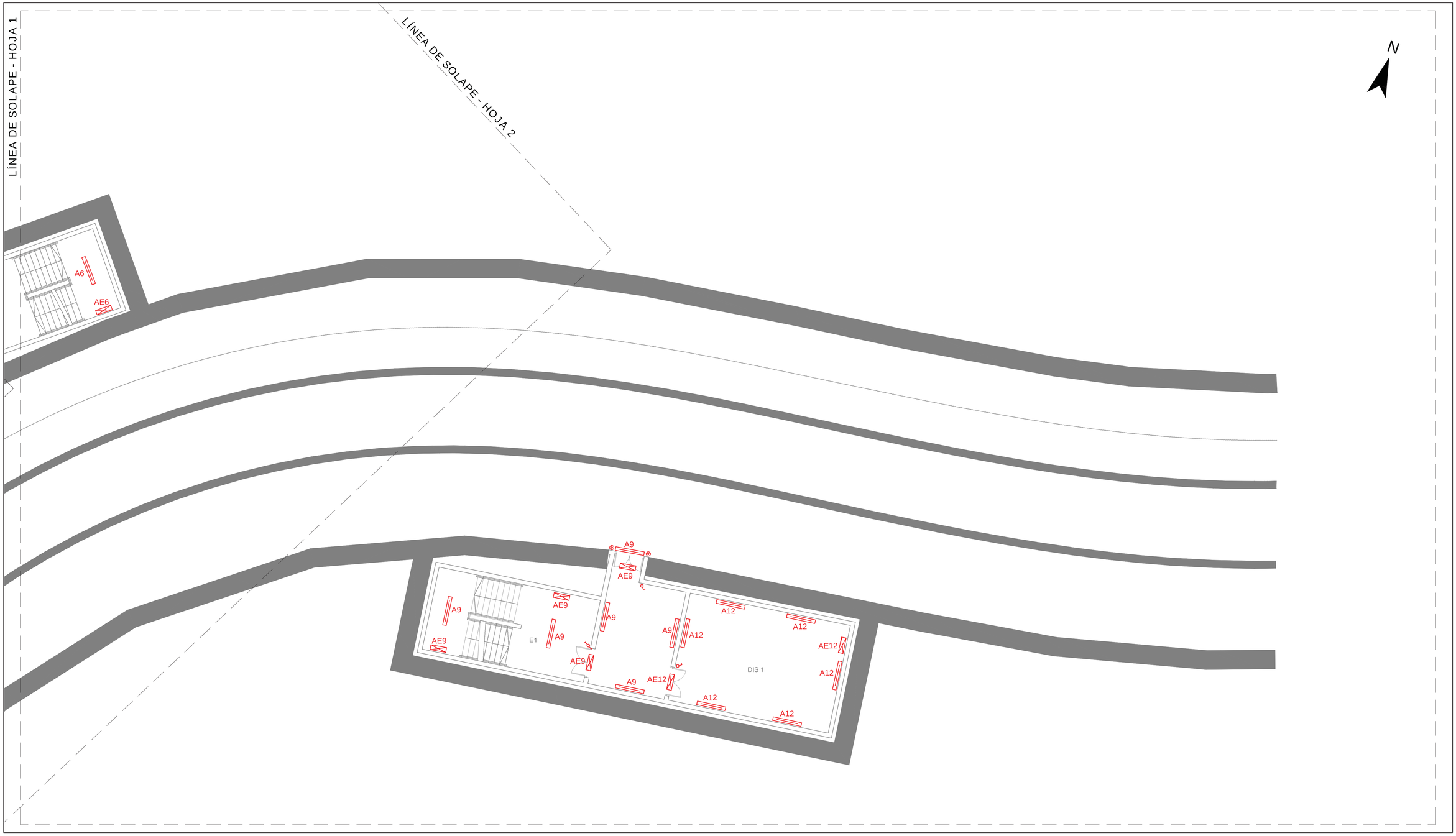
LEYENDA

- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/HIGH-DÑ
- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/LOW-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W
- LUMINARIA EMERGENCIA DE 6W
- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- RÓTULO LUMINOSO
- AN-74317L-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W COLOCADA VERTICALMENTE

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA** **Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES BAJA TENSIÓN ALUMBRADO ANDÉN -2 NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.213-Alum_Pozo_Anden2.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.213 HOJA: 1 DE 2

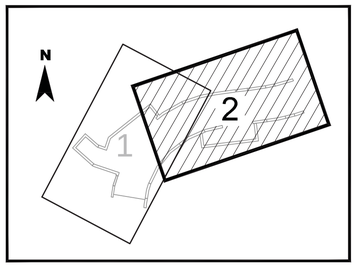


LEYENDA

- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/HIGH-DÑ
- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/LOW-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W
- LUMINARIA EMERGENCIA DE 6W
- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- RÓTULO LUMINOSO
- AN-74317L-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W COLOCADA VERTICALMENTE

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

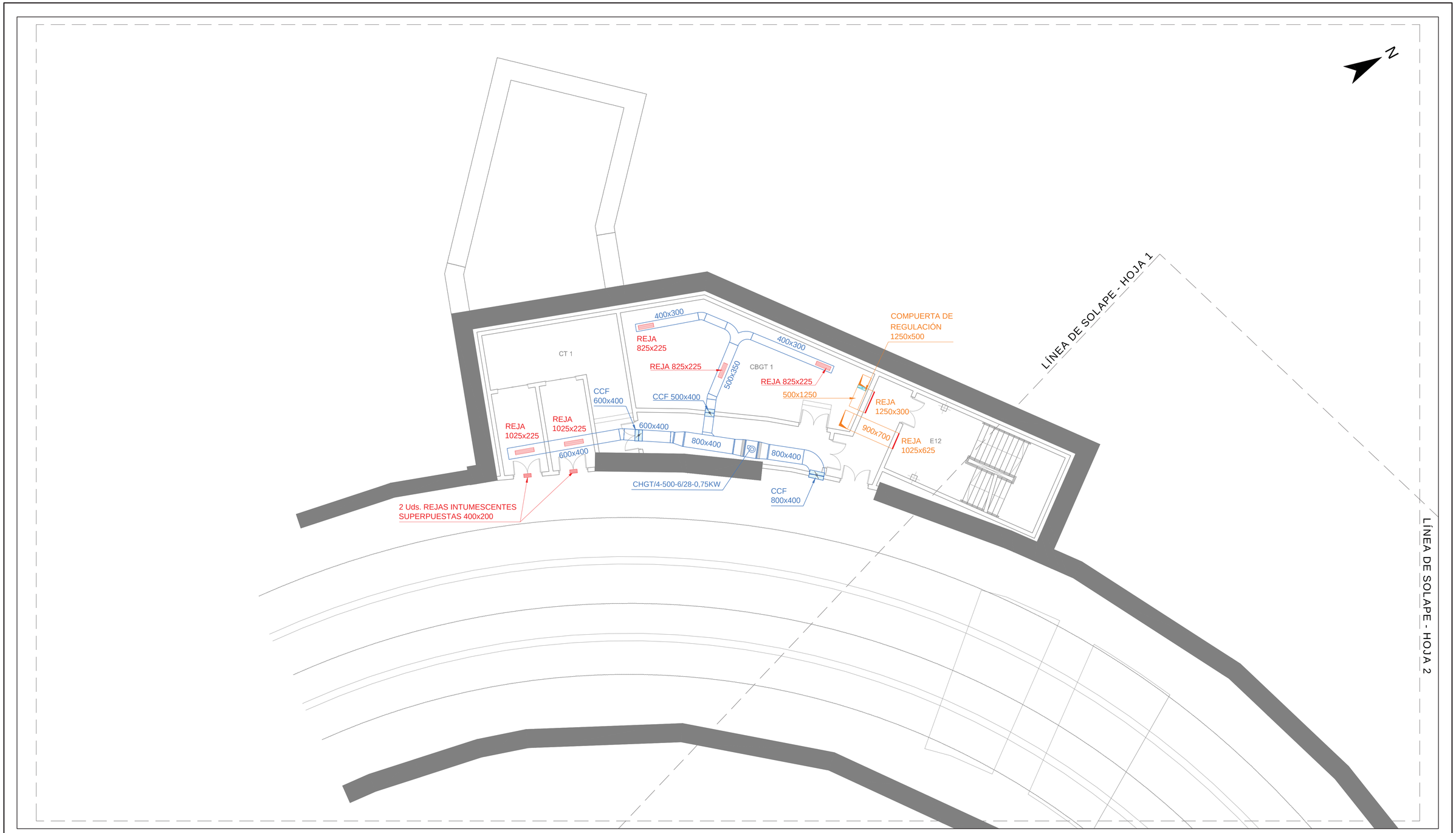
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
BAJA TENSIÓN
ALUMBRADO ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.213-Alum_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.213
HOJA: 2 DE 2

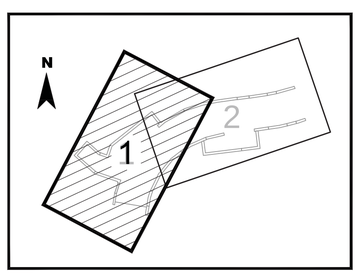


LEYENDA

VENTILADOR EN CAJA ACÚSTICA	REJILLA	REJA MULTITOBERA	
CONDUCTO APORTE	COMPUERTA CORTAFUEGOS RECTANGULAR	REJILLA LINEAL	
CONDUCTO EXTRACCIÓN	COMPUERTA DE REGULACIÓN	T	SENSOR DE TEMPERATURA/HUMEDAD
CONDUCTO PRESURIZACIÓN	AMORTIGUADOR ELÁSTICO	C	SENSOR DE CALIDAD DEL AIRE
		S	SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
		A	ANEMÓMETRO

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

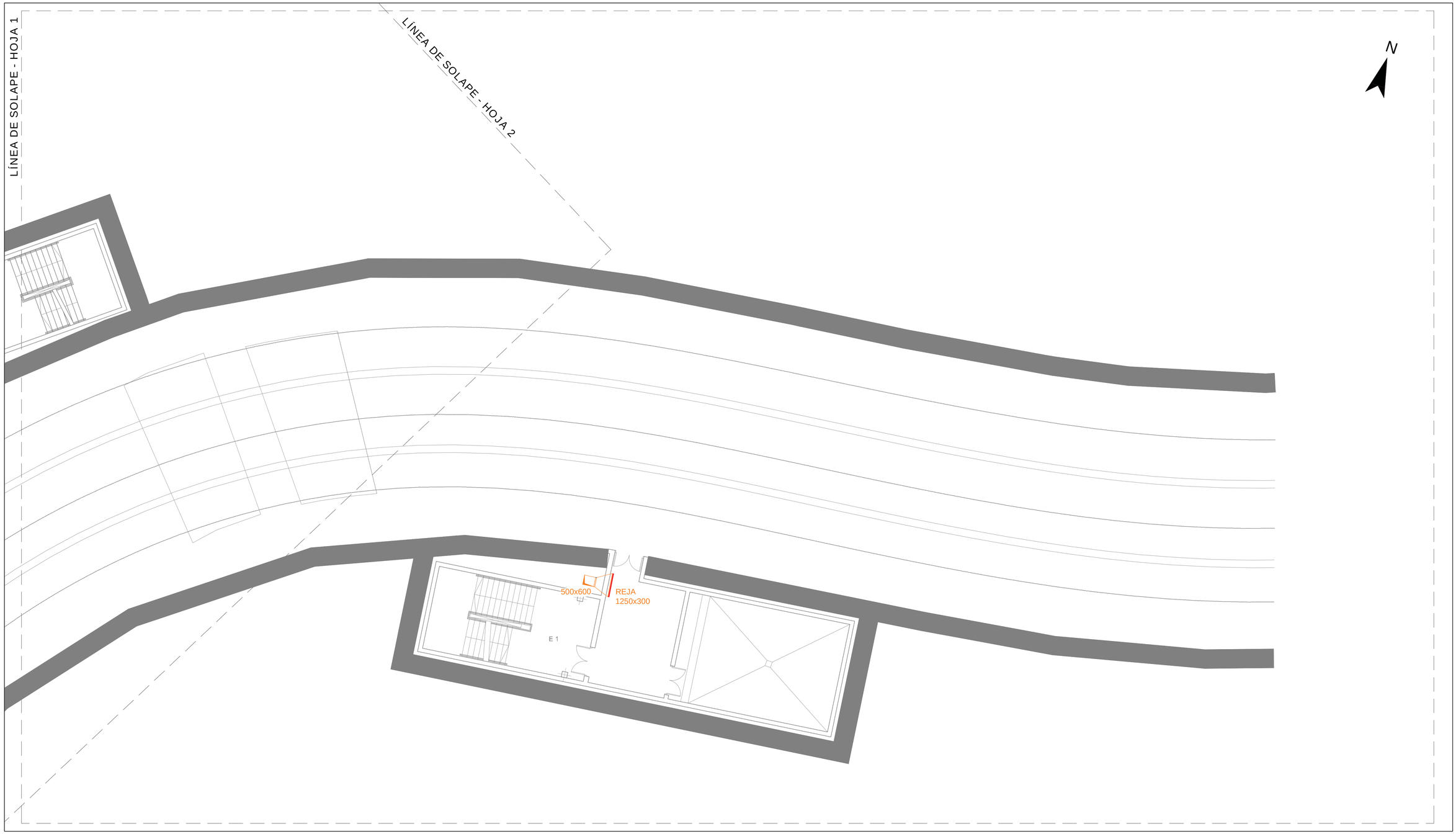
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
VENTILACIÓN ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.202-Ventilación_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.202
HOJA: 1 DE 2

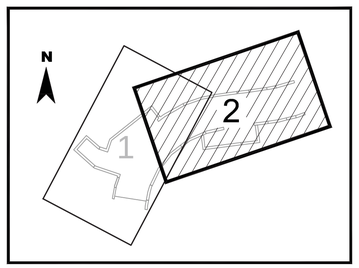


LEYENDA

- VENTILADOR EN CAJA ACÚSTICA
- CONDUCTO APORTE
- CONDUCTO EXTRACCIÓN
- CONDUCTO PRESURIZACIÓN
- REJILLA
- COMPUERTA CORTAFUEGOS RECTANGULAR
- COMPUERTA DE REGULACIÓN
- AMORTIGUADOR ELÁSTICO
- REJA MULTITOBERA
- REJILLA LINEAL
- T SENSOR DE TEMPERATURA/HUMEDAD
- C SENSOR DE CALIDAD DEL AIRE
- S SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- A ANEMÓMETRO

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

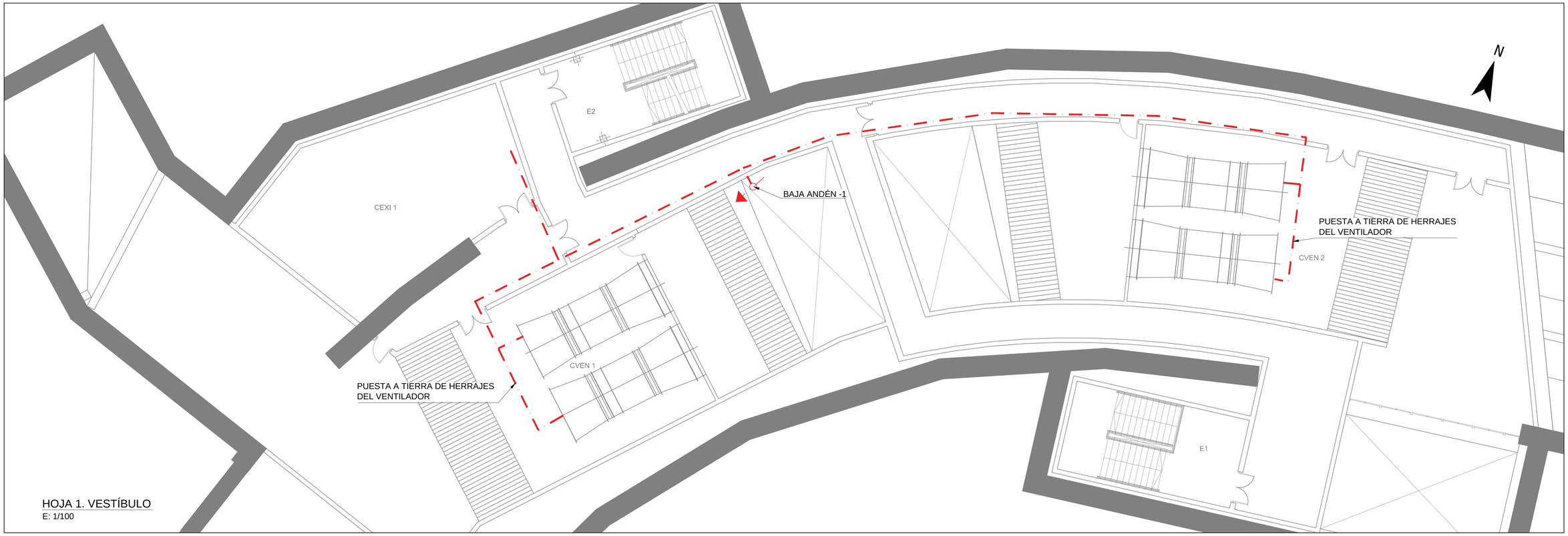
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

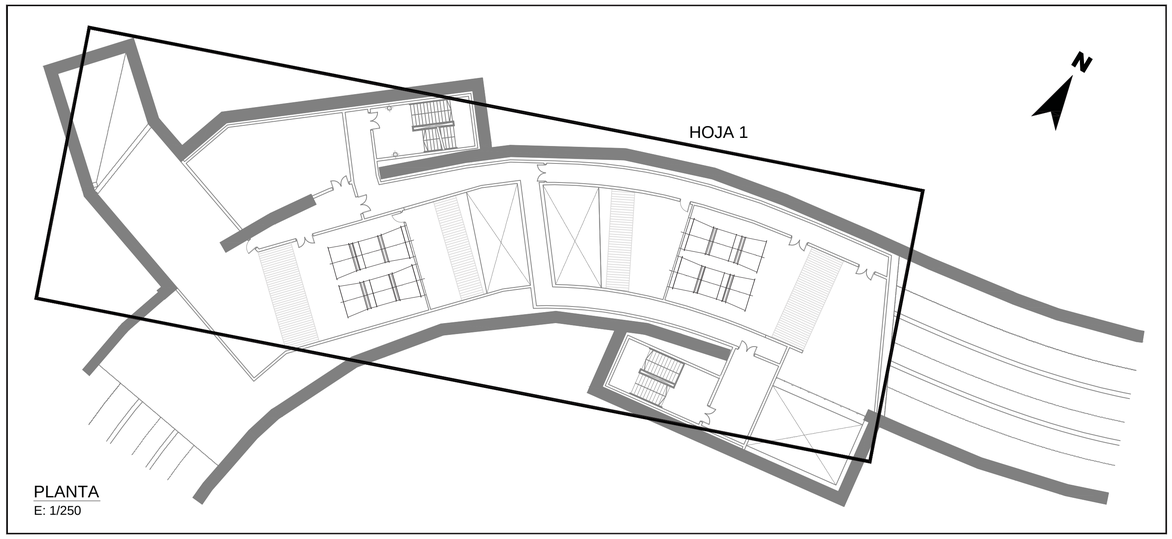
PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
VENTILACIÓN ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.202-Ventilación_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.202
HOJA: 2 DE 2



HOJA 1. VESTÍBULO
E: 1/100



PLANTA
E: 1/250

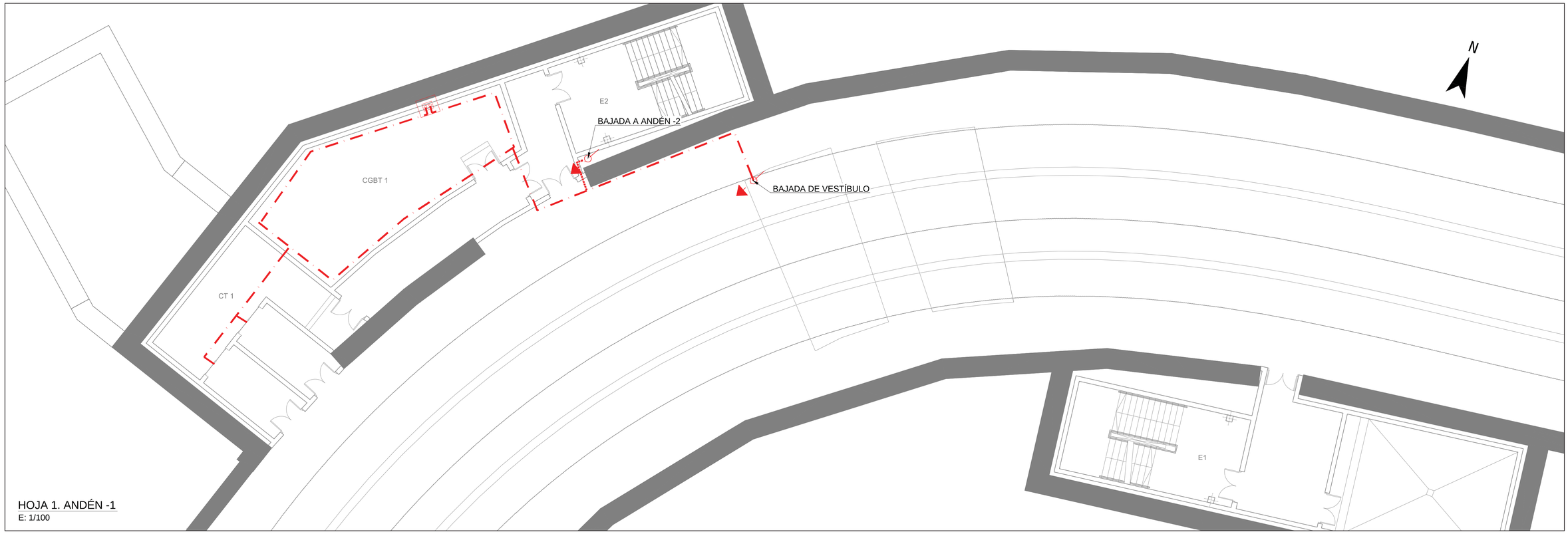
LEYENDA

- PICA ACERO COBRE DE PUESTA A TIERRA DE 2m DE LONGITUD Y 18mm DE DIAMETRO. HINCADA POR DEBAJO DE LA LOSA ESTRUCTURAL DE FONDO
- CONEXIÓN MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA A LA ESTRUCTURA METALICA DE PANTALLAS Y PILARES
- ARQUETA CON PUENTE DE PRUEBA
- PICA DE PUESTA A TIERRA
- PUNTO DE BAJADA
- CONDUCTOR P.A.T. 1x50mm² DESNUDO
- CONDUCTOR P.A.T. 1x50mm² 0,6/1 kV

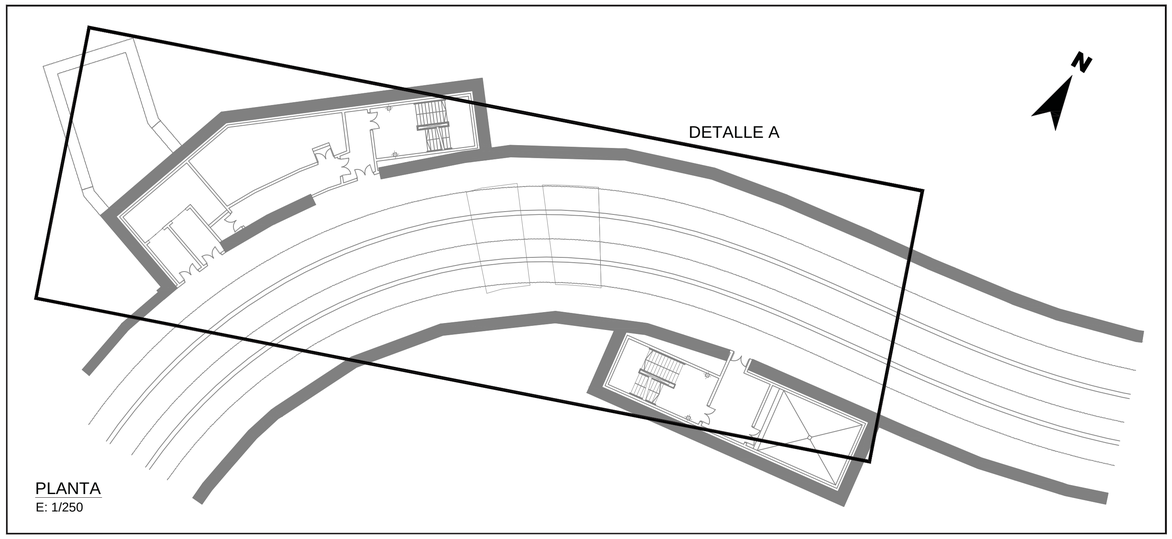
LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA** **Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: INDICADAS Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES BAJA TENSIÓN PUESTA A TIERRA NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.218-Puesta a tierra_Pozo.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.218 HOJA: 1 DE 3



HOJA 1. ANDÉN -1
E: 1/100



PLANTA
E: 1/250

LEYENDA

- PICA ACERO COBRE DE PUESTA A TIERRA DE 2m DE LONGITUD Y 18mm DE DIAMETRO. HINCADA POR DEBAJO DE LA LOSA ESTRUCTURAL DE FONDO
- CONEXIÓN MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA A LA ESTRUCTURA METALICA DE PANTALLAS Y PILARES
- ARQUETA CON PUENTE DE PRUEBA
- PICA DE PUESTA A TIERRA
- PUNTO DE BAJADA
- CONDUCTOR P.A.T. 1x50mm² DESNUDO
- CONDUCTOR P.A.T. 1x50mm² 0,6/1 kV

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

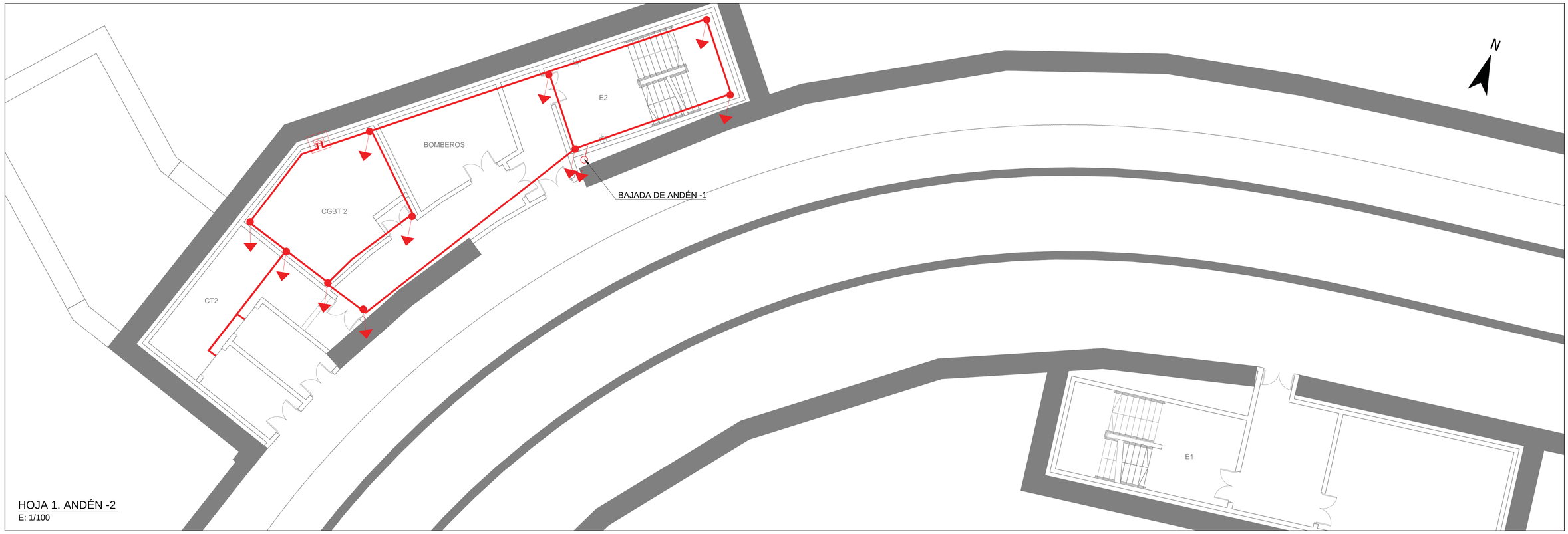
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: INDICADAS
Original DIN A-1

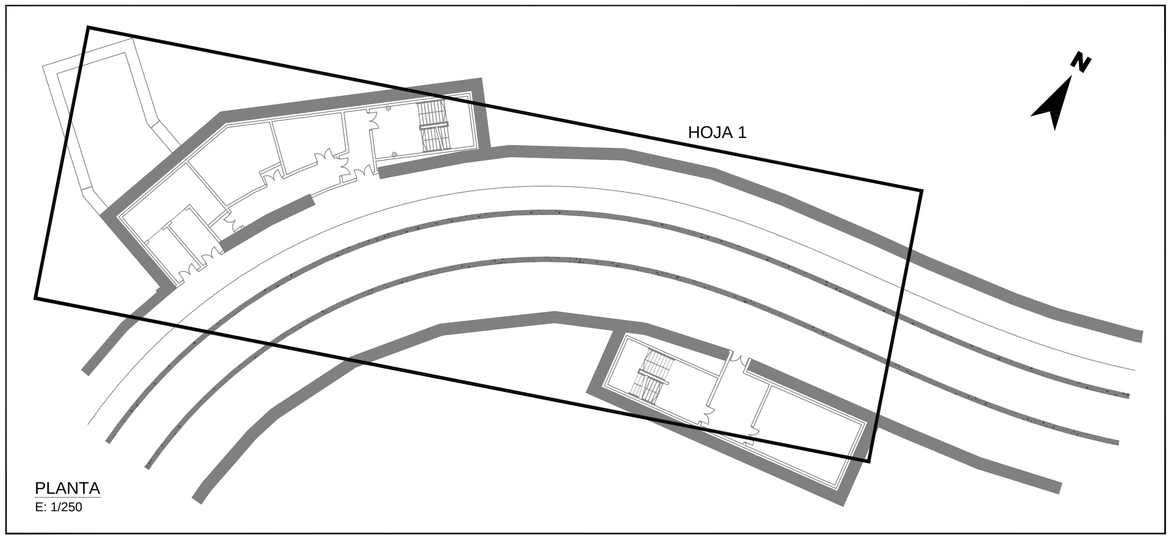
PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
BAJA TENSIÓN
PUESTA A TIERRA

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.218-Puesta a tierra_Pozo.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.218
HOJA: 2 DE 3



HOJA 1. ANDÉN -2
E: 1/100



PLANTA
E: 1/250

LEYENDA

- PICA ACERO COBRE DE PUESTA A TIERRA DE 2m DE LONGITUD Y 18mm DE DIAMETRO. HINCADA POR DEBAJO DE LA LOSA ESTRUCTURAL DE FONDO
- CONEXIÓN MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA A LA ESTRUCTURA METALICA DE PANTALLAS Y PILARES
- ARQUETA CON PUENTE DE PRUEBA
- PICA DE PUESTA A TIERRA
- PUNTO DE BAJADA
- CONDUCTOR P.A.T. 1x50mm² DESNUDO
- CONDUCTOR P.A.T. 1x50mm² 0,6/1 kV

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

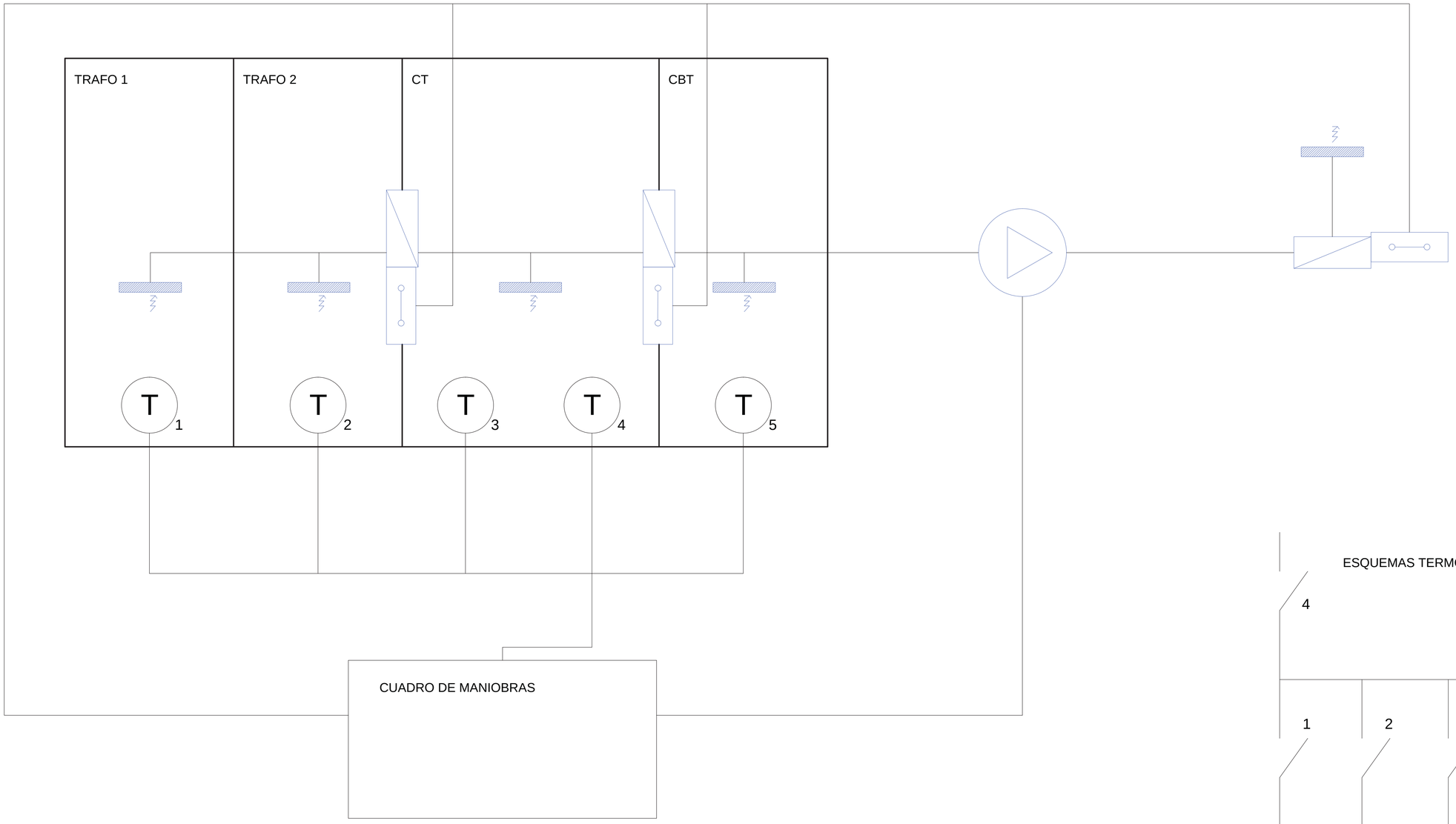
CONSULTOR: TYPSA

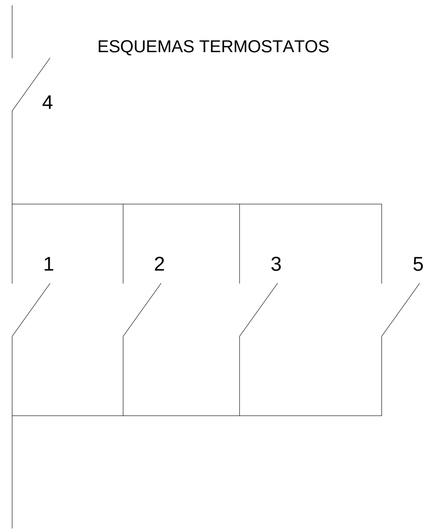
AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:	FECHA: Julio 2017	ESCALAS: INDICADAS	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES BAJA TENSIÓN PUESTA A TIERRA
SUSTITUIDO POR:	EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	Original DIN A-1	NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.218-Puesta a tierra_Pozo.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.218
HOJA: 3 DE 3





Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

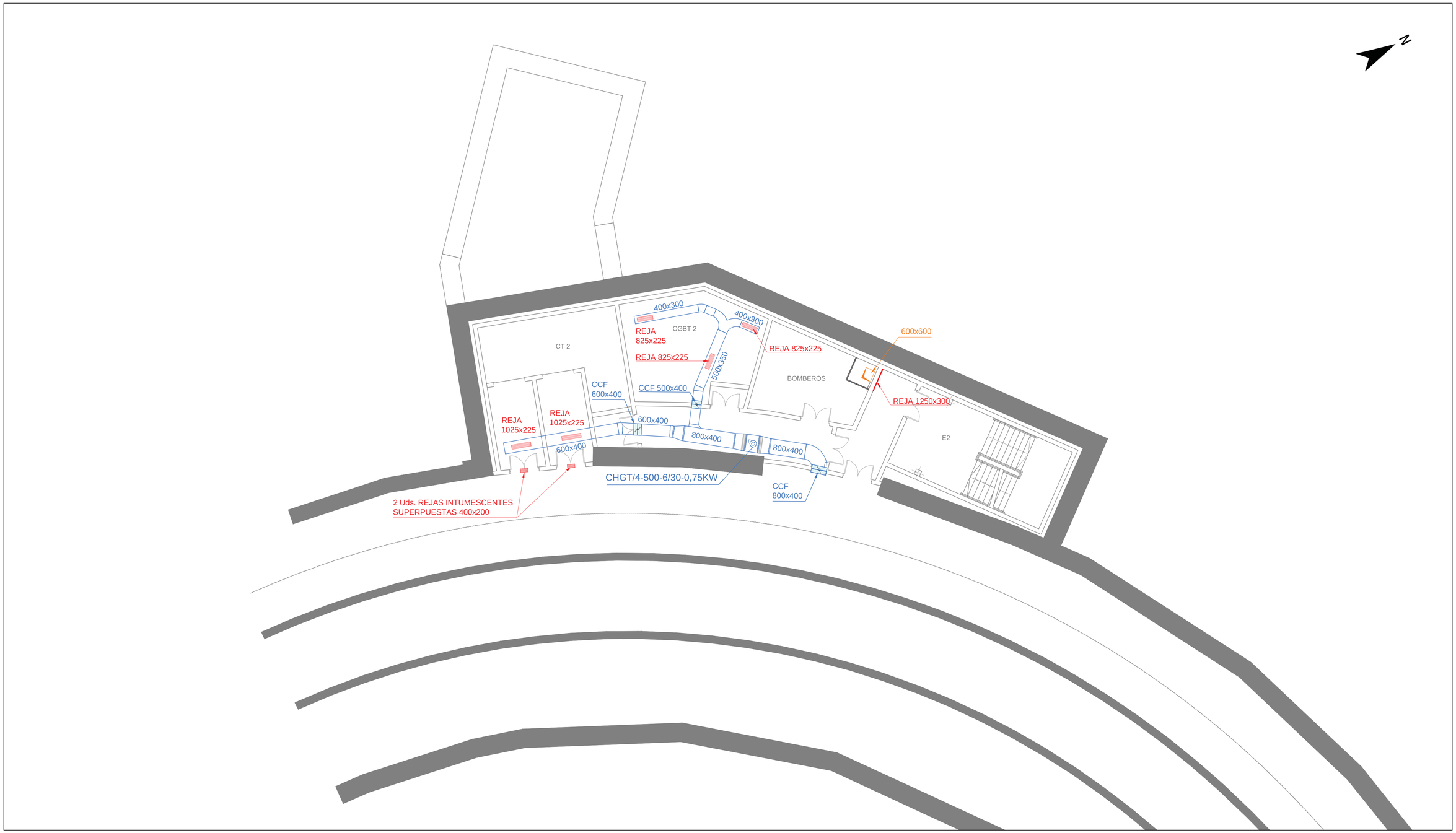
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: S/E
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
ESQUEMA DE CONTROL VENTILACIÓN CT

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.208-Esquema_control_ventCT.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.208
HOJA: 1 DE 1

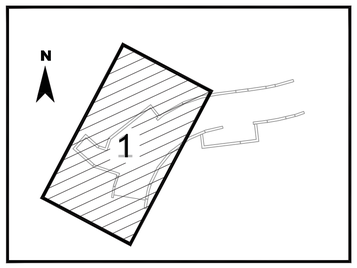


LEYENDA

- VENTILADOR EN CAJA ACÚSTICA
- CONDUCTO APORTE
- CONDUCTO EXTRACCIÓN
- CONDUCTO PRESURIZACIÓN
- REJILLA
- COMPUERTA CORTAFUEGOS RECTANGULAR
- COMPUERTA DE REGULACIÓN
- AMORTIGUADOR ELÁSTICO
- REJA MULTITOBERA
- REJILLA LINEAL
- T SENSOR DE TEMPERATURA/HUMEDAD
- C SENSOR DE CALIDAD DEL AIRE
- S SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- A ANEMÓMETRO

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

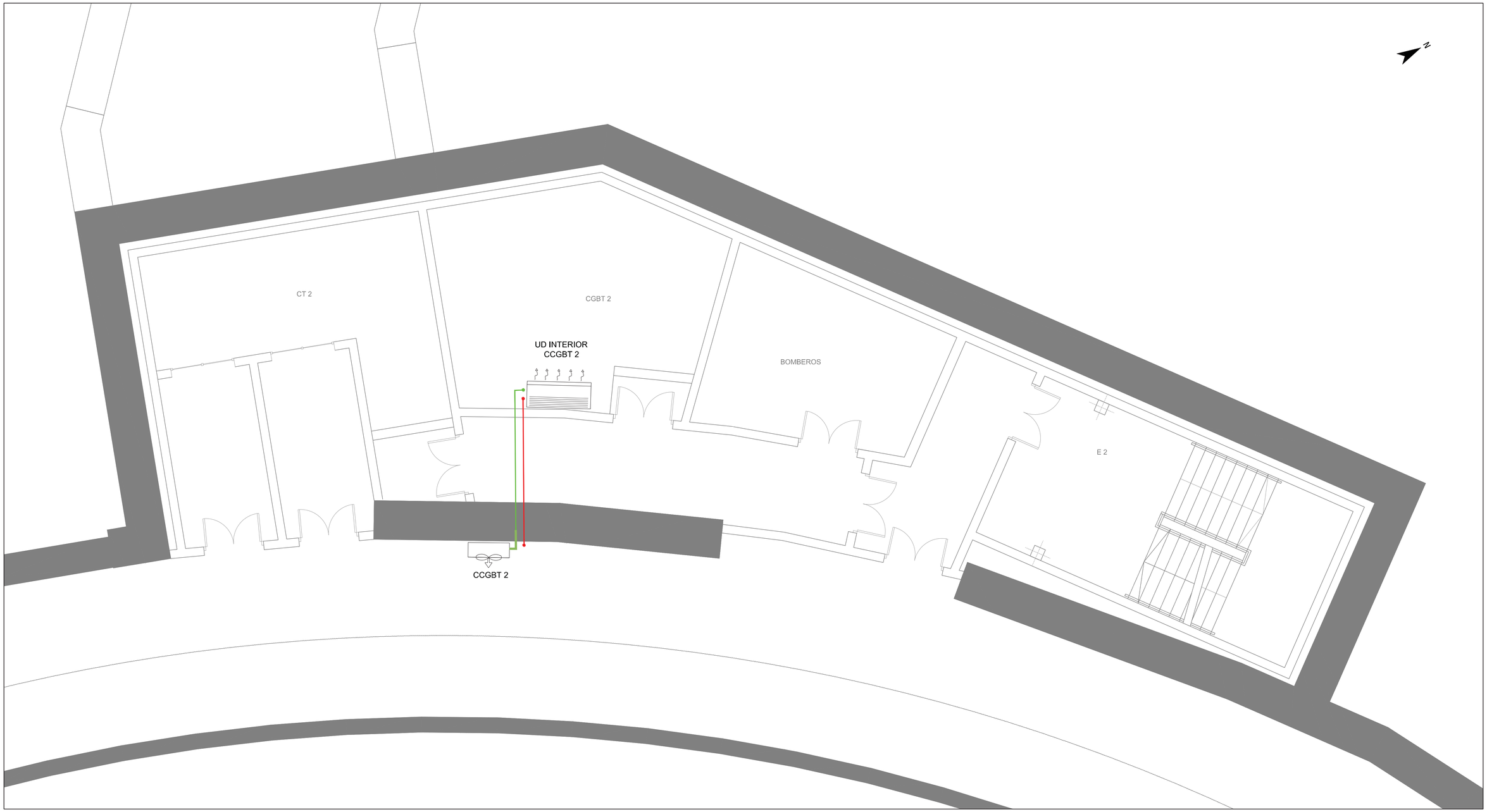
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
VENTILACIÓN ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.203-Ventilación_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.203
HOJA: 1 DE 1

DETALLE A



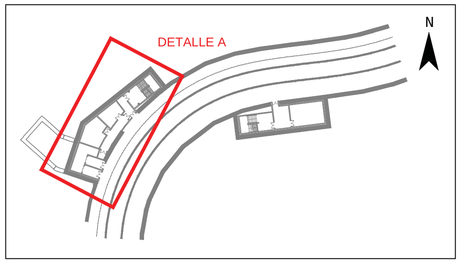
LEYENDA

- UNIDAD INTERIOR SPLIT PARED/TECHO
- UNIDAD EXTERIOR
- UNIDAD COMPACTA C.C.
- UNIDAD INTERIOR SUELO/TECHO
- CONDENSADOR C.C.
- LÍNEAS FRIGORÍFICAS (GAS/LÍQUIDO) E INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA
- LÍNEA DESAGÜE
- LÍNEAS FRIGORÍFICAS BAJO CUBIERTA

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

ESTACION	UBICACIÓN	MODELO	UD.INTERIOR	UD.EXTERIOR	POT.FRIG. (kW)	CONEX. FRIGORIFICAS L/V
POZO VENTILACION	CGBT1	SPLIT	KAY S 52 DN6	KAE S 52 DN6	5.27	1/4" //1/2"
	CGBT2	SPLIT	KAY S 52 DN6	KAE S 52 DN6	5.27	1/4" //1/2"



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

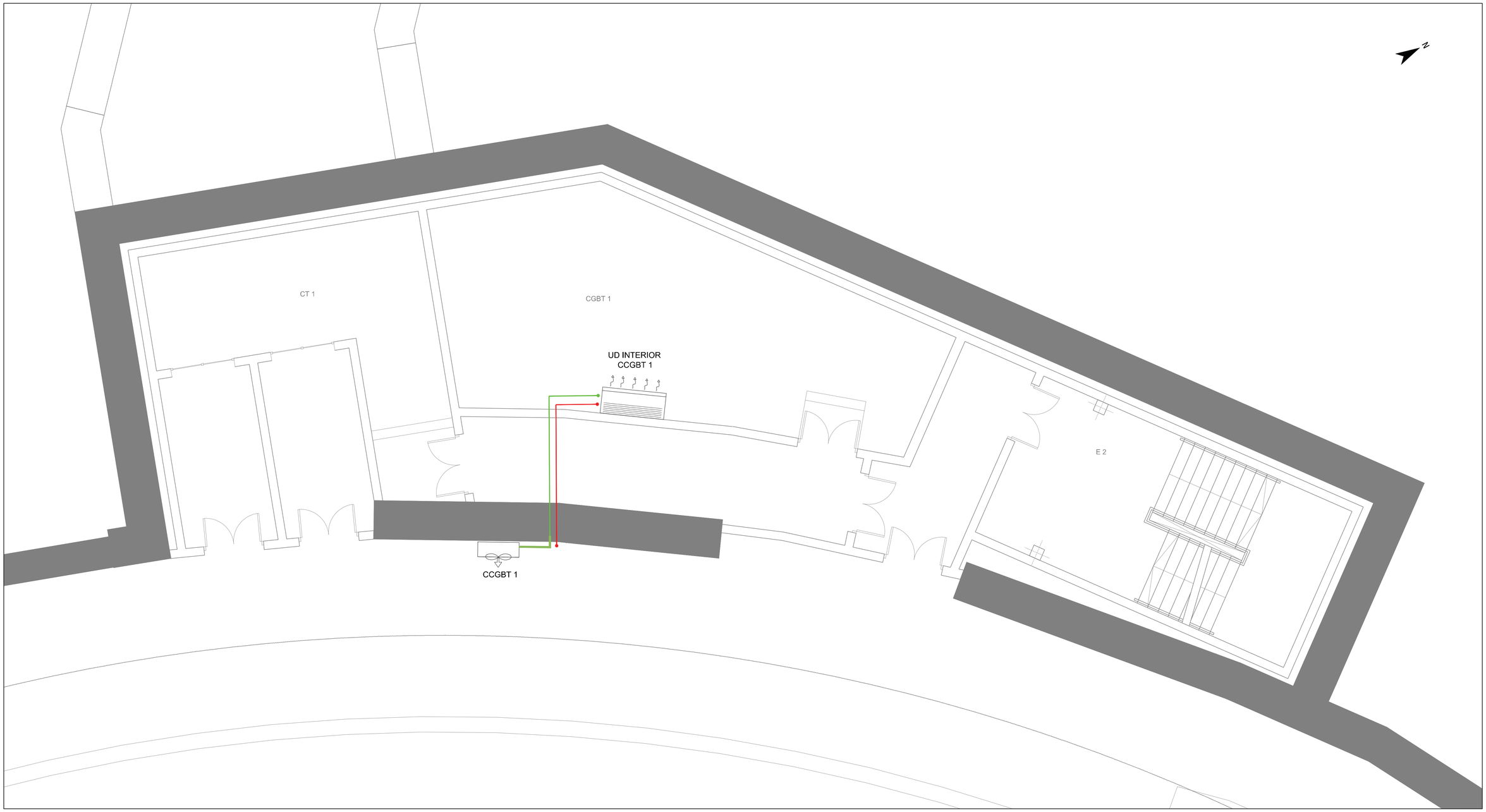
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:50 (0 0.1 1 1.5m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
CLIMATIZACIÓN ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.205-Climatizacion_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.205
HOJA: 1 DE 1

DETALLE A



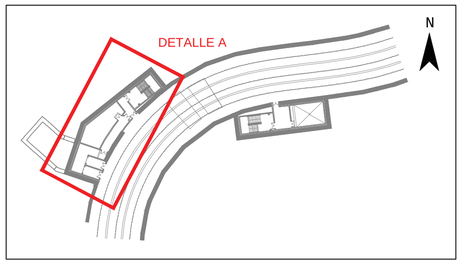
LEYENDA

- UNIDAD INTERIOR SPLIT PARED/TECHO
- UNIDAD EXTERIOR
- UNIDAD COMPACTA C.C.
- UNIDAD INTERIOR SUELO/TECHO
- CONDENSADOR C.C.
- LÍNEAS FRIGORÍFICAS (GAS/LÍQUIDO) E INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA
- LÍNEA DESAGÜE
- LÍNEAS FRIGORÍFICAS BAJO CUBIERTA

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

ESTACION	UBICACIÓN	MODELO	UD.INTERIOR	UD.EXTERIOR	POT.FRIG. (kW)	CONEX. FRIGORIFICAS L/V
POZO VENTILACION	CGBT1	SPLIT	KAY S 52 DN6	KAE S 52 DN6	5.27	1/4" //1/2"
	CGBT2	SPLIT	KAY S 52 DN6	KAE S 52 DN6	5.27	1/4" //1/2"



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

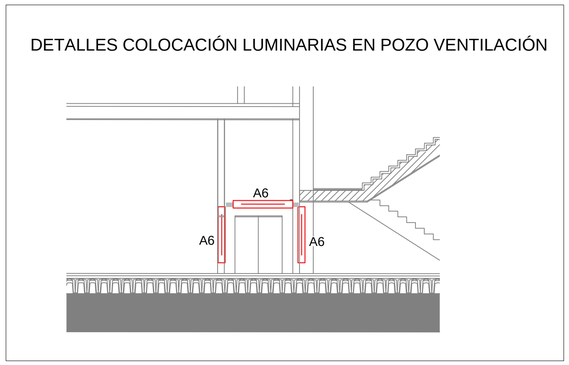
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

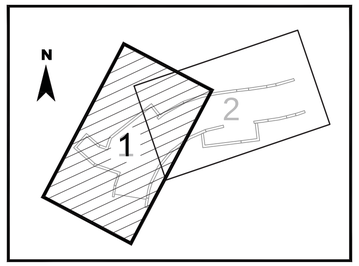
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:50 (0 0.1 1 1.5m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
CLIMATIZACIÓN ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.204-Climatizacion_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.204
HOJA: 1 DE 1





LEYENDA

- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/HIGH-DÑ
- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/LOW-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W
- LUMINARIA EMERGENCIA DE 6W
- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- RÓTULO LUMINOSO
- AN-74317L-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W COLOCADA VERTICALMENTE

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

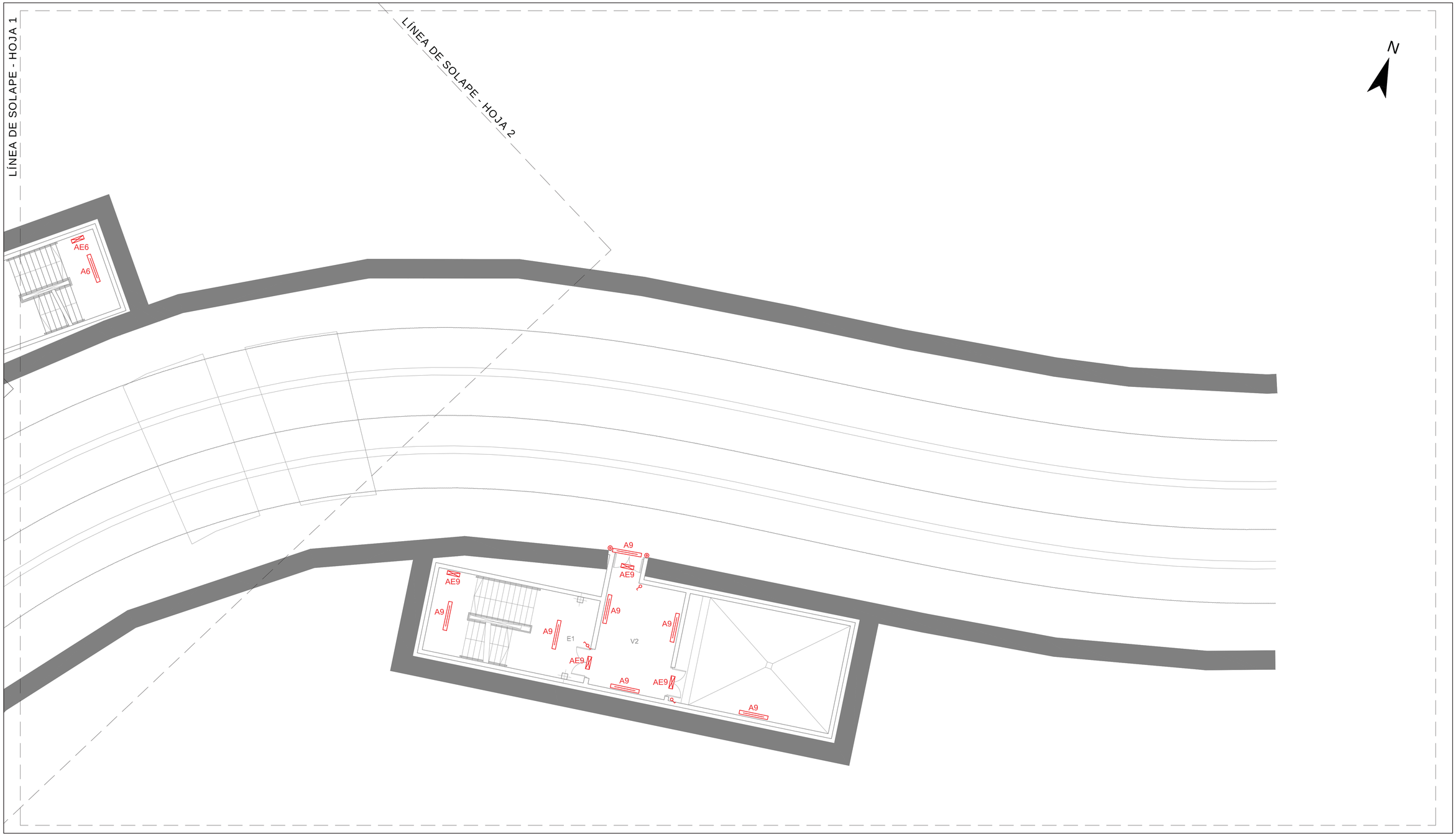
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
BAJA TENSIÓN
ALUMBRADO ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.212-Alum_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.212
HOJA: 1 DE 2

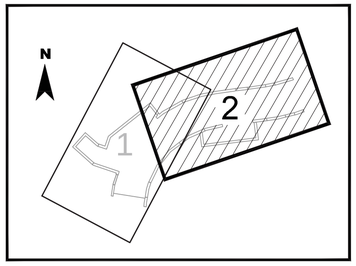


LEYENDA

- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/HIGH-DÑ
- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/LOW-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W
- LUMINARIA EMERGENCIA DE 6W
- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- RÓTULO LUMINOSO
- AN-74317L-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W COLOCADA VERTICALMENTE

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

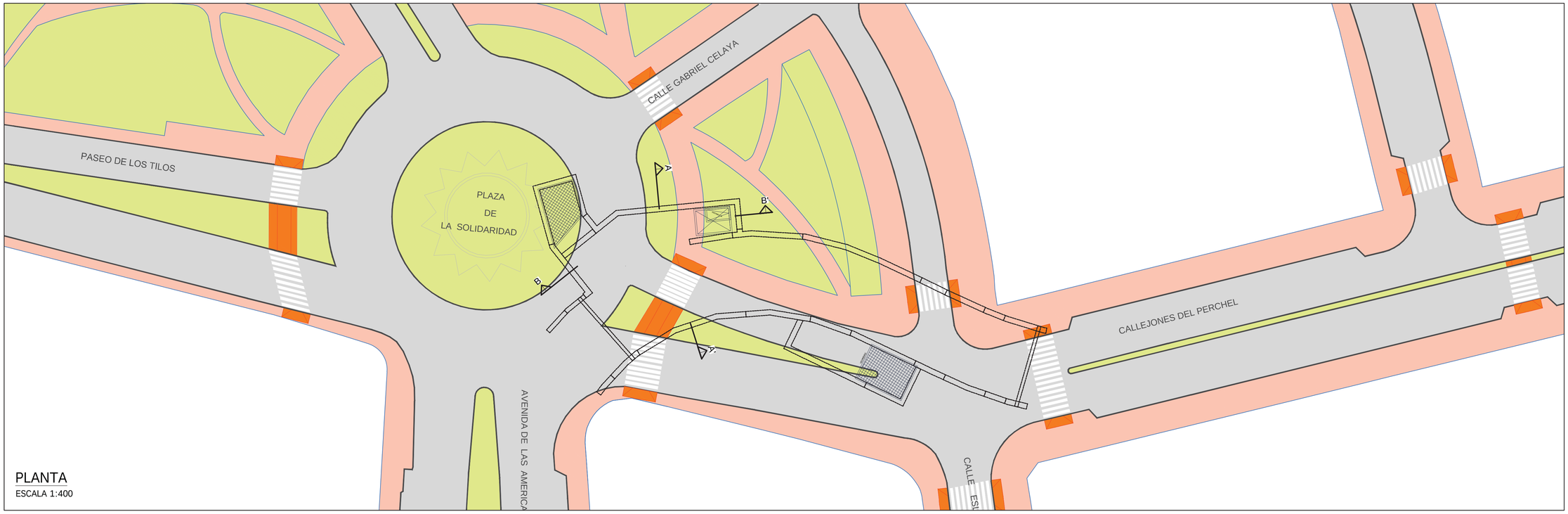
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
BAJA TENSIÓN
ALUMBRADO ANDÉN -1

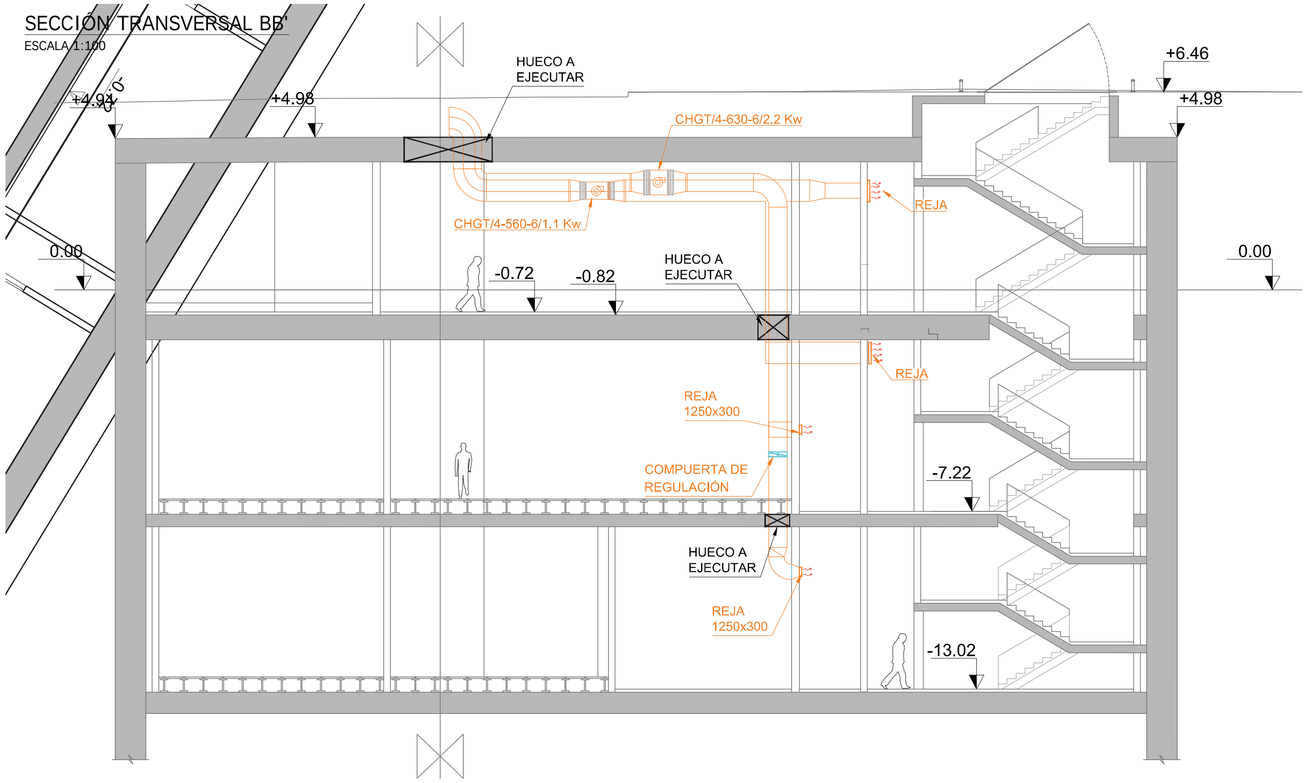
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.212-Alum_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.212
HOJA: 2 DE 2

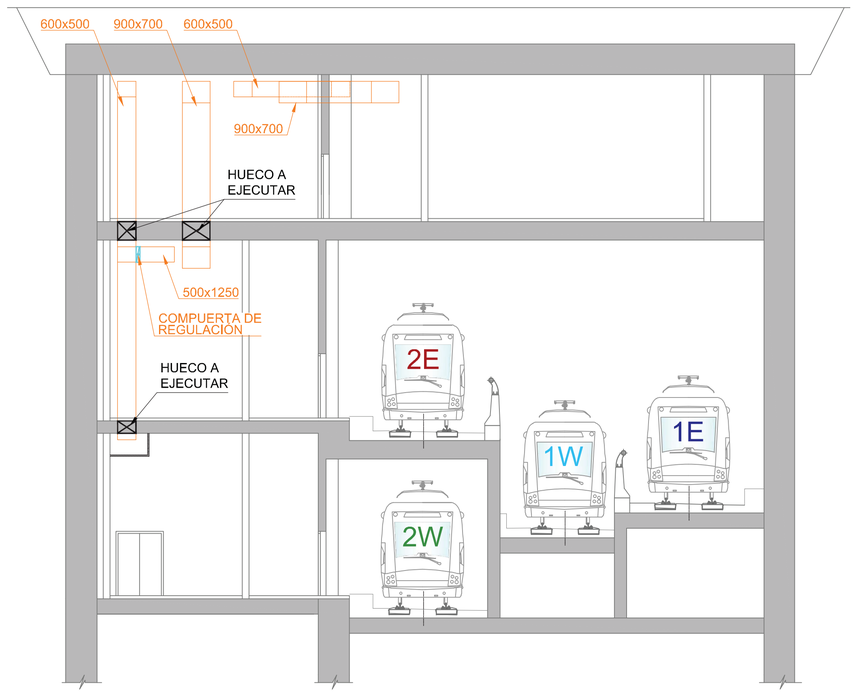


PLANTA
ESCALA 1:400

SECCIÓN TRANSVERSAL BB'
ESCALA 1:100



SECCIÓN TRANSVERSAL AA'
ESCALA 1:100



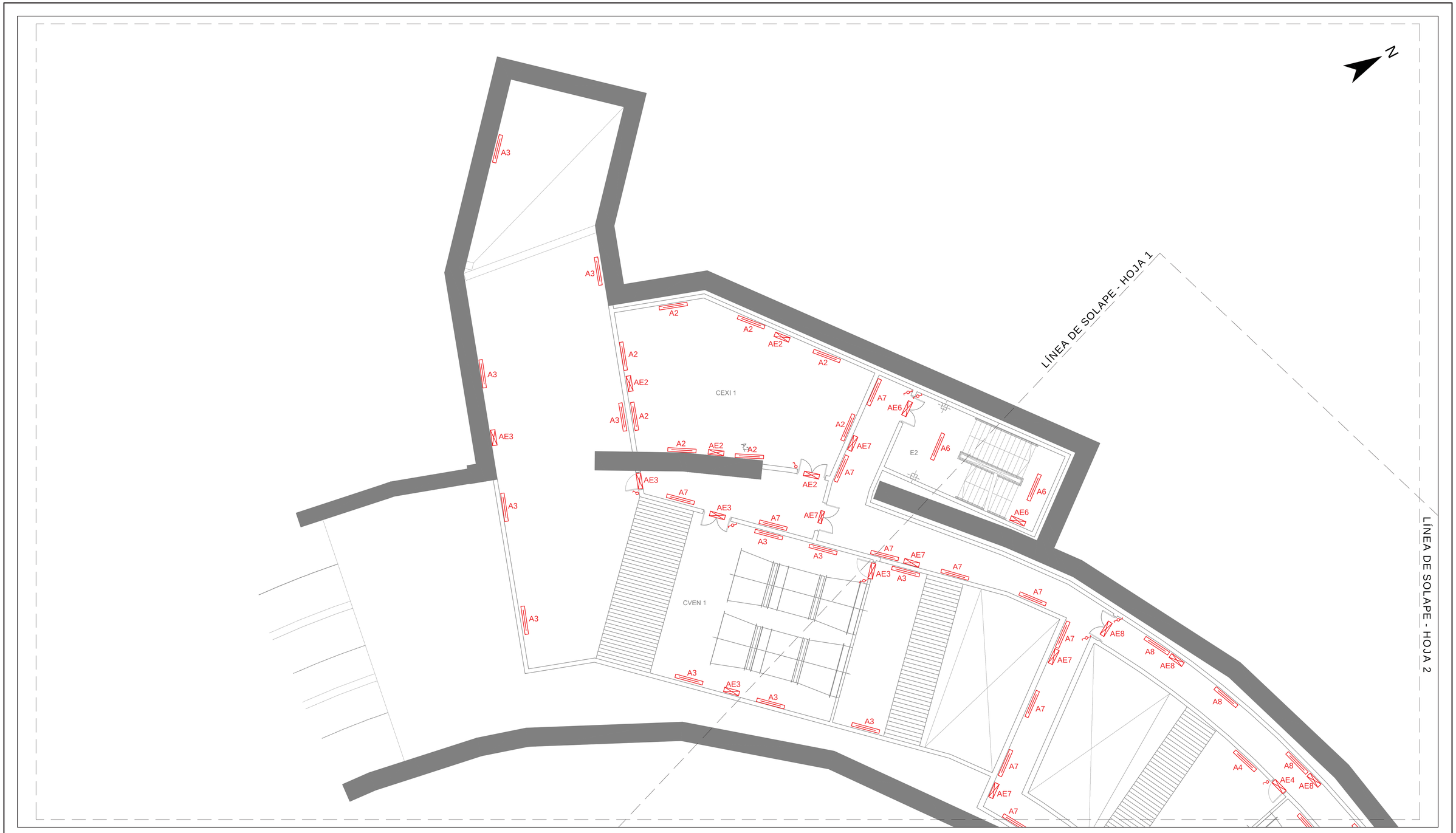
Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA** **Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: INDICADAS Original DIN A-1

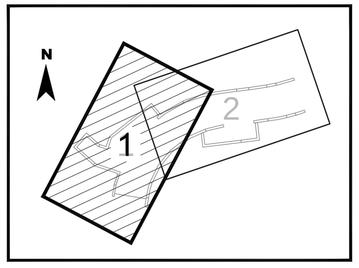
PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS. SECCIONES

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.206-Seccion_Presurizacion_Pozo.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.206

HOJA: 1 DE 1





LEYENDA

- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/HIGH-DÑ
- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/LOW-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W
- LUMINARIA EMERGENCIA DE 6W
- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- RÓTULO LUMINOSO
- AN-74317L-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W COLOCADA VERTICALMENTE

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

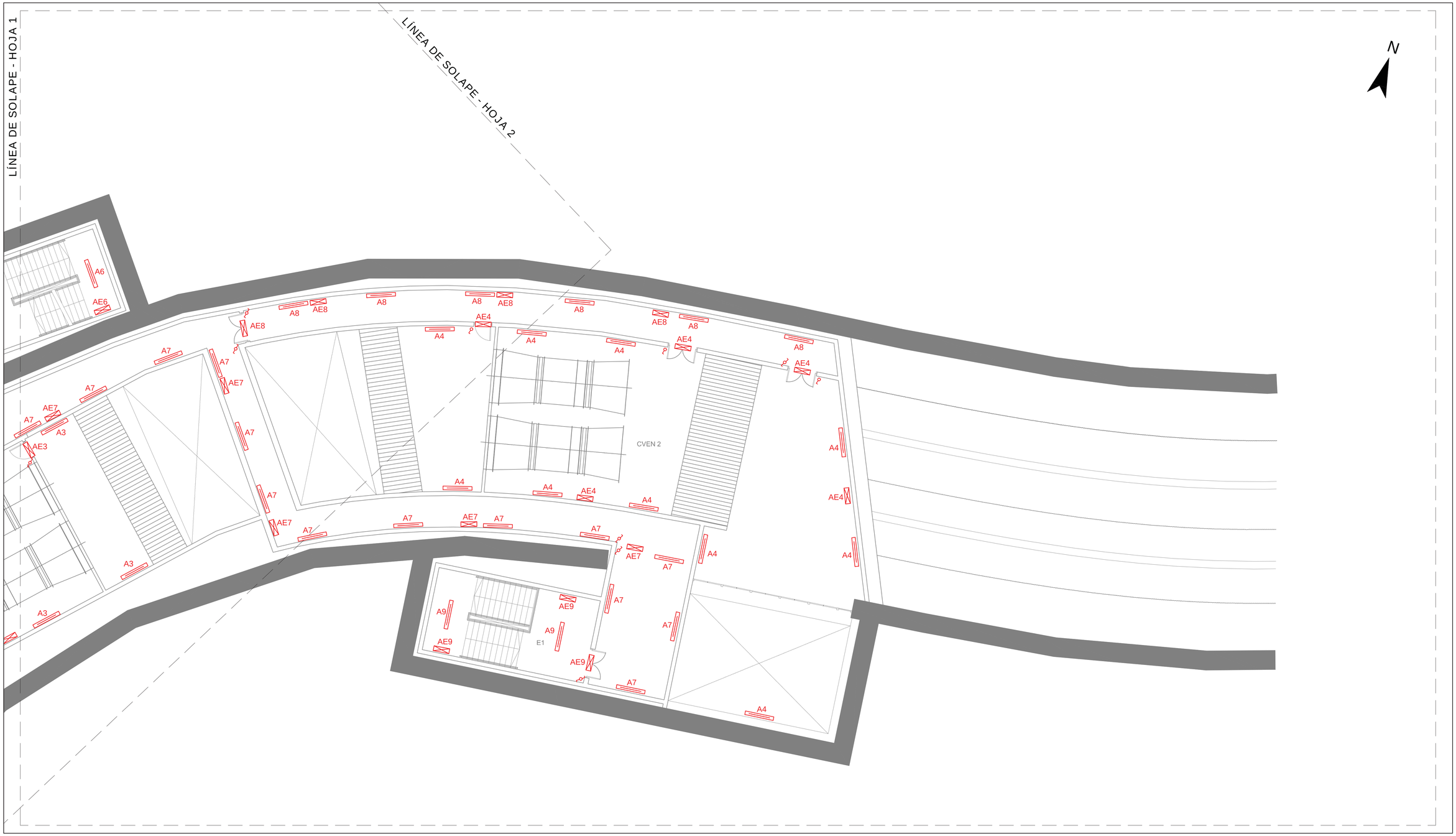
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

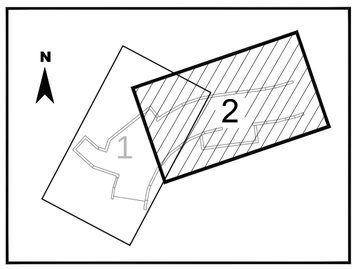
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
BAJA TENSIÓN
ALUMBRADO VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.211-Alum_Pozo_Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.211
HOJA: 1 DE 2





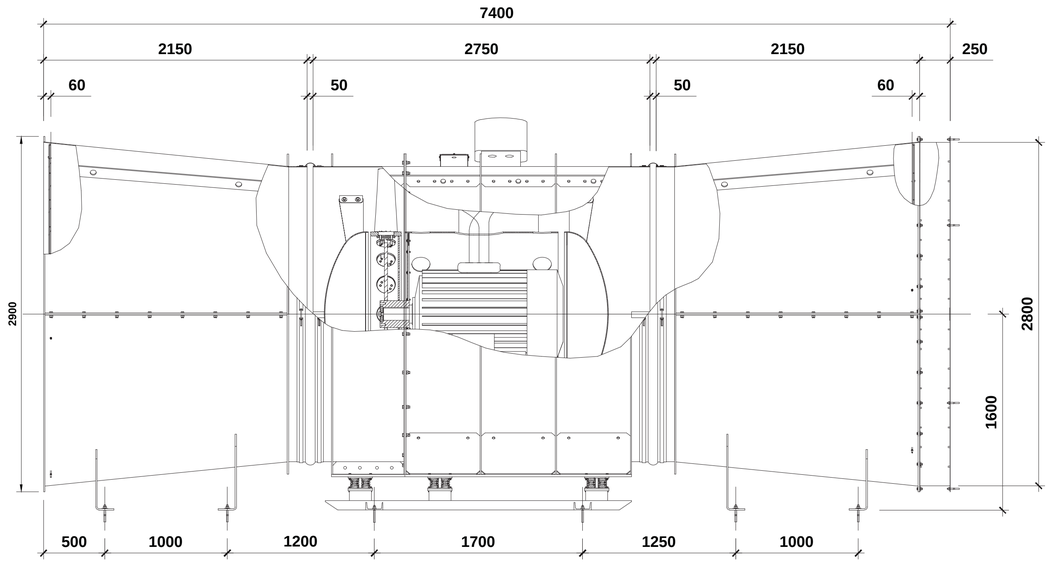
LEYENDA

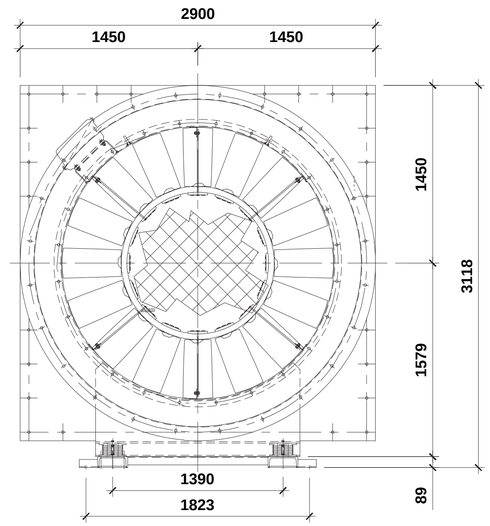
- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/HIGH-DÑ
- LUMINARIA LINEAL AN-74301L/LOW-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W
- LUMINARIA EMERGENCIA DE 6W
- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- RÓTULO LUMINOSO
- AN-74317L-DÑ
- LUMINARIA ESTANCA DE 2x36W COLOCADA VERTICALMENTE

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA** **Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES BAJA TENSIÓN ALUMBRADO VESTÍBULO NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.211-Alum_Pozo_Vest.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.211 HOJA: 2 DE 2





VENTILADOR VE1	
TIPO	Axial
CAUDAL	variable (impulsión)
	165 m^3/s (extracción)
PRESIÓN	954 Pa
REVERSIBLE	100%
CLASIFICACIÓN	400ºC/2h
POTENCIA MOTOR	250 KW
FABRICANTE	ZITRÓN
MODELO	ZVR 1-24-250/6

VE-POZO VENTILACION (4 UDS)

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

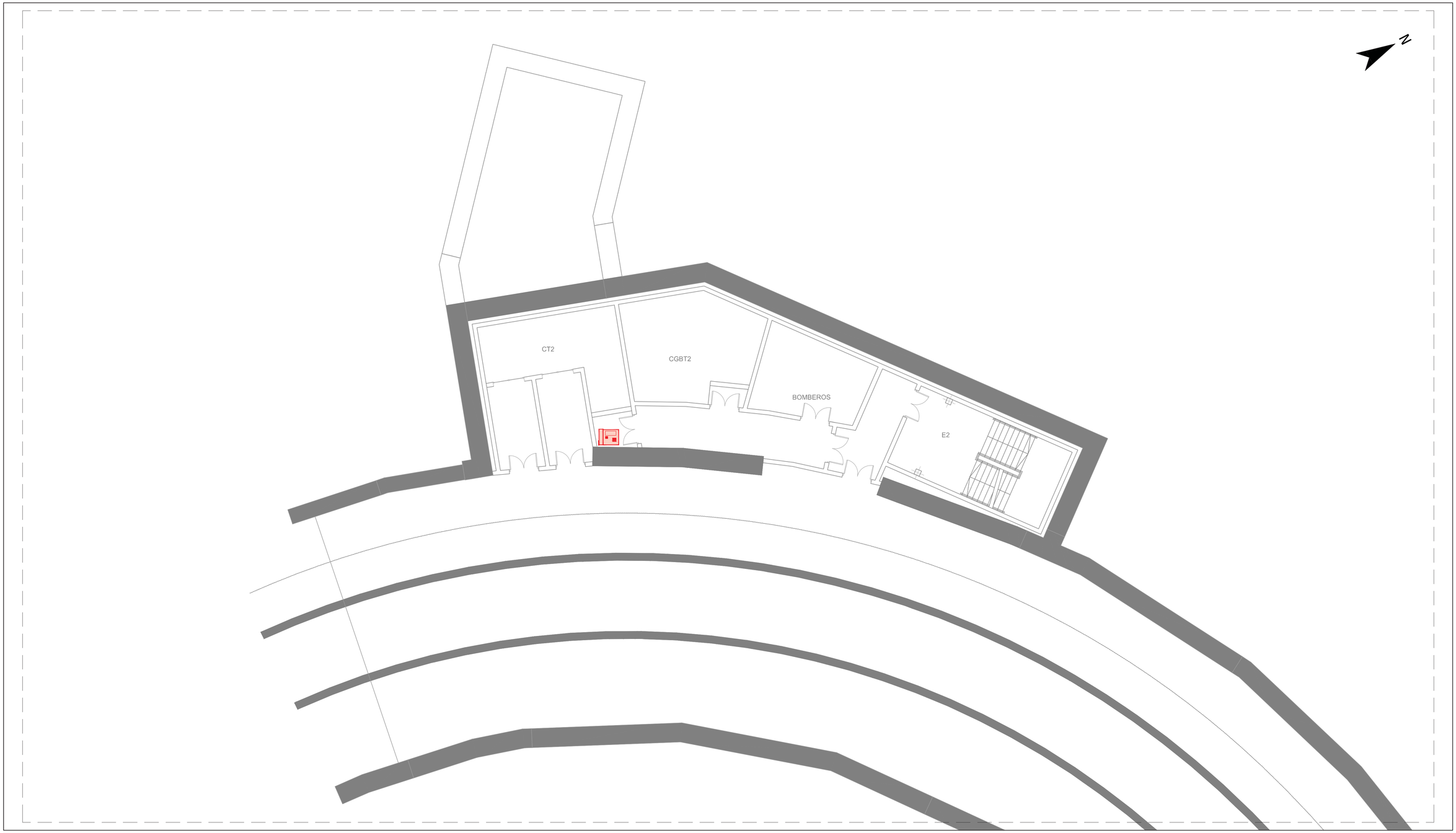
AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

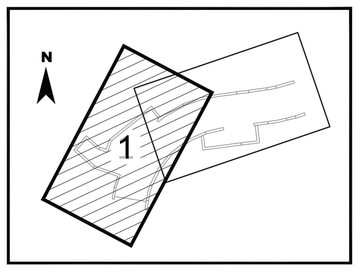
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas
VENTILACIÓN TÚNEL DETALLES EQUIPOS 05.08

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: S/E
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN
DETALLES EQUIPOS
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.207-Detalles_equipos.dwg

NÚMERO DE PLANO: **05.207**
HOJA: 1 DE 1





LEYENDA BILLETAJE

- PASO AUTOMÁTICO REVERSIBLE NORMAL, ANCHO 600 mm.
- PASO AUTOMÁTICO REVERSIBLE PMR, ANCHO 1000 mm.
- DAB COMPLETA PAGO EN MONEDA Y ELECTRÓNICO.

LEYENDA TELEINDICADORES

- TELEINDICADOR EXTERIOR LED
- TELEINDICADOR INTERIOR LED
- TELEINDICADOR ANDÉN LCD
- RELOJ

LEYENDA MEGAFONÍA

- ALTAVOZ DS-60F (TECHO)
- COLUMNA AUTOAMPLIFICADA
- COLUMNA ICX-7 (VESTÍBULO)
- SONDA

LEYENDA TELEFONÍA E INTERFONÍA

- TELÉFONO
- INTERFONO
- INTERFONO INTEGRADO EN DAB O ASCENSOR

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

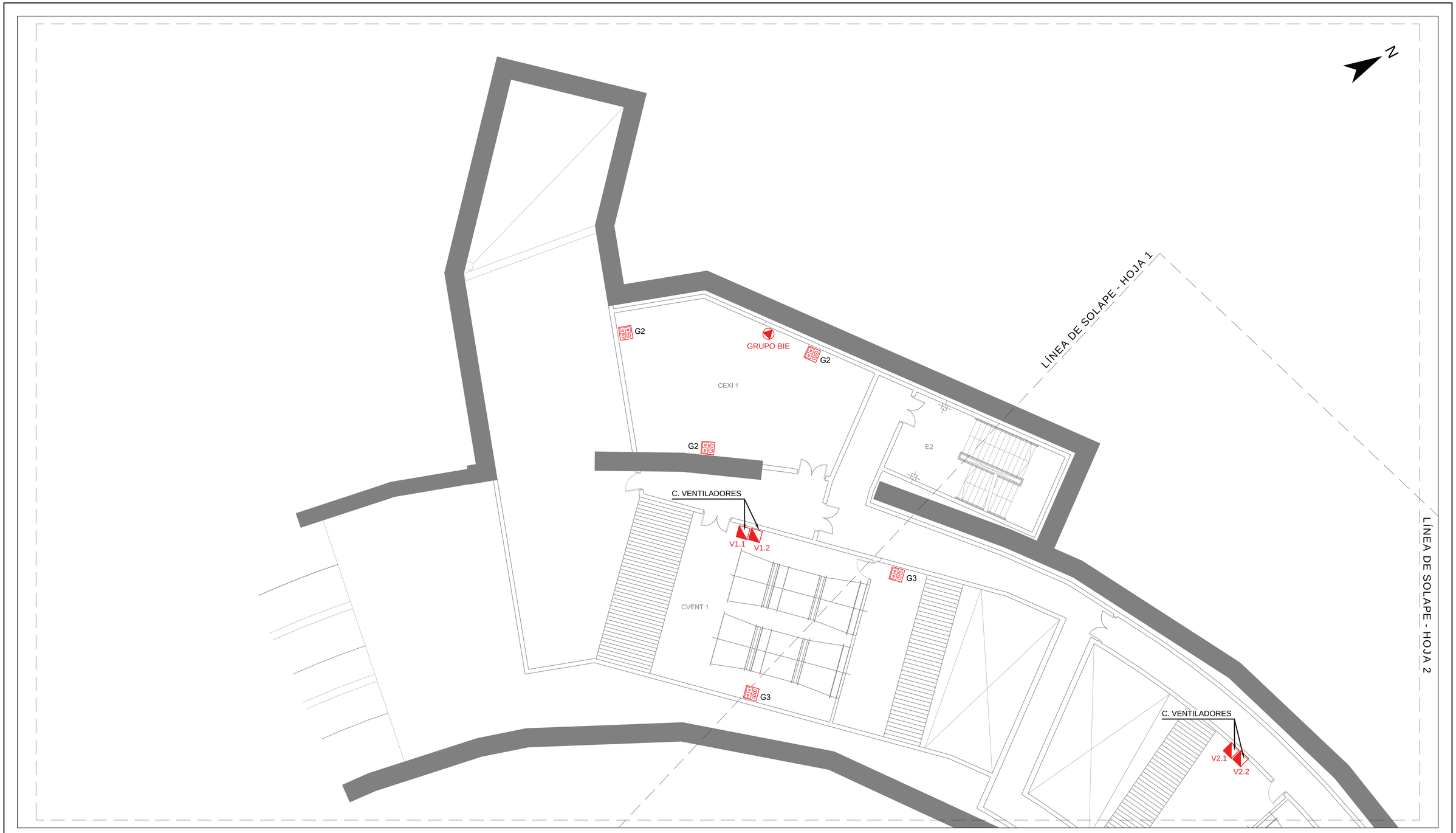
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES Y EQUIPAMIENTO ESTACIÓN
COMUNICACIONES Y BILLETAJE ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.265-Comunicac_y_billetaje_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.265
HOJA: 1 DE 1

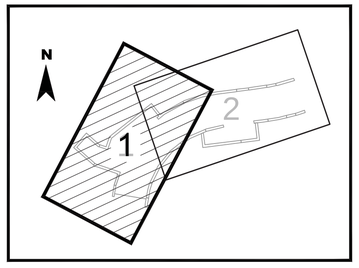


LEYENDA

- CAJA DE 2 TOMAS CORRIENTE
  16A, 3P+N+T
  16A, P+N+T
- 2 TOMAS CORRIENTE
  10A, P+N+T
  16A, P+N+T
- 3 TOMAS CORRIENTE
  2x(16a, 2P+T)
  25A, 2P+T
- ARMARIO EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- ALIMENTACIÓN A EQUIPOS SIN CAJA DE TOMAS
- CAJA DE 4 TOMAS CORRIENTE
  2 TOMAS 10A, P+N+T
  2 TOMAS RJ-45

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

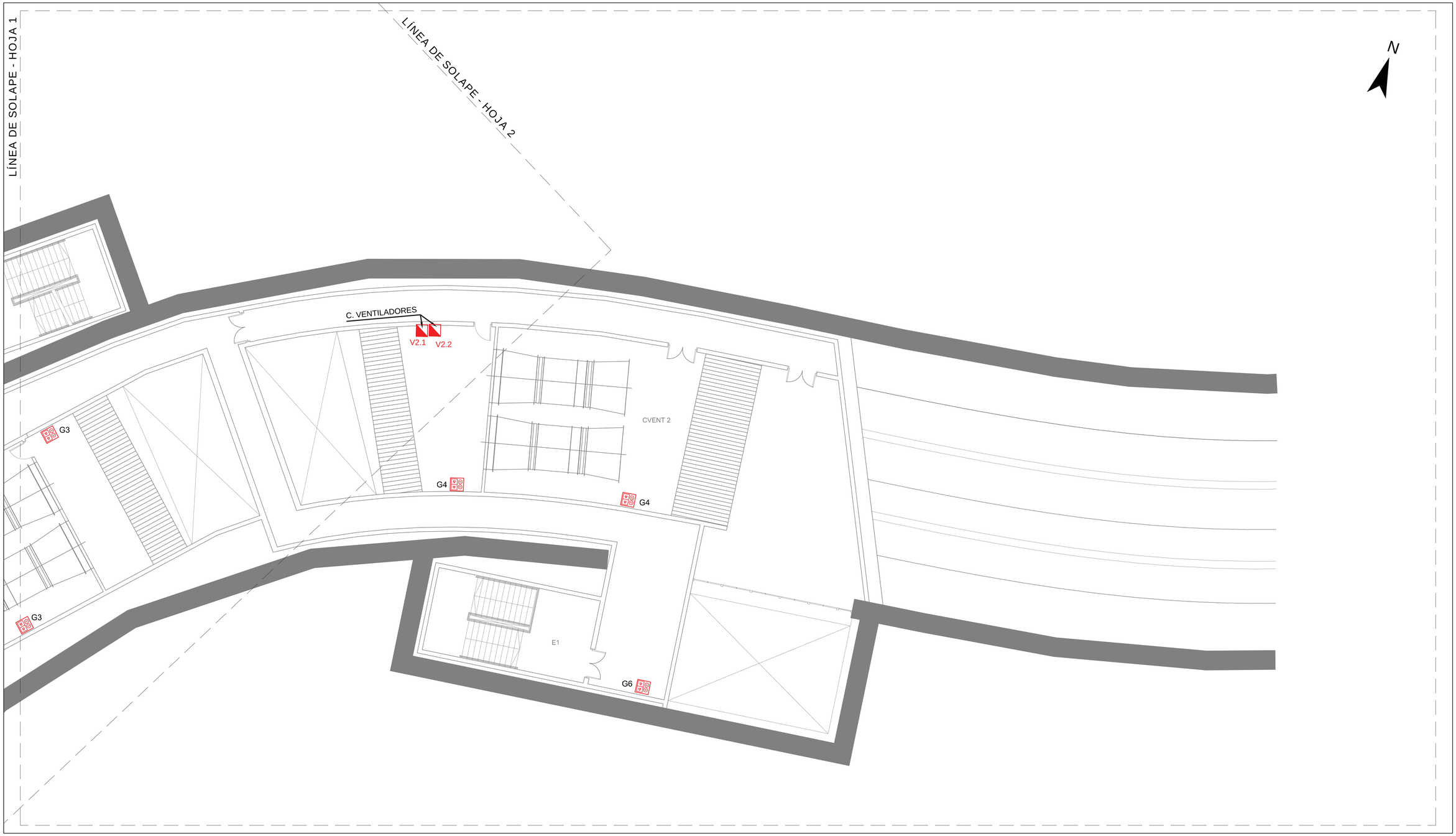
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

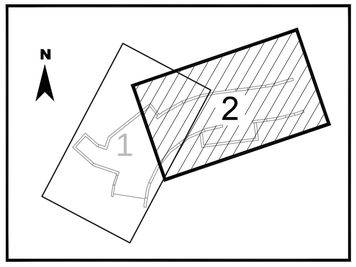
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
BAJA TENSIÓN
FUERZA VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.214-Fuerza_Pozo_Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.214
HOJA: 1 DE 2





LEYENDA

- CAJA DE 2 TOMAS CORRIENTE
  16A, 3P+N+T
  16A, P+N+T
- 2 TOMAS CORRIENTE
  10A, P+N+T
  16A, P+N+T
- 3 TOMAS CORRIENTE
  2x(16a, 2P+T)
  25A, 2P+T
- ARMARIO EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- ALIMENTACIÓN A EQUIPOS SIN CAJA DE TOMAS
- CAJA DE 4 TOMAS CORRIENTE
  2 TOMAS 10A, P+N+T
  2 TOMAS RJ-45

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

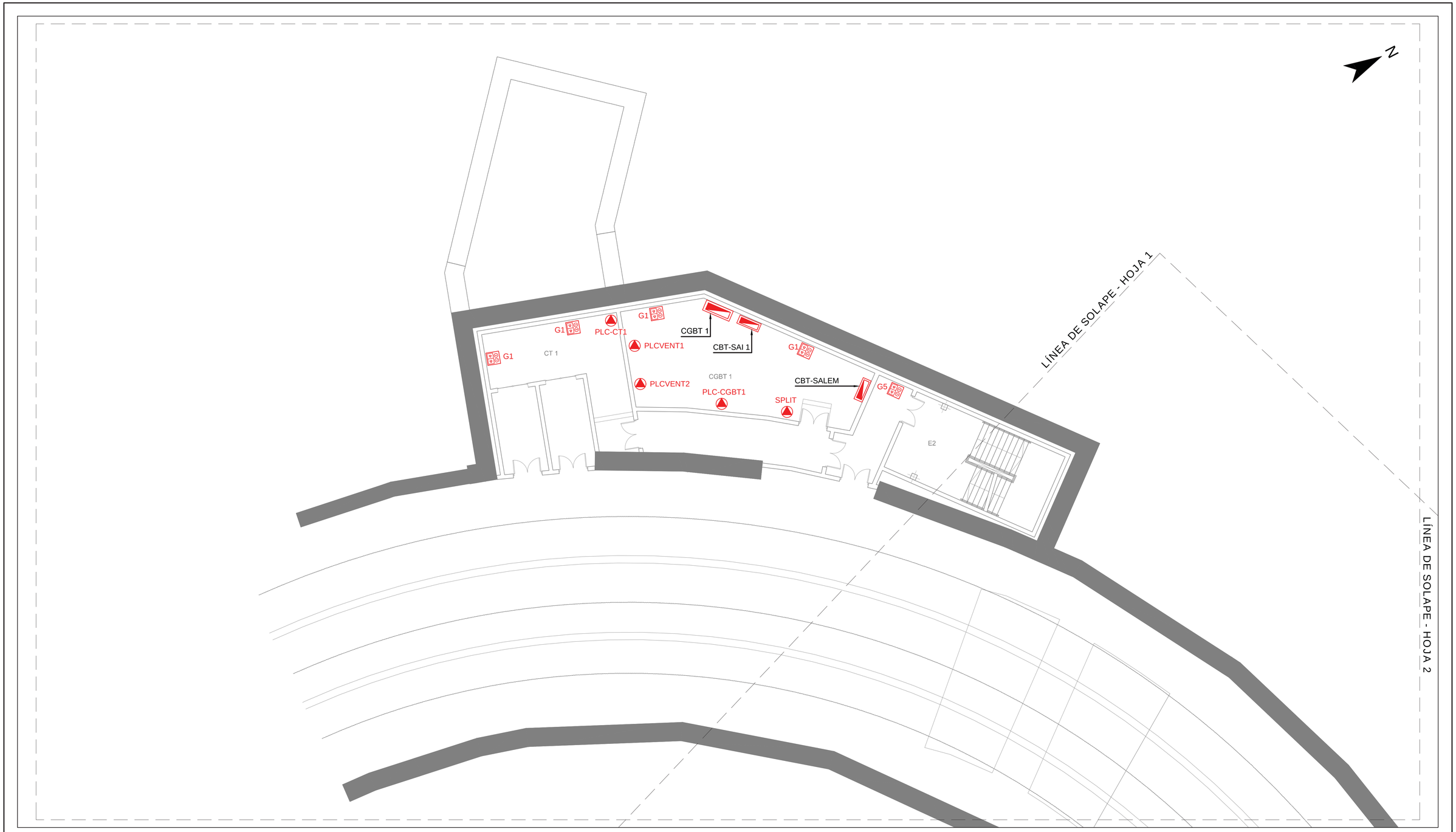
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
BAJA TENSIÓN
FUERZA VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.214-Fuerza_Pozo_Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.214
HOJA: 2 DE 2

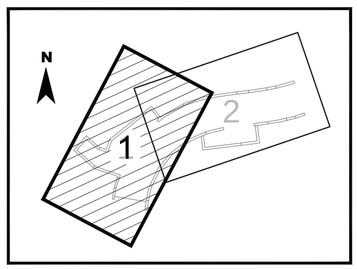


LEYENDA

- CAJA DE 2 TOMAS CORRIENTE
  16A, 3P+N+T
  16A, P+N+T
- 2 TOMAS CORRIENTE
  10A, P+N+T
  16A, P+N+T
- 3 TOMAS CORRIENTE
  2x(16a, 2P+T)
  25A, 2P+T
- ARMARIO EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- ALIMENTACIÓN A EQUIPOS SIN CAJA DE TOMAS
- CAJA DE 4 TOMAS CORRIENTE
  2 TOMAS 10A, P+N+T
  2 TOMAS RJ-45

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

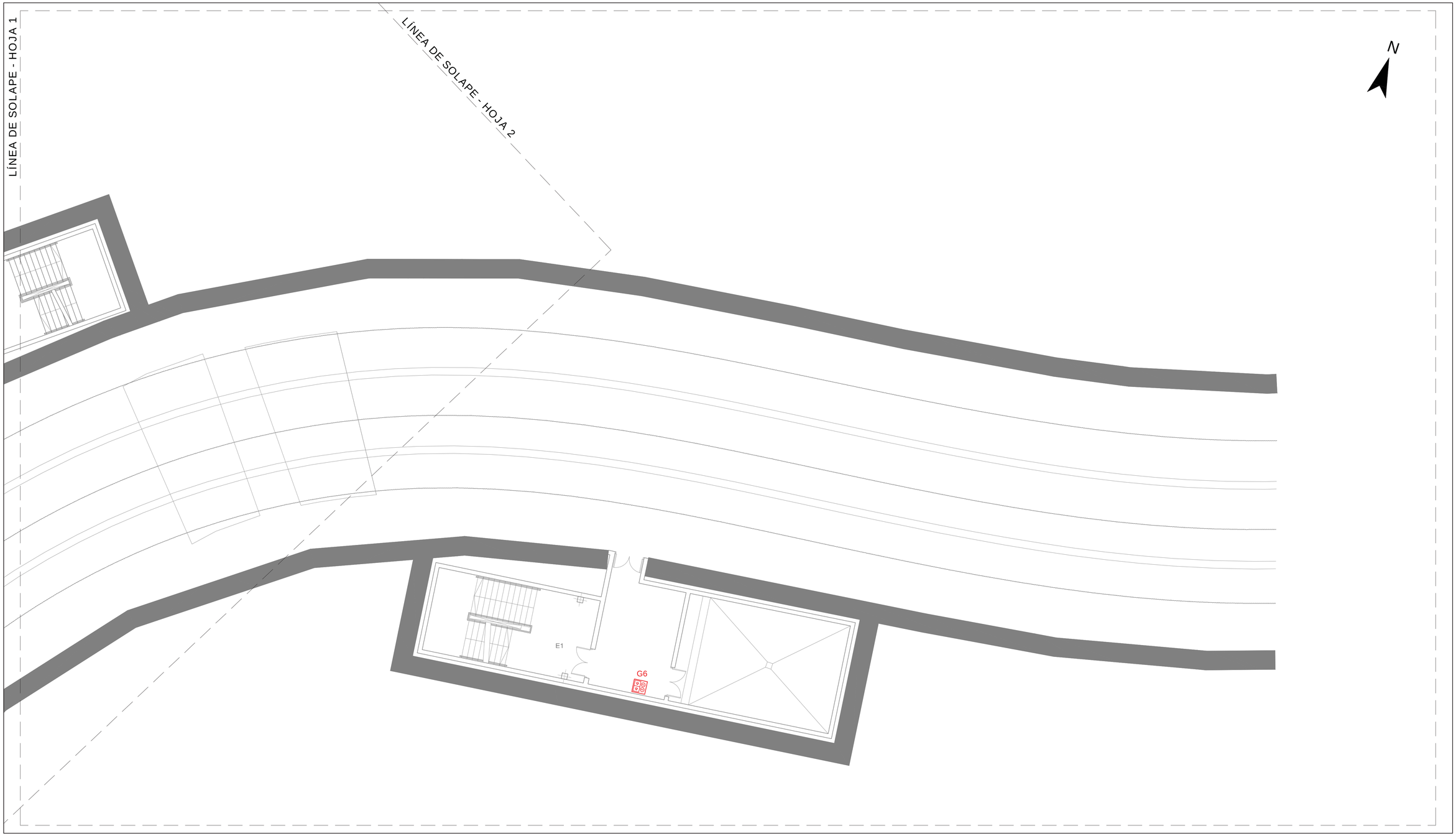
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
BAJA TENSIÓN
FUERZA ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.215-Fuerza_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.215
HOJA: 1 DE 2

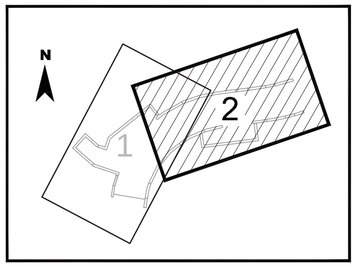


LEYENDA

- CAJA DE 2 TOMAS CORRIENTE
  16A, 3P+N+T
  16A, P+N+T
- 2 TOMAS CORRIENTE
  10A, P+N+T
  16A, P+N+T
- 3 TOMAS CORRIENTE
  2x(16a, 2P+T)
  25A, 2P+T
- ARMARIO EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- ALIMENTACIÓN A EQUIPOS SIN CAJA DE TOMAS
- CAJA DE 4 TOMAS CORRIENTE
  2 TOMAS 10A, P+N+T
  2 TOMAS RJ-45

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

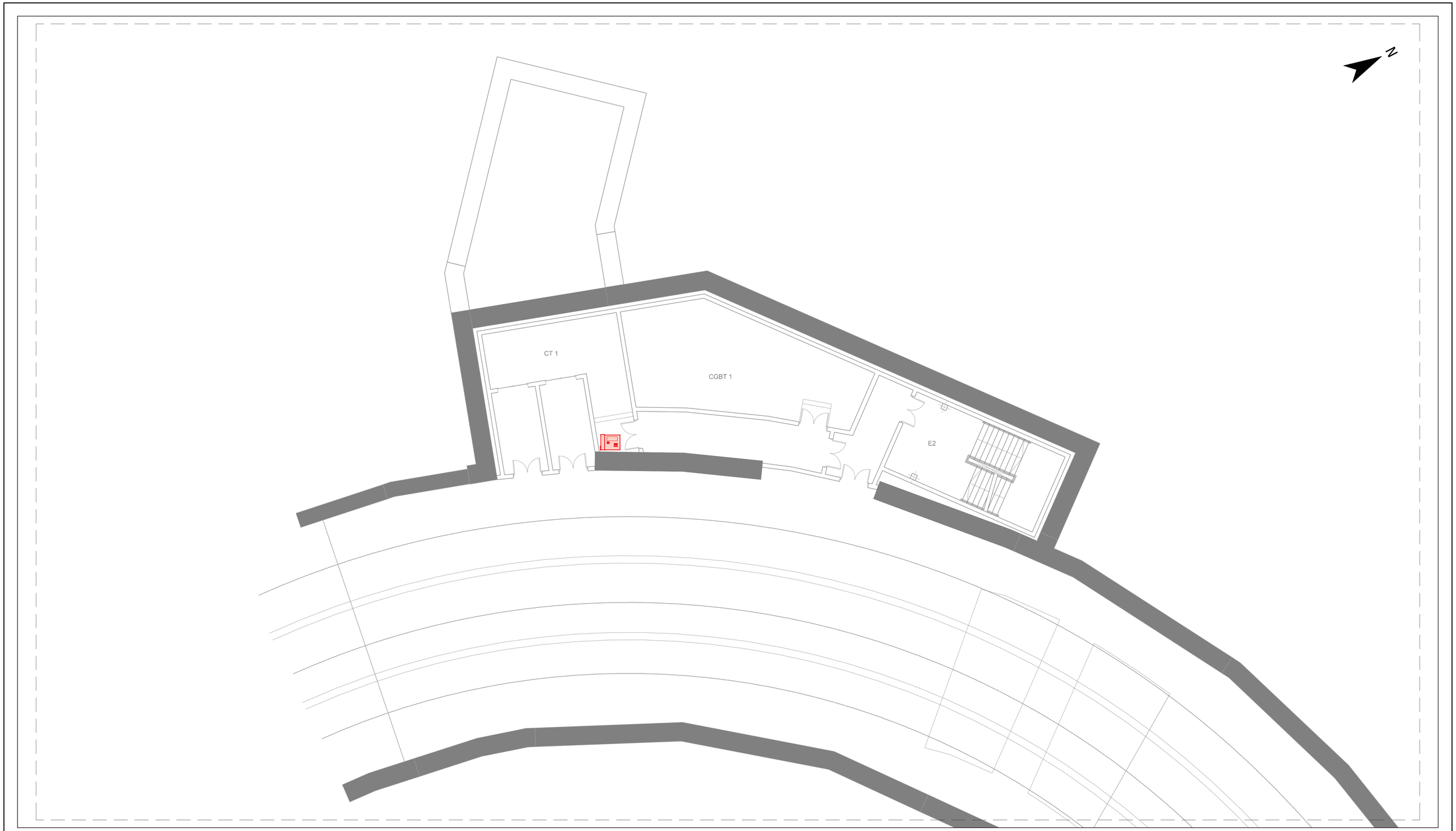
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

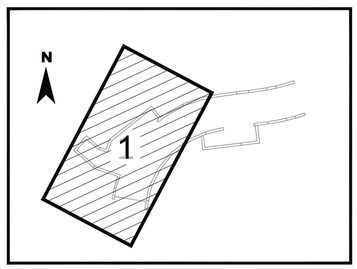
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
BAJA TENSIÓN
FUERZA ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.215-Fuerza_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.215
HOJA: 2 DE 2





LEYENDA BILLETAJE

- PASO AUTOMÁTICO REVERSIBLE NORMAL, ANCHO 600 mm.
- PASO AUTOMÁTICO REVERSIBLE PMR, ANCHO 1000 mm.
- DAB COMPLETA PAGO EN MONEDA Y ELECTRÓNICO.

LEYENDA TELEINDICADORES

- TELEINDICADOR EXTERIOR LED
- TELEINDICADOR INTERIOR LED
- TELEINDICADOR ANDÉN LCD
- RELOJ

LEYENDA MEGAFONÍA

- ALTAVOZ DS-60F (TECHO)
- COLUMNA AUTOAMPLIFICADA
- COLUMNA ICX-7 (VESTÍBULO)
- SONDA

LEYENDA TELEFONÍA E INTERFONÍA

- TELÉFONO
- INTERFONO
- INTERFONO INTEGRADO EN DAB O ASCENSOR

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

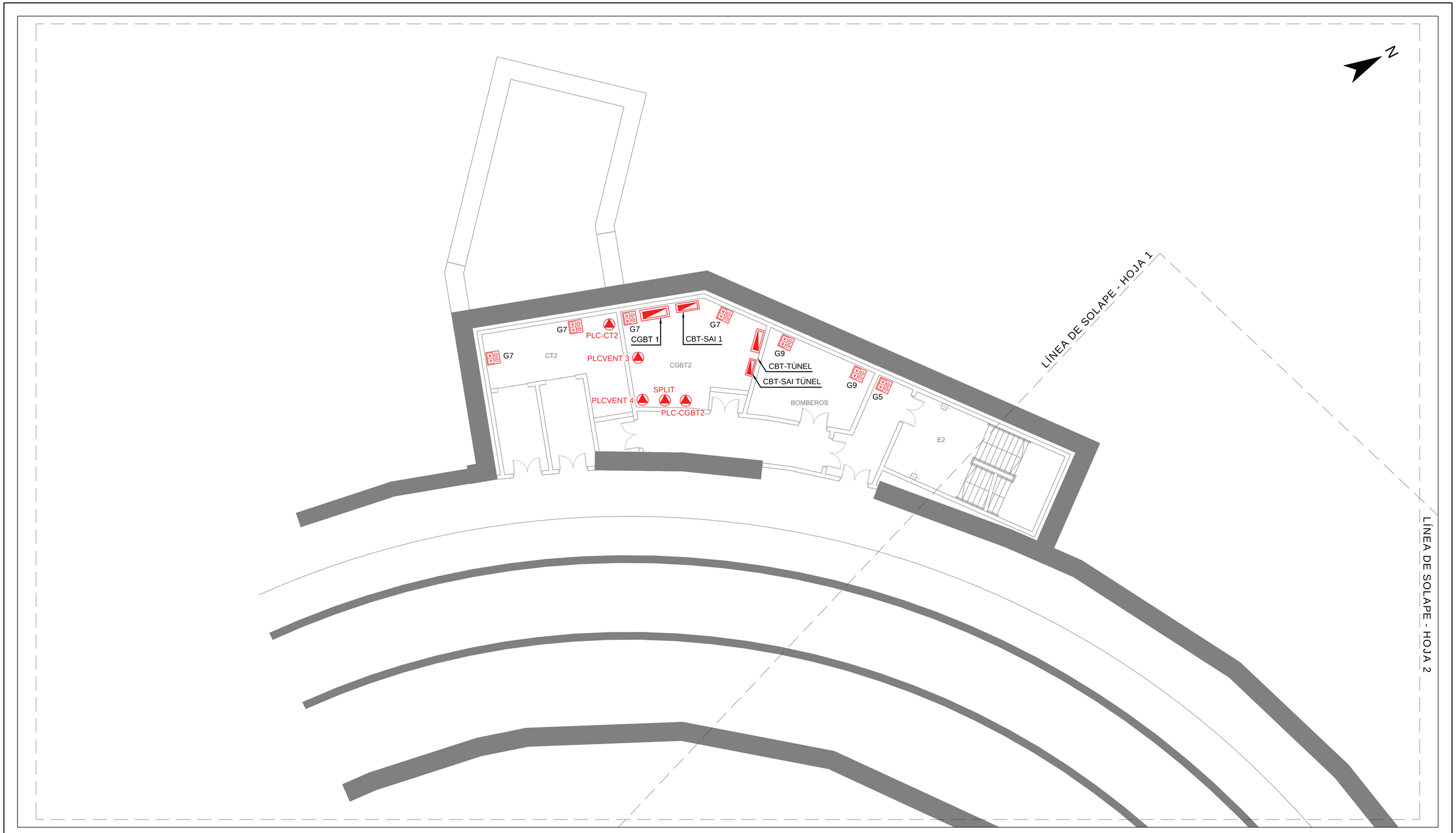
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES Y EQUIPAMIENTO ESTACIÓN
COMUNICACIONES Y BILLETAJE ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.264-Comunicac_y_billetaje_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.264
HOJA: 1 DE 1

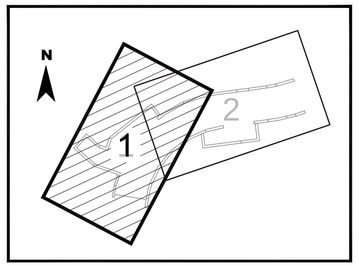


LEYENDA

- CAJA DE 2 TOMAS CORRIENTE 16A, 3P+N+T 16A, P+N+T
- 2 TOMAS CORRIENTE 10A, P+N+T 16A, P+N+T
- 3 TOMAS CORRIENTE 2x(16a, 2P+T) 25A, 2P+T
- ARMARIO EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- ALIMENTACIÓN A EQUIPOS SIN CAJA DE TOMAS
- CAJA DE 4 TOMAS CORRIENTE 2 TOMAS 10A, P+N+T 2 TOMAS RJ-45

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

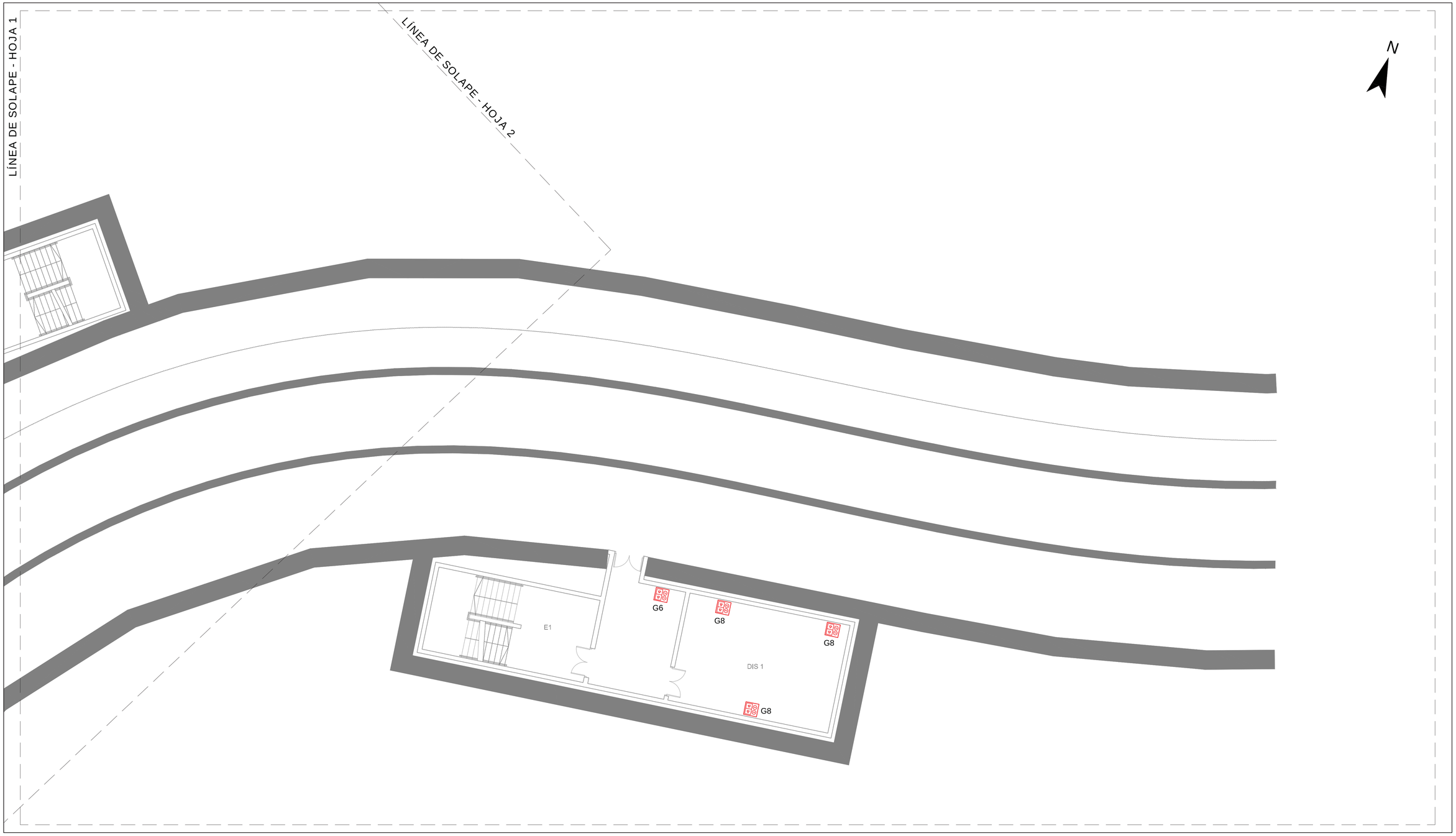
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
BAJA TENSIÓN
FUERZA ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.216-Fuerza_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.216
HOJA: 1 DE 2

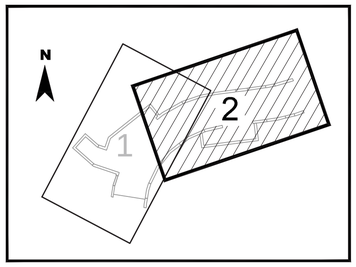


LEYENDA

- CAJA DE 2 TOMAS CORRIENTE
  16A, 3P+N+T
  16A, P+N+T
- 2 TOMAS CORRIENTE
  10A, P+N+T
  16A, P+N+T
- 3 TOMAS CORRIENTE
  2x(16a, 2P+T)
  25A, 2P+T
- ARMARIO EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- ALIMENTACIÓN A EQUIPOS SIN CAJA DE TOMAS
- CAJA DE 4 TOMAS CORRIENTE
  2 TOMAS 10A, P+N+T
  2 TOMAS RJ-45

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

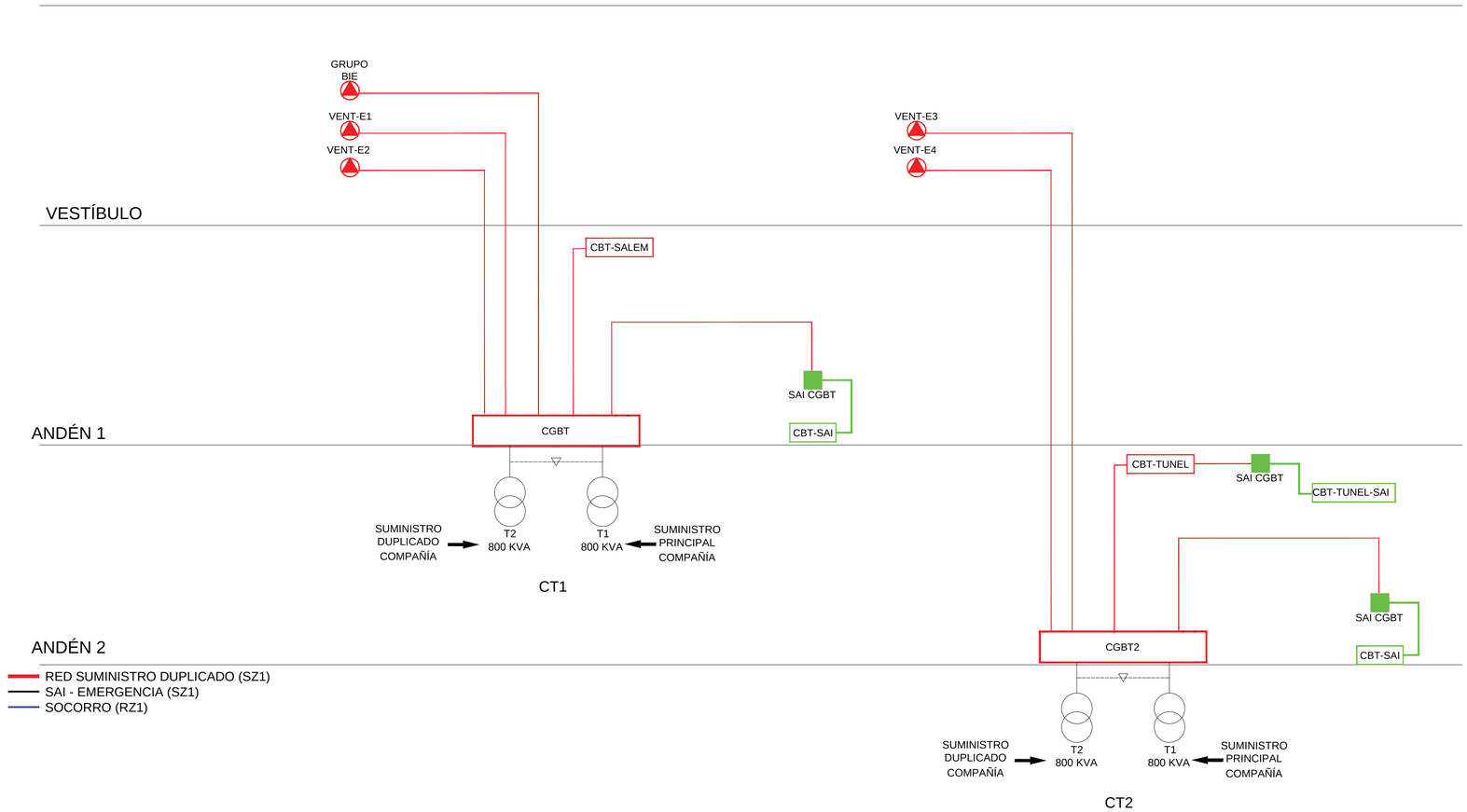
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
BAJA TENSIÓN
FUERZA ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.216-Fuerza_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.216
HOJA: 2 DE 2



CODIFICACIÓN CUADROS

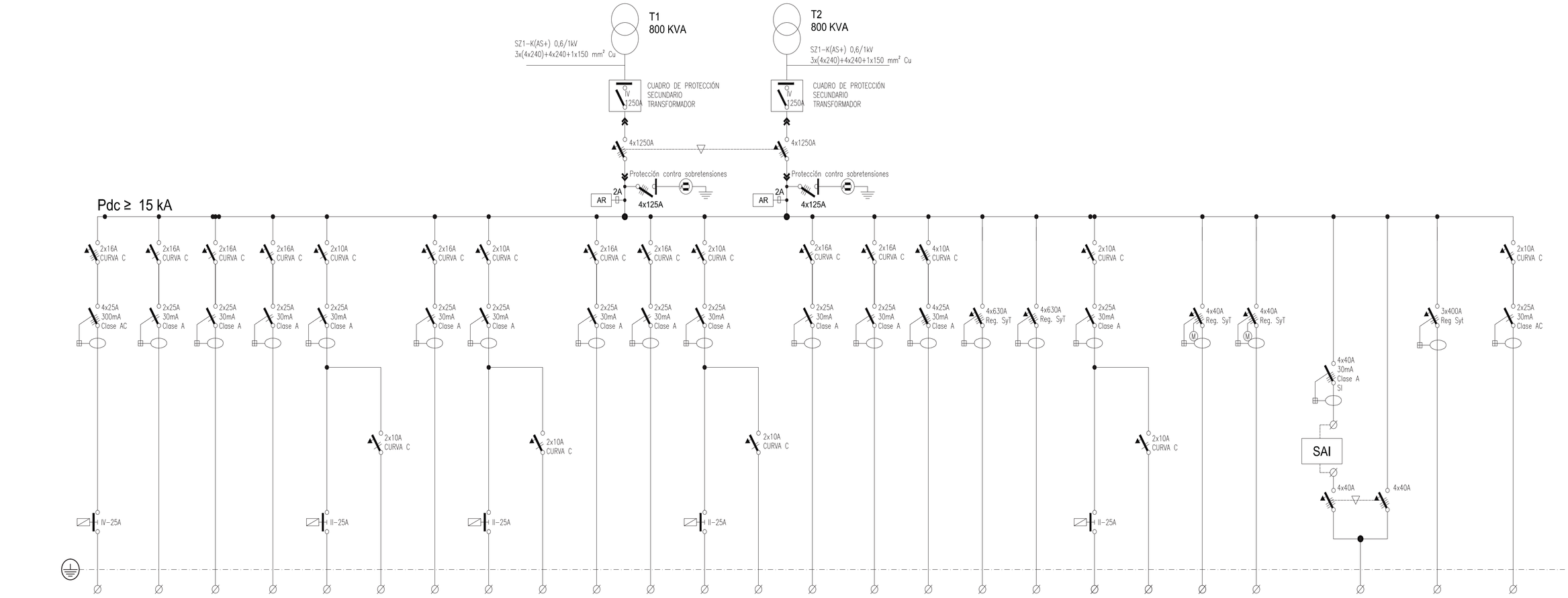
Cuadros

CGBT	CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN (EN ANDEN 1 y 2)
CBT-SAI	CUADRO DE BAJA TENSIÓN - SAI (EN ANDEN 1 y 2)
CBT-ED	CUADRO DE BAJA TENSIÓN - ESTACIÓN DERECHA (EN ANDEN 1 y 2)
CBT-EI	CUADRO DE BAJA TENSIÓN - ESTACIÓN IZQUIERDA (EN ANDEN 1 y 2)
CC	CUADRO DE CUARTO DE COMUNICACIONES (EN ANDEN 2)
CLE	CUADRO DE CONTROL LOCAL DE ESTACIÓN (EN VESTÍBULO)
CBT-VEN	CUADRO DE VENTILACIÓN (1 EN ANDEN 1 y 2-3 EN ANDEN 2)
CBT-PB	CUADRO DE POZO DE BOMBEO(1 y 2 EN ANDEN 2)
CBT- F TUNEL	CUADRO DE BAJA TENSIÓN - FONDO TUNEL
CBT-SUBEST	CUADRO DE BAJA TENSIÓN SUBESTACIÓN (EN ANDEN 2)

Sistemas de Alimentacion Ininterrumpida (SAI's)

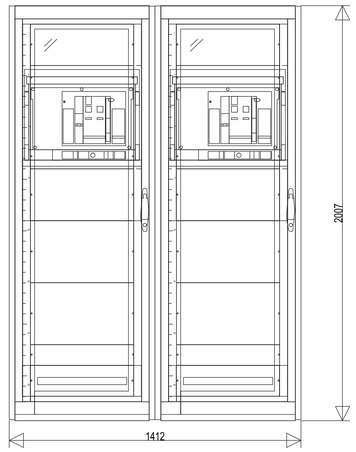
SAI-CGBT	SAI PARA CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN (EN ANDEN 1 y 2)
SAI-CBT-ED	SAI PARA CUADRO DE BAJA TENSIÓN - ESTACIÓN DERECHA (EN ANDEN 1 y 2)
SAI-CBT-EI	SAI PARA CUADRO DE BAJA TENSIÓN - ESTACIÓN IZQUIERDA (EN ANDEN 1 y 2)
SAI-CC	SAI PARA CUADRO DE CUARTO DE COMUNICACIONES (EN ANDEN 2)
SAI-CLE	SAI PARA CUADRO DE CONTROL LOCAL DE ESTACIÓN (EN VESTÍBULO)

DIAGRAMA DE CUADROS

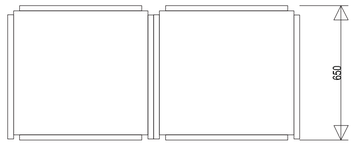


DENOMINACIÓN	VENTILACIÓN SALA CT1-CGBT1	RESERVA	TOMAS SALA CT1-CGBT1	RESERVA	ILUMINACIÓN CEXI	ILUMINACIÓN EMER CEXI	TOMAS CEXI	ILUMINACIÓN SALA VENT 1	ILUMINACIÓN EMER SALA VENT 1	TOMAS SALA VENT 1	RESERVA	ILUMINACIÓN SALA VENT 2	ILUMINACIÓN EMER SALA VENT 2	TOMAS SALA VENT 2	SPLIT SALA CBT 1	RESERVA	VENTILACIÓN DE EMERGENCIA 1	VENTILACIÓN DE EMERGENCIA 2	RESERVA	RESERVA	C. BOMBEO GRUPO BIE	C. SALIDA EMERGENCIA CBT SALEM	CUADRO SAI	BATERIA DE CONDENSADORES	MANIOBRA
Nº CIRCUITO	VCT1	R	G1	C...	A2	AE2	G2	A3	AE3	G3	C...	A4	AE4	G4	CLI1	C...	VE1.1	VE1.2	R	R	BIE	C.SEM	SAI	C...	M
POTENCIA (kW)	0.55		2.00		0,576	0,03	1.50	0,65	0,03	1.00		0,72	0,03	1.00	0.90		250	250			5,50	15,00	10,40	90	0.1
TENSIÓN (V)	400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	400	400	230	230	400	400	230	400	230
SECCIÓN CABLE	5x4		3x4		3x2,5	3x2,5	3x4	3x2,5	3x2,5	3x4		3x2,5	3x2,5	3x4	3x6		4x(2x150) +2x150	4x(2x150) +2x150			5x10	5x10	5x10	3x(1x150) +1x95	3x2,5
TIPO CABLE	RZ1-K 0,6/1kV		RZ1-K 0,6/1kV		RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV		RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV		SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV			SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV

Alzado CGBT1 CT1



Planta CGBT1 CT1



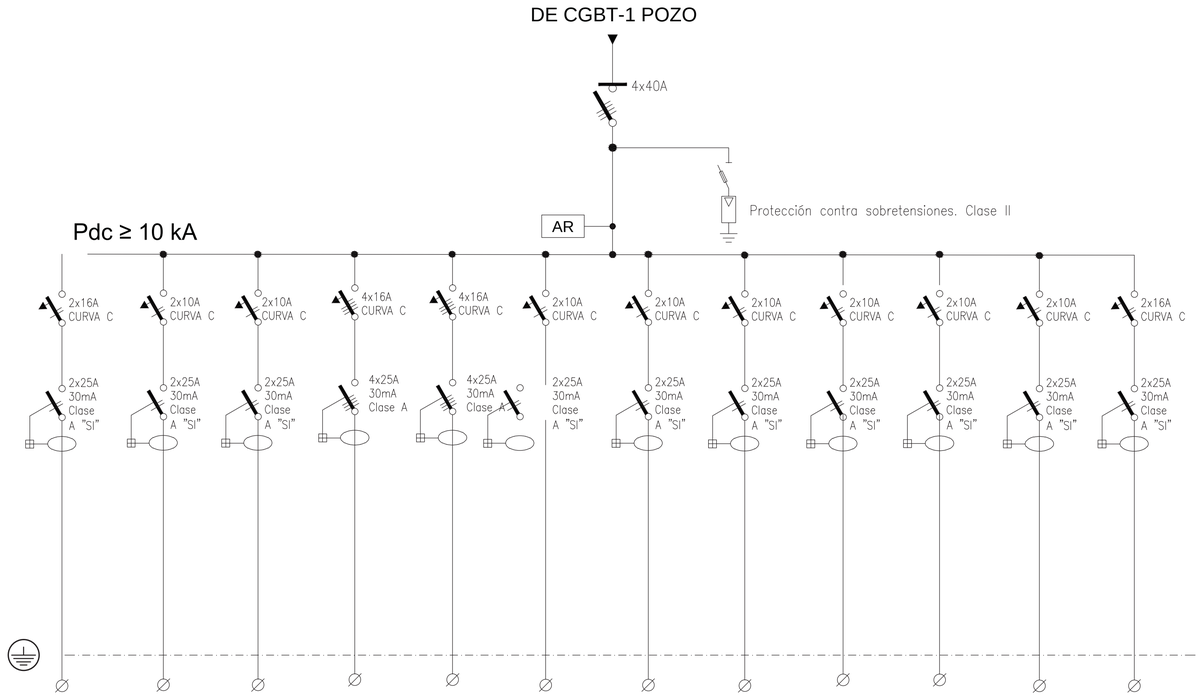
CGBT1-CT1

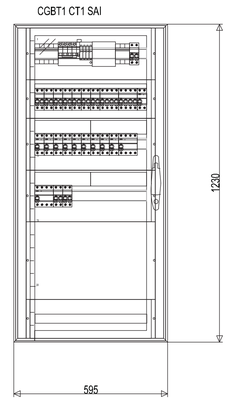
LEYENDA

- INTERRUPTOR DE CORTE EN CARGA
- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO / GUARDAMOTOR
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL (clase A)
  - SI: Super Inmunizado
  - REDs: Reconectador Diferencial con Supervisión
- INT. AUTOMÁTICO + DIFERENCIAL (BLOQUE VIGI) (clase A)
- CONTACTOR
- COMPONENTE EXTRAIBLE
- CONTADOR
- MOTORIZADO
- AR ANALIZADOR DE REDES
- ENCLAVAMIENTO MECÁNICO
- VF VARIADOR DE FRECUENCIA
- A ARRANCADOR
- LÍNEA DE TIERRA
- VIA DE CHISPAS DE DESLIZAMIENTO ENCAPSULADA

NOTA:
1.- Todos los magnetotérmicos con bloque diferencial asociado, magnetotérmicos, interruptores y relés diferenciales tendrán un bloque de contactos auxiliares 1NC+1NO.

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA Tramo: Guadalmedina - Atarazanas	SUSTITUYE A:	SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017	EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: S/E	Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES BAJA TENSIÓN ESQUEMAS UNIFILARES	NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.217-Esquemas_Unifilares.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.217	HOJA: 2 DE 8





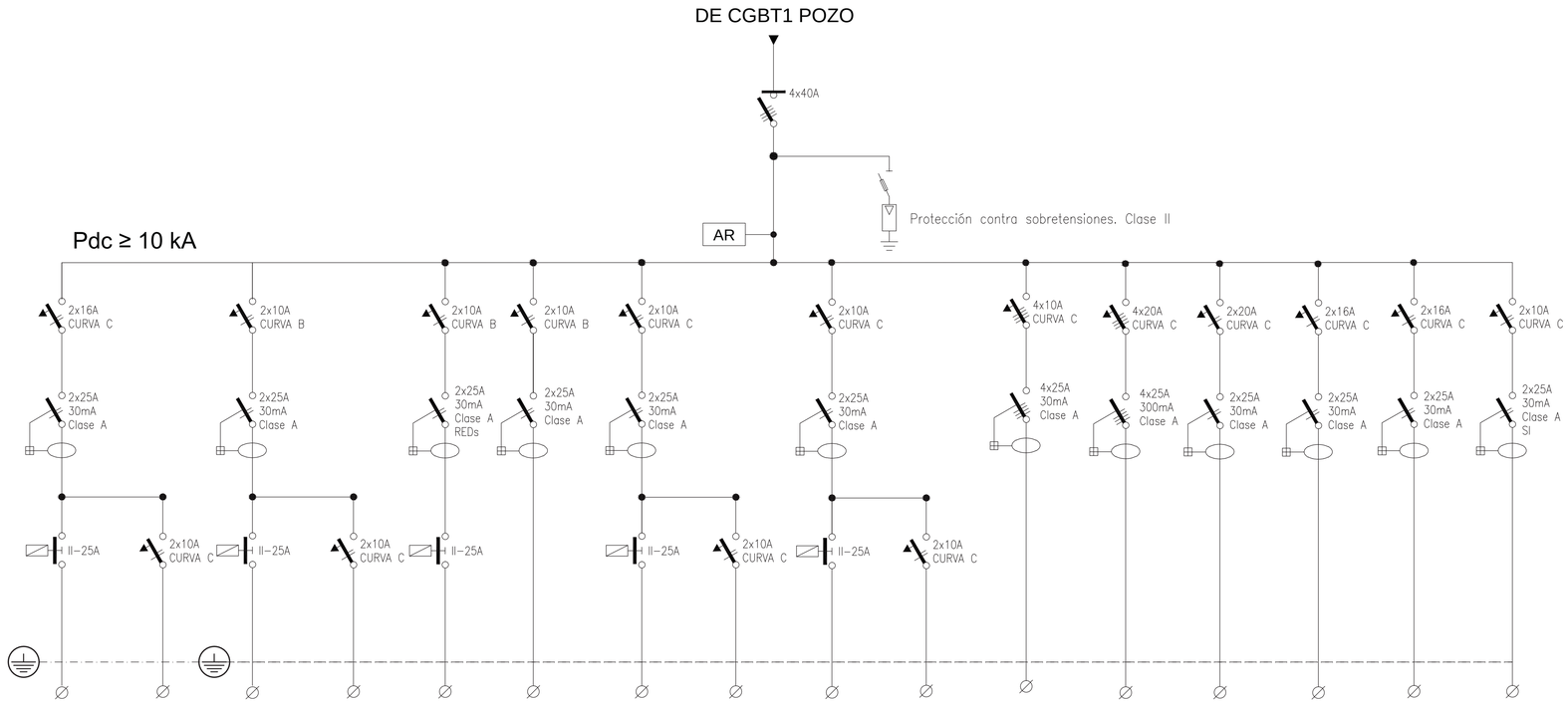
DENOMINACIÓN	CPU CONTROL ACCESO	CMARAS CCTV	CENTRALITA PCI	TOMA COR BIE ANDEN 1	TOMA COR BIE ANDEN 2	SWITCH	ALUMB. SAI CBT1-CGBT1	PLC CT1	PLC CGBT1	CALIDAD DE LA ENERGIA CT1	RESERVA	RESERVA
Nº CIRCUITO	CPU	CCTV	CPCI	GBIE1	GBIE2	SW	A1	PLC1	PLC2	C...	C...	C...
POTENCIA (kW)	1,20	0,40	0,50	3.00	3.00	0,40	0,432	0,20	0,20	1,00		
TENSIÓN (V)	230	230	230	400	400	230	230	230	230	230	230	230
SECCIÓN CABLE	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x4	5x4	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5		
TIPO CABLE	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV		

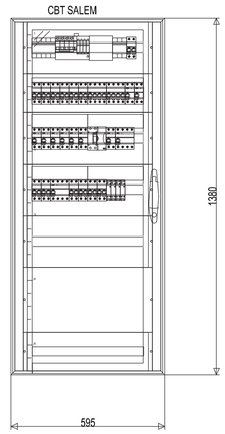
LEYENDA

- INTERRUPTOR DE CORTE EN CARGA
- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO / GUARDAMOTOR
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL (clase A)
  - SI: Super Inmunizado
  - REDs: Reconectador Diferencial con Supervisión
- INT. AUTOMÁTICO + DIFERENCIAL (BLOQUE VIGI) (clase A)
- CONTACTOR
- COMPONENTE EXTRAIBLE
- CONTADOR
- MOTORIZADO
- AR ANALIZADOR DE REDES
- ENCLAVAMIENTO MECÁNICO
- VF VARIADOR DE FRECUENCIA
- A ARRANCADOR
- LÍNEA DE TIERRA
- VIA DE CHISPAS DE DESLIZAMIENTO ENCAPSULADA

NOTA:
1.- Todos los magnetotérmicos con bloque diferencial asociado, magnetotérmicos, interruptores y relés diferenciales tendrán un bloque de contactos auxiliares 1NC+1NO.

CGBT1-CT1-SAI





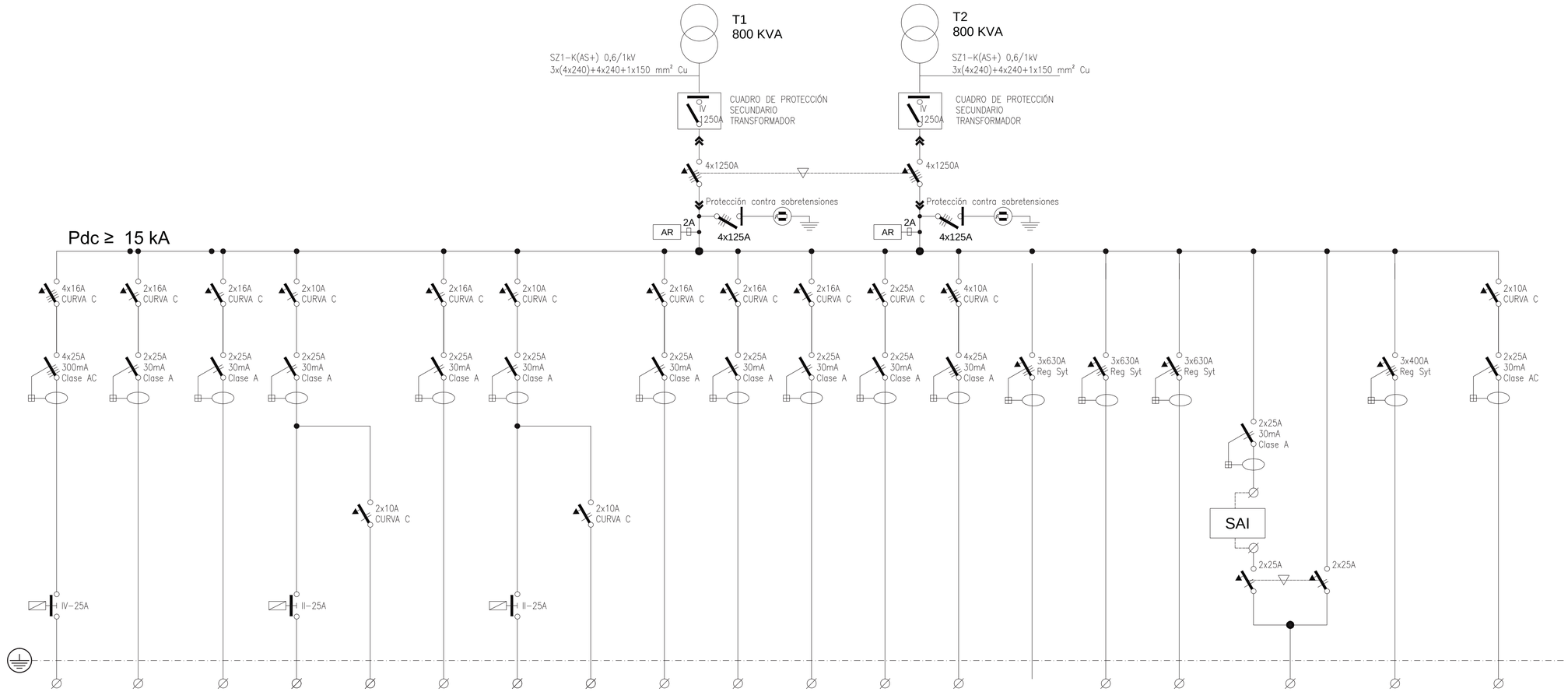
DENOMINACIÓN	ILUMINACIÓN ESCALERAS E1	ILUMINACIÓN EMERGENCIA ESCALERAS E1	ILUMINACIÓN ESCALERAS E2	ILUMINACIÓN EMERGENCIA ESCALERAS E2	RESERVA	RESERVA	ALUMBRADO PASILLO 1	ALUMBRADO EMERGENCIA PASILLO 1	ALUMBRADO PASILLO 2	ALUMBRADO EMERGENCIA PASILLO 2	RESERVA	VENTILACIÓN SOBREPRESIÓN 1	VENTILACIÓN SOBREPRESIÓN 2	TOMAS DEPENDENCIAS 1	TOMAS DEPENDENCIAS 2	CAMARAS CCTV
Nº CIRCUITO	A9	AE9	A6	AE6			A7	AE7	A8	AE8		SP1	SP2	G5	G6	CCTVE
POTENCIA (kW)	1.3	0,06	1.1	0,06			1.30	0,05	0,5	0,03		2,2	1,1	2,00	1,00	0,20
TENSIÓN (V)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	400	230	230	230	230
SECCIÓN CABLE	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5			3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5		5x4	3x4	3X2,5	3X2,5	3X2,5
TIPO CABLE	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV			RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV		SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV

LEYENDA

- INTERRUPTOR DE CORTE EN CARGA
- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO / GUARDAMOTOR
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL (clase A)
  - SI: Super Inmunizado
  - REDs: Reconectador Diferencial con Supervisión
- INT. AUTOMÁTICO + DIFERENCIAL (BLOQUE VIGI) (clase A)
- CONTACTOR
- COMPONENTE EXTRAIBLE
- CONTADOR
- MOTORIZADO
- AR ANALIZADOR DE REDES
- ENCLAVAMIENTO MECÁNICO
- VF VARIADOR DE FRECUENCIA
- A ARRANCADOR
- LÍNEA DE TIERRA
- VIA DE CHISPAS DE DESLIZAMIENTO ENCAPSULADA

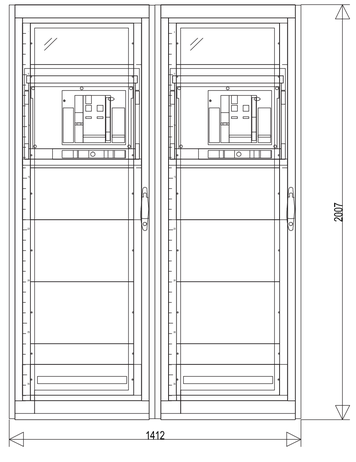
NOTA:
1.- Todos los magnetotérmicos con bloque diferencial asociado, magnetotérmicos, interruptores y relés diferenciales tendrán un bloque de contactos auxiliares 1NC+1NO.

CBT-SALEM

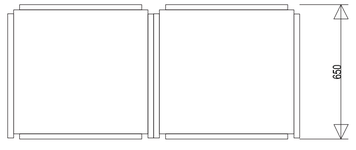


DENOMINACIÓN	VENTILACIÓN SALA CT2	RESERVA	TOMAS SALA CT2-CGBT 2	ILUMINACIÓN SALA BOMBEROS	ILUMINACIÓN EMER SALA BOMBEROS	TOMAS SALA BOMBEROS	ILUMINACIÓN SALA DISP	ILUMINACIÓN EMER DISP	TOMAS SALA DISP	RESERVA	RESERVA	SPLIT SALA CBT 2	RESERVA	VENTILACIÓN DE EMERGENCIA 1	VENTILACIÓN DE EMERGENCIA 2	CUADRO TUNEL	CUADRO SAI	BATERIA DE CONDENSADORES	MANIOBRA
Nº CIRCUITO	C...	C...	G7	A11	AE11	G9	A12	AE12	G8	R	R	CL2	C...	VE2.1	VE2.2	C...	C...	BC	M2
POTENCIA (kW)	0.55		2,00	0,576	0,03	1.00	0,50	0,03	1.50			1,00		250	250	294.00	2.55	90	0.10
TENSIÓN (V)	400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	400	400	400	230	400	230
SECCIÓN CABLE	5x4		3x4	3x2,5	3x2,5	3x4	3x2,5	3x2,5	3x4			3x6		4x(2x150) +2x150	4x(2x150) +2x150	4x(2x150) +2x150	3x6	3x(1x150) +1x95	3x2,5
TIPO CABLE	RZ1-K 0,6/1kV		RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV			RZ1-K 0,6/1kV		SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K 0,6/1kV	SZ1-K 0,6/1kV

Alzado CGBT2 CT2



Planta CGBT2 CT2

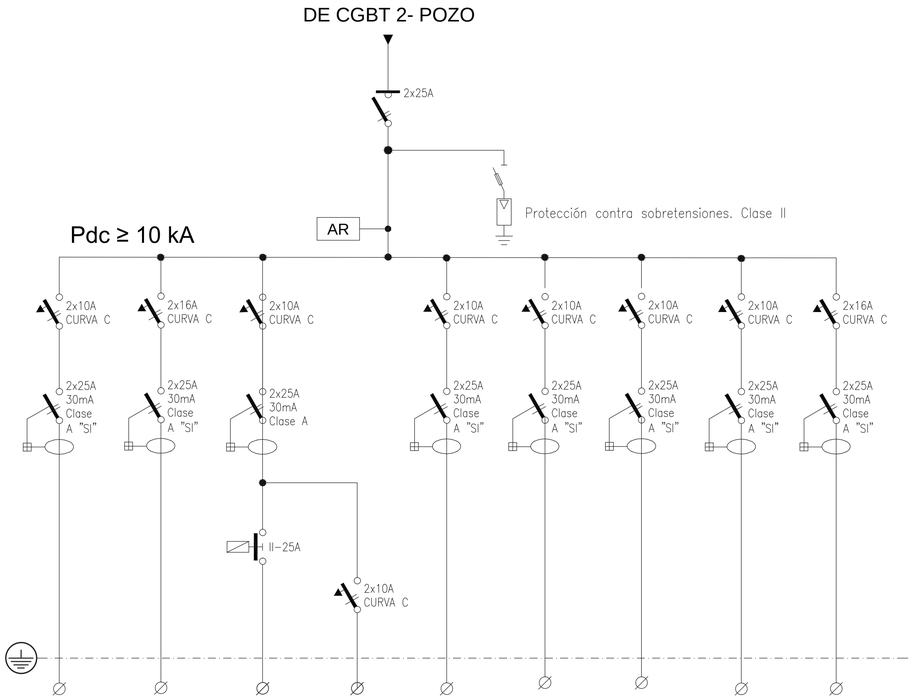


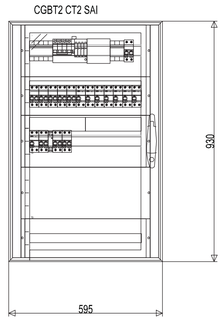
CGBT2-CT2

LEYENDA

- INTERRUPTOR DE CORTE EN CARGA
- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO / GUARDAMOTOR
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL (clase A)
  - SI: Super Inmunizado
  - REDs: Reconectador Diferencial con Supervisión
- INT. AUTOMÁTICO + DIFERENCIAL (BLOQUE VIGI) (clase A)
- CONTACTOR
- COMPONENTE EXTRAIBLE
- CONTADOR
- MOTORIZADO
- AR ANALIZADOR DE REDES
- ENCLAVAMIENTO MECÁNICO
- VF VARIADOR DE FRECUENCIA
- A ARRANCADOR
- LÍNEA DE TIERRA
- VIA DE CHISPAS DE DESLIZAMIENTO ENCAPSULADA

NOTA:
1.- Todos los magnetotérmicos con bloque diferencial asociado, magnetotérmicos, interruptores y relés diferenciales tendrán un bloque de contactos auxiliares 1NC+1NO.





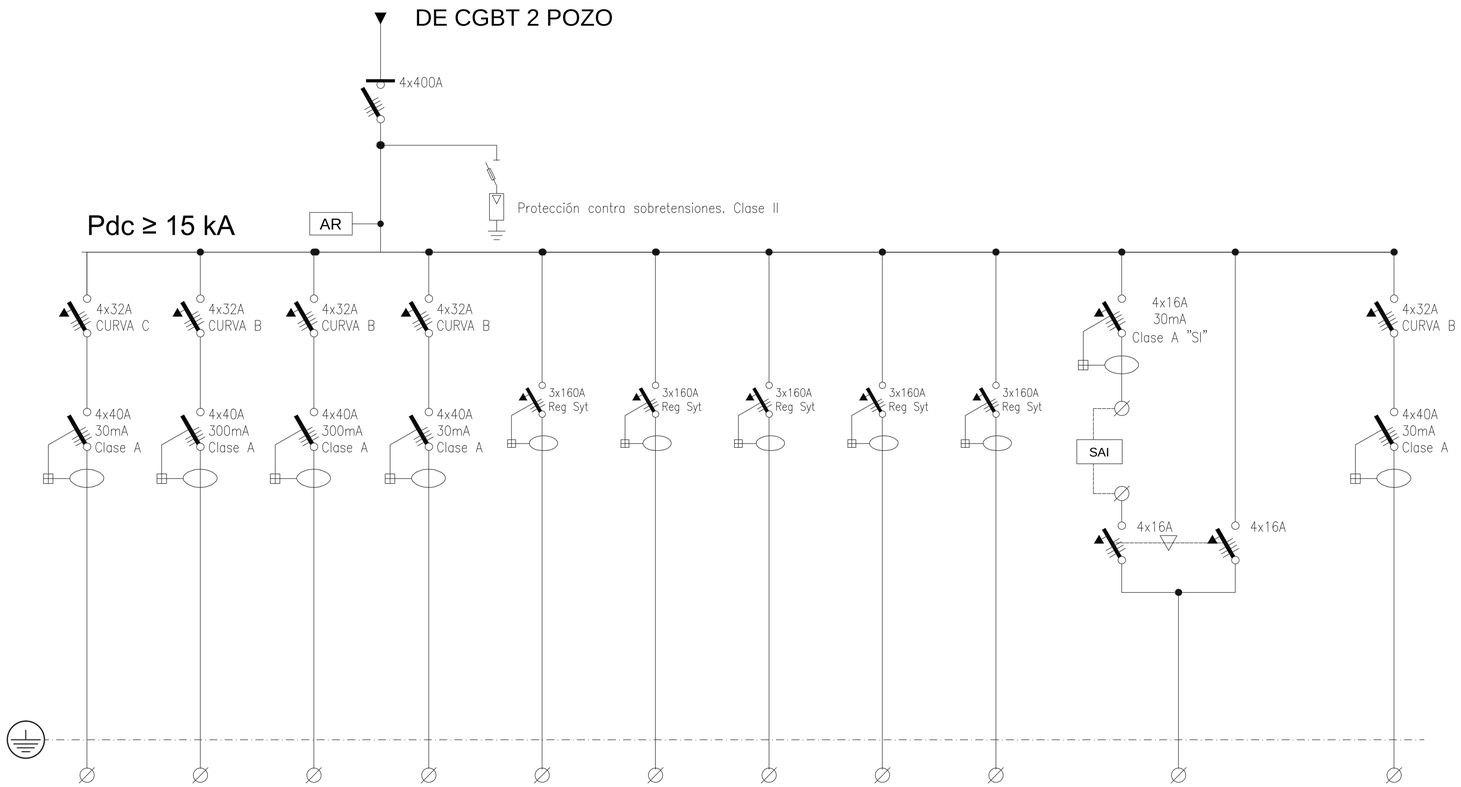
DENOMINACIÓN	RESERVA	RESERVA	ILUMINACIÓN SALA CGBT 2	ILUMINACIÓN EMER SALA CGBT 2	PLC CT2	PLC CGBT2	CALIDAD DE LA ENERGIA CT2	RESERVA	RESERVA
Nº CIRCUITO	R	R	A10	AE10	PLC1	PLC2	CE2	R	R.
POTENCIA (kW)			0,864	0,05	0,20	0,20	1,00		
TENSIÓN (V)	230	230	230	230	230	230	230	230	230
SECCIÓN CABLE			3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5		
TIPO CABLE			RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV		

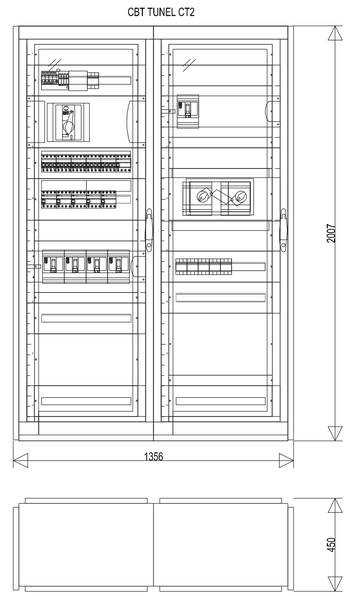
LEYENDA

- INTERRUPTOR DE CORTE EN CARGA
- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO / GUARDAMOTOR
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL (clase A)
  - SI: Super Inmunizado
  - REDs: Reconectador Diferencial con Supervisión
- INT. AUTOMÁTICO + DIFERENCIAL (BLOQUE VIGI) (clase A)
- CONTACTOR
- COMPONENTE EXTRAIBLE
- CONTADOR
- MOTORIZADO
- AR — ANALIZADOR DE REDES
- ENCLAVAMIENTO MECÁNICO
- VF — VARIADOR DE FRECUENCIA
- A — ARRANCADOR
- LÍNEA DE TIERRA
- VIA DE CHISPAS DE DESLIZAMIENTO ENCAPSULADA

NOTA:
1.- Todos los magnetotérmicos con bloque diferencial asociado, magnetotérmicos, interruptores y relés diferenciales tendrán un bloque de contactos auxiliares 1NC+1NO.

CGBT2-CT2-SAI





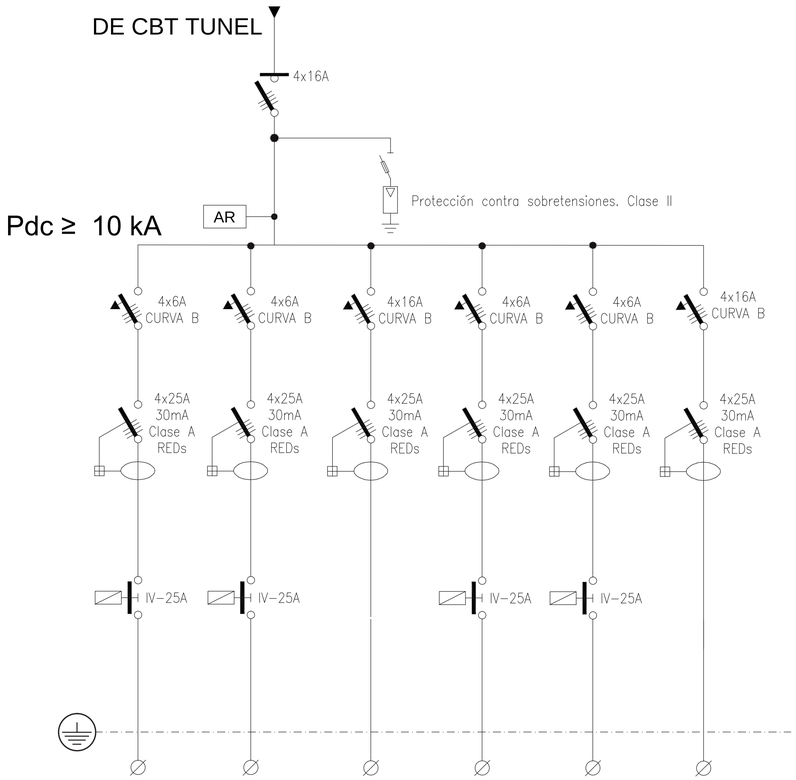
DENOMINACIÓN	RESERVA	TOMAS EN TÚNEL	TOMAS EN TÚNEL	RESERVA	VENTILADOR CHORRO TECHO JF 1.5	VENTILADOR CHORRO TECHO JF 3.1	VENTILADOR CHORRO TECHO JF 3.2	VENTILADOR CHORRO TECHO JF 3.3	VENTILADOR CHORRO TECHO JF 3.4	SAI CBT TUNEL	RESERVA
Nº CIRCUITO	R	GT7	GT8	R	JF1	JF2	JF3	JF4	JF5	C...	C...
POTENCIA (kW)		8,00	8,00		55	55	55	55	55	3.00	
TENSIÓN (V)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
SECCIÓN CABLE		5x16	5x16		4x(1x95) +1x50	4x(1x95) +1x50	4x(1x95) +1x50	4x(1x95) +1x50	4x(1x95) +1x50	5x4	
TIPO CABLE		SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV		SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	

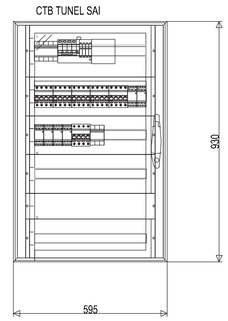
LEYENDA

- INTERRUPTOR DE CORTE EN CARGA
- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO / GUARDAMOTOR
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL (clase A)
  - SI: Super Inmunizado
  - REDs: Reconectador Diferencial con Supervisión
- INT. AUTOMÁTICO + DIFERENCIAL (BLOQUE VIGI) (clase A)
- CONTACTOR
- COMPONENTE EXTRAIBLE
- CONTADOR
- MOTORIZADO
- AR ANALIZADOR DE REDES
- ENCLAVAMIENTO MECÁNICO
- VF VARIADOR DE FRECUENCIA
- A ARRANCADOR
- LÍNEA DE TIERRA
- VIA DE CHISPAS DE DESLIZAMIENTO ENCAPSULADA

NOTA:
1.- Todos los magnetotérmicos con bloque diferencial asociado, magnetotérmicos, interruptores y relés diferenciales tendrán un bloque de contactos auxiliares 1NC+1NO.

CBT-TUNEL-CT2





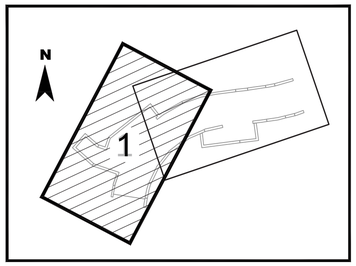
DENOMINACIÓN	ILUMINACIÓN TÚNEL	ILUMINACIÓN TÚNEL	RESERVA	ILUMINACIÓN VSBP ANDEN1	ILUMINACIÓN VSBP ANDEN2	RESERVA
Nº CIRCUITO	AT9	AT10	R	AET1	AET2	R
POTENCIA (kW)	1,20	1,20		0.30	0.30	
TENSIÓN (V)	400	400	230	400	400	230
SECCIÓN CABLE	5x4	5x4		5x4	5x4	
TIPO CABLE	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV		SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	SZ1-K (AS+) 0,6/1kV	

LEYENDA

- INTERRUPTOR DE CORTE EN CARGA
- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO / GUARDAMOTOR
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL (clase A)
  - SI: Super Inmunizado
  - REDs: Reconectador Diferencial con Supervisión
- INT. AUTOMÁTICO + DIFERENCIAL (BLOQUE VIGI) (clase A)
- CONTACTOR
- COMPONENTE EXTRAIBLE
- CONTADOR
- MOTORIZADO
- AR ANALIZADOR DE REDES
- ENCLAVAMIENTO MECÁNICO
- VF VARIADOR DE FRECUENCIA
- A ARRANCADOR
- LÍNEA DE TIERRA
- VIA DE CHISPAS DE DESLIZAMIENTO ENCAPSULADA

NOTA:
1.- Todos los magnetotérmicos con bloque diferencial asociado, magnetotérmicos, interruptores y relés diferenciales tendrán un bloque de contactos auxiliares 1NC+1NO.

CBT-TUNEL-SAI



LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

LEYENDA

- TUBERÍA PARA COLUMNA SECA
- TUBERÍA PARA BIES
- TUBERÍA DE ACERO NEGRO DIN-2440 LLENADO ALJIBE PCI
- GRUPO DE PRESION DE BIES 12m3/h, 80 m.c.a.
- ARMARIO CON EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- TOMA SIAMESA DE COLUMNA SECA TIPO SALIDA EN ESTACIÓN
- ARMARIO INTEGRADO CON EXTINTOR BIE, COLUMNA SECA Y TOMA DE CORRIENTE
- EXTINTOR DE POLVO SECO ABC 6 kg EN ARMARIO
- EXTINTOR DE CO2
- T.F. — TOMA DE FACHADA "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS" IPF-41, EN ACCESOS ESTACIÓN
- CONTADOR GENERAL EN ACCESO A LA ESTACIÓN
- VÁLVULA DE SECTORIZACIÓN
- MONTANTE DE SUBIDA
- MONTANTE DE BAJADA
- VÁLVULA DE MARIPOSA

LEYENDA SISTEMA DE AGUA NEBULIZADA (HI-FOG)

- Colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Ramal Ø16 x 1,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Colector Ø12 x 1,2 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Subida colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Bajada colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG mod. 1N 1MC 6MC 10RA
- Compresor
- Módulo 6 cilindros H2O
- Módulo 14 cilindros N2
- Equipo de bombeo módulo GPU
- Válvula de control SVA-20
- Válvula de control SVQ-20
- Depósito atmosférico de 2000 L
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para rampa
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para foso

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

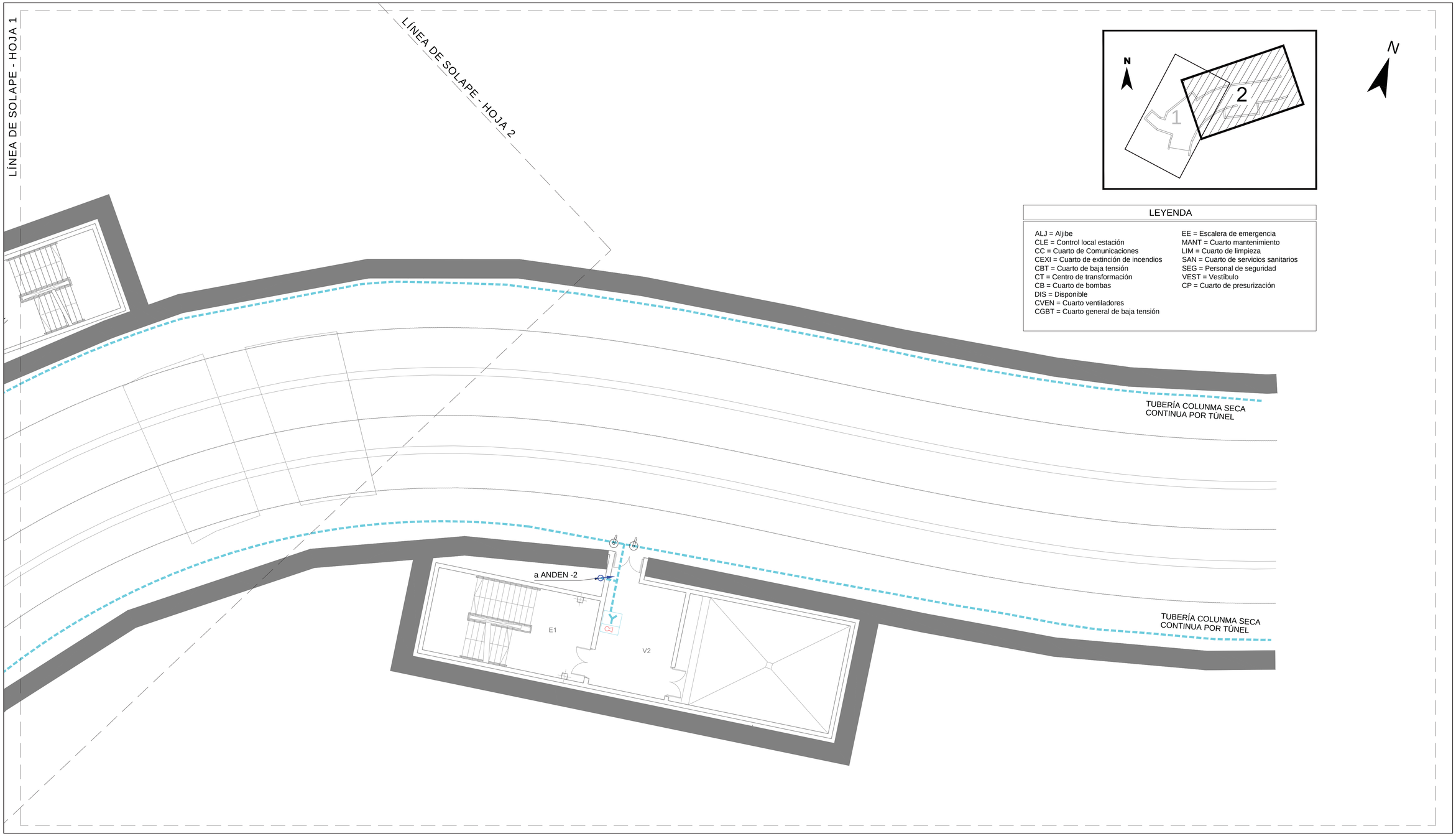
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
PCI ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.232-PCI_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.232
HOJA: 1 DE 2



LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

LEYENDA

- TUBERÍA PARA COLUMNA SECA
- TUBERÍA PARA BIES
- TUBERÍA DE ACERO NEGRO DIN-2440 LLENADO ALJIBE PCI
- GRUPO DE PRESION DE BIES 12m3/h, 80 m.c.a.
- ARMARIO CON EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- TOMA SIAMESA DE COLUMNA SECA TIPO SALIDA EN ESTACIÓN
- ARMARIO INTEGRADO CON EXTINTOR BIE, COLUMNA SECA Y TOMA DE CORRIENTE
- EXTINTOR DE POLVO SECO ABC 6 kg EN ARMARIO
- EXTINTOR DE CO2
- T.F. — TOMA DE FACHADA "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS" IPF-41, EN ACCESOS ESTACIÓN
- CONTADOR GENERAL EN ACCESO A LA ESTACIÓN
- VÁLVULA DE SECTORIZACIÓN
- MONTANTE DE SUBIDA
- MONTANTE DE BAJADA
- VÁLVULA DE MARIPOSA

LEYENDA SISTEMA DE AGUA NEBULIZADA (HI-FOG)

- Colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Ramal Ø16 x 1,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Colector Ø12 x 1,2 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Subida colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Bajada colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG mod. 1N 1MC 6MC 10RA
- Compresor
- Módulo 6 cilindros H2O
- Módulo 14 cilindros N2
- Equipo de bombeo módulo GPU
- Válvula de control SVA-20
- Válvula de control SVQ-20
- Depósito atmosférico de 2000 L
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para rampa
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para foso

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

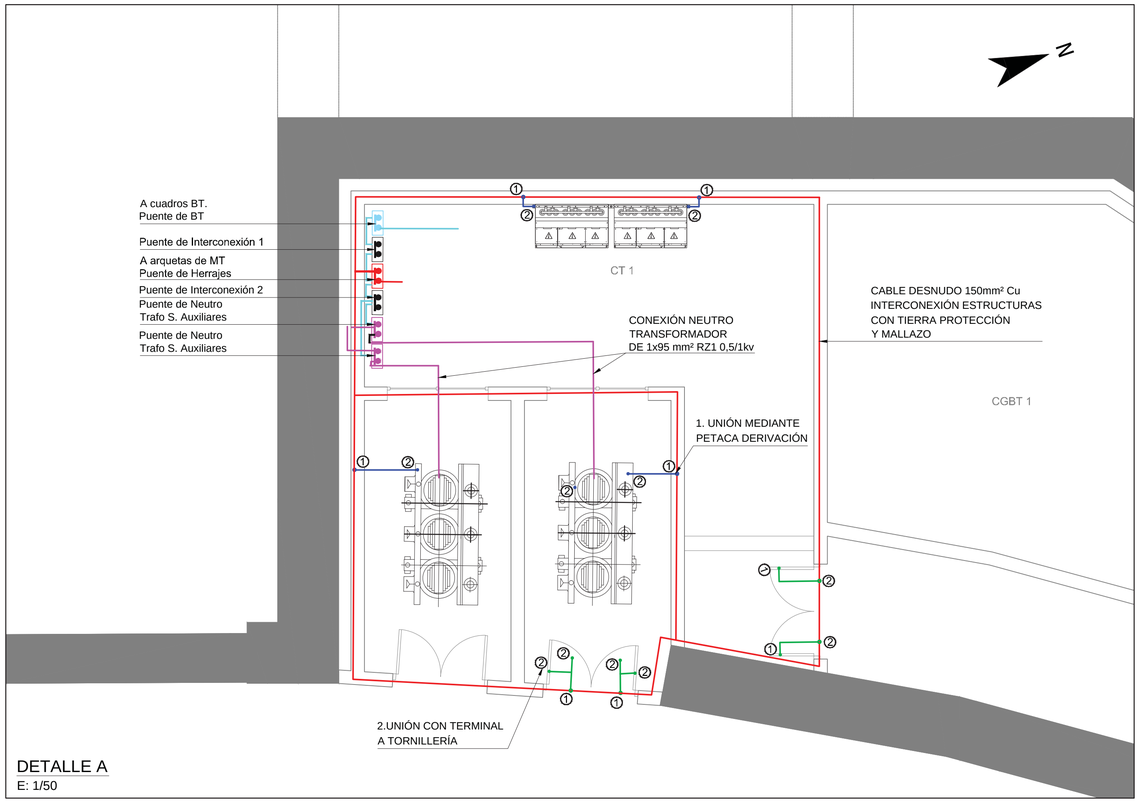
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

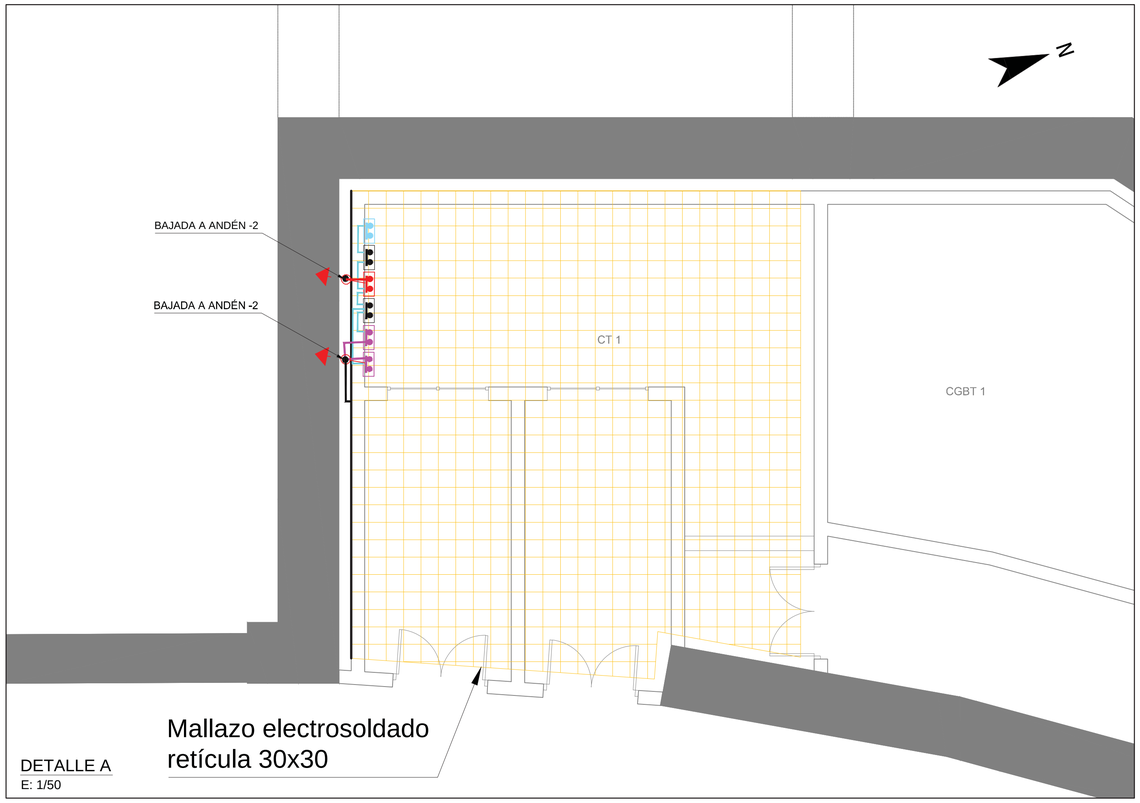
PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
PCI ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.232-PCI_Pozo_Anden1.dwg

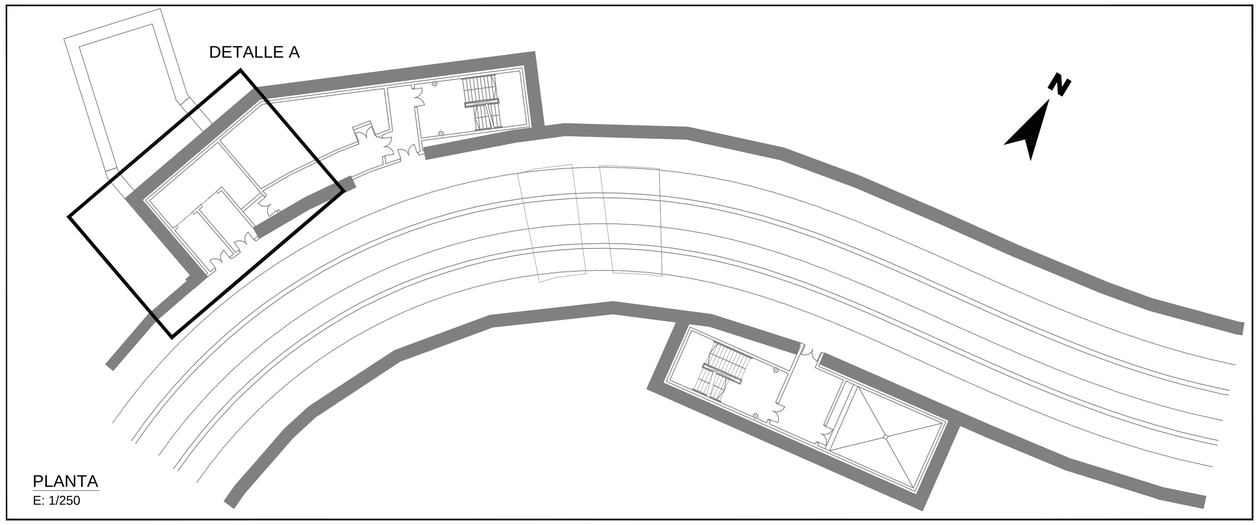
NÚMERO DE PLANO: 05.232
HOJA: 2 DE 2



DETALLE A
E: 1/50



DETALLE A
E: 1/50



PLANTA
E: 1/250

LEYENDA

- ANILLO DE CU DESNUDO 1x150 mm²
- CABLE DE Cu AISLADO 1X150 mm² RZ1 0,6/1kV (NEUTRO TRAFO S.AUX.)
- CABLE DE Cu DESNUDO 1x50 mm² (HERRAJES TRAFOS, CELDAS C.A Y C.C.)
- CABLE DE Cu AISLADO 1x50 mm² RZ1 0,6/1kV(TIERRAS CUADRO BAJA TENSIÓN .)
- CABLE DE Cu DESNUDO1x25 mm² (PUERTAS ACCESO, ELEMENTOS METÁLICOS Y CONDUCTOS.)
- CABLE DE COBRE DESNUDO 1x150mm²
- PICA ACERO COBRE DE PUESTA A TIERRA DE 2m DE LONGITUD Y 25mm DE DIAMETRO. HINCADA POR DEBAJO DE LA LOSA ESTRUCTURAL DE FONDO
- CONEXIÓN MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA A LA ESTRUCTURA METALICA DE PANTALLAS Y PILARES
- PUENTES DE COMPROBACIÓN.

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

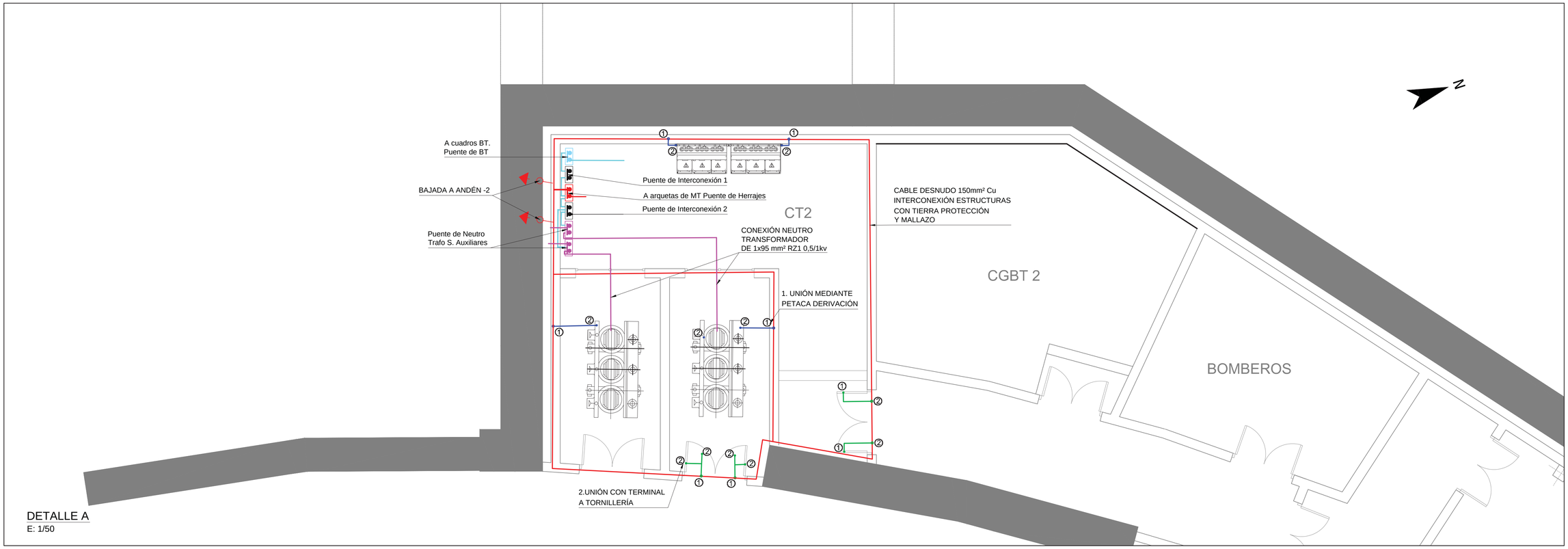
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: INDICADAS
Original DIN A-1

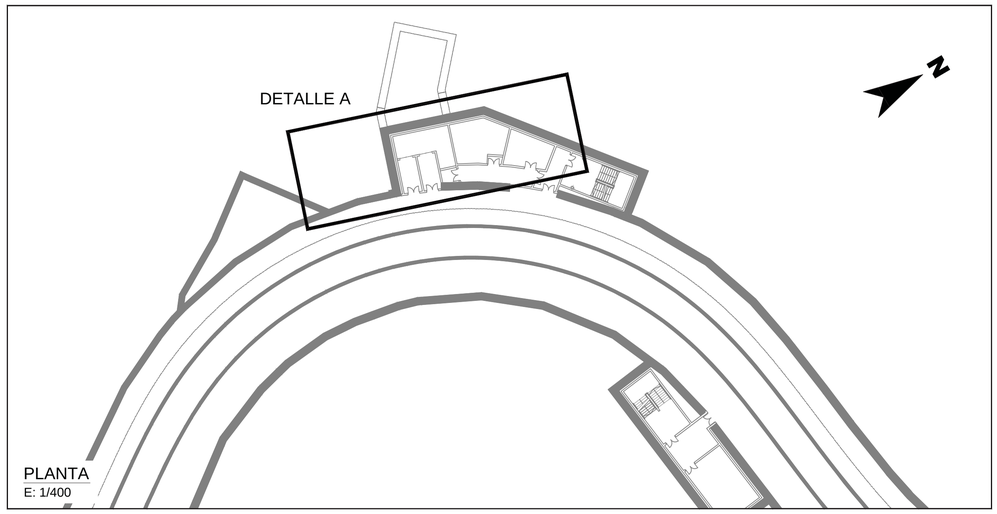
PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
MEDIA TENSIÓN
PUESTA A TIERRA CT. ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.221-Puesta a tierra_CT_Pozo_Anden-1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.221
HOJA: 1 DE 1



DETALLE A
E: 1/50



PLANTA
E: 1/400

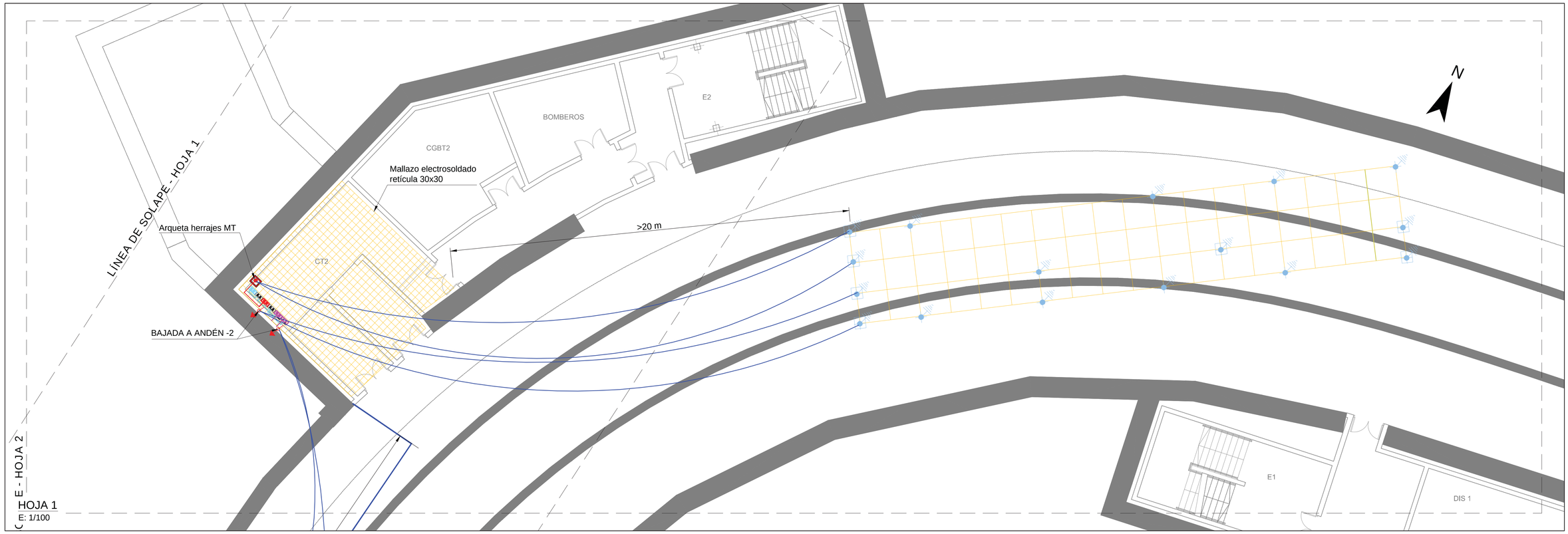
LEYENDA

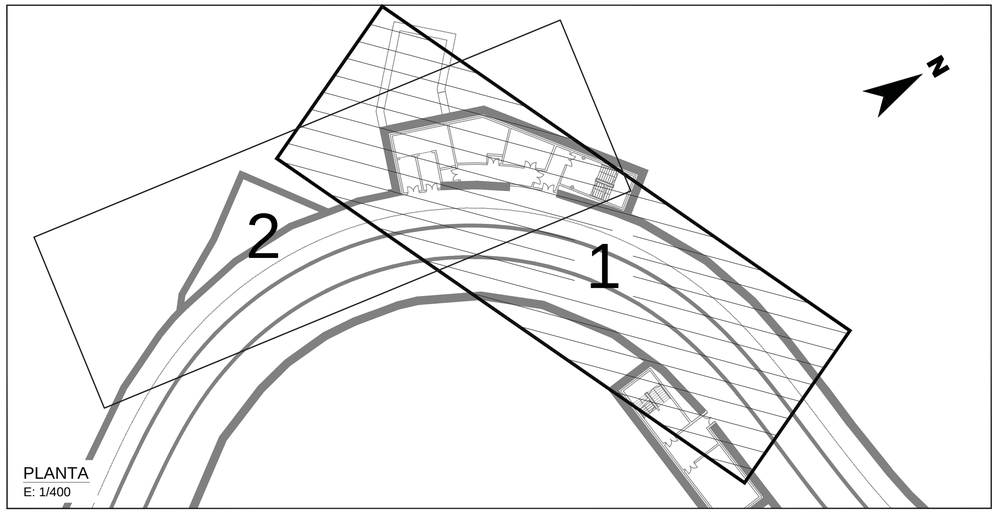
- ANILLO DE CU DESNUDO 1x150 mm²
- CABLE DE Cu AISLADO 1X150 mm² RZ1 0,6/1kV (NEUTRO TRAFO S.AUX.)
- CABLE DE Cu DESNUDO 1x50 mm² (HERRAJES TRAFOS, CELDAS C.A Y C.C.)
- CABLE DE Cu AISLADO 1x50 mm² RZ1 0,6/1kV(TIERRAS CUADRO BAJA TENSIÓN .)
- CABLE DE Cu DESNUDO1x25 mm² (PUERTAS ACCESO, ELEMENTOS METÁLICOS Y CONDUCTOS.)
- CABLE DE COBRE DESNUDO 1x150mm²
- PICA ACERO COBRE DE PUESTA A TIERRA DE 2m DE LONGITUD Y 25mm DE DIAMETRO. HINCADA POR DEBAJO DE LA LOSA ESTRUCTURAL DE FONDO
- CONEXIÓN MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA A LA ESTRUCTURA METALICA DE PANTALLAS Y PILARES
- PUENTES DE COMPROBACIÓN.

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: INDICADAS Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES MEDIA TENSIÓN PUESTA A TIERRA CT. ANDÉN -2 NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.222-Puesta a tierra_CT_Pozo_Anden-2.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.222 HOJA: 1 DE 3





LEYENDA

- ANILLO DE CU DESNUDO 1x150 mm²
- CABLE DE Cu AISLADO 1X150 mm² RZ1 0,6/1kV (NEUTRO TRAFO S.AUX.)
- CABLE DE Cu DESNUDO 1x50 mm² (HERRAJES TRAFOS, CELDAS C.A Y C.C.)
- CABLE DE Cu AISLADO 1x50 mm² RZ1 0,6/1kV(TIERRAS CUADRO BAJA TENSIÓN .)
- CABLE DE Cu DESNUDO1x25 mm² (PUERTAS ACCESO, ELEMENTOS METÁLICOS Y CONDUCTOS.)
- CABLE DE COBRE DESNUDO 1x150mm²

- PICA ACERO COBRE DE PUESTA A TIERRA DE 2m DE LONGITUD Y 25mm DE DIAMETRO. HINCADA POR DEBAJO DE LA LOSA ESTRUCTURAL DE FONDO
- CONEXIÓN MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA A LA ESTRUCTURA METALICA DE PANTALLAS Y PILARES
- PUENTES DE COMPROBACIÓN.

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

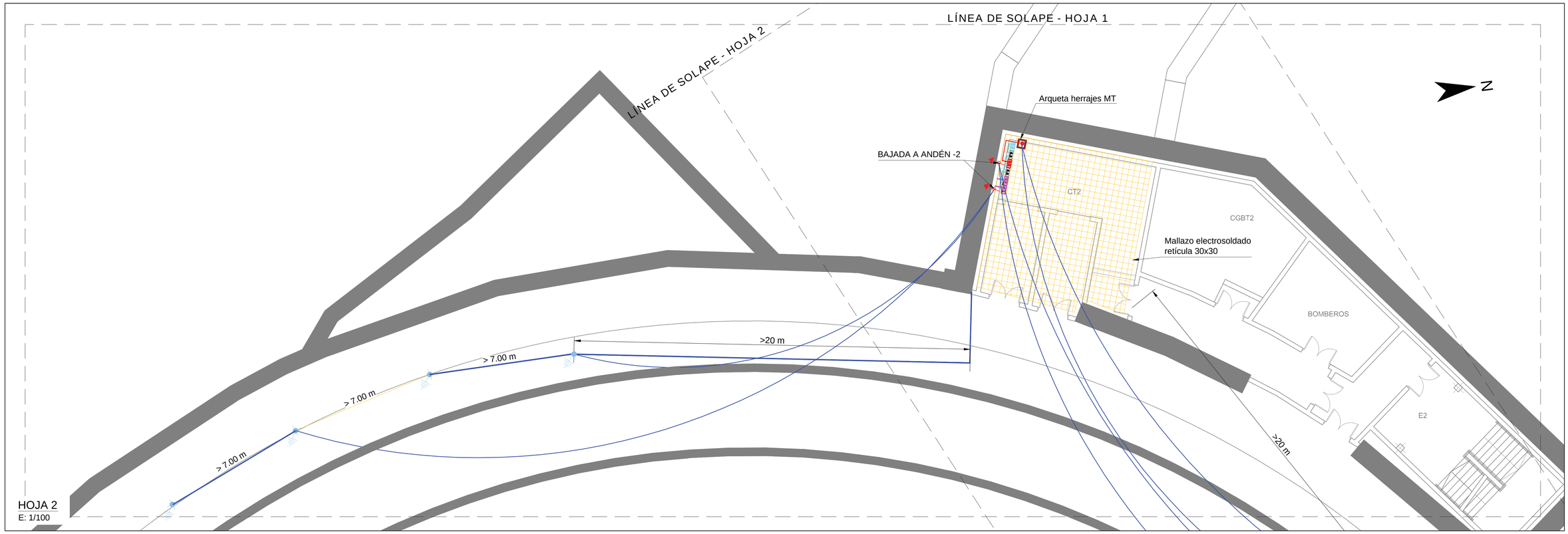
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

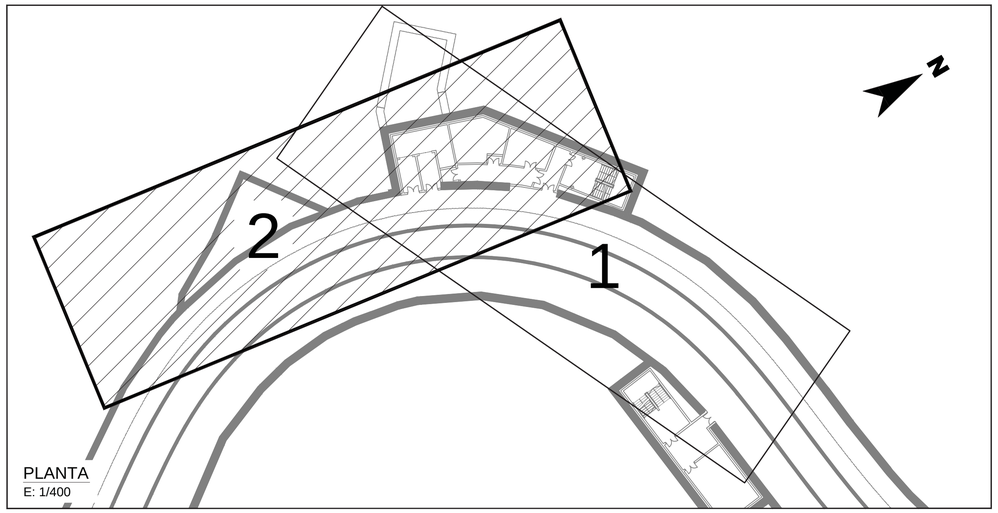
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: INDICADAS
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
MEDIA TENSIÓN
PUESTA A TIERRA CT. ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.222-Puesta a tierra_CT_Pozo_Anden-2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.222
HOJA: 2 DE 3





LEYENDA

- ANILLO DE CU DESNUDO 1x150 mm²
- CABLE DE Cu AISLADO 1X150 mm² RZ1 0,6/1kV (NEUTRO TRAFO S.AUX.)
- CABLE DE Cu DESNUDO 1x50 mm² (HERRAJES TRAFOS, CELDAS C.A Y C.C.)
- CABLE DE Cu AISLADO 1x50 mm² RZ1 0,6/1kV(TIERRAS CUADRO BAJA TENSIÓN .)
- CABLE DE Cu DESNUDO1x25 mm² (PUERTAS ACCESO, ELEMENTOS METÁLICOS Y CONDUCTOS.)
- CABLE DE COBRE DESNUDO 1x150mm²

- PICA ACERO COBRE DE PUESTA A TIERRA DE 2m DE LONGITUD Y 25mm DE DIAMETRO. HINCADA POR DEBAJO DE LA LOSA ESTRUCTURAL DE FONDO
- CONEXIÓN MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA A LA ESTRUCTURA METALICA DE PANTALLAS Y PILARES
- PUENTES DE COMPROBACIÓN.

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

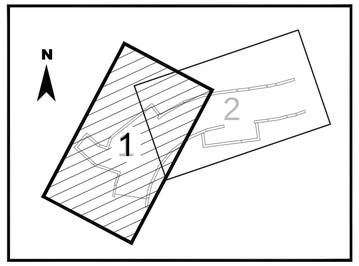
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: INDICADAS
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
MEDIA TENSIÓN
PUESTA A TIERRA CT. ANDÉN -2

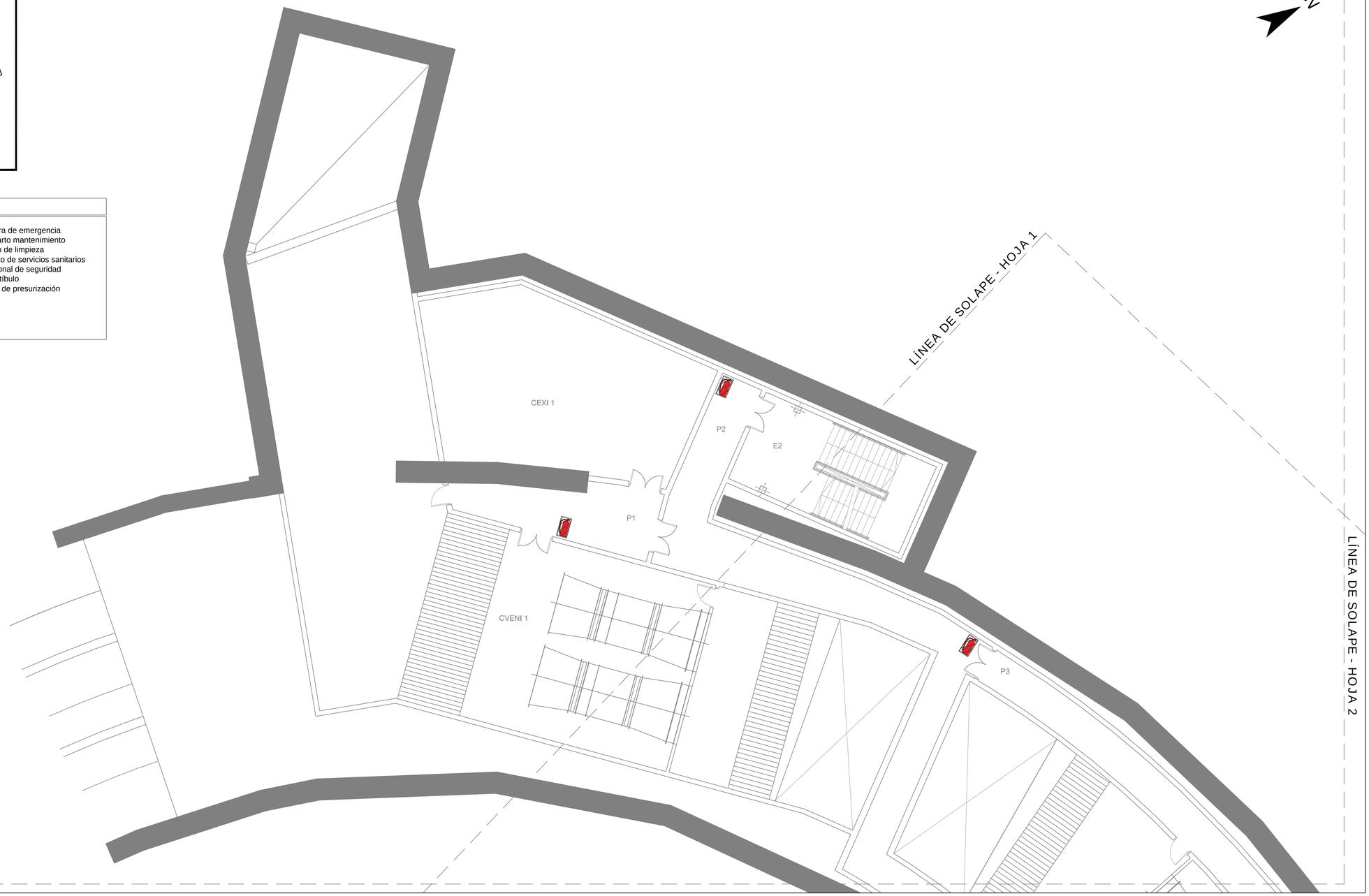
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.222-Puesta a tierra_CT_Pozo_Anden-2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.222
HOJA: 3 DE 3



LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



LEYENDA

- TUBERÍA PARA COLUMNA SECA
- TUBERÍA PARA BIES
- TUBERÍA DE ACERO NEGRO DIN-2440 LLENADO ALJIBE PCI
- GRUPO DE PRESION DE BIES 12m3/h, 80 m.c.a.
- ARMARIO CON EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- TOMA SIAMESA DE COLUMNA SECA TIPO SALIDA EN ESTACIÓN
- ARMARIO INTEGRADO CON EXTINTOR BIE, COLUMNA SECA Y TOMA DE CORRIENTE
- EXTINTOR DE POLVO SECO ABC 6 kg EN ARMARIO
- EXTINTOR DE CO2
- T.F. — TOMA DE FACHADA "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS" IPF-41, EN ACCESOS ESTACIÓN
- CONTADOR GENERAL EN ACCESO A LA ESTACIÓN
- VÁLVULA DE SECTORIZACIÓN
- MONTANTE DE SUBIDA
- MONTANTE DE BAJADA
- VÁLVULA DE MARIPOSA

LEYENDA SISTEMA DE AGUA NEBULIZADA (HI-FOG)

- Colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Ramal Ø16 x 1,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Colector Ø12 x 1,2 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Subida colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Bajada colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG mod. 1N 1MC 6MC 10RA
- Compresor
- Módulo 6 cilindros H2O
- Módulo 14 cilindros N2
- Equipo de bombeo módulo GPU
- Válvula de control SVA-20
- Válvula de control SVQ-20
- Depósito atmosférico de 2000 L
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para rampa
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para foso

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

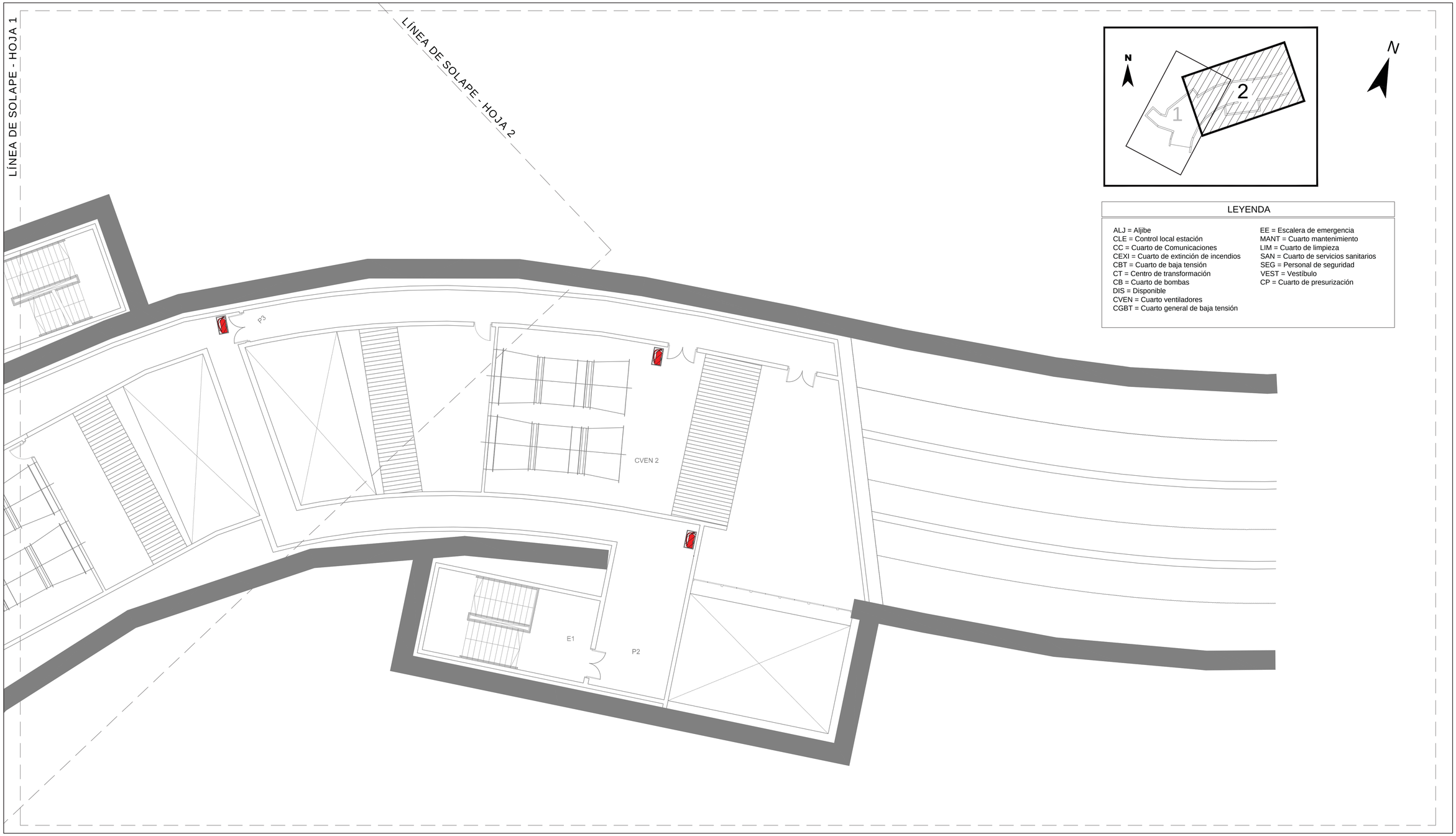
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
PCI VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.231-PCI_Pozo_Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.231
HOJA: 1 DE 2



LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

LEYENDA

- TUBERÍA PARA COLUMNA SECA
- TUBERÍA PARA BIES
- TUBERÍA DE ACERO NEGRO DIN-2440 LLENADO ALJIBE PCI
- GRUPO DE PRESION DE BIES 12m3/h, 80 m.c.a.
- ARMARIO CON EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- TOMA SIAMESA DE COLUMNA SECA TIPO SALIDA EN ESTACIÓN
- ARMARIO INTEGRADO CON EXTINTOR BIE, COLUMNA SECA Y TOMA DE CORRIENTE
- EXTINTOR DE POLVO SECO ABC 6 kg EN ARMARIO
- EXTINTOR DE CO2
- T.F. — TOMA DE FACHADA "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS" IPF-41, EN ACCESOS ESTACIÓN
- CONTADOR GENERAL EN ACCESO A LA ESTACIÓN
- VÁLVULA DE SECTORIZACIÓN
- MONTANTE DE SUBIDA
- MONTANTE DE BAJADA
- VÁLVULA DE MARIPOSA

LEYENDA SISTEMA DE AGUA NEBULIZADA (HI-FOG)

- Colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Ramal Ø16 x 1,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Colector Ø12 x 1,2 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Subida colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Bajada colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG mod. 1N 1MC 6MC 10RA
- Compresor
- Módulo 6 cilindros H2O
- Módulo 14 cilindros N2
- Equipo de bombeo módulo GPU
- Válvula de control SVA-20
- Válvula de control SVQ-20
- Depósito atmosférico de 2000 L
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para rampa
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para foso

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

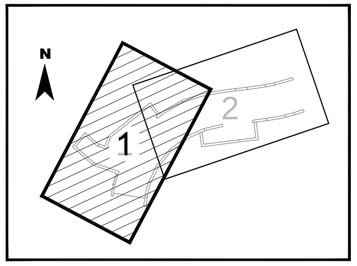
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
PCI VESTÍBULO

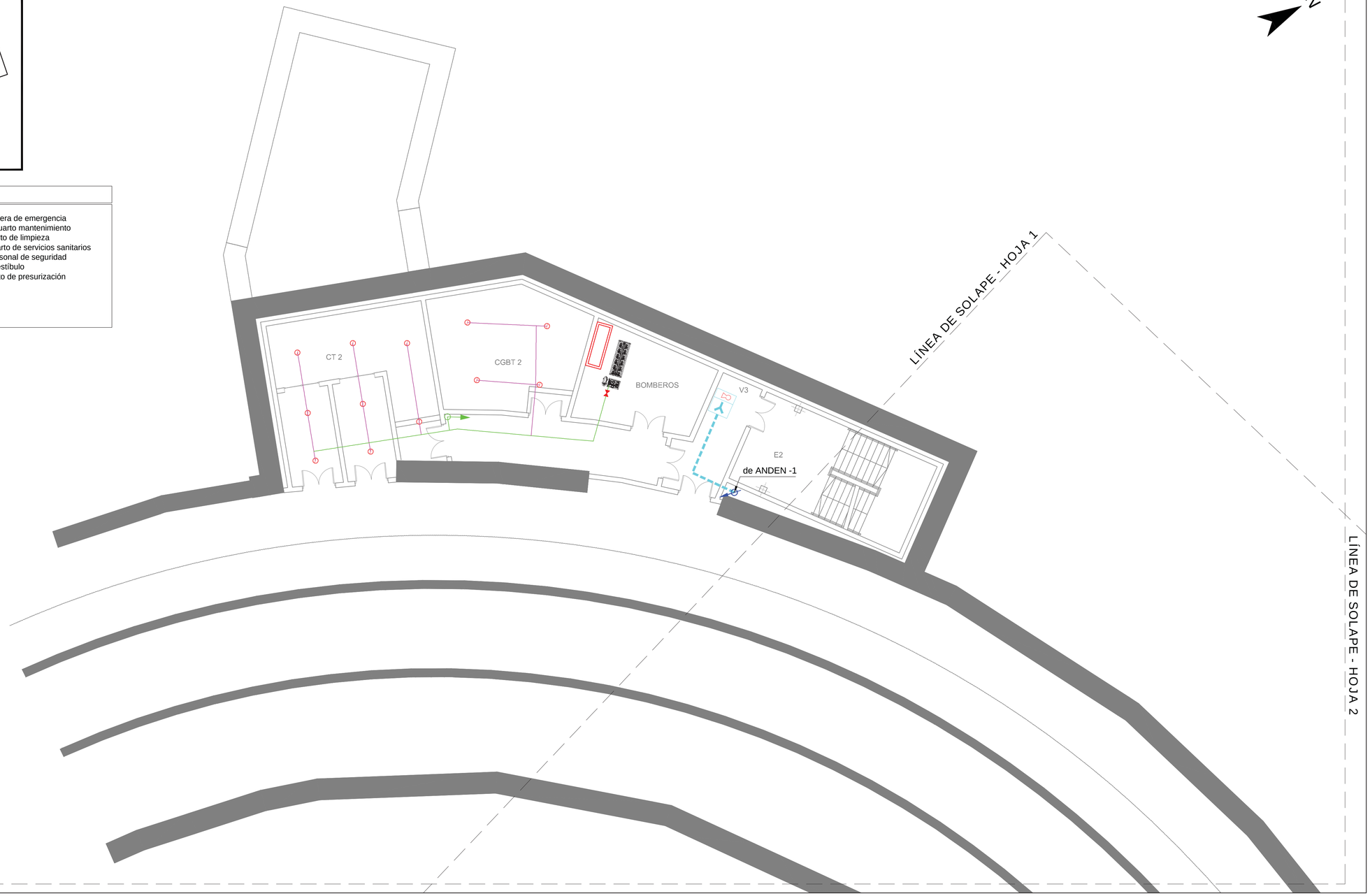
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.231-PCI_Pozo_Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.231
HOJA: 2 DE 2



LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



LEYENDA

- TUBERÍA PARA COLUMNA SECA
- TUBERÍA PARA BIES
- TUBERÍA DE ACERO NEGRO DIN-2440 LLENADO ALJIBE PCI
- GRUPO DE PRESION DE BIES 12m3/h, 80 m.c.a.
- ARMARIO CON EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- TOMA SIAMESA DE COLUMNA SECA TIPO SALIDA EN ESTACIÓN
- ARMARIO INTEGRADO CON EXTINTOR BIE, COLUMNA SECA Y TOMA DE CORRIENTE
- EXTINTOR DE POLVO SECO ABC 6 kg EN ARMARIO
- EXTINTOR DE CO2
- T.F. — TOMA DE FACHADA "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS" IPF-41, EN ACCESOS ESTACIÓN
- CONTADOR GENERAL EN ACCESO A LA ESTACIÓN
- VÁLVULA DE SECTORIZACIÓN
- MONTANTE DE SUBIDA
- MONTANTE DE BAJADA
- VÁLVULA DE MARIPOSA

LEYENDA SISTEMA DE AGUA NEBULIZADA (HI-FOG)

- Colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Ramal Ø16 x 1,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Colector Ø12 x 1,2 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Subida colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Bajada colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG mod. 1N 1MC 6MC 10RA
- Compresor
- Módulo 6 cilindros H2O
- Módulo 14 cilindros N2
- Equipo de bombeo módulo GPU
- Válvula de control SVA-20
- Válvula de control SVQ-20
- Depósito atmosférico de 2000 L
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para rampa
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para foso

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

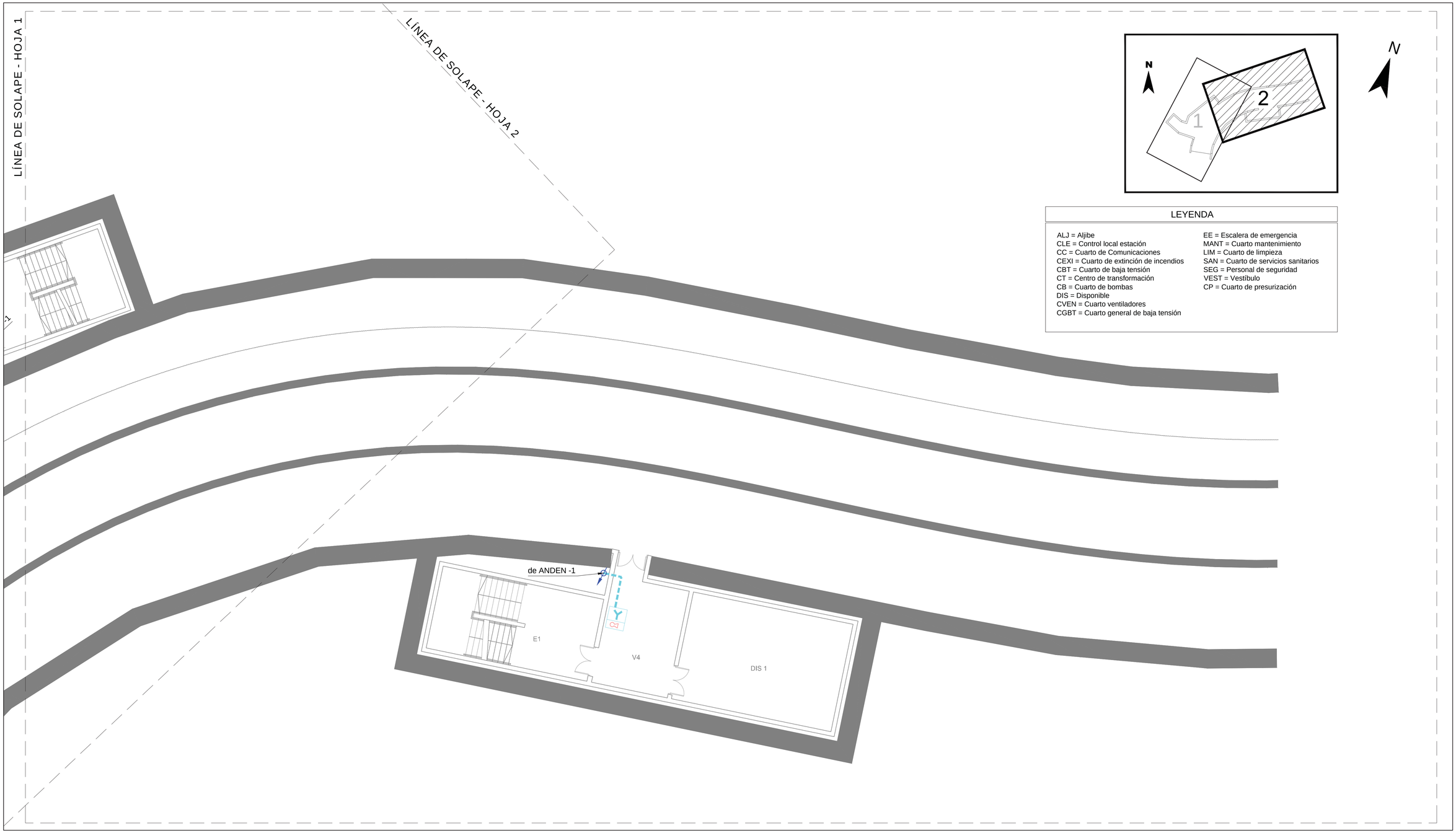
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
PCI ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.233-PCI_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.233
HOJA: 1 DE 2



LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

LEYENDA

- TUBERÍA PARA COLUMNA SECA
- TUBERÍA PARA BIES
- TUBERÍA DE ACERO NEGRO DIN-2440 LLENADO ALJIBE PCI
- GRUPO DE PRESION DE BIES 12m3/h, 80 m.c.a.
- ARMARIO CON EXTINTOR, BIE, COMUNICACIÓN Y TOMA DE CORRIENTE
- TOMA SIAMESA DE COLUMNA SECA TIPO SALIDA EN ESTACIÓN
- ARMARIO INTEGRADO CON EXTINTOR BIE, COLUMNA SECA Y TOMA DE CORRIENTE
- EXTINTOR DE POLVO SECO ABC 6 kg EN ARMARIO
- EXTINTOR DE CO2
- T.F. — TOMA DE FACHADA "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS" IPF-41, EN ACCESOS ESTACIÓN
- CONTADOR GENERAL EN ACCESO A LA ESTACIÓN
- VÁLVULA DE SECTORIZACIÓN
- MONTANTE DE SUBIDA
- MONTANTE DE BAJADA
- VÁLVULA DE MARIPOSA

LEYENDA SISTEMA DE AGUA NEBULIZADA (HI-FOG)

- Colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Ramal Ø16 x 1,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Colector Ø12 x 1,2 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Subida colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Bajada colector Ø30 x 2,5 mm acero inoxidable AISI 316 L D4T3
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG mod. 1N 1MC 6MC 10RA
- Compresor
- Módulo 6 cilindros H2O
- Módulo 14 cilindros N2
- Equipo de bombeo módulo GPU
- Válvula de control SVA-20
- Válvula de control SVQ-20
- Depósito atmosférico de 2000 L
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para rampa
- Boquilla de agua nebulizada. HI-FOG para foso

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

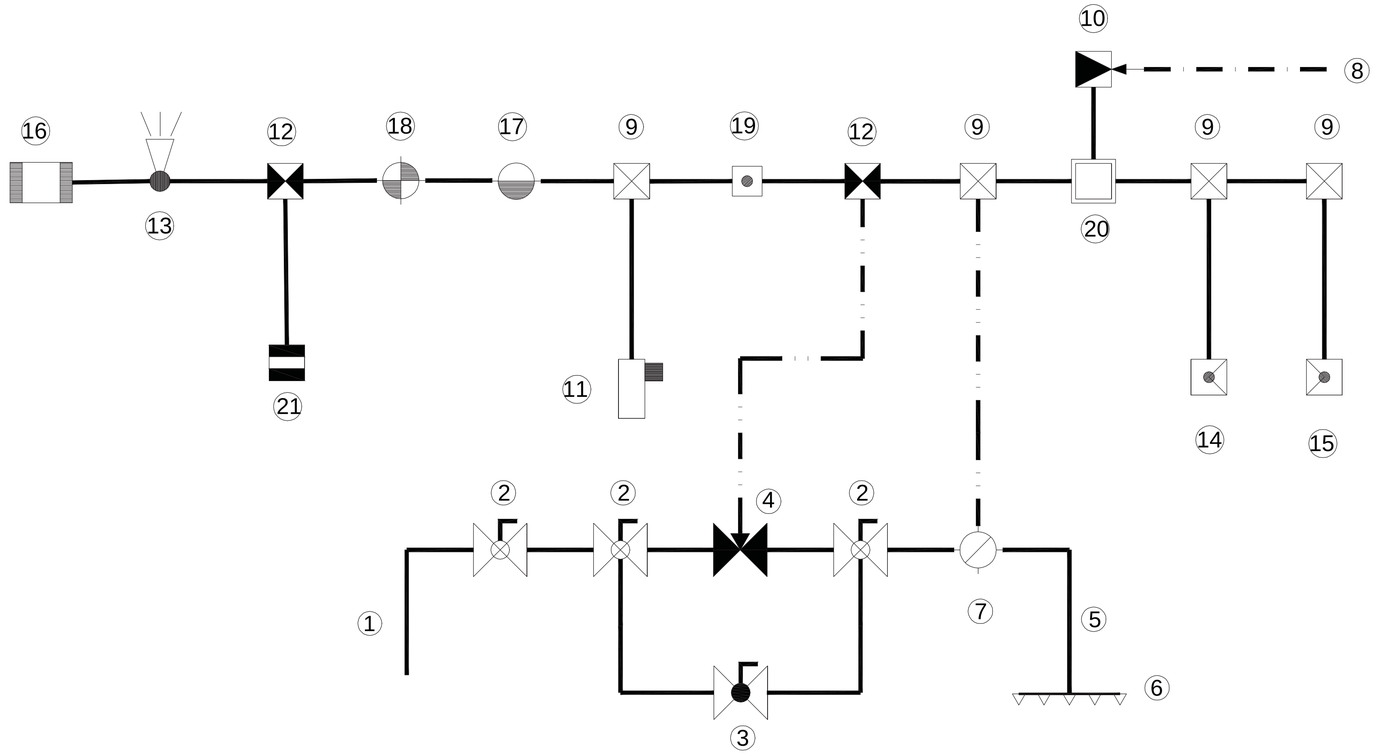
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
PCI ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.233-PCI_Pozo_Anden2.dwg

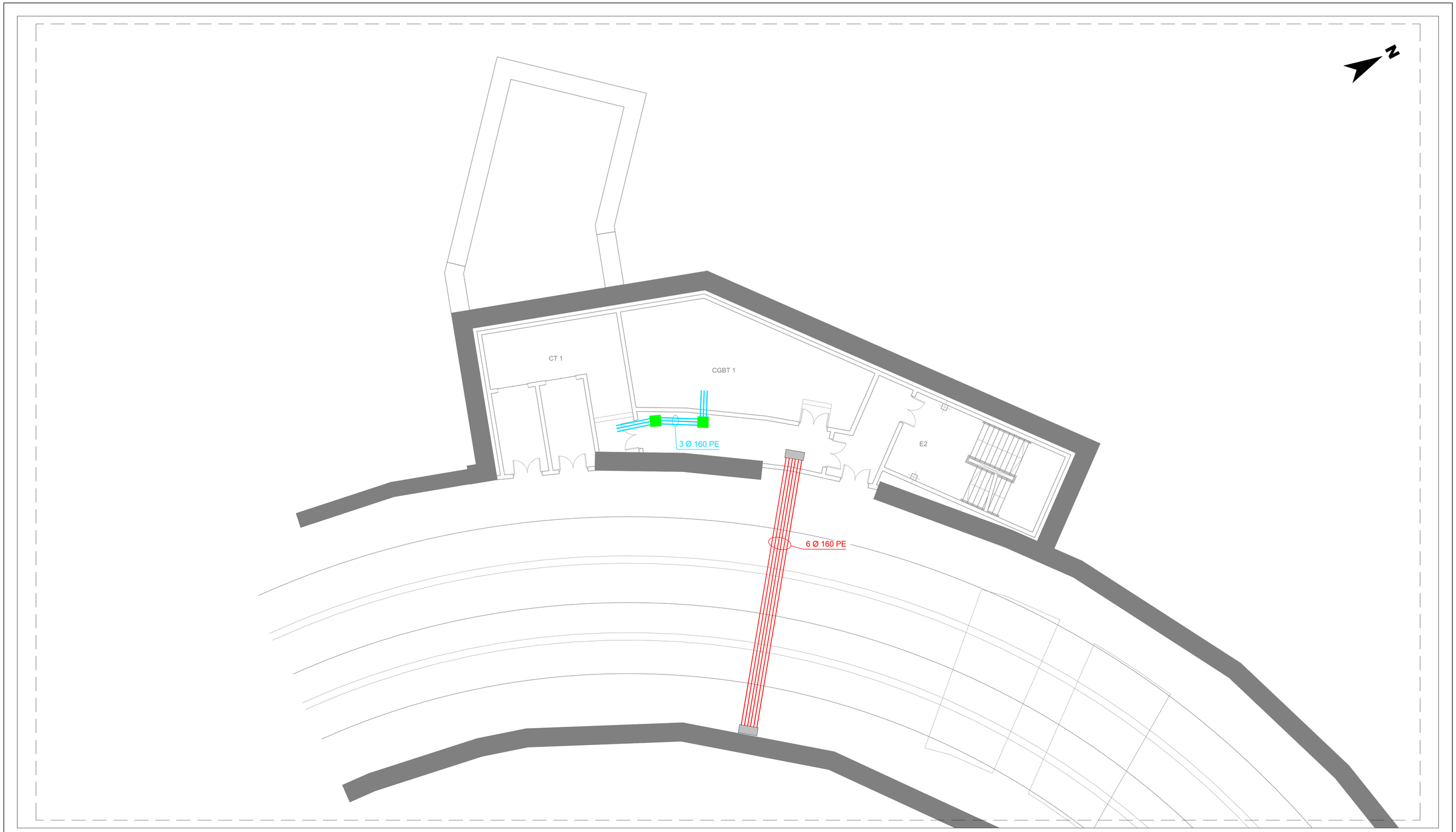
NÚMERO DE PLANO: 05.233
HOJA: 2 DE 2

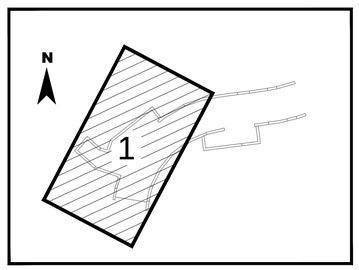
ESQUEMA DE DETECCION Y EXTINCION
AUTOMÁTICO-MANUAL POR AGUA
PULVERIZADA CON DETECCION POR ASPIRACION



1. TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA (ACOMETIDA)
2. VALVULAS DE BOLA APERTURA-CIERRE RAPIDO, NORMALMENTE ABIERTAS
3. VALVULAS DE BOLA APERTURA-CIERRE RAPIDO, NORMALMENTE CERRADAS EN BY-PASS DE EMERGENCIA MANUAL
4. VALVULA AUTOMATICA DE SOLENOIDE DE 24 V.C.C.
5. TUBERIA DE ALIMENTACION A PULVERIZACIONES
6. PULVERIZADOR DE AGUA
7. INTERRUPTOR-INDICADOR DE FLUJO
8. TOMAS DEL SISTEMA DE DETECCION POR ASPIRACION EN TUBERIA DE P.V.C.
9. MODULO MONITOR SEÑALES NO ANALOGICAS
10. UNIDAD CENTRAL DE ANALISIS DE SISTEMA DE DETECCION POR ASPIRACION
11. BARRERA DE HUMOS POR INFRARROJO
12. MODULO DE CONTROL Y ACCIONAMIENTO
13. EQUIPO OPTICO-ACUSTICO DE ALARMA
14. PULSADOR DE DISPARO MANUAL
15. PULSADOR DE PARO MANUAL
16. CENTRAL DE DETECCION DE LA ESTACION
17. DETECTOR OPTICO
18. DETECTOR OPTICO-TERMICO
19. PULSADOR DE ALARMA
20. MODULO INTERFAZ SISTEMA ASPIRACION
21. CARTEL DE EXTINCION DISPARA

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA** **Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: S/E Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS ESQUEMA GENERAL DETECCIÓN Y EXTINCIÓN NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.234-Esquema_deteccion_ext.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.234 HOJA: 1 DE 1





LEYENDA

- CANALIZACIÓN EMBUTIDA EN LOSA
- CANALIZACIÓN SOBRE LOSA
- ARQUETA (EMBUTIDA EN LOSA)
- ARQUETA (SOBRE LOSA)

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

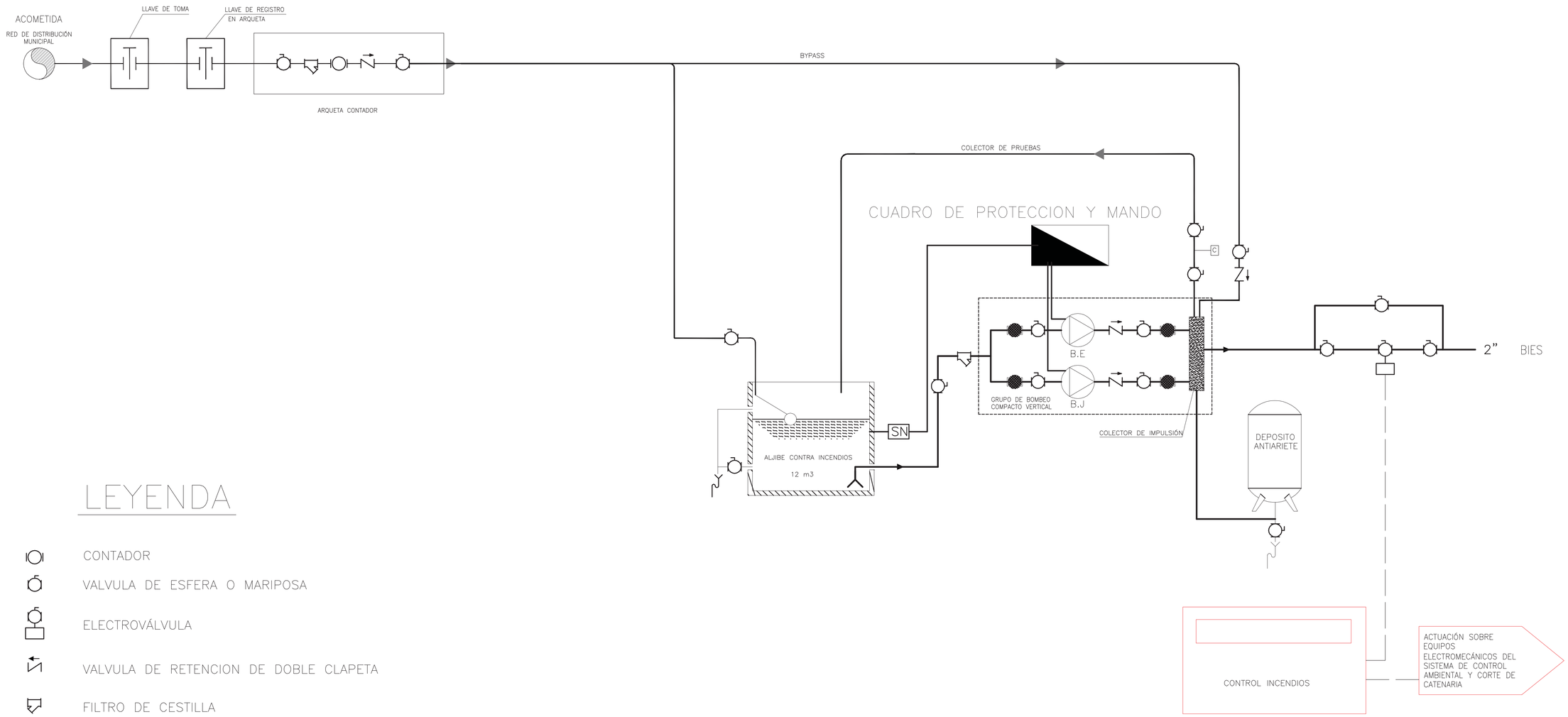
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
CANALIZACIONES
CANALIZACIONES ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.271-Canalizac_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.271
HOJA: 1 DE 1



LEYENDA

- CONTADOR
- VALVULA DE ESFERA O MARIPOSA
- ELECTROVÁLVULA
- VALVULA DE RETENCION DE DOBLE CLAPETA
- FILTRO DE CESTILLA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- SN — SONDA DE NIVEL
- PR — PRESOSTATO
- VÁLVULA DE PIE

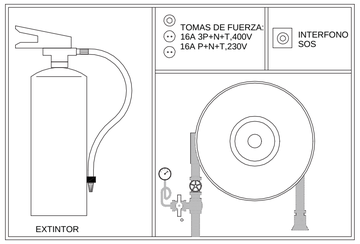
NOTA:

– EL SUELO DEL ALJIBE TENDRÁ UNA INCLINACIÓN DEL 2% HACIA LA BOCA DE LIMPIEZA

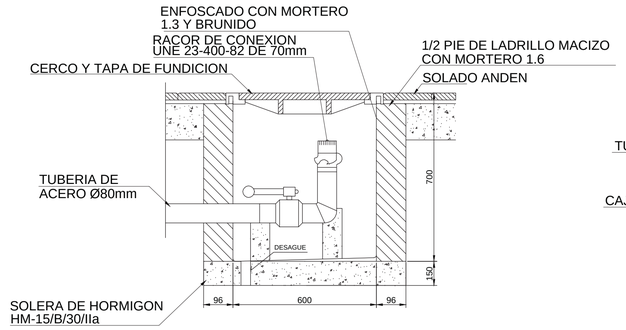
– EL ALJIBE TENDRÁ DOS BOCAS DE ENTRADA PARA PROCEDER CORRECTAMENTE A SU LIMPIEZA.

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA** **Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: S/E Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS ESQUEMA DE PRINCIPIO. BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.235-Esquema_BIEs.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.235 HOJA: 1 DE 1

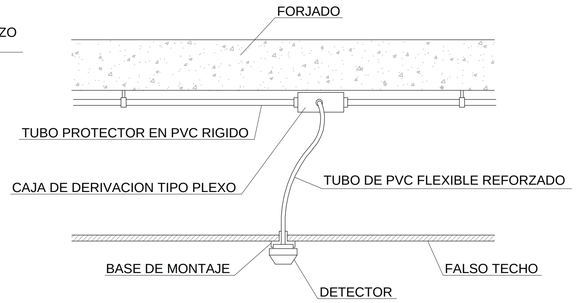
PUESTOS DE EMERGENCIA
(PARTE INTERNA PINTADA CON PINTURA LUMINISCENTE)



TOMA DE ALIMENTACION COLUMNA SECA EN ARQUETA

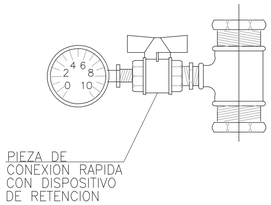


DETALLE DE MONTAJE DE DETECTOR EN FALSO TECHO

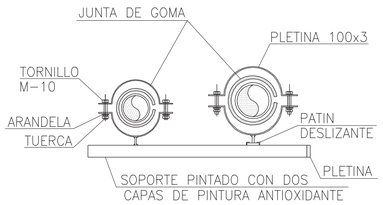


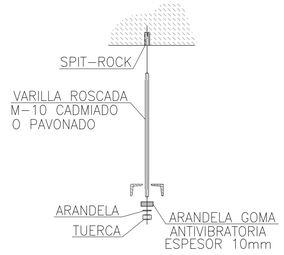
DETALLE DE EXTINTOR

DETALLE DE CONEXION MANOMETRO

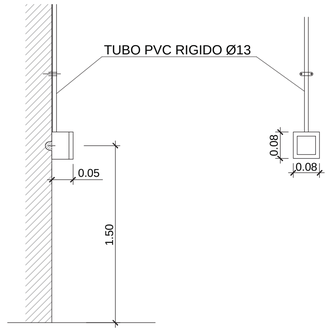


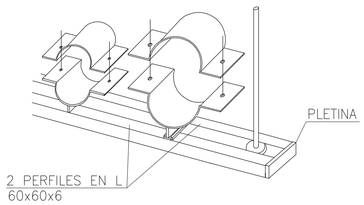
DETALLES DE SOPORTE TUBERIA TIPO
DISTRIBUCION HORIZONTAL

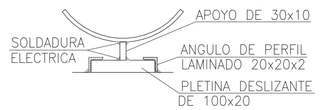




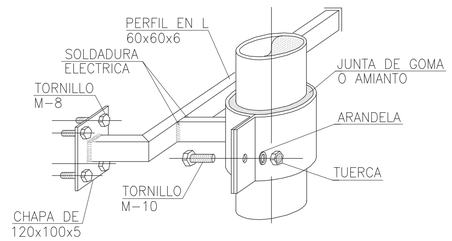
DETALLE DE MONTAJE DE PULSADOR DE ALARMA DE SUPERFICIE EN GARAJE



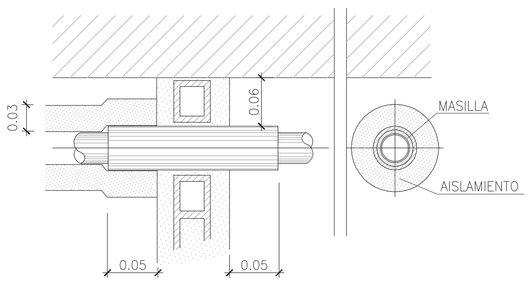




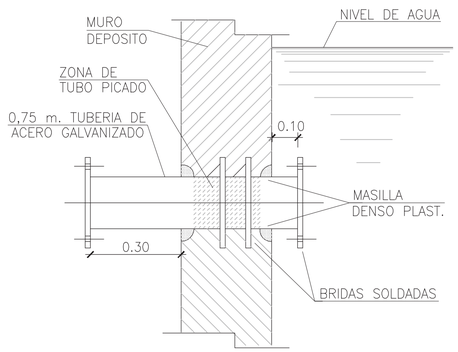
DETALLES DE SOPORTE TUBERIA
DISTRIBUCION VERTICAL

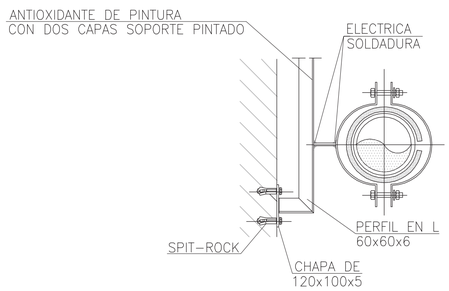


DETALLE DE PASATUBOS



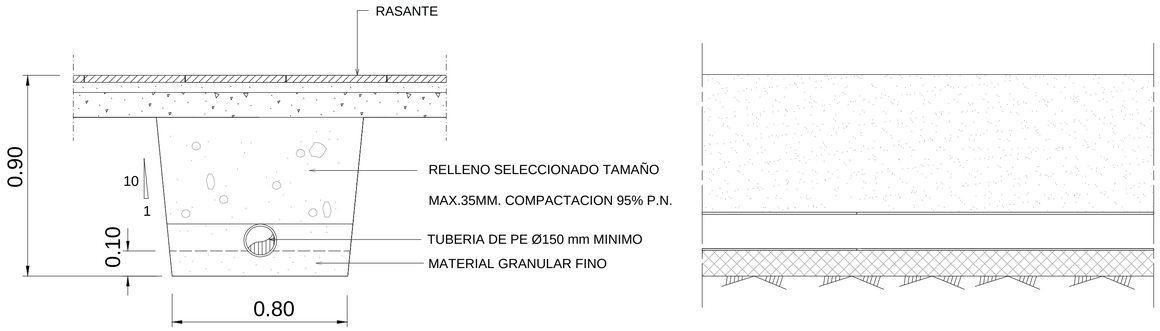
DETALLE DE PASAMUROS EN DEPOSITO





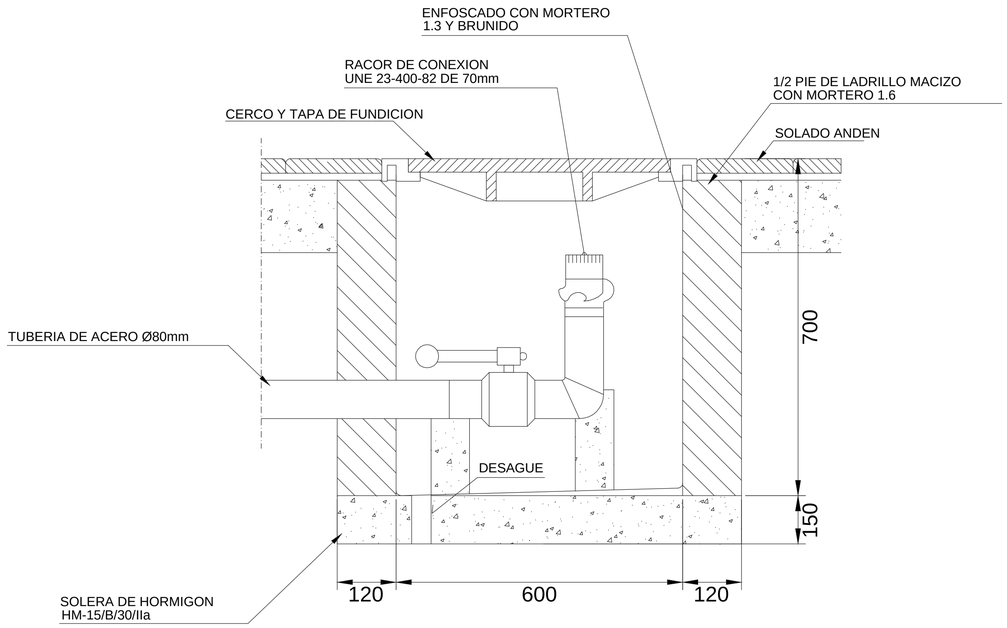
Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA** **Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: S/E Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DETALLES NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.236-Detalles.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.236 HOJA: 1 DE 3

SECCION TIPO DE ZANJA



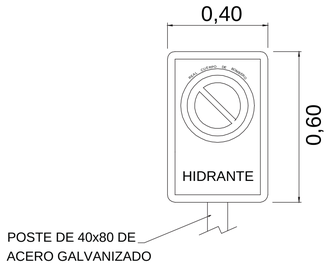
TOMA DE ALIMENTACION COLUMNA SECA EN ARQUETA

S/E

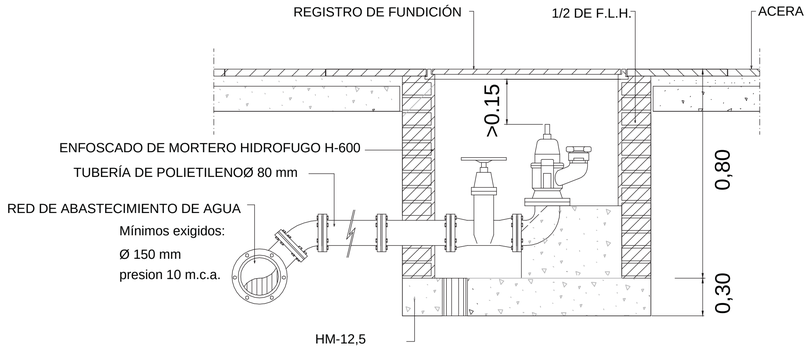


HIDRANTE EN ACERA

SEÑALIZACION

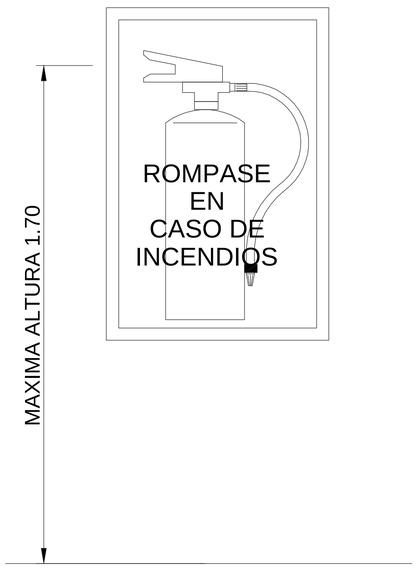


ALZADO-SECCION

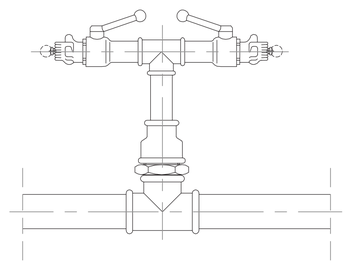


DETALLE DE EXTINTOR EN ARMARIO

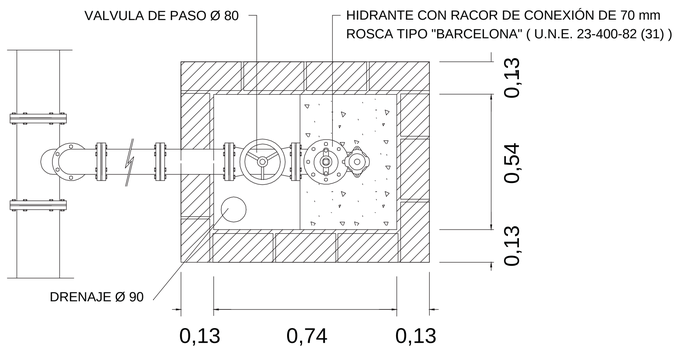
S/E



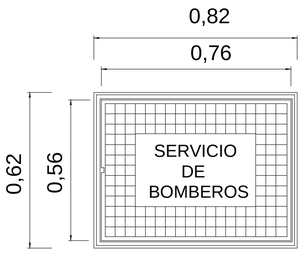
COLUMNA SECA EN TUNEL



PLANTA-SECCION

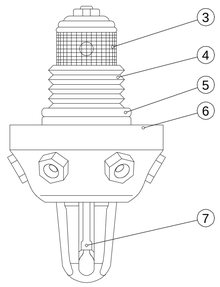


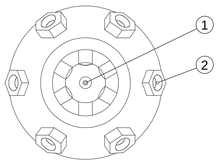
REGISTRO



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
				ESCALAS: S/E Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DETALLES NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.236-Detalles.dwg
					NÚMERO DE PLANO: 05.236 HOJA: 2 DE 3

BOQUILLAS HI-FOG 1000
1N 1MC 6MC 10RA



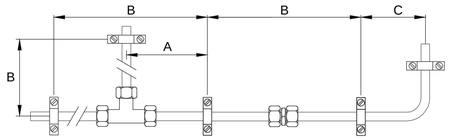


NOTAS

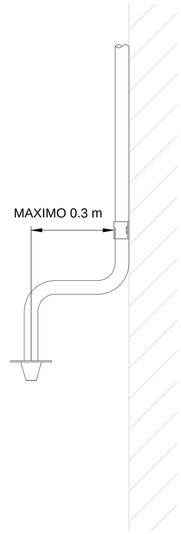
1. TOBERA CENTRAL
2. TOBERA CONICA
3. FILTRO
4. CONEXION ROSCADA PARA ENTRONQUE
5. JUNTA TORICA (O-RING)
6. CODIGO ESTAMPADO DEL TIPO DE BOQUILLA Y DE LA SERIE DEL MATERIAL
7. TEMPERATURA DE LA AMPOLLA. 57ºC NARANJA

SUJECION TUBERIAS

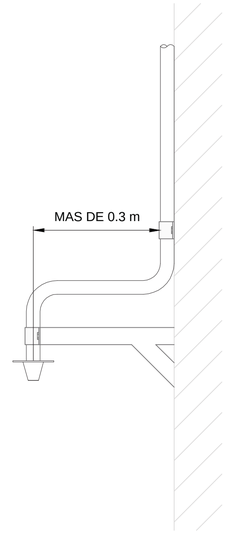
TUBERIA	A (cm)	B (cm)	C (cm)
D=12x1,2 mm.	10	≤120	20
D=16x1,5 mm.	10	≤150	20
D=30x2,5 mm.	15	≤210	30
D=38x3,0 mm.	15	≤210	30



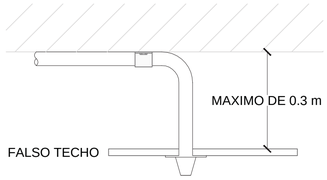
RAMAL HASTA BOQUILLA SIN SOPORTE. MONTAJE EN PARED



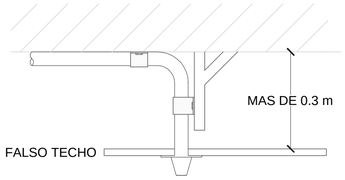
RAMAL HASTA BOQUILLA CON SOPORTE ADICIONAL. MONTAJE EN PARED



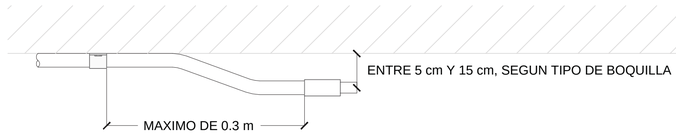
RAMAL HASTA BOQUILLA SIN SOPORTE. MONTAJE EN TECHO



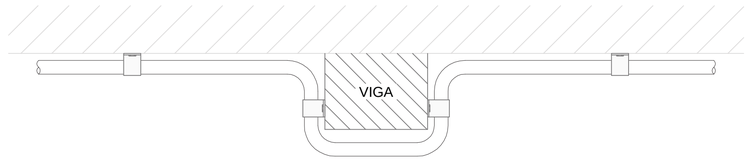
RAMAL HASTA BOQUILLA CON SOPORTE ADICIONAL. MONTAJE EN TECHO



DISTANCIA MAXIMA DE BOQUILLA A TECHO



SOPORTES PARA EVITAR OBSTACULOS



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: S/E
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
DETALLES

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.236-Detalles.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.236
HOJA: 3 DE 3

DIRECCION DE SALIDA DE EMERGENCIA A IZQUIERDA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS Y PASILLOS
- A3 EN ANDENES

DIRECCION DE SALIDA DE EMERGENCIA A DERECHA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS Y PASILLOS
- A3 EN ANDENES

SUBIDA ESCALERA DERECHA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS Y PASILLOS E INTERIOR DE SALIDAS DE EMERGENCIA.
- A3 EN ANDENES

SUBIDA ESCALERA IZQUIERDA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS Y PASILLOS E INTERIOR DE SALIDAS DE EMERGENCIA.
- A3 EN ANDENES

BAJADA ESCALERA DERECHA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS, ANDENES Y PASILLOS E INTERIOR DE SALIDAS DE EMERGENCIA.
- A3 EN ANDENES

BAJADA ESCALERA IZQUIERDA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS, ANDENES Y PASILLOS E INTERIOR DE SALIDAS DE EMERGENCIA.
- A3 EN ANDENES

SALIDA A LA IZQUIERDA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS Y PASILLOS
- A3 EN ANDENES

SALIDA A LA DERECHA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS Y PASILLOS
- A3 EN ANDENES

FLECHA DIRECCIONAL.
FORMATO:
- A4 EN ZONAS COMUNES (PASILLOS) DE DEPENDENCIA
- A3 EN VESTIBULO, ANDENES Y PASILLOS.

FLECHA DIRECCIONAL.
FORMATO:
- 297x297 EN VESTIBULO, ANDENES Y PASILLOS.

SIN SALIDA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULO, ANDENES Y PASILLOS.

SALIDA DE EMERGENCIA.
FORMATO:
- A3 EN VESTIBULO, ANDENES Y PASILLOS. SI ES POSIBLE, SI NO EN TAMAÑO A4.

APERTURA PUERTA BARRA ANTIPATICO.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULO, ANDENES Y PASILLOS.

SIMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD

EXTINTOR.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS, PASILLOS Y DEPENDENCIAS

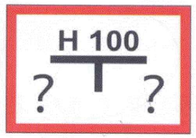
BOCA DE INCENDIO EQUIPADA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS, PASILLOS Y DEPENDENCIAS

COLUMNA SECA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS, PASILLOS Y DEPENDENCIAS

EXTINTOR.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS, PASILLOS Y DEPENDENCIAS

TEXTO "NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA".
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS, PASILLOS Y DEPENDENCIAS

RIESGO ELECTRICO.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS, ANDENES, PASILLOS Y DEPENDENCIAS

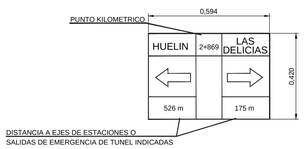


HIDRANTE.
FORMATO:
- A4

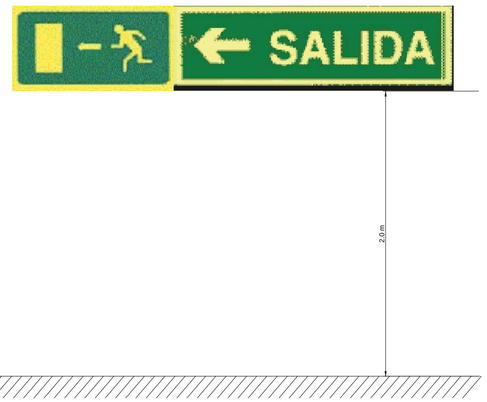
EXTINTOR.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS, PASILLOS Y DEPENDENCIAS

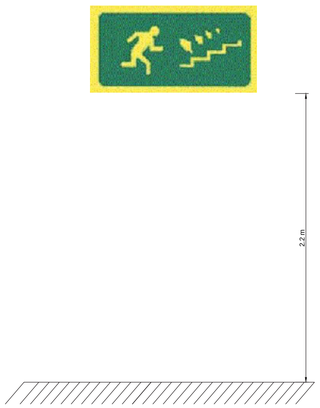
PULSADOR DE ALARMA.
FORMATO:
- A4 EN VESTIBULOS, PASILLOS Y DEPENDENCIAS

TELEFONO DE EMERGENCIA.
FORMATO:
- A4



EJEMPLO DE PLACA TIPICA DE IDENTIFICACION DE PUNTO KILOMETRICO (PINTADAS CON PINTURA LUMINISCENTE)





Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: S/E
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
SEÑALIZACIÓN
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.237-Señalizacion.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.237
HOJA: 1 DE 1

PLANTA -Vestíbulo

LEYENDA

VC — Detector de Flujo (Identificación de descarga)

VS — Válvula Selectoras (Activación por detección)

2 ESCALERAS MECANICAS

Rociadores abiertos (activacion electrica/manual)
Boquilla Abierta Spray:
Sprays 3S 4MB 6MB 1000
Sprays 3S 4MA 6MA 1000
Pilotaje Térmico RRS-68C

VS

PLANTA -Andén 1

2 ESCALERAS MECANICAS

Rociadores abiertos (activacion electrica/manual)
Boquilla Abierta Spray:
Sprays 3S 4MB 6MB 1000
Sprays 3S 4MA 6MA 1000
Pilotaje Térmico RRS-68C

VS

MANT Y VENTILADORES Y LIMP

Actuacción:
Rociadores automáticos activados por Temperatura
Sprinkler 1N 1MC 6MC 10RA (68ºC)

VC

CUARTO CGBT

Actuacción:
Rociadores automáticos activados por Temperatura
Sprinkler 1N 1MC 6MC 10RA (68ºC)

VC

CTS

Rociadores abiertos (activacion electrica/manual)
Boquilla Abierta Spray:
Sprays 4S 1MC 8MC 1000

VS

Planta -Andén 2

SALA CEXI

Actuacción:
Rociadores automáticos activados por Temperatura
Sprinkler 1N 1MC 6MC 10RA (68ºC)

VC

CUARTO ELÉCTRICO

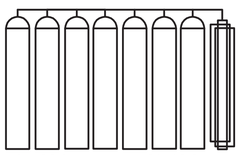
Actuacción:
Rociadores automáticos activados por Temperatura
Sprinkler 1N 1MC 6MC 10RA (68ºC)

VC

CUARTO DE COMUNICACIONES

Actuacción:
Rociadores automáticos activados por Temperatura
Sprinkler 1N 1MC 6MC 10RA (68ºC)

VC



PROTECCION AMBIENTE SALAS SE
GRUPO AUTONOMO DE ALTA PRESION "GPU"
GPU6A/ 7+7/SC

VC

SUBESTACIÓN

Actuacción:
Rociadores automáticos activados por Temperatura
Sprinkler 1N 1MC 6MC 10RA (68ºC)

VS

CTS

Rociadores abiertos (activacion electrica/manual)
Boquilla Abierta Spray:
Sprays 4S 1MC 8MC 1000

ZONAS PROTEGIDAS

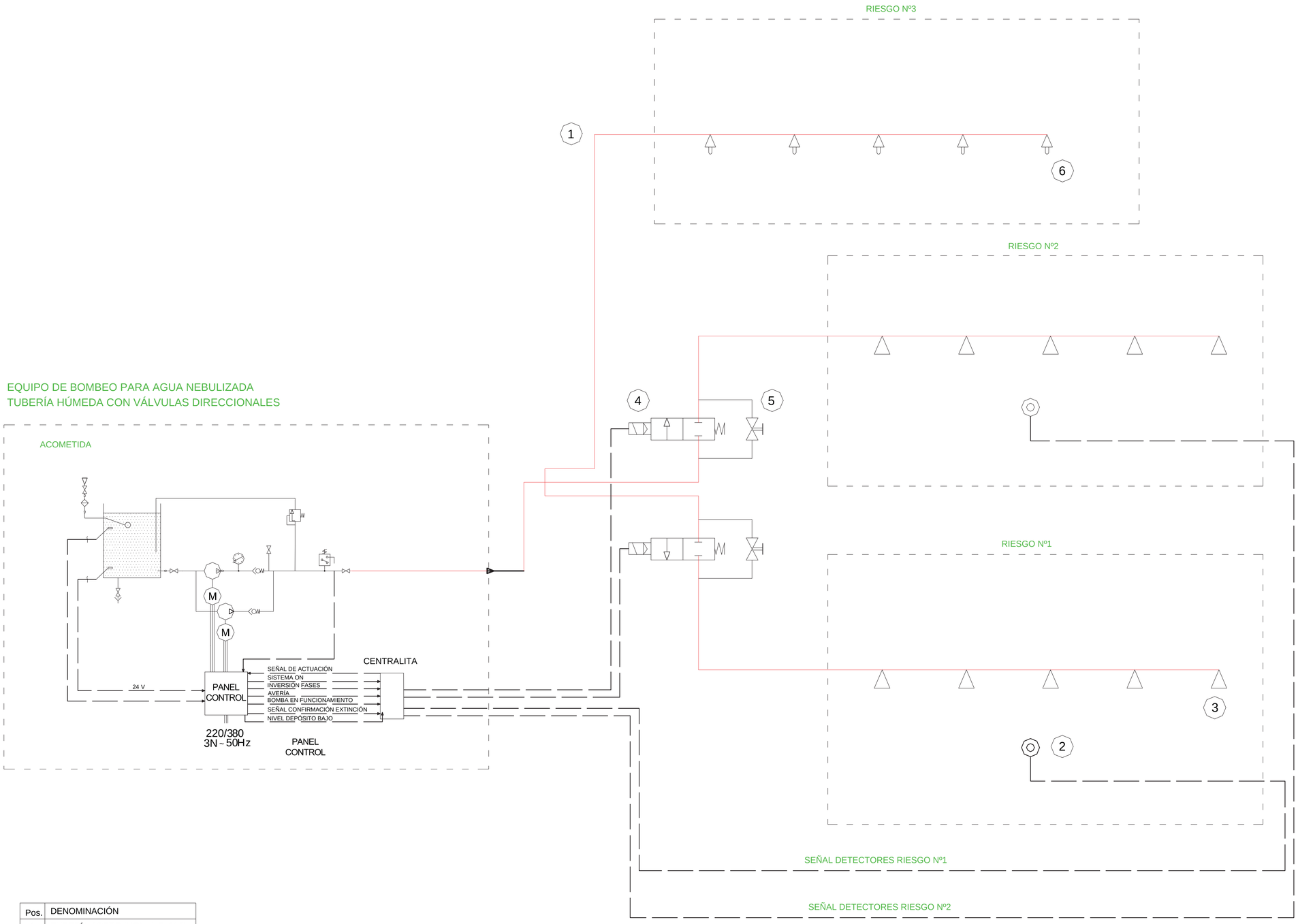
Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA Tramo: Guadalmedina - Atarazanas	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: S/E Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
ESQUEMA DE PRINCIPIOS. AGUA NEBULIZADA

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.238-Esquemas_agua_nebulizada.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.238

HOJA: 1 DE 3



Pos.	DENOMINACIÓN
1	TUBERÍA ACERO INOX. AISI 316L
2	DETECTOR
3	CABEZAL ABIERTO
4	VÁLVULA DIRECCIONAL
5	VÁLVULA BY-PASS
6	CABEZAL CERRADO

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

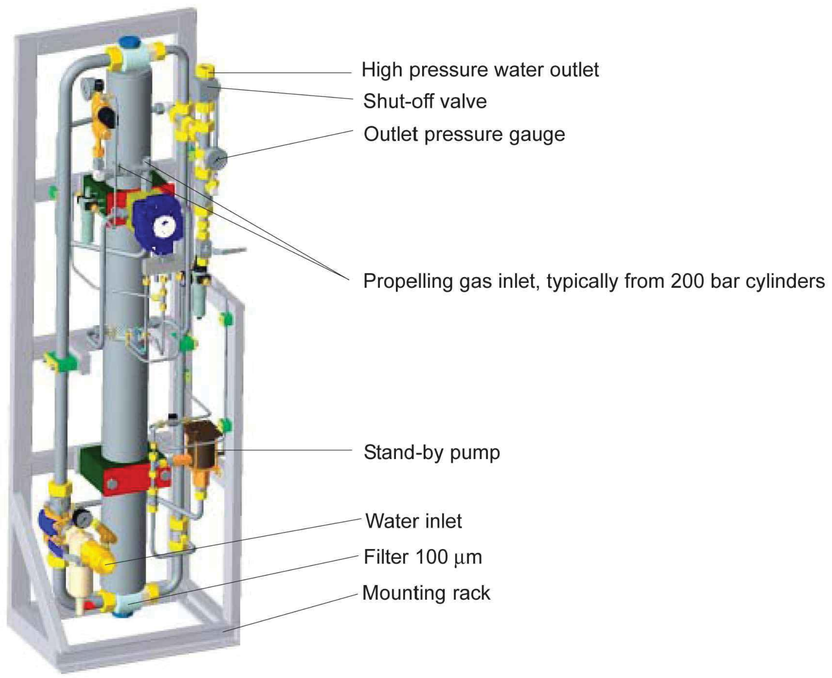
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

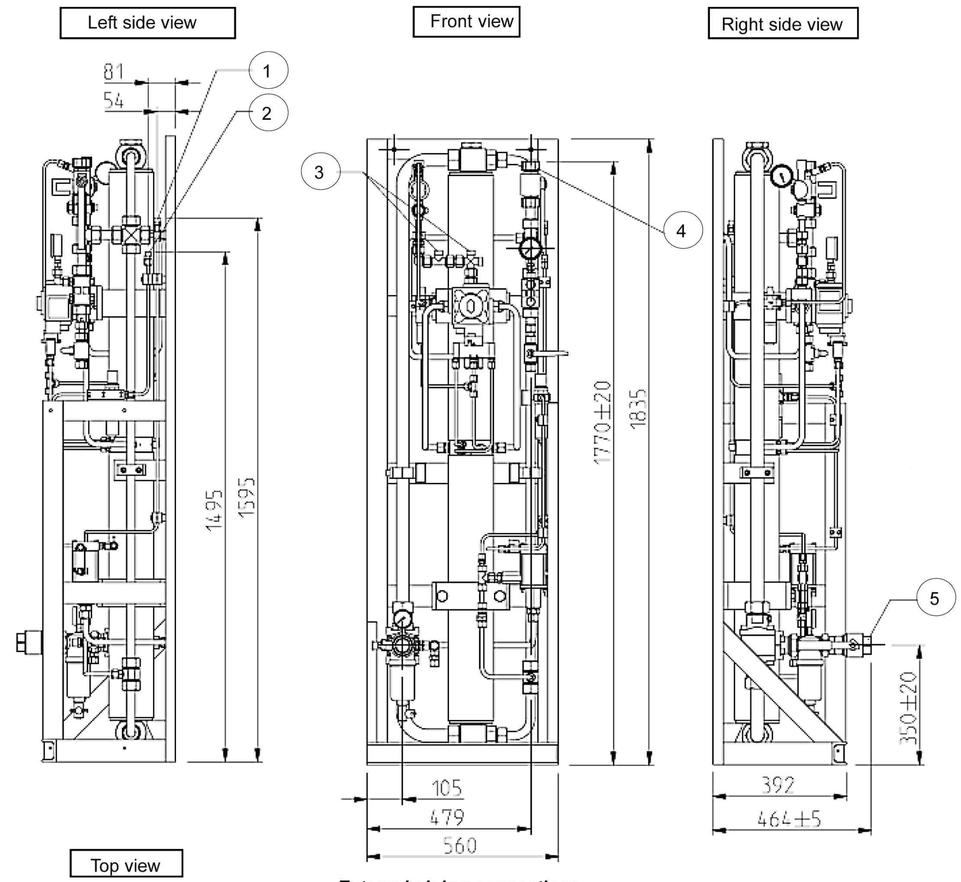
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: S/E
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
ESQUEMA DE PRINCIPIOS. AGUA NEBULIZADA
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.238-Esquemas_agua_nebulizada.dwg

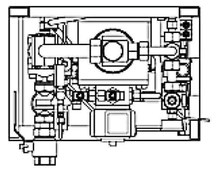
NÚMERO DE PLANO: 05.238
HOJA: 2 DE 3

ESQUEMA INSTALACIÓN SISTEMA INUNDACIÓN TOTAL CON UN GRUPO DE PRESIÓN





Top view



External piping connections

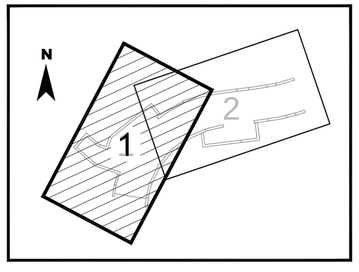
Connection	Type and dimension
1 Stand-by pressure outlet	Ø8x1 DIN2353
2 Compressed air for stand-by pump	Ø8x1 DIN2353
3 Gas (Air of N_2) inlet	2xØ16 DIN2353
4 High pressure outlet	Ø25x2 DIN2353
5 Water inlet	R1 1/2” (1 1/2” BSP.P) Female

LEYENDA

- CENTRAL ID-3000 4 LAZOS NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. NFXI-OPT NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. ÓPTICO TÉRMICO NFXI-SMT2 NOTIFIER
- DETECTOR MULTICRITERIO OPT-TERM-LLAMA-CO IRX-751CTEM NOTIFIER
- DETECTOR ASPIRACIÓN NFXI-ASD-11 NOTIFIER
- DETECTOR LINEAL DE HUMOS ANALOG. NFXI-BEAM NOTIFIER
- PULSADOR DE ALARMA DIRECCIONABLE Y REARMABLE
- SIRENA DIRECCIONABLE CON FLASH DE COLOR ROJO
- C. EXT — CENTRAL DE EXTINCIÓN RP1R-SUPRA NOTIFIER
- PULSADOR DE PARO Y DISPARO PUL-P/EXT y PUL-D/EXT NOTIFIER
- CARTEL DE EXTINCIÓN DISPARADA PAN-3 NOTIFIER

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

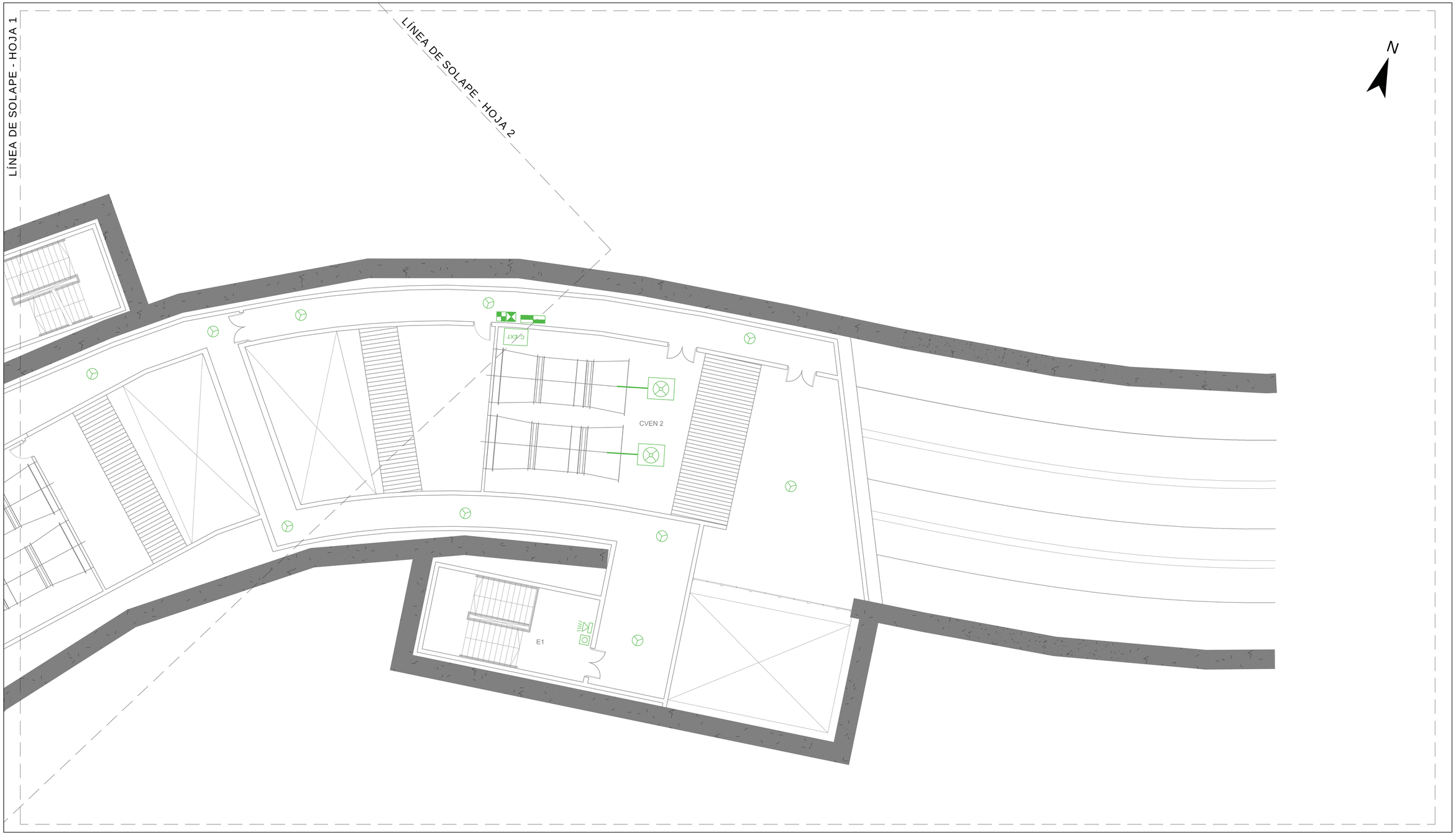
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
DETECCIÓN VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.239-Detecc_Pozo_Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.239
HOJA: 1 DE 2

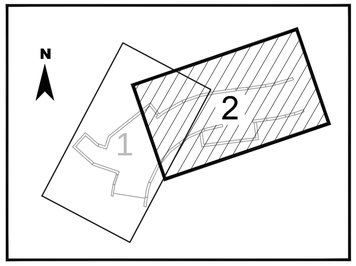


LEYENDA

- CENTRAL ID-3000 4 LAZOS NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. NFXI-OPT NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. ÓPTICO TÉRMICO NFXI-SMT2 NOTIFIER
- DETECTOR MULTICRITERIO OPT-TERM-LLAMA-CO IRX-751CTEM NOTIFIER
- DETECTOR ASPIRACIÓN NFXI-ASD-11 NOTIFIER
- DETECTOR LINEAL DE HUMOS ANALOG. NFXI-BEAM NOTIFIER
- PULSADOR DE ALARMA DIRECCIONABLE Y REARMABLE
- SIRENA DIRECCIONABLE CON FLASH DE COLOR ROJO
- C. EXT — CENTRAL DE EXTINCIÓN RP1R-SUPRA NOTIFIER
- PULSADOR DE PARO Y DISPARO PUL-P/EXT y PUL-D/EXT NOTIFIER
- CARTEL DE EXTINCIÓN DISPARADA PAN-3 NOTIFIER

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

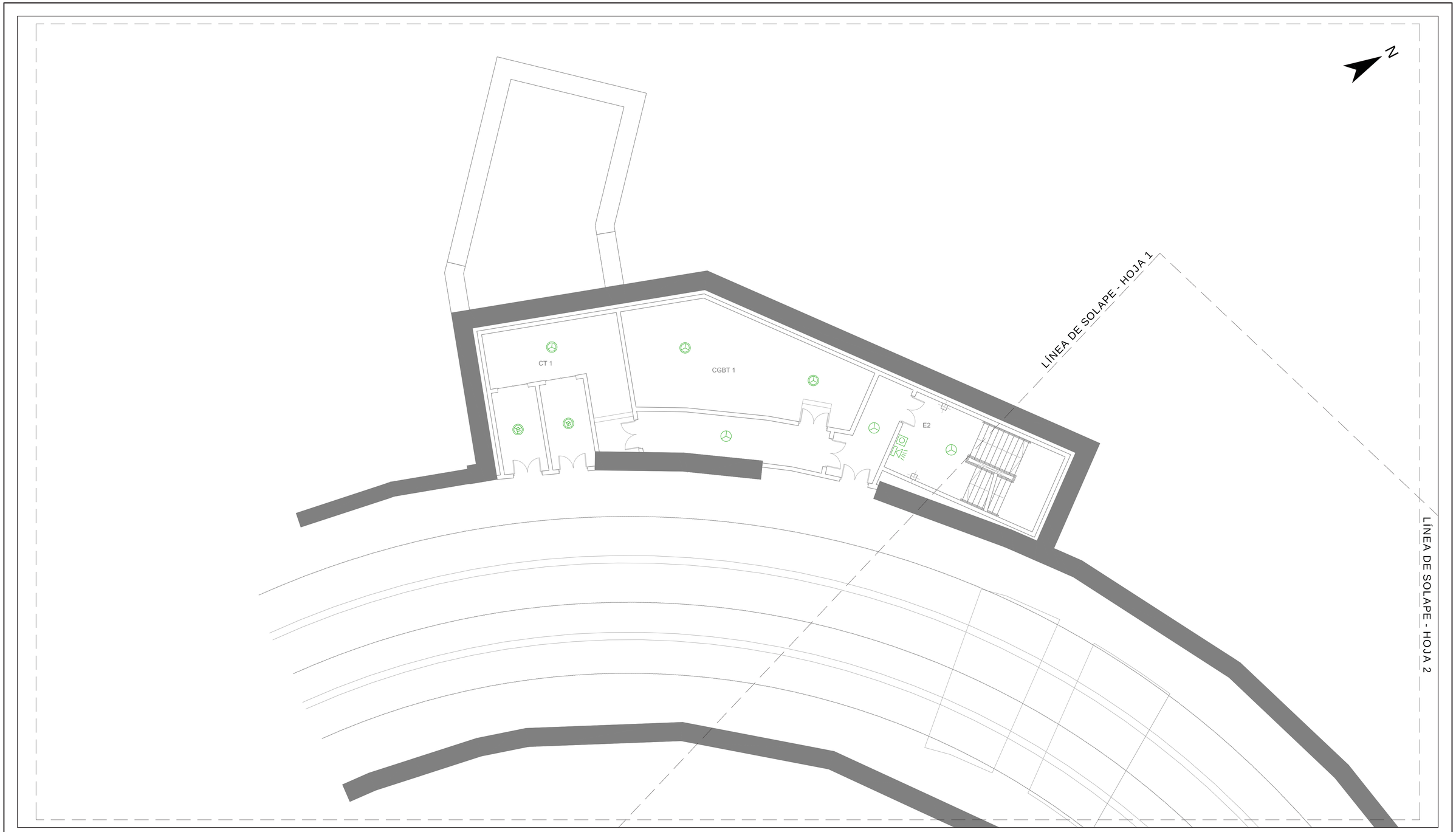
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
DETECCIÓN VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.239-Detecc_Pozo_Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.239
HOJA: 2 DE 2

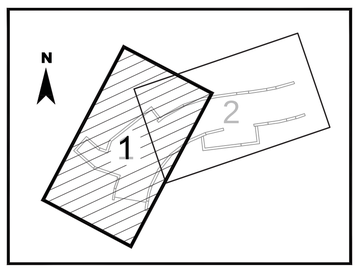


LEYENDA

- CENTRAL ID-3000 4 LAZOS NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. NFXI-OPT NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. ÓPTICO TÉRMICO NFXI-SMT2 NOTIFIER
- DETECTOR MULTICRITERIO OPT-TERM-LLAMA-CO IRX-751CTEM NOTIFIER
- DETECTOR ASPIRACIÓN NFXI-ASD-11 NOTIFIER
- DETECTOR LINEAL DE HUMOS ANALOG. NFXI-BEAM NOTIFIER
- PULSADOR DE ALARMA DIRECCIONABLE Y REARMABLE
- SIRENA DIRECCIONABLE CON FLASH DE COLOR ROJO
- C. EXT — CENTRAL DE EXTINCIÓN RP1R-SUPRA NOTIFIER
- PULSADOR DE PARO Y DISPARO PUL-P/EXT y PUL-D/EXT NOTIFIER
- CARTEL DE EXTINCIÓN DISPARADA PAN-3 NOTIFIER

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

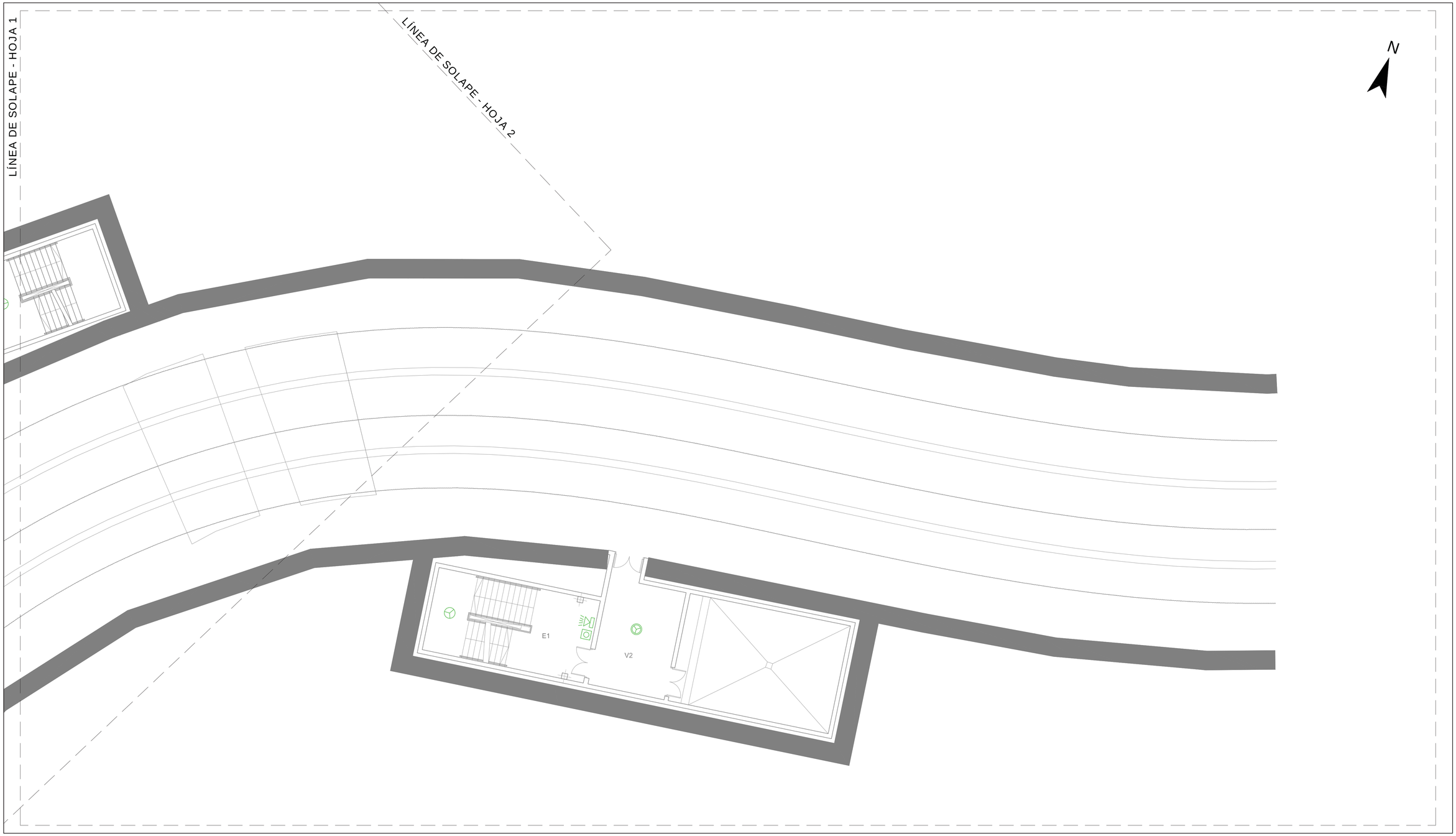
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
DETECCIÓN ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.240-Detecc_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.240
HOJA: 1 DE 2

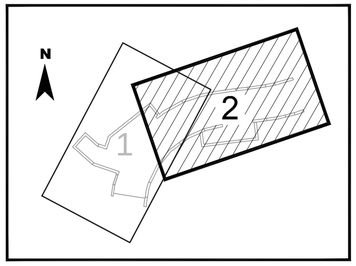


LEYENDA

- CENTRAL ID-3000 4 LAZOS NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. NFXI-OPT NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. ÓPTICO TÉRMICO NFXI-SMT2 NOTIFIER
- DETECTOR MULTICRITERIO OPT-TERM-LLAMA-CO IRX-751CTEM NOTIFIER
- DETECTOR ASPIRACIÓN NFXI-ASD-11 NOTIFIER
- DETECTOR LINEAL DE HUMOS ANALOG. NFXI-BEAM NOTIFIER
- PULSADOR DE ALARMA DIRECCIONABLE Y REARMABLE
- SIRENA DIRECCIONABLE CON FLASH DE COLOR ROJO
- C. EXT — CENTRAL DE EXTINCIÓN RP1R-SUPRA NOTIFIER
- PULSADOR DE PARO Y DISPARO PUL-P/EXT y PUL-D/EXT NOTIFIER
- CARTEL DE EXTINCIÓN DISPARADA PAN-3 NOTIFIER

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

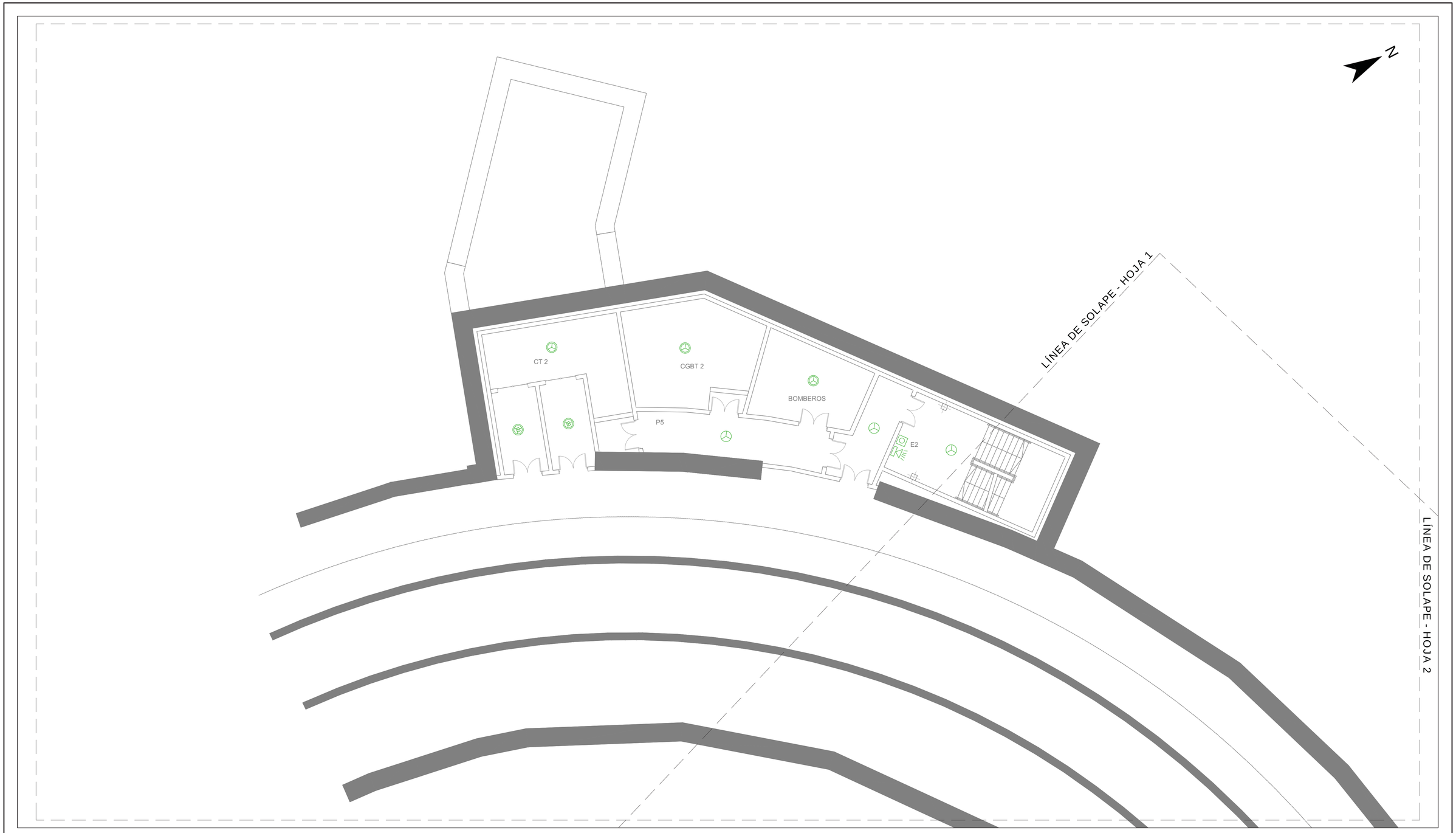
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
DETECCIÓN ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.240-Detecc_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.240
HOJA: 2 DE 2

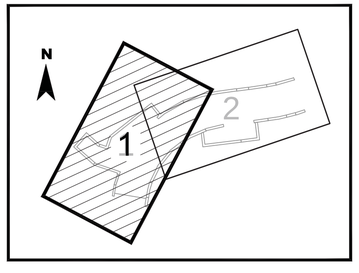


LEYENDA

- CENTRAL ID-3000 4 LAZOS NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. NFXI-OPT NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. ÓPTICO TÉRMICO NFXI-SMT2 NOTIFIER
- DETECTOR MULTICRITERIO OPT-TERM-LLAMA-CO IRX-751CTEM NOTIFIER
- DETECTOR ASPIRACIÓN NFXI-ASD-11 NOTIFIER
- DETECTOR LINEAL DE HUMOS ANALOG. NFXI-BEAM NOTIFIER
- PULSADOR DE ALARMA DIRECCIONABLE Y REARMABLE
- SIRENA DIRECCIONABLE CON FLASH DE COLOR ROJO
- C. EXT — CENTRAL DE EXTINCIÓN RP1R-SUPRA NOTIFIER
- PULSADOR DE PARO Y DISPARO PUL-P/EXT y PUL-D/EXT NOTIFIER
- CARTEL DE EXTINCIÓN DISPARADA PAN-3 NOTIFIER

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

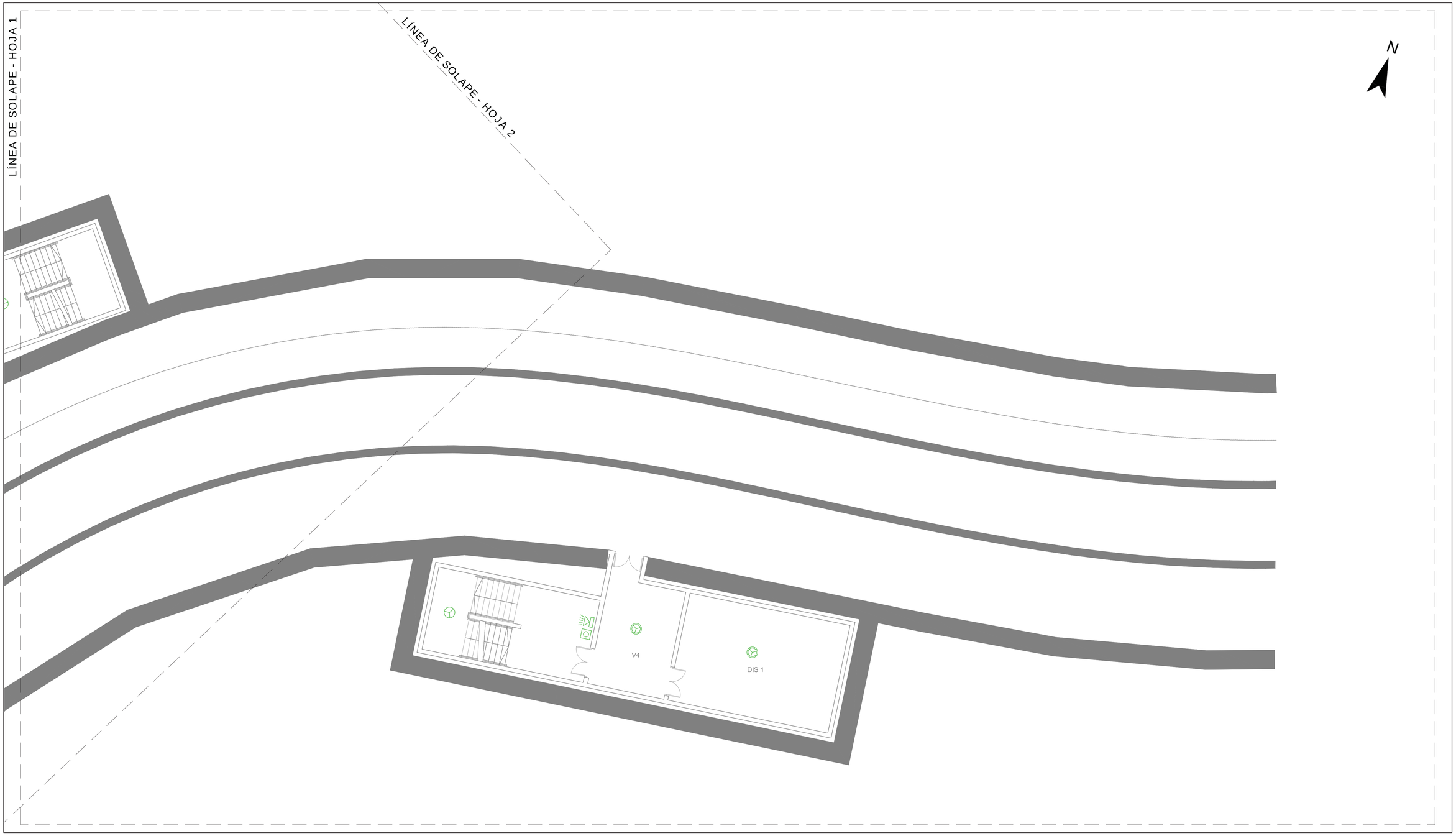
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
DETECCIÓN ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.241-Detecc_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.241
HOJA: 1 DE 2

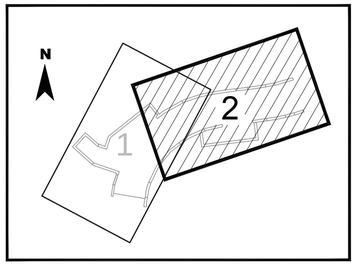


LEYENDA

- CENTRAL ID-3000 4 LAZOS NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. NFXI-OPT NOTIFIER
- DETECTOR ÓPTICO ANALOG. ÓPTICO TÉRMICO NFXI-SMT2 NOTIFIER
- DETECTOR MULTICRITERIO OPT-TERM-LLAMA-CO IRX-751CTEM NOTIFIER
- DETECTOR ASPIRACIÓN NFXI-ASD-11 NOTIFIER
- DETECTOR LINEAL DE HUMOS ANALOG. NFXI-BEAM NOTIFIER
- PULSADOR DE ALARMA DIRECCIONABLE Y REARMABLE
- SIRENA DIRECCIONABLE CON FLASH DE COLOR ROJO
- C. EXT — CENTRAL DE EXTINCIÓN RP1R-SUPRA NOTIFIER
- PULSADOR DE PARO Y DISPARO PUL-P/EXT y PUL-D/EXT NOTIFIER
- CARTEL DE EXTINCIÓN DISPARADA PAN-3 NOTIFIER

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

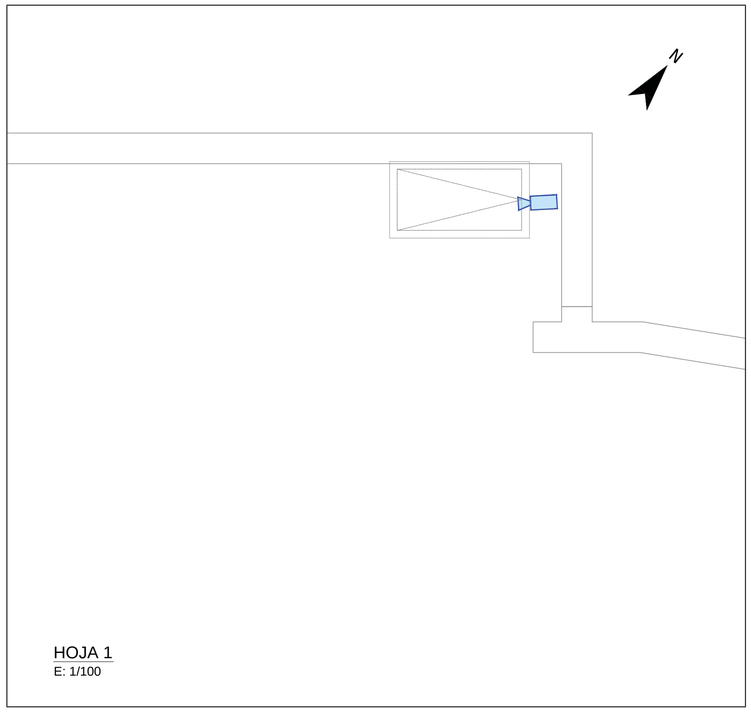
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

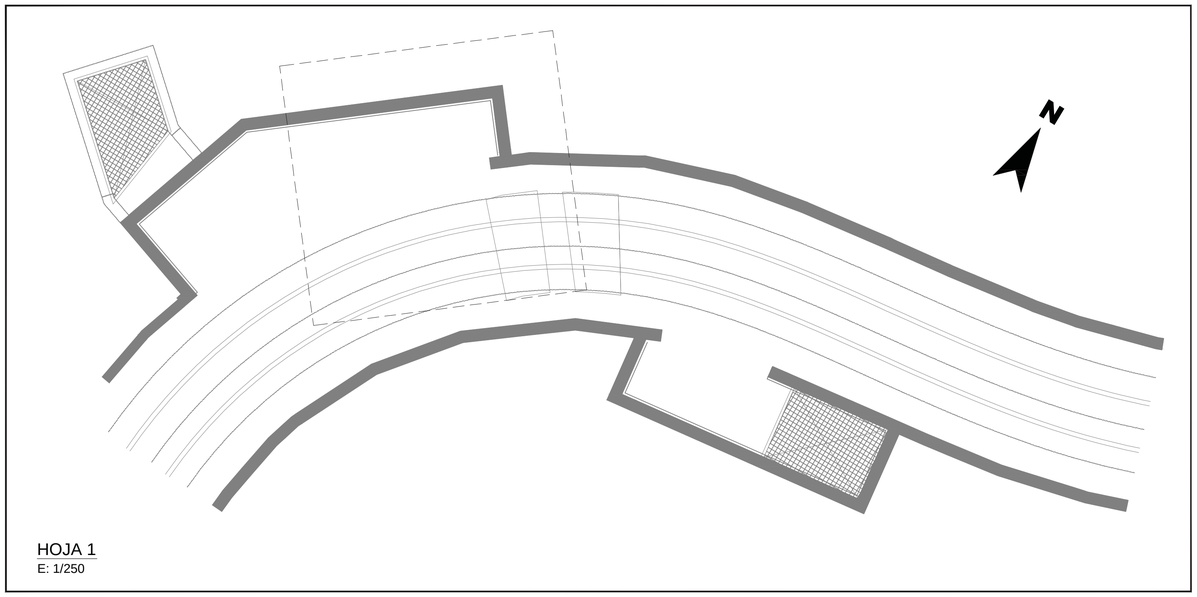
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
DETECCIÓN ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.241-Detecc_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.241
HOJA: 2 DE 2





LEYENDA

- ESPIRA DE DETECCIÓN
- BARRERA INFRARROJOS
- CONTACTO MAGNÉTICO
- VENTOSA ELECTROMAGNÉTICA
- LECTOR DE TARJETAS
- CPU INTRUSISMO
- DETECTOR VOLUMÉTRICO
- CÁMARA BULLET 1MPx
- CÁMARA 1 MPx
- CÁMARA 2.1 MPx
- MINIDOMO ANALÓGICO + CODIFICADOR
- PANORÁMICA EVO 5 Mpx

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

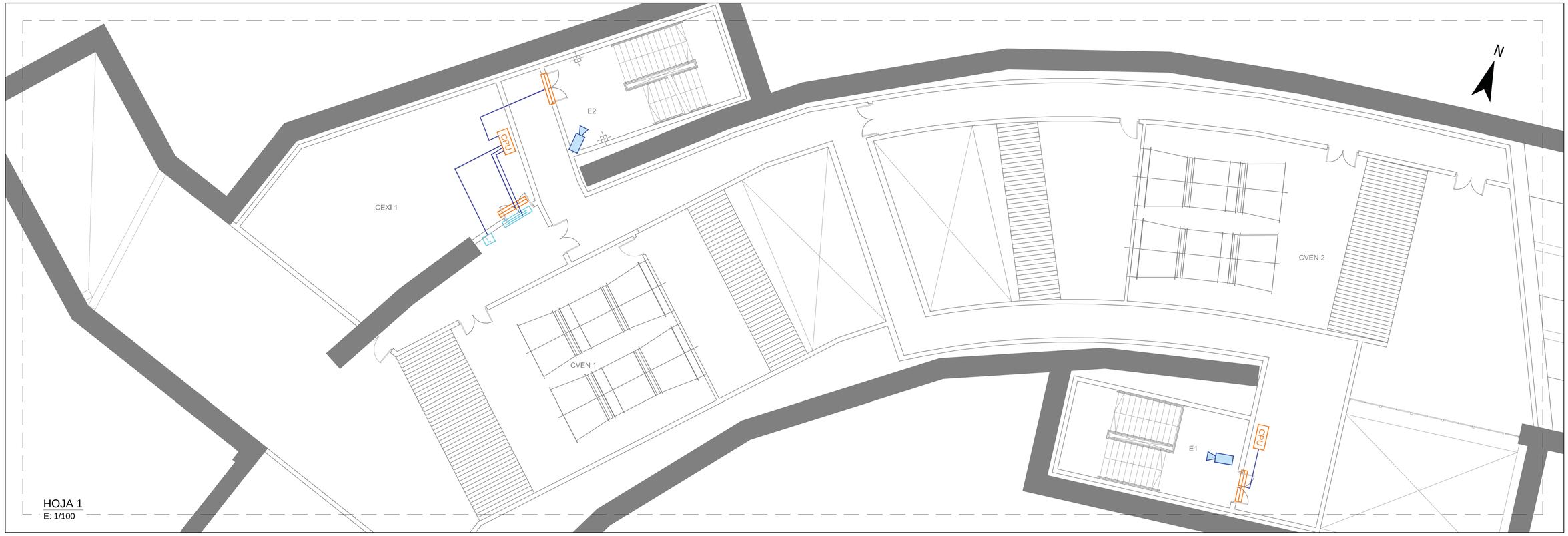
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: INDICADAS
Original DIN A-1

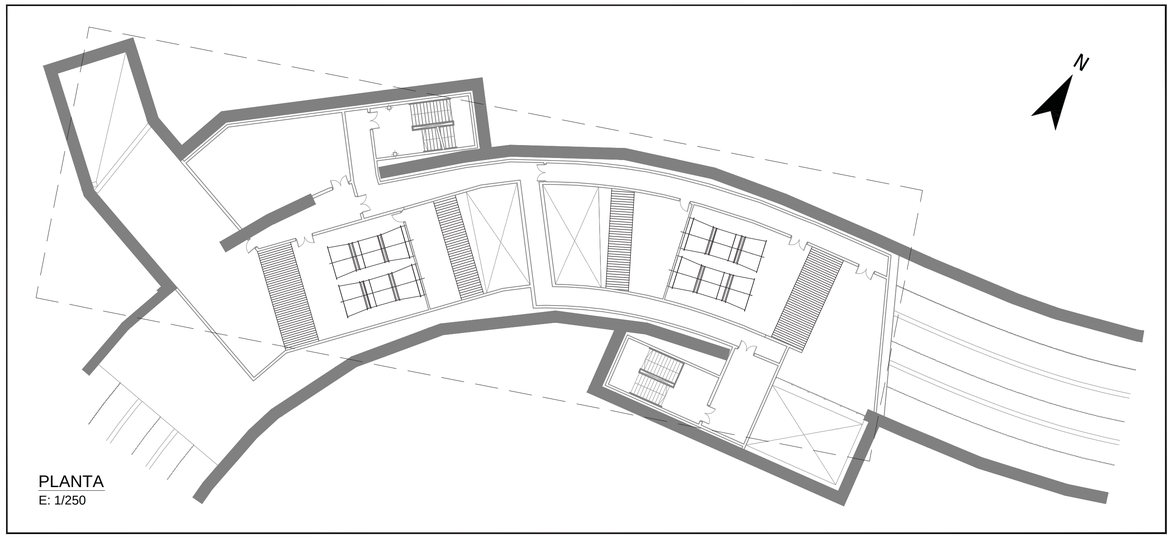
PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
CONTROL DE ACCESOS
CCTV INTRUSISMO ACCESO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.251-CCTV_Pozo_Acc.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.251
HOJA: 1 DE 1



HOJA 1
E: 1/100



PLANTA
E: 1/250

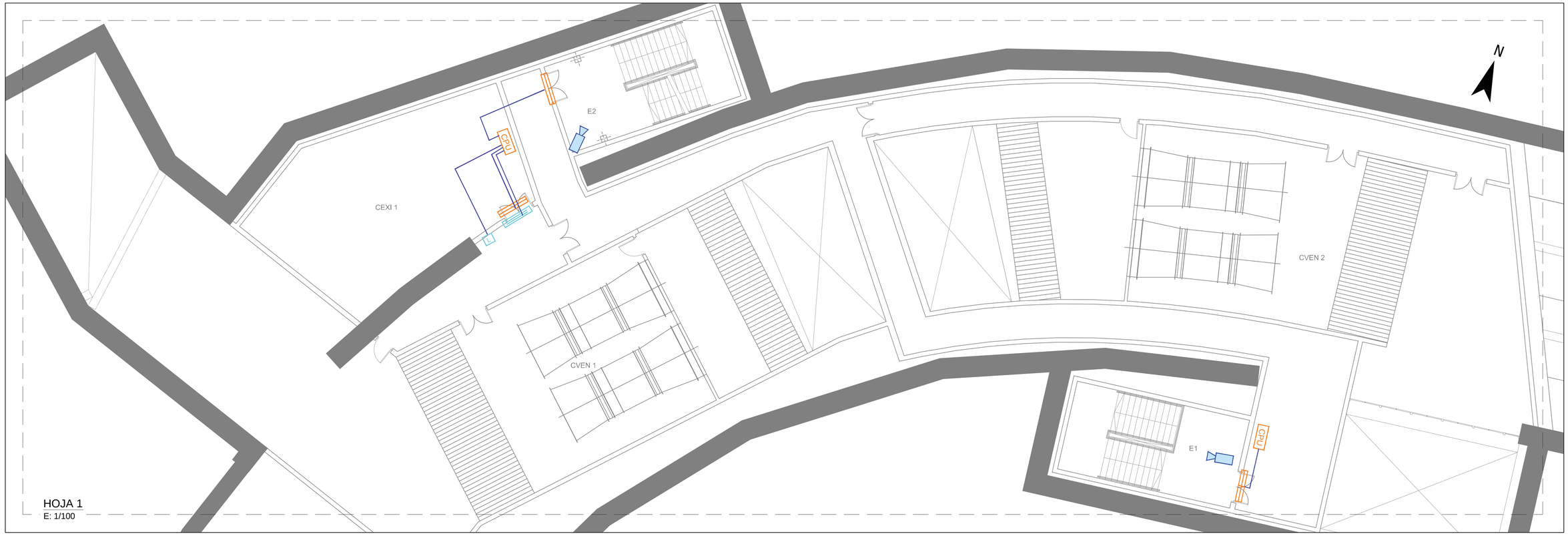
LEYENDA

- ESPIRA DE DETECCIÓN
- BARRERA INFRARROJOS
- CONTACTO MAGNÉTICO
- VENTOSA ELECTROMAGNÉTICA
- LECTOR DE TARJETAS
- CPU INTRUSISMO
- DETECTOR VOLUMÉTRICO
- CÁMARA BULLET 1MPx
- CÁMARA 1 MPx
- CÁMARA 2.1 MPx
- MINIDOMO ANALÓGICO + CODIFICADOR
- PANORÁMICA EVO 5 Mpx

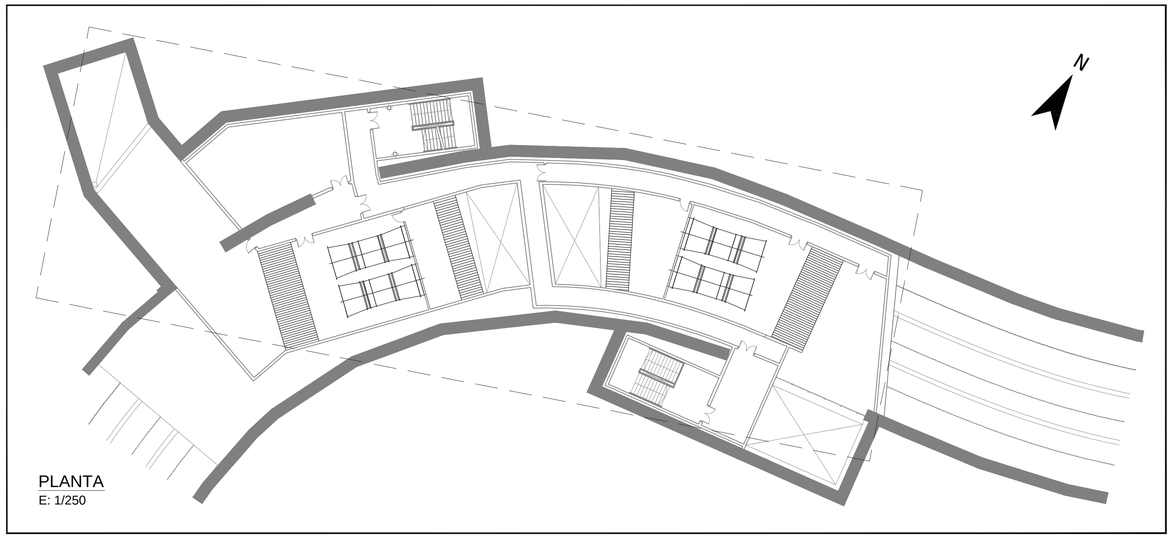
LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA** **Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: INDICADAS Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES CONTROL DE ACCESOS CCTV INTRUSISMO VESTÍBULO NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.252-CCTV_Pozo_Vest.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.252 HOJA: 1 DE 1



HOJA 1
E: 1/100



PLANTA
E: 1/250

LEYENDA

- ESPIRA DE DETECCIÓN
- BARRERA INFRARROJOS
- CONTACTO MAGNÉTICO
- VENTOSA ELECTROMAGNÉTICA
- LECTOR DE TARJETAS
- CPU INTRUSISMO
- DETECTOR VOLUMÉTRICO
- CÁMARA BULLET 1MPx
- CÁMARA 1 MPx
- CÁMARA 2.1 MPx
- MINIDOMO ANALÓGICO + CODIFICADOR
- PANORÁMICA EVO 5 Mpx

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

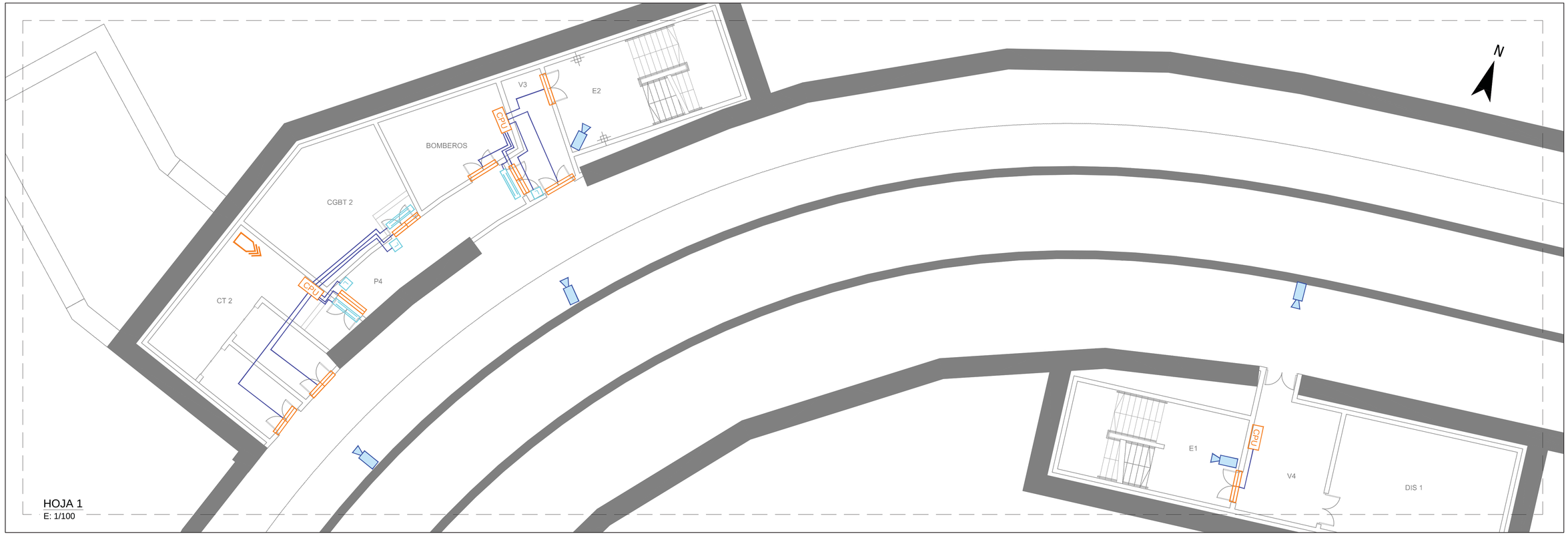
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: INDICADAS
Original DIN A-1

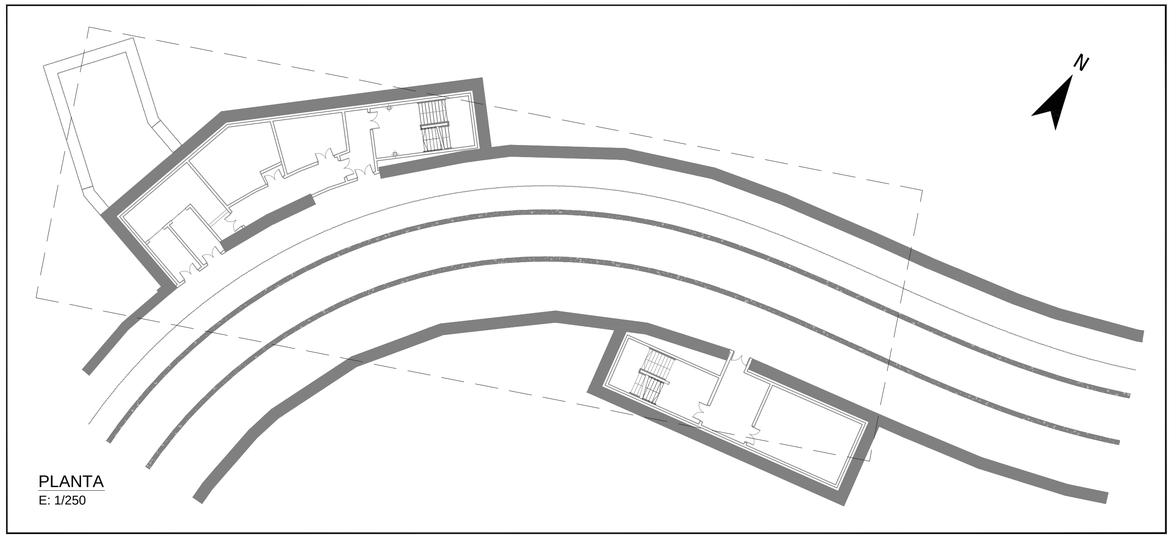
PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
CONTROL DE ACCESOS
CCTV INTRUSISMO ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.253-CCTV_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.253
HOJA: 1 DE 1



HOJA 1
E: 1/100



PLANTA
E: 1/250

LEYENDA

- ESPIRA DE DETECCIÓN
- BARRERA INFRARROJOS
- CONTACTO MAGNÉTICO
- VENTOSA ELECTROMAGNÉTICA
- LECTOR DE TARJETAS
- CPU INTRUSISMO
- DETECTOR VOLUMÉTRICO
- CÁMARA BULLET 1MPx
- CÁMARA 1 MPx
- CÁMARA 2.1 MPx
- MINIDOMO ANALÓGICO + CODIFICADOR
- PANORÁMICA EVO 5 Mpx

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

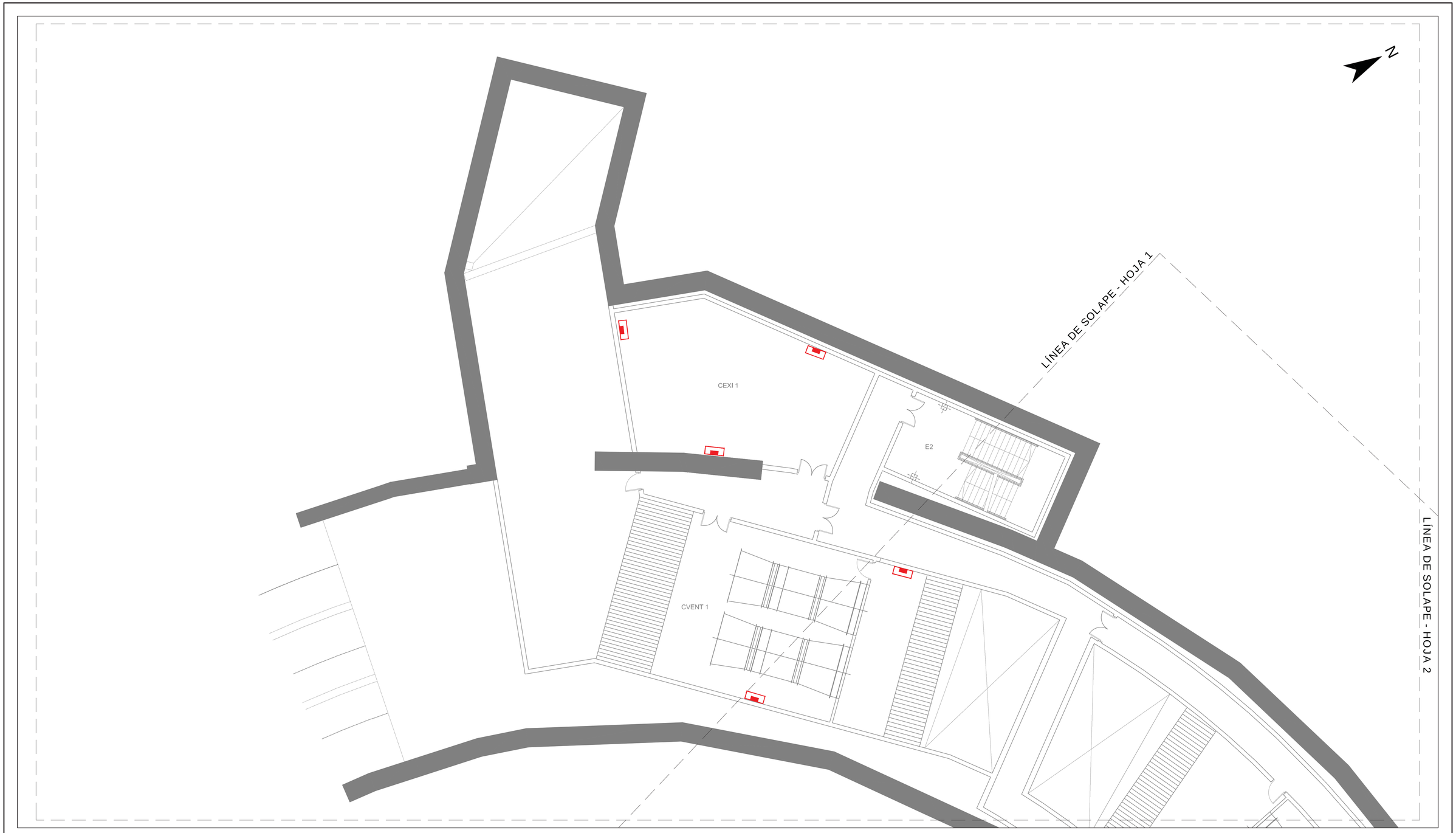
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

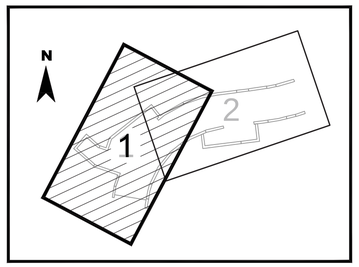
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: INDICADAS
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
CONTROL DE ACCESOS
CCTV INTRUSISMO ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.254-CCTV_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.254
HOJA: 1 DE 1





LEYENDA

- TOMAS TELEINDICADORES
- TOMAS TELEMANDO
- TOMAS SISTEMA BILLETAJE
- TOMAS CCTV
- TOMAS MEGAFONÍA
- TOMAS INTERFONÍA
- TOMAS CRONOMETRÍA
- TOMAS OTROS SISTEMAS

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

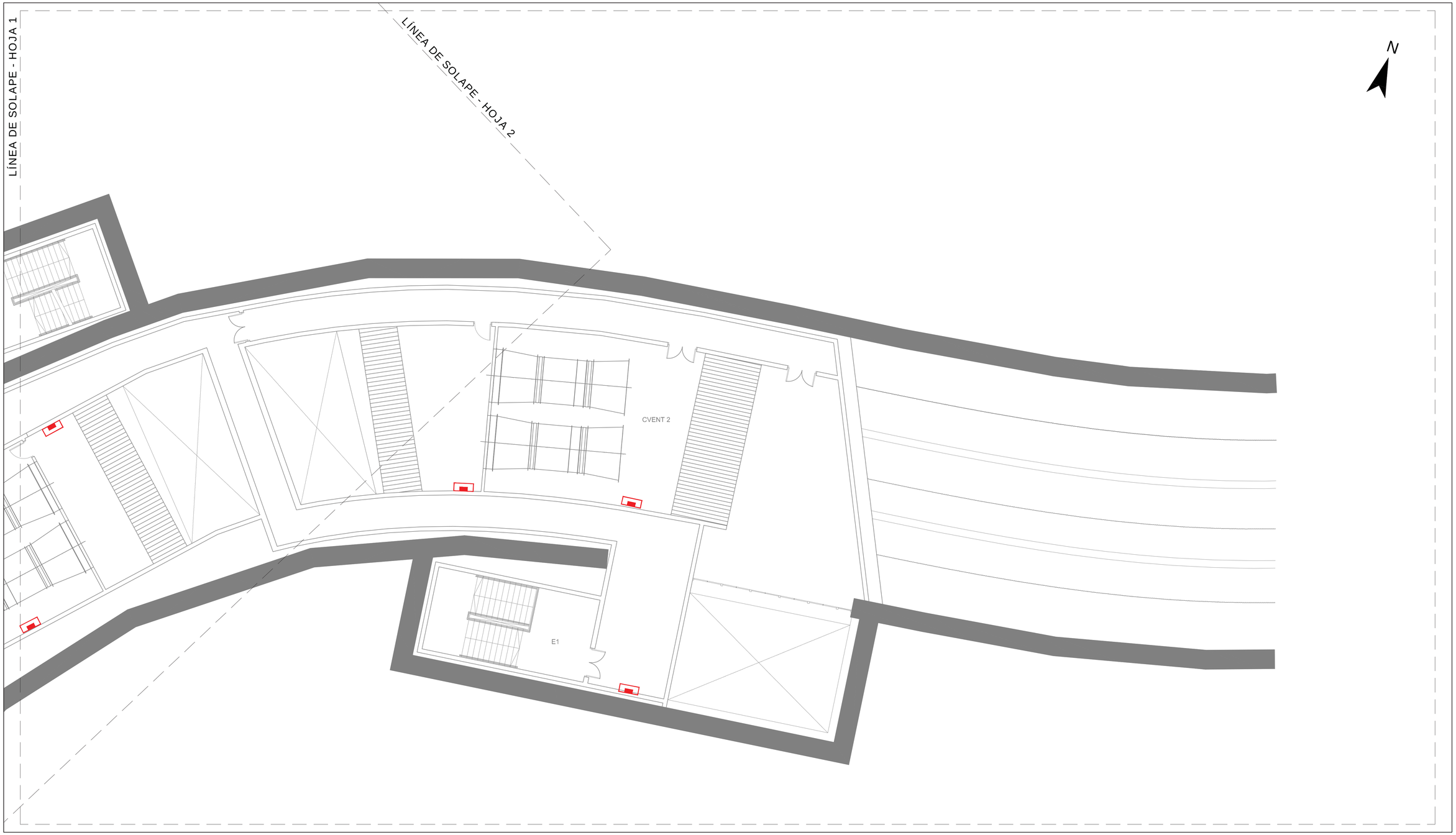
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

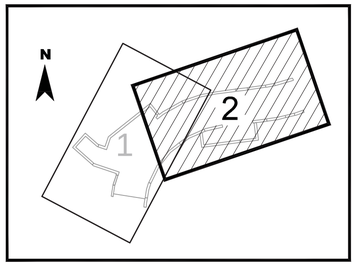
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES Y EQUIPAMIENTO ESTACIÓN
TOMA DE DATOS VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.261-Toma_datos_Pozo_Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.261
HOJA: 1 DE 2





LEYENDA

- TOMAS TELEINDICADORES
- TOMAS TELEMANDO
- TOMAS SISTEMA BILLETAJE
- TOMAS CCTV
- TOMAS MEGAFONÍA
- TOMAS INTERFONÍA
- TOMAS CRONOMETRÍA
- TOMAS OTROS SISTEMAS

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

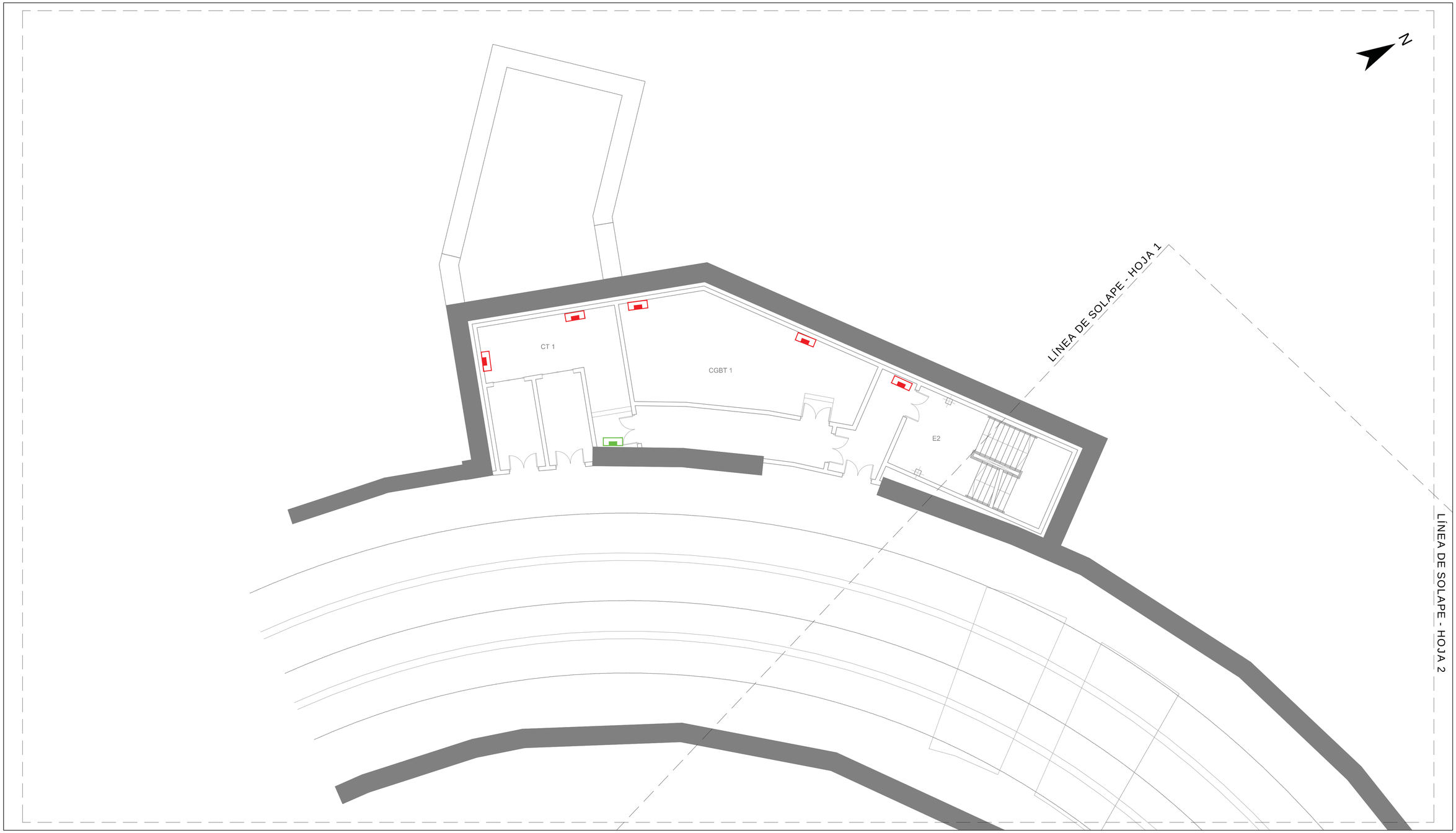
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

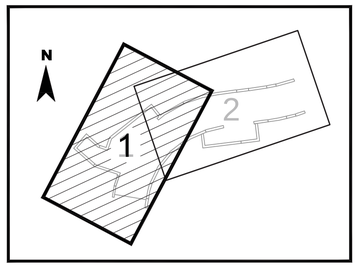
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES Y EQUIPAMIENTO ESTACIÓN
TOMA DE DATOS VESTÍBULO

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.261-Toma_datos_Pozo_Vest.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.261
HOJA: 2 DE 2





LEYENDA

- TOMAS TELEINDICADORES
- TOMAS TELEMANDO
- TOMAS SISTEMA BILLETAJE
- TOMAS CCTV
- TOMAS MEGAFONÍA
- TOMAS INTERFONÍA
- TOMAS CRONOMETRÍA
- TOMAS OTROS SISTEMAS

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

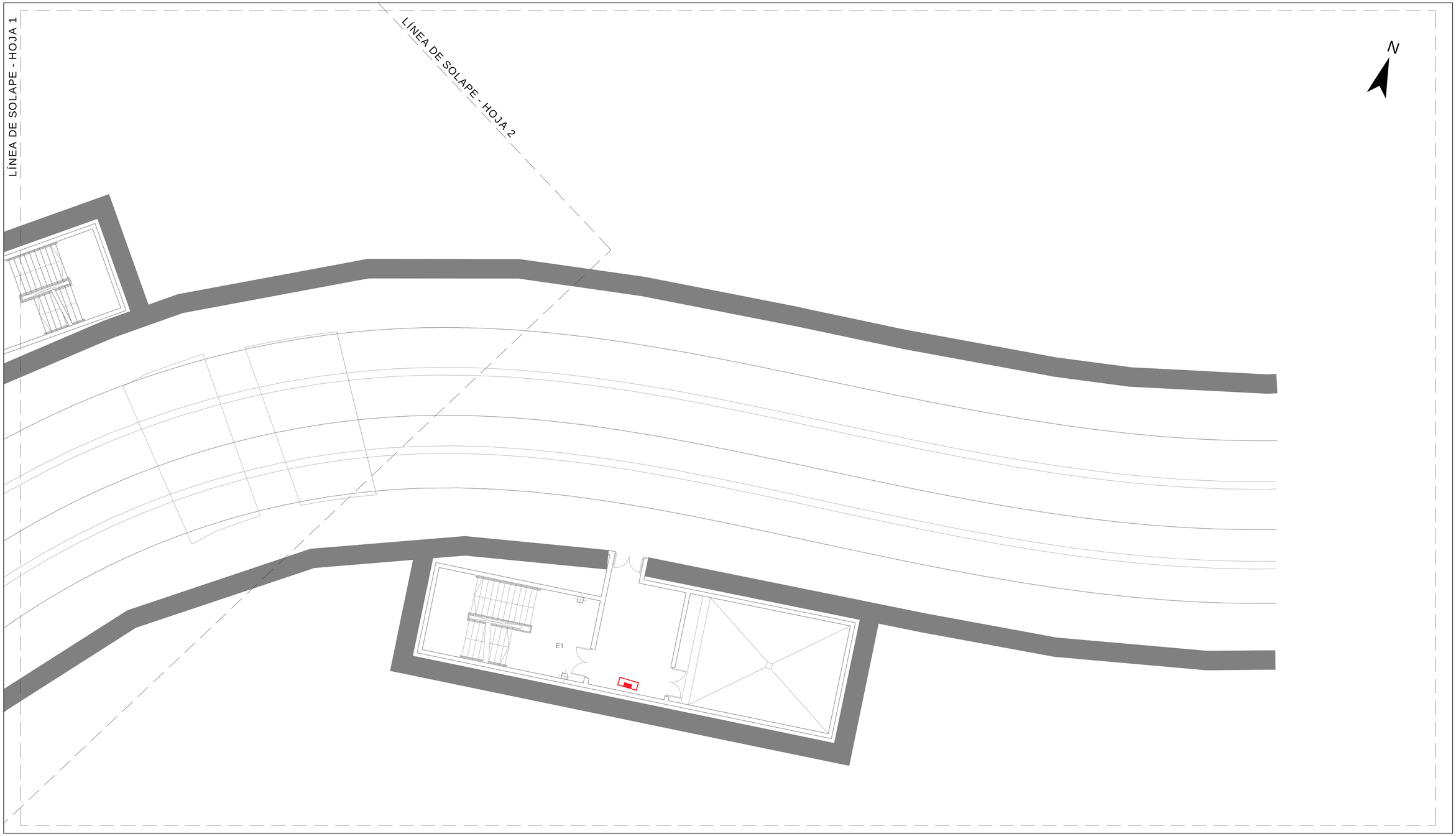
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES Y EQUIPAMIENTO ESTACIÓN
TOMA DE DATOS ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.262-Toma_datos_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.262
HOJA: 1 DE 2

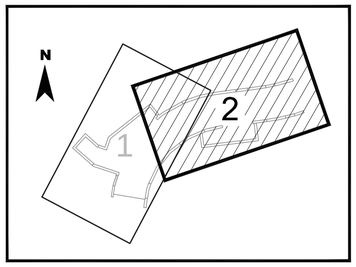


LEYENDA

- TOMAS TELEINDICADORES
- TOMAS TELEMANDO
- TOMAS SISTEMA BILLETAJE
- TOMAS CCTV
- TOMAS MEGAFONÍA
- TOMAS INTERFONÍA
- TOMAS CRONOMETRÍA
- TOMAS OTROS SISTEMAS

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

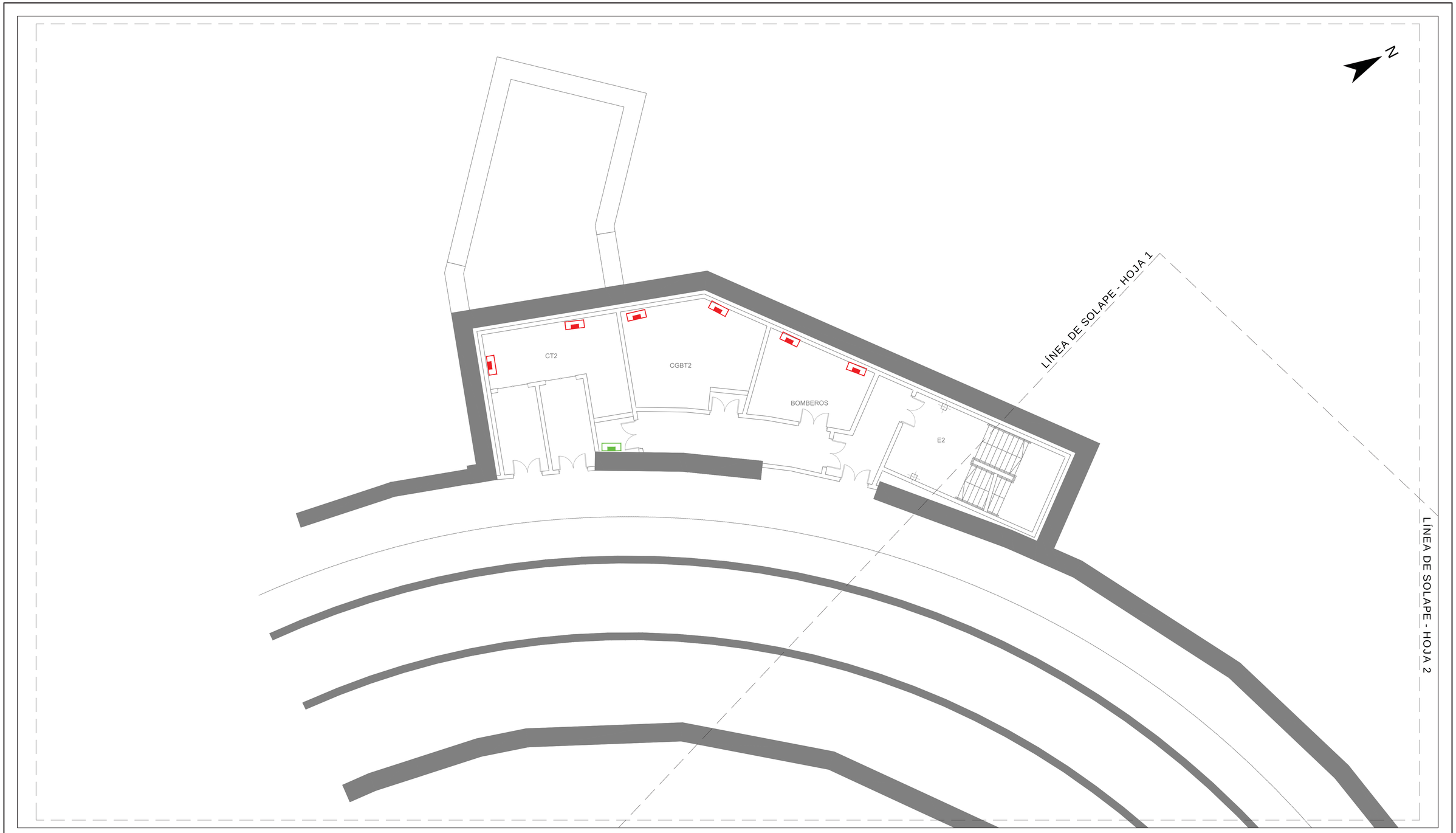
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

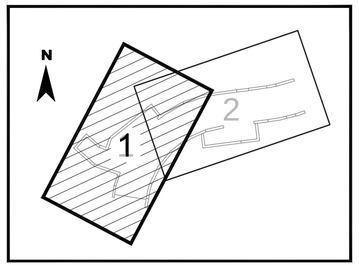
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES Y EQUIPAMIENTO ESTACIÓN
TOMA DE DATOS ANDÉN -1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.262-Toma_datos_Pozo_Anden1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.262
HOJA: 2 DE 2





LEYENDA

- TOMAS TELEINDICADORES
- TOMAS SISTEMA BILLETAJE
- TOMAS MEGAFONÍA
- TOMAS CRONOMETRÍA
- TOMAS TELEMANDO
- TOMAS CCTV
- TOMAS INTERFONÍA
- TOMAS OTROS SISTEMAS

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

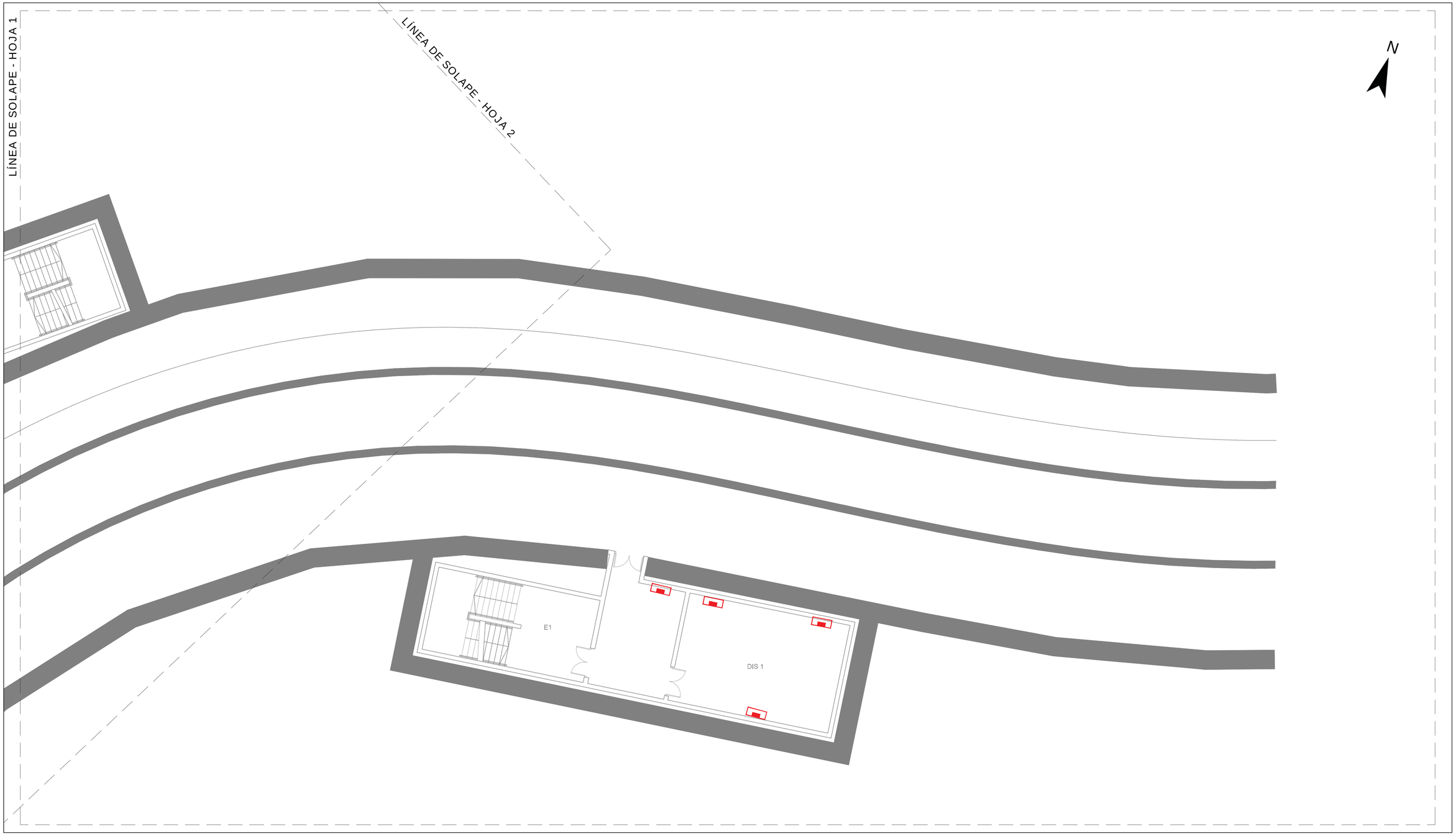
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

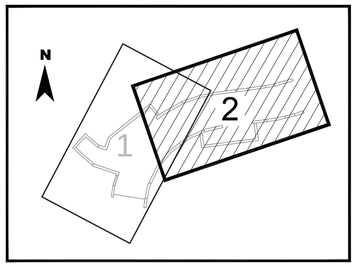
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES Y EQUIPAMIENTO ESTACIÓN
TOMA DE DATOS ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.263-Toma_datos_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.263
HOJA: 1 DE 2





LEYENDA

- TOMAS TELEINDICADORES
- TOMAS TELEMANDO
- TOMAS SISTEMA BILLETAJE
- TOMAS CCTV
- TOMAS MEGAFONÍA
- TOMAS INTERFONÍA
- TOMAS CRONOMETRÍA
- TOMAS OTROS SISTEMAS

LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO:
Rafael Jiménez Gasco
Vicente Del Olmo García

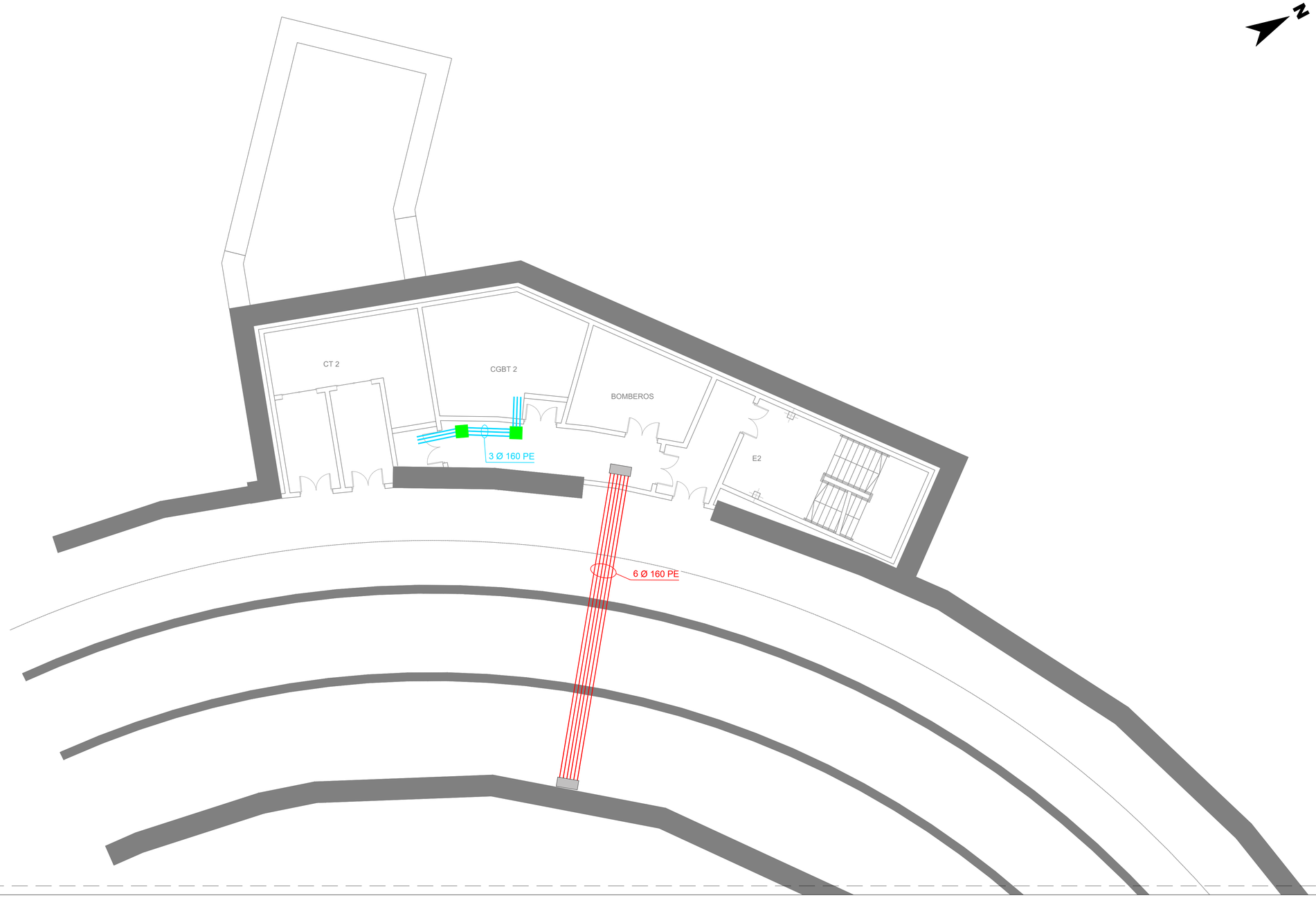
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES
DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

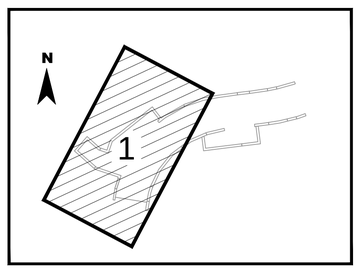
SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m)
Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES Y EQUIPAMIENTO ESTACIÓN
TOMA DE DATOS ANDÉN -2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.263-Toma_datos_Pozo_Anden2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.263
HOJA: 2 DE 2





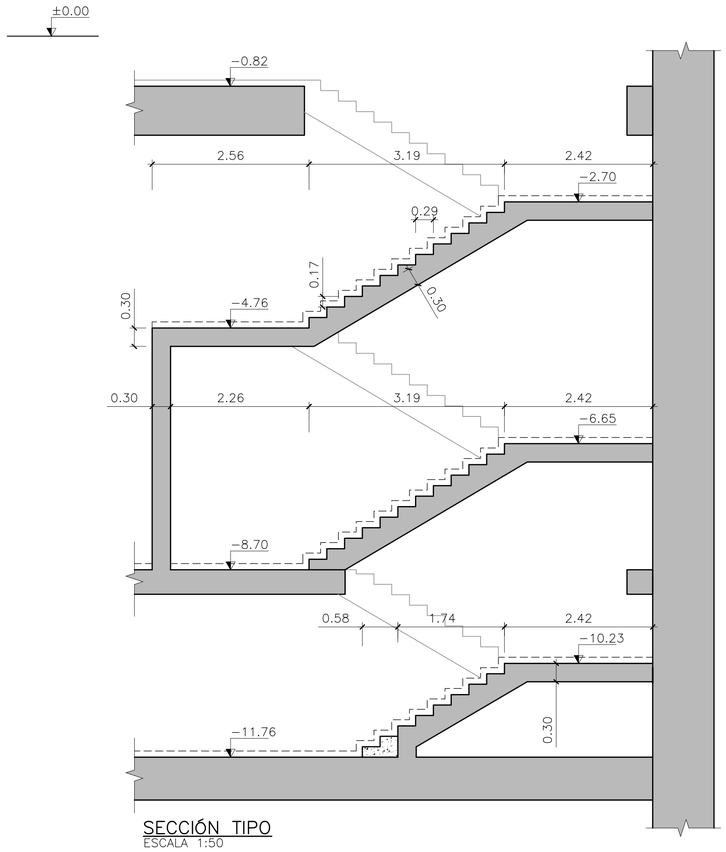
LEYENDA

- CANALIZACIÓN EMBUTIDA EN LOSA
- CANALIZACIÓN SOBRE LOSA
- ARQUETA (EMBUTIDA EN LOSA)
- ARQUETA (SOBRE LOSA)

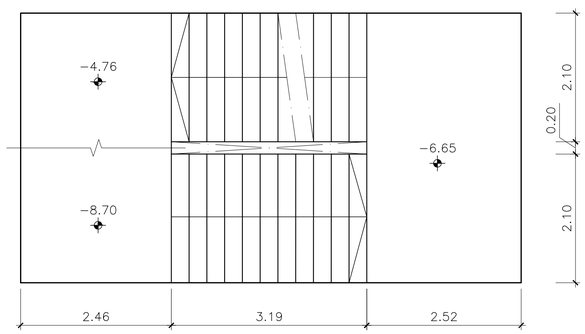
LEYENDA

ALJ = Aljibe
CLE = Control local estación
CC = Cuarto de Comunicaciones
CEXI = Cuarto de extinción de incendios
CBT = Cuarto de baja tensión
CT = Centro de transformación
CB = Cuarto de bombas
DIS = Disponible
CVEN = Cuarto ventiladores
CGBT = Cuarto general de baja tensión
EE = Escalera de emergencia
MANT = Cuarto mantenimiento
LIM = Cuarto de limpieza
SAN = Cuarto de servicios sanitarios
SEG = Personal de seguridad
VEST = Vestíbulo
CP = Cuarto de presurización

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	CONSULTOR: TYPSA	AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco Vicente Del Olmo García	TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA** **Tramo: Guadalmedina - Atarazanas**	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	FECHA: Julio 2017 EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0	ESCALAS: 1:100 (0 1 2 3m) Original DIN A-1	PLANO: POZO DE VENTILACIÓN INSTALACIONES CANALIZACIONES CANALIZACIONES ANDÉN -2 NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.272-Canalizac_Pozo_Anden2.dwg	NÚMERO DE PLANO: 05.272 HOJA: 1 DE 1



SECCIÓN TIPO
ESCALA 1:50



ESCALERA E1
ESCALA 1:50

NOTA :
- TODOS LOS HORMIGONES EN CONTACTO CON EL TERRENO Y EL AGUA FREÁTICA, SE FABRICARÁN CON CEMENTO SULFORRESISTENTE (SR) Y RESISTENTE AL AGUA DE MAR (MR)
- SE USARÁ CEMENTO CEM II/A. PARA OTRO TIPO DE CEMENTO DEBERÁ JUSTIFICARSE EL RECUBRIMIENTO PROPUESTO PARA SU APROBACIÓN POR LA DIRECCIÓN DE OBRA

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

HORMIGON DE LIMPIEZA HL-150/P/20
HORMIGON EN LOSAS Y FORJADOS HA-30/B/20/IIIa (*)
(*) MÁXIMA RELACION A/C = 0.5

ACERO EN ARMADURAS B 500 S
RECUBRIMIENTOS:
-ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO 70mm
-RESTO DE ELEMENTOS 35mm

NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE LOS MATERIALES

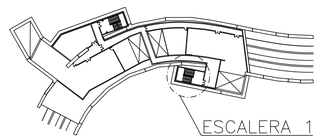
	NIVEL DE CONTROL	γ
HORMIGON	ESTADISTICO	1.50
ACERO PASIVO	NORMAL	1.15

NIVEL DE CONTROL DE EJECUCION

TIPO DE ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL
ESCALERAS Y ELEMENTOS VERTICALES	INTENSO

COEFICIENTES DE MAYORACION DE ACCIONES

TIPO DE ACCION	E.L.U.	E.L.S. Servicio	E.L.Q. Fisuración
PERMANENTE	1.35	1.00	1.00
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	1.50	1.00	1.00
VARIABLE	1.50	1.00	0.60



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

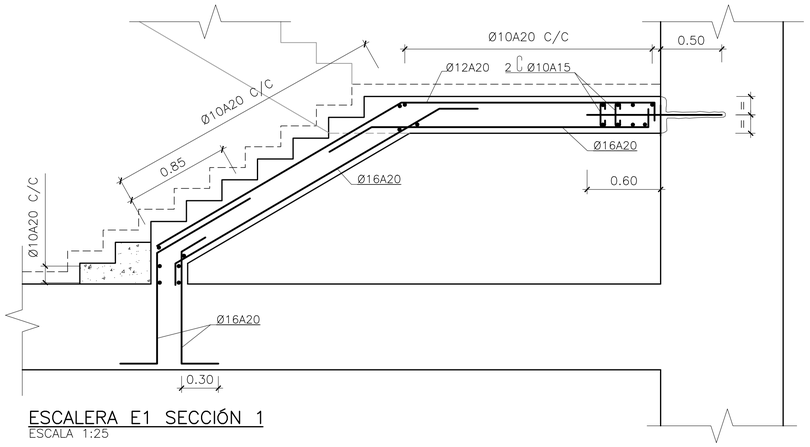
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:50 (0 0.5 1 1.5m) Original DIN A-1

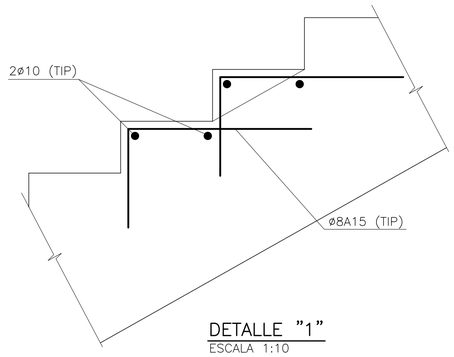
PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ESTRUCTURAS
ESCALERA E1

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.311-Escalera_1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.311
HOJA: 1 DE 2



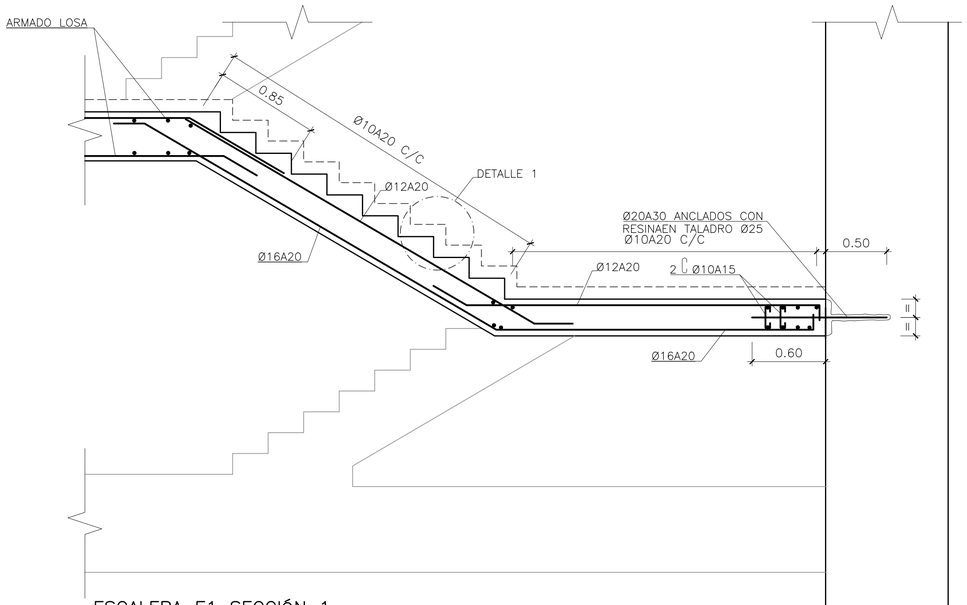
ESCALERA E1 SECCIÓN 1
ESCALA 1:25



DETALLE "1"
ESCALA 1:10

NOTA :

- TODOS LOS HORMIGONES EN CONTACTO CON EL TERRENO Y EL AGUA FREÁTICA, SE FABRICARÁN CON CEMENTO SULFORRESISTENTE (SR) Y RESISTENTE AL AGUA DE MAR (MR)
- SE USARÁ CEMENTO CEM II/A. PARA OTRO TIPO DE CEMENTO DEBERÁ JUSTIFICARSE EL RECUBRIMIENTO PROPUESTO PARA SU APROBACIÓN POR LA DIRECCIÓN DE OBRA



ESCALERA E1 SECCIÓN 1
ESCALA 1:25

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

HORMIGON DE LIMPIEZA HL-150/P/20
HORMIGON EN LOSAS Y FORJADOS HA-30/B/20/IIIa (*)
(*) MÁXIMA RELACION A/C = 0.5

ACERO EN ARMADURAS B 500 S
RECUBRIMIENTOS:
-ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO 70mm
-RESTO DE ELEMENTOS 35mm

NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE LOS MATERIALES

	NIVEL DE CONTROL	γ
HORMIGON	ESTADISTICO	1.50
ACERO PASIVO	NORMAL	1.15

NIVEL DE CONTROL DE EJECUCION

TIPO DE ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL
ESCALERAS Y ELEMENTOS VERTICALES	INTENSO

COEFICIENTES DE MAYORACION DE ACCIONES

TIPO DE ACCION	E.L.U.	E.L.S. Servicio	E.L.Q. Fisuración
PERMANENTE	1.35	1.00	1.00
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	1.50	1.00	1.00
VARIABLE	1.50	1.00	0.60

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

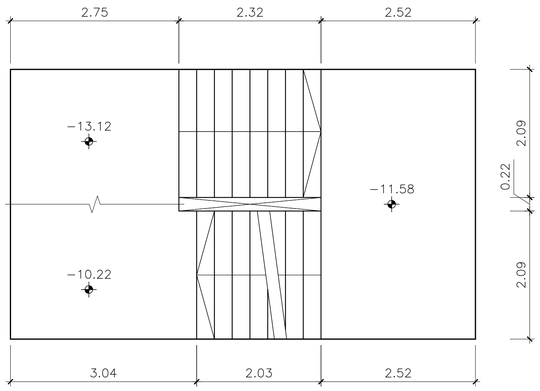
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:25 (0 0.25 0.5 0.75m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ESTRUCTURAS
ESCALERA E1

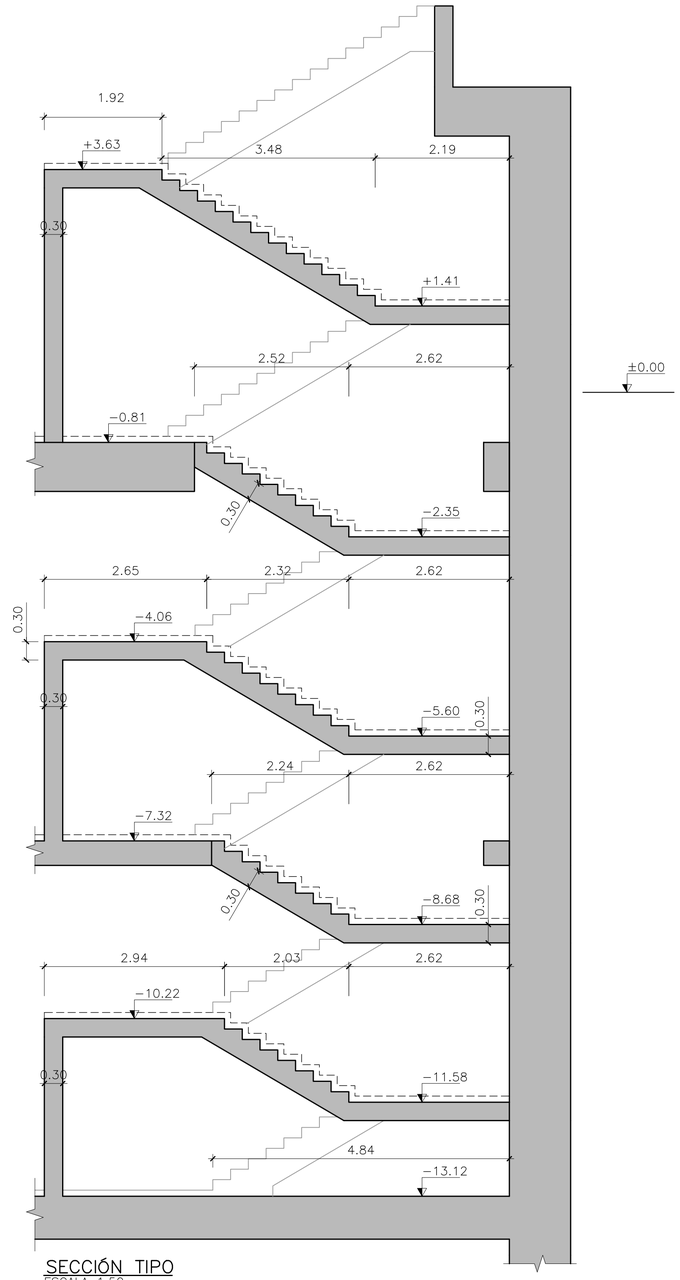
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.311-Escalera_1.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.311
HOJA: 2 DE 2



ESCALERA E2

ESCALA 1:50



SECCIÓN TIPO

ESCALA 1:50

NOTA :

- TODOS LOS HORMIGONES EN CONTACTO CON EL TERRENO Y EL AGUA FREÁTICA, SE FABRICARÁN CON CEMENTO SULFORRESISTENTE (SR) Y RESISTENTE AL AGUA DE MAR (MR)
- SE USARÁ CEMENTO CEM II/A. PARA OTRO TIPO DE CEMENTO DEBERÁ JUSTIFICARSE EL RECUBRIMIENTO PROPUESTO PARA SU APROBACIÓN POR LA DIRECCIÓN DE OBRA

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

HORMIGON DE LIMPIEZA HL−150/P/20

HORMIGON EN LOSAS Y FORJADOS HA−30/B/20/IIIa (*)

(*) MÁXIMA RELACION A/C = 0.5

ACERO EN ARMADURAS B 500 S

RECUBRIMIENTOS:

−ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO 70mm

−RESTO DE ELEMENTOS 35mm

NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE LOS MATERIALES

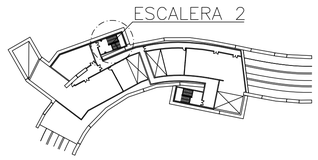
	NIVEL DE CONTROL	δ
HORMIGON	ESTADISTICO	1.50
ACERO PASIVO	NORMAL	1.15

NIVEL DE CONTROL DE EJECUCION

TIPO DE ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL
ESCALERAS Y ELEMENTOS VERTICALES	INTENSO

COEFICIENTES DE MAYORACION DE ACCIONES

TIPO DE ACCION	E.L.U.	E.L.S. Servicio	E.L.Q. Fisuración
PERMANENTE	1.35	1.00	1.00
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	1.50	1.00	1.00
VARIABLE	1.50	1.00	0.60



Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco, Vicente Del Olmo García

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

FECHA: Julio 2017

EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0

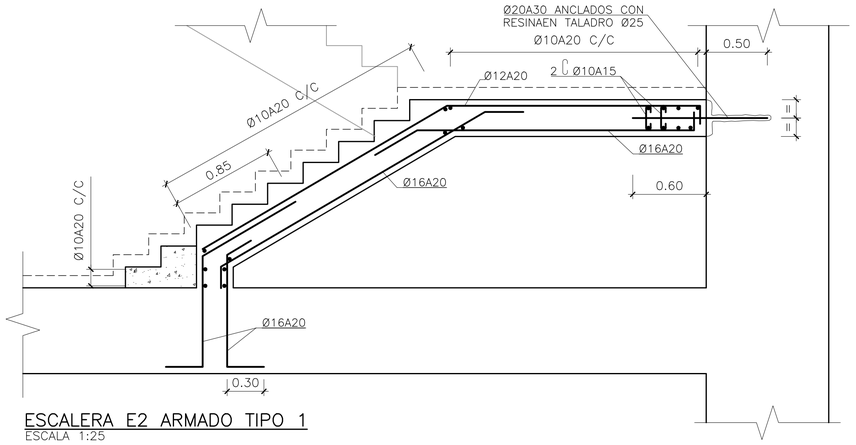
ESCALAS: 1:50 (0 0.5 1 1.5m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ESTRUCTURAS
ESCALERA E2

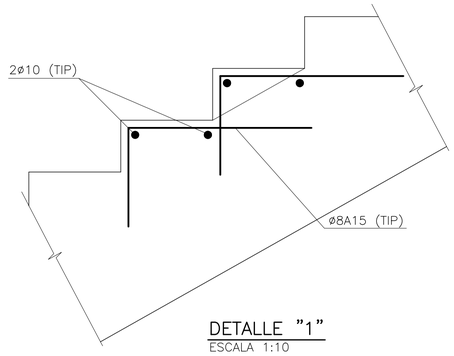
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.312-Escalera_2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.312

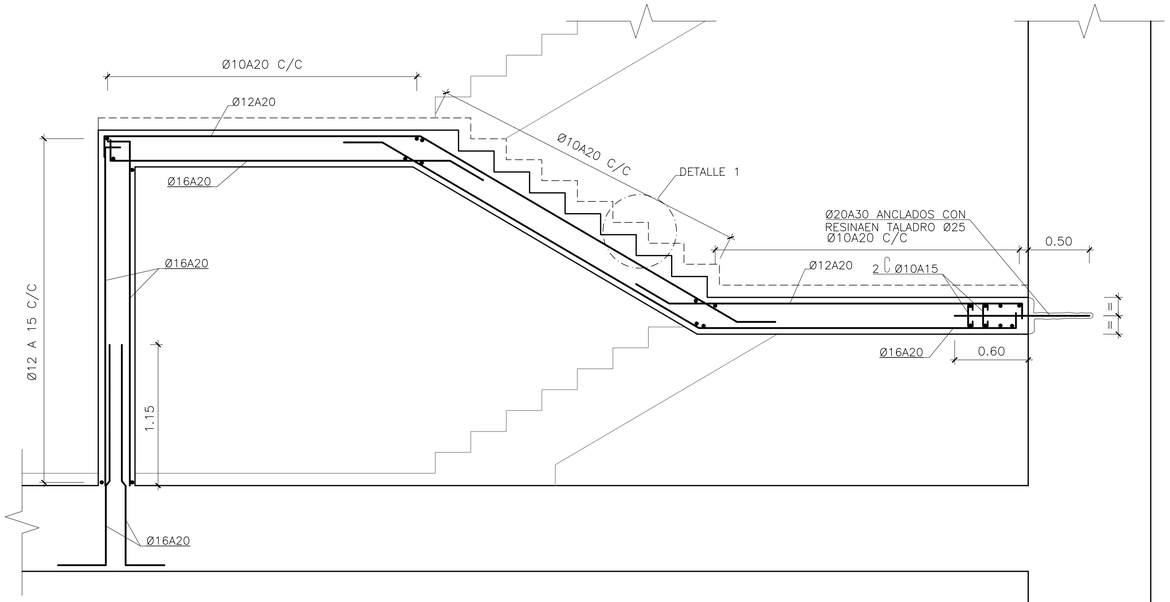
HOJA: 1 DE 2



ESCALERA E2 ARMADO TIPO 1
ESCALA 1:25



DETALLE "1"
ESCALA 1:10



ESCALERA E2 ARMADO TIPO 2
ESCALA 1:25

NOTA :

- TODOS LOS HORMIGONES EN CONTACTO CON EL TERRENO Y EL AGUA FREÁTICA, SE FABRICARÁN CON CEMENTO SULFORRESISTENTE (SR) Y RESISTENTE AL AGUA DE MAR (MR)
- SE USARÁ CEMENTO CEM II/A. PARA OTRO TIPO DE CEMENTO DEBERÁ JUSTIFICARSE EL RECUBRIMIENTO PROPUESTO PARA SU APROBACIÓN POR LA DIRECCIÓN DE OBRA

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

HORMIGON DE LIMPIEZA HL-150/P/20
HORMIGON EN LOSAS Y FORJADOS HA-30/B/20/IIIa (*)
(*) MÁXIMA RELACION A/C = 0.5

ACERO EN ARMADURAS B 500 S
RECUBRIMIENTOS:
-ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO 70mm
-RESTO DE ELEMENTOS 35mm

NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE LOS MATERIALES

	NIVEL DE CONTROL	γ
HORMIGON	ESTADISTICO	1.50
ACERO PASIVO	NORMAL	1.15

NIVEL DE CONTROL DE EJECUCION

TIPO DE ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL
ESCALERAS Y ELEMENTOS VERTICALES	INTENSO

COEFICIENTES DE MAYORACION DE ACCIONES

TIPO DE ACCION	E.L.U.	E.L.S. Servicio	E.L.Q. Fisuración
PERMANENTE	1.35	1.00	1.00
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	1.50	1.00	1.00
VARIABLE	1.50	1.00	0.60

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

CONSULTOR: TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO: Rafael Jiménez Gasco — Vicente Del Olmo García

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE LAS LÍNEAS 1 y 2 DEL METRO DE MÁLAGA
Tramo: Guadalmedina - Atarazanas

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
FECHA: Julio 2017
EXPEDIENTE: T-MM6113/PPR0
ESCALAS: 1:25 (0 0.25 0.5 0.75m) Original DIN A-1

PLANO: POZO DE VENTILACIÓN
ESTRUCTURAS
ESCALERA E2

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 2039-PL-05.312-Escalera_2.dwg

NÚMERO DE PLANO: 05.312
HOJA: 2 DE 2