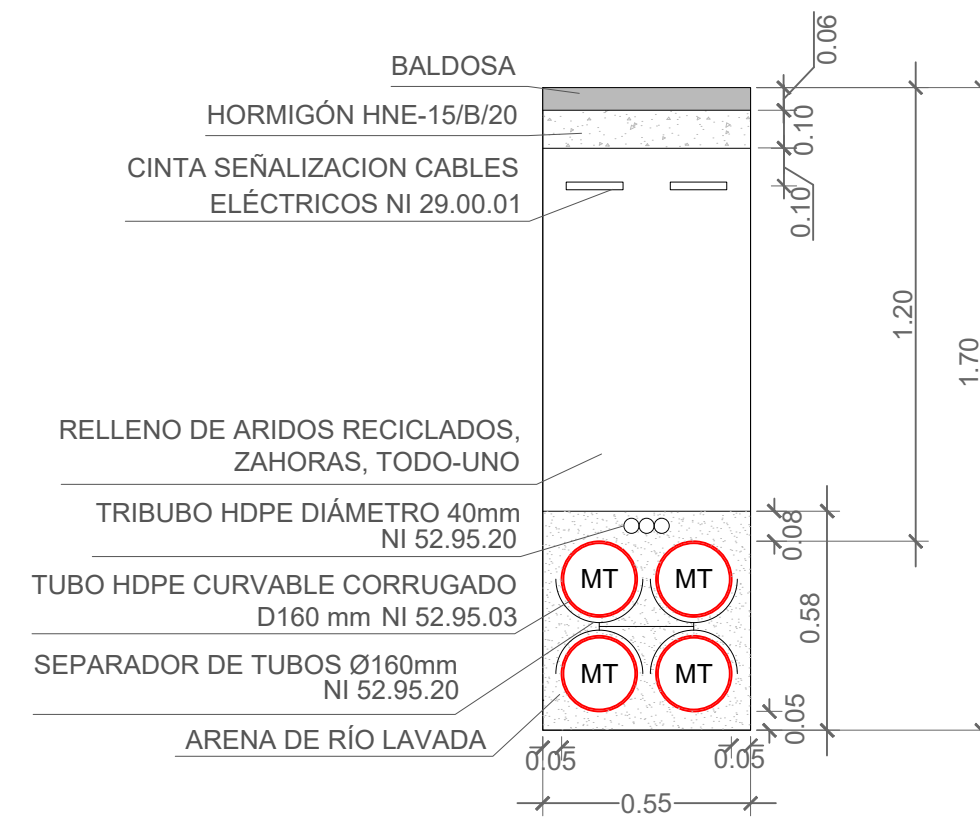


ZANJAS BAJO ACERA

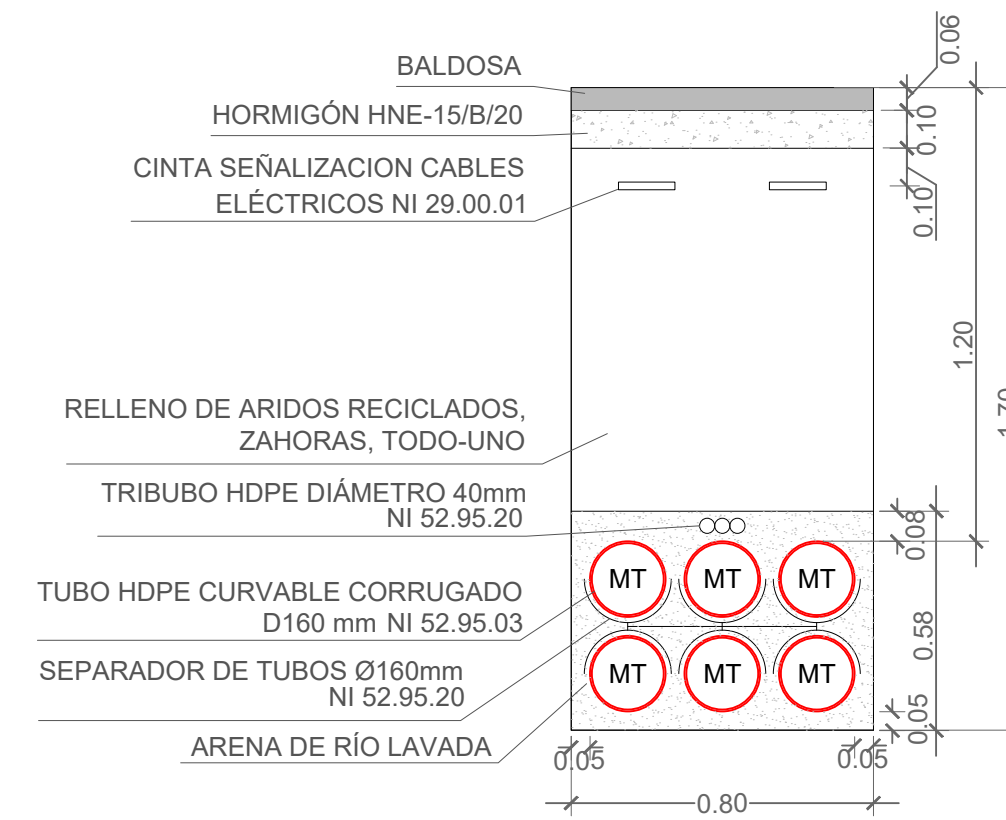
4Ø200A

MT



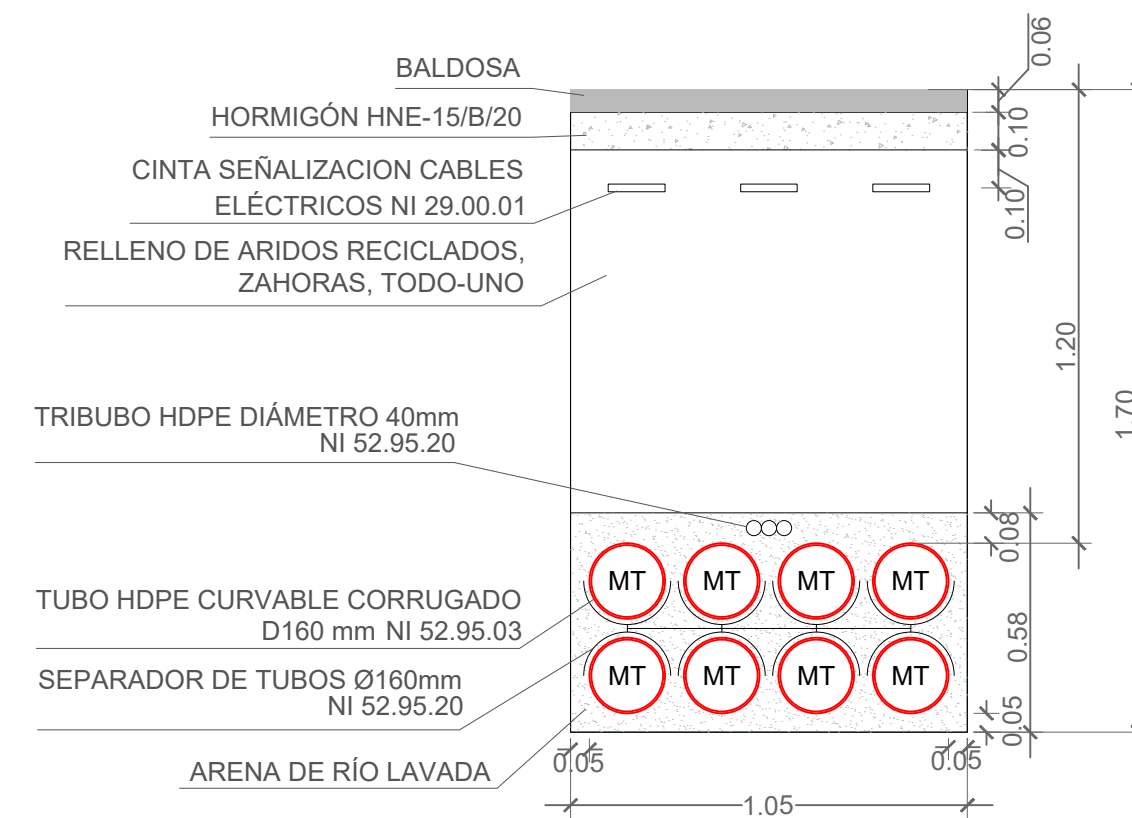
6Ø200A

MT



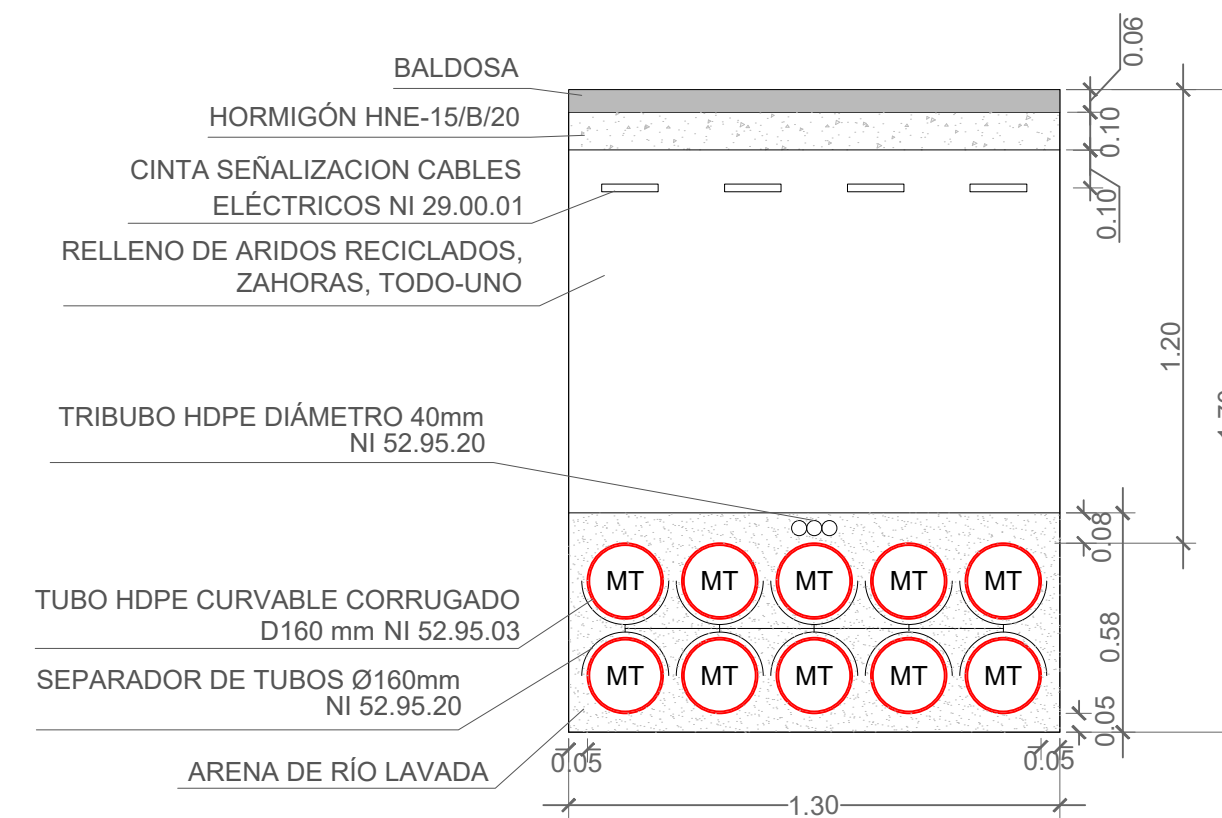
8Ø200A

MT



10Ø200A

MT



REV.	FECHA	OBJETO REVISIÓN	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO	VºBº

Valere+



EQUIPO REDACTOR: U.T.E. PROYECTO GRAO-VALENCIA

Tomás Llavador ARQUITECTOS+INGENIEROS



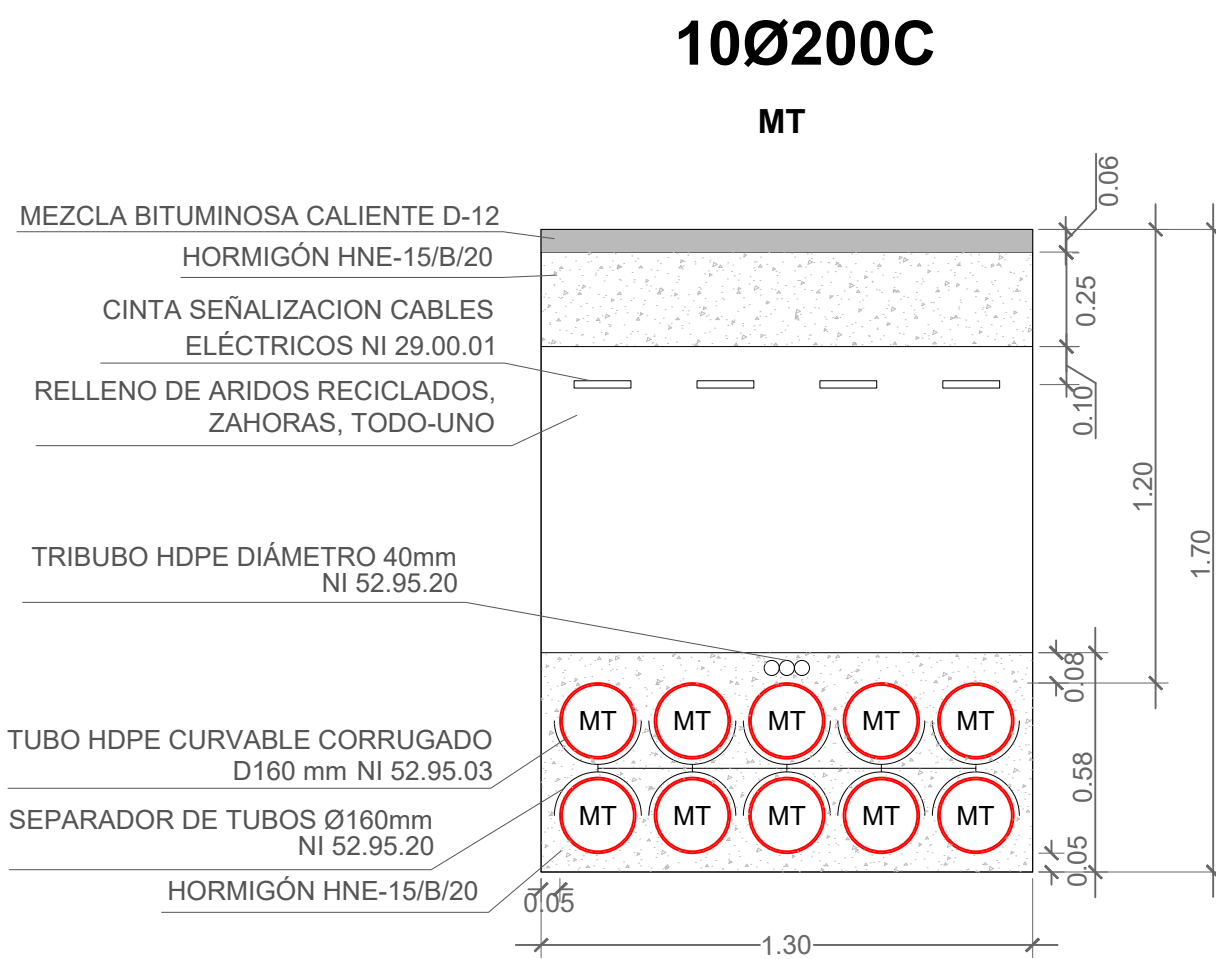
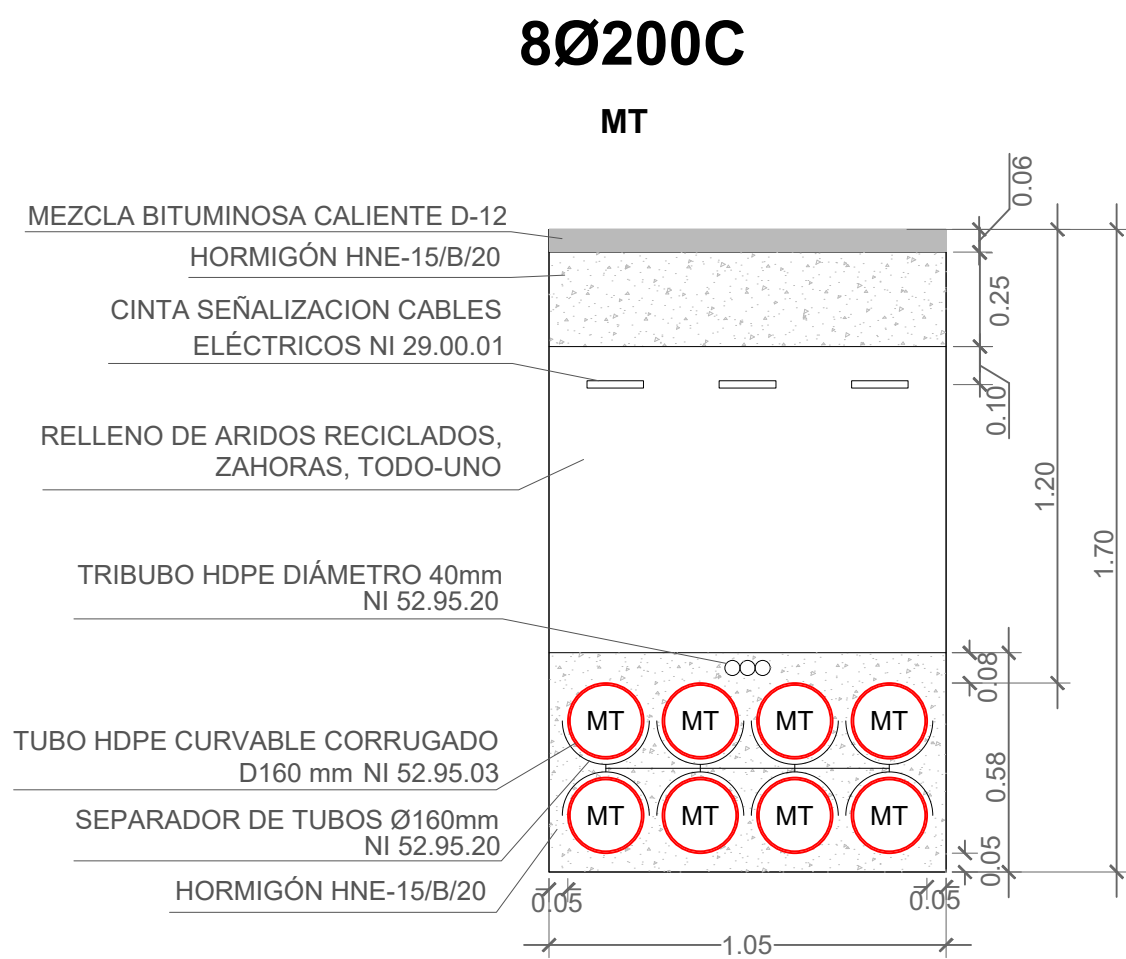
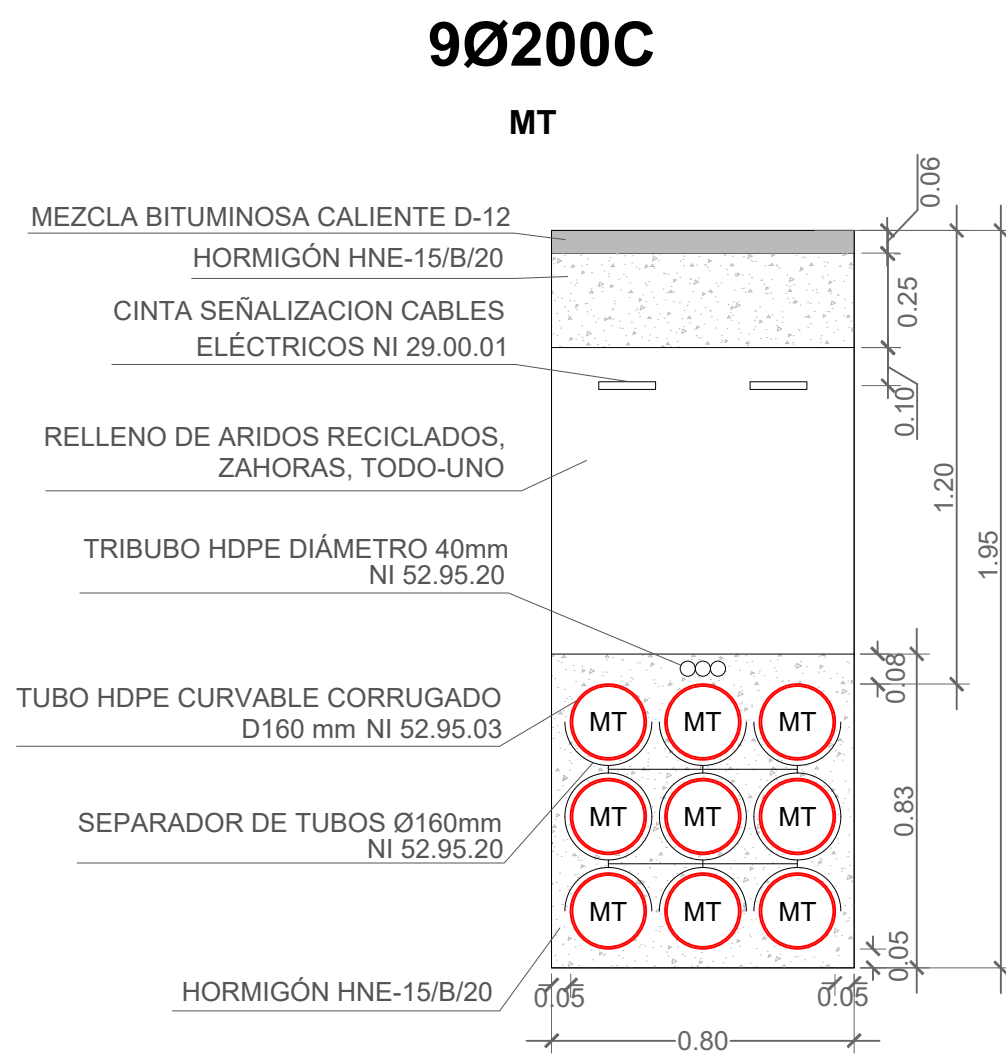
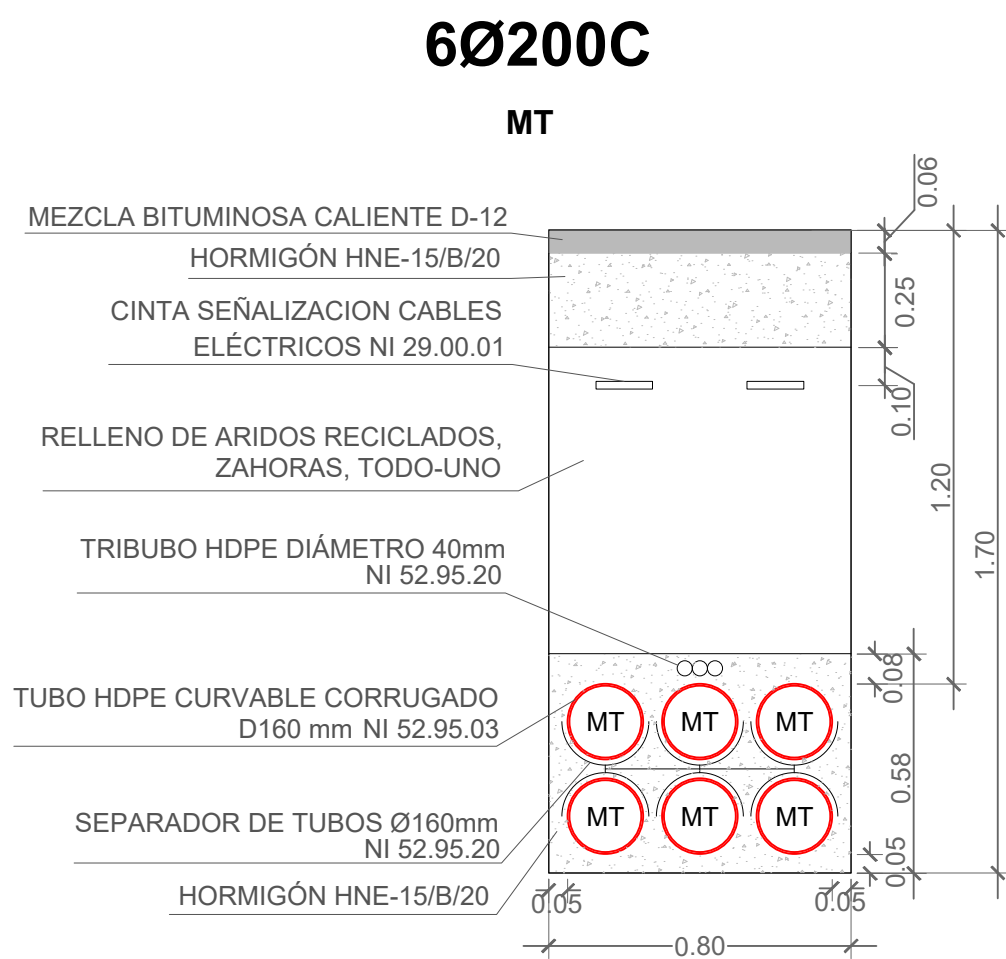
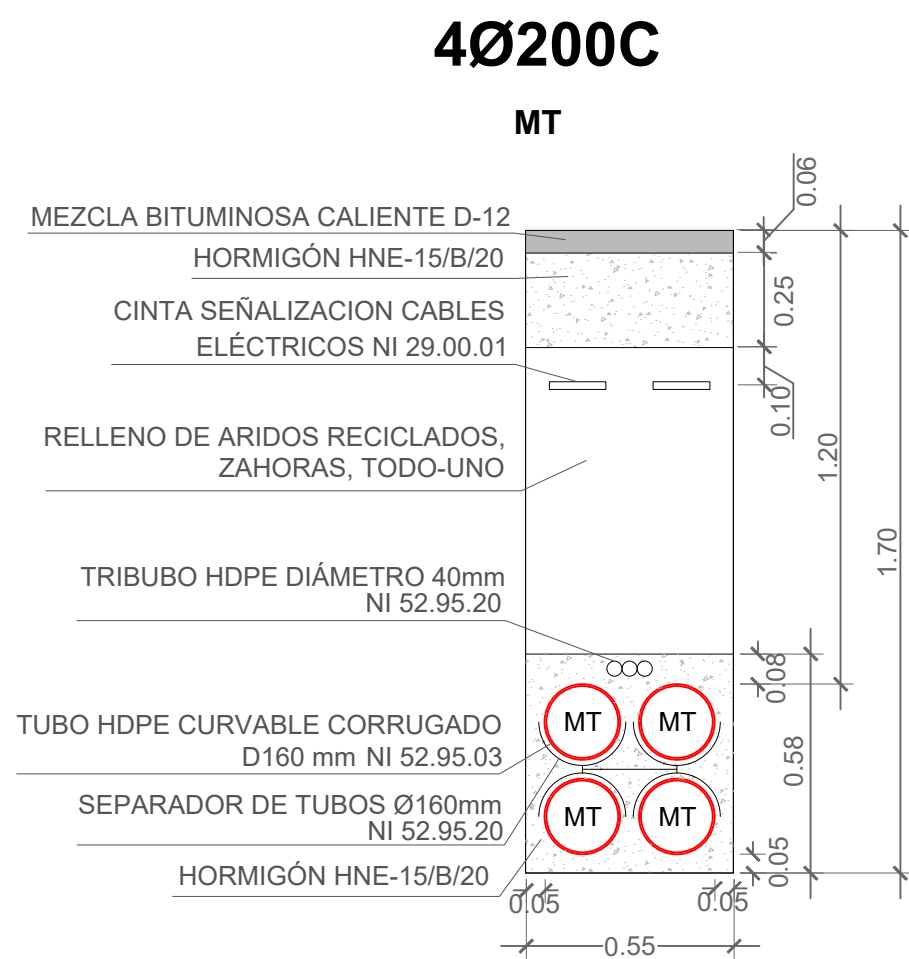
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE
LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN
DEL SECTOR GRAO (VALENCIA)

TÍTULO PLANO:

DETALLES DESVÍOS MT RED ELÉCTRICA IBERDROLA

FECHA: Febrero 2026	ESCALA: 1:25	GRÁFICA: 
AUTOR DEL PROYECTO: 		N° PLANO: 5.9.4.1
FCO. JAVIER CORDELLAT GONZALEZ I.C.G.P.	JOSE M ^o TLLAMAVADOR DR. ARQUITECTO	HOJA 1 DE 3

ZANJAS BAJO CALZADA



REV.	FECHA	OBJETO REVISIÓN	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO	VºBº

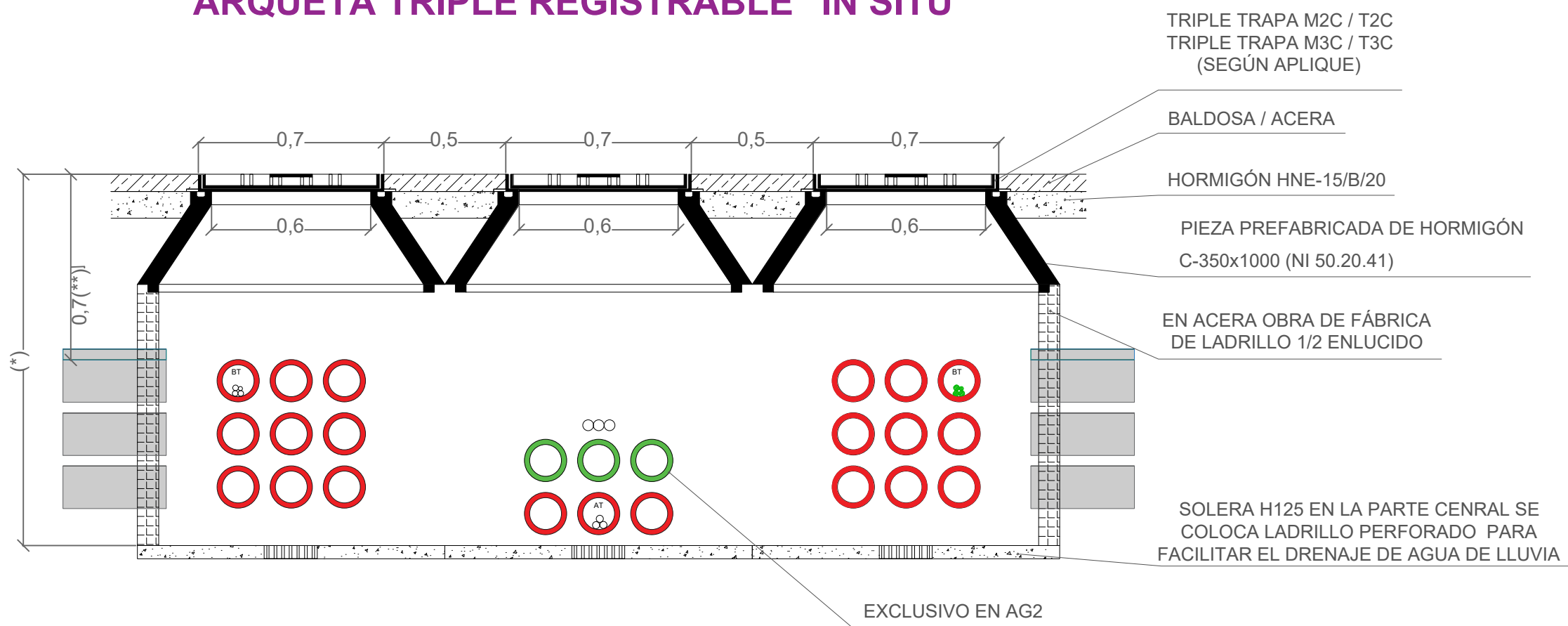


EQUIPO REDACTOR: U.T.E. PROYECTO GRAO-VALENCIA	PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR GRAO (VALENCIA)
TomásLlavadorARQUITECTOS+INGENIEROS	TYPESA INGENIEROS CONSULTORES ARQUITECTOS

TÍTULO PLANO:	DETALLES DESVÍOS MT RED ELÉCTRICA IBERDROLA
---------------	---

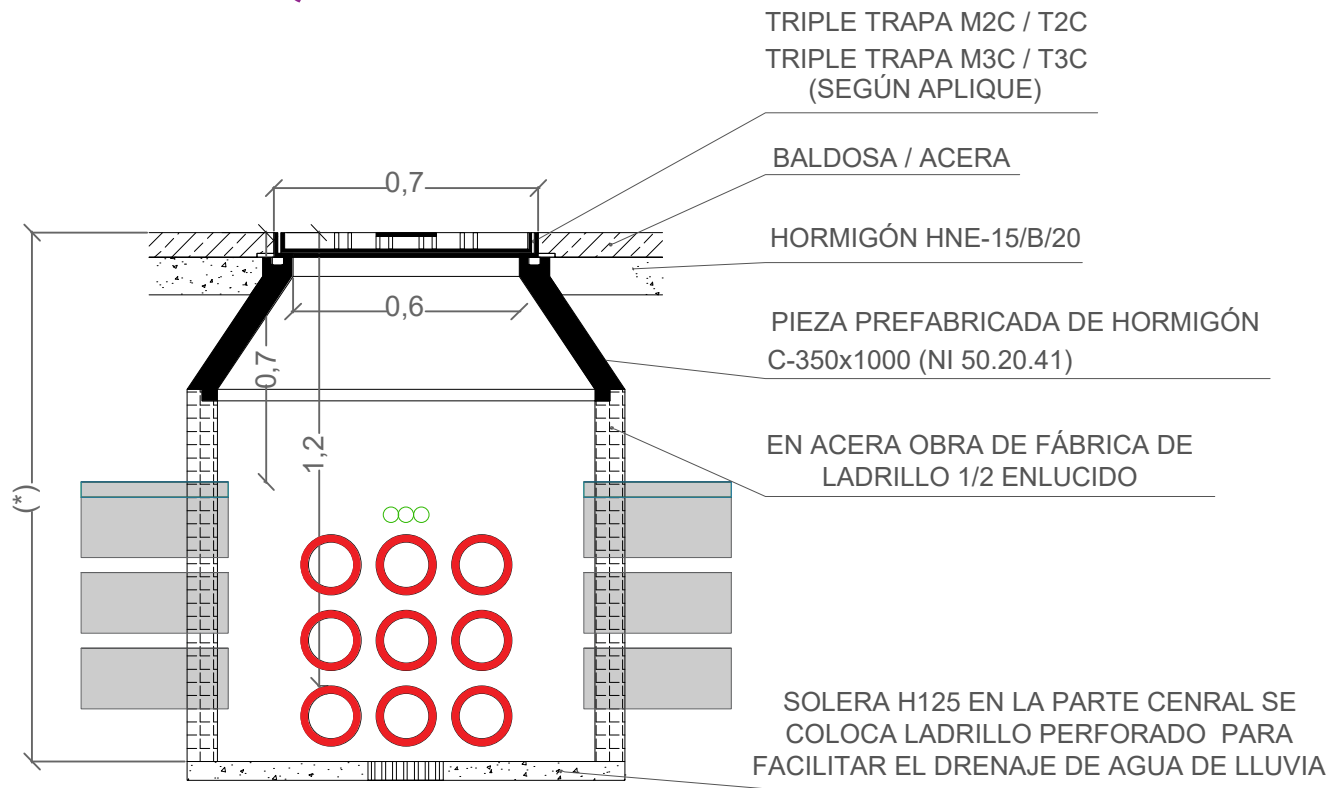
FECHA: Febrero 2026	ESCALA: 1:25	GRÁFICA: 0 10 20 30 40 50 m.
AUTOR DEL PROYECTO: FCO. JAVIER CORDELLAT GONZÁLEZ	Nº PLANO: 5.9.4.1	HOJA 2 DE 3
JOSE Mª TOMÁS LLAVADOR DR. ARQUITECTO		

ARQUETA TRIPLE REGISTRABLE "IN SITU"

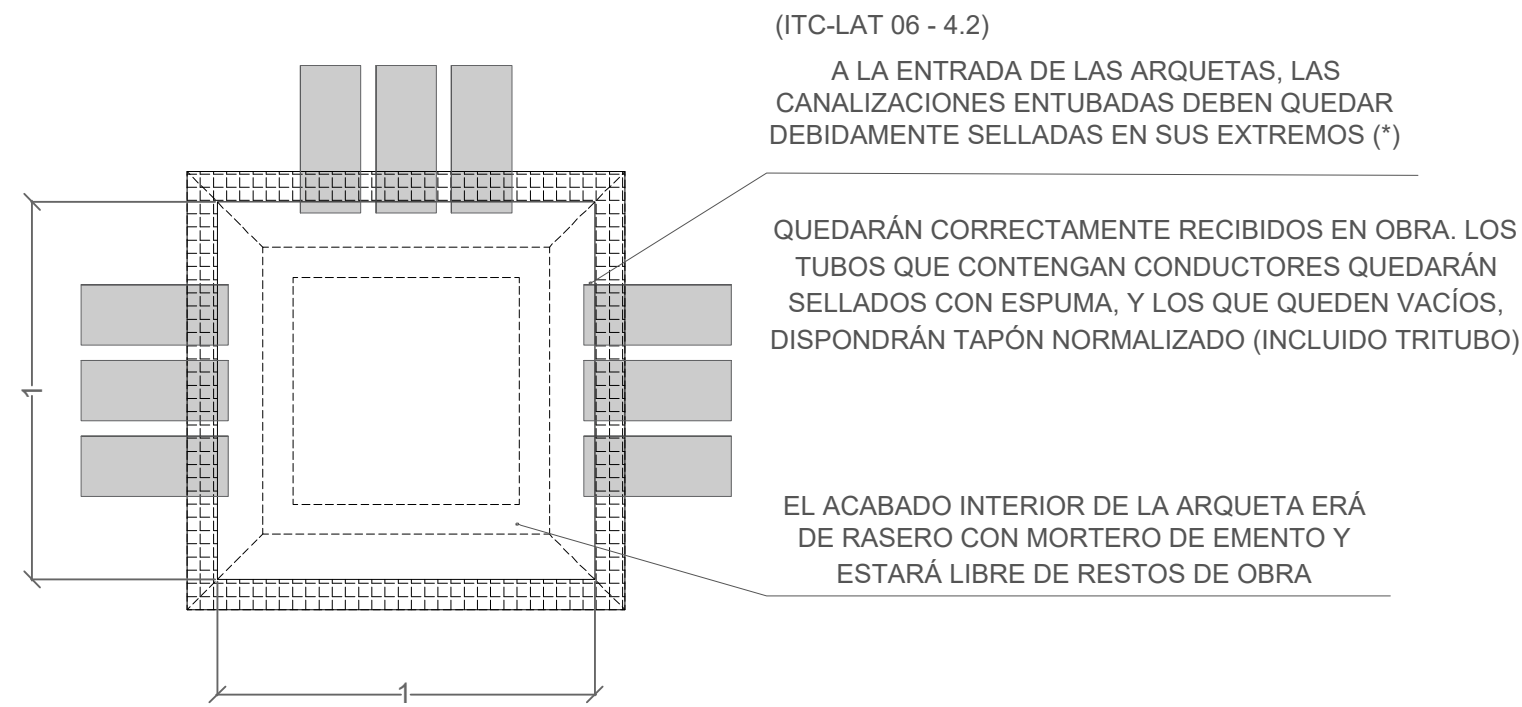
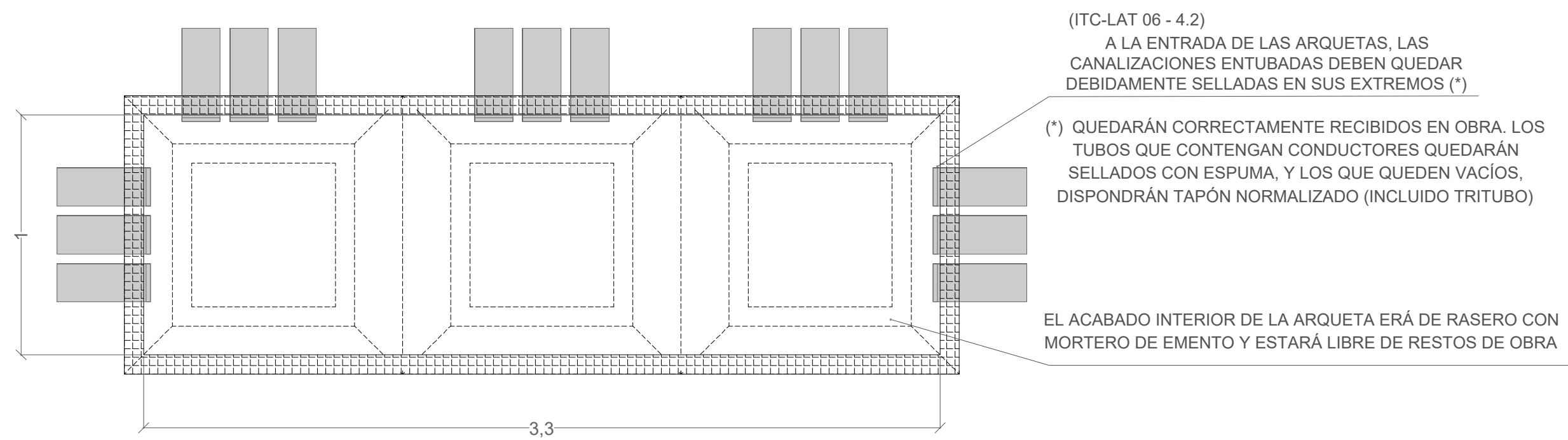


(*) Profundidad condicionada al nº de tubos. Profundidad mínima 1,00 m
(**) Tubos de BT a 0,7 en acera y 0,80 en calzada, en AT a 1,20 en acera y calzada

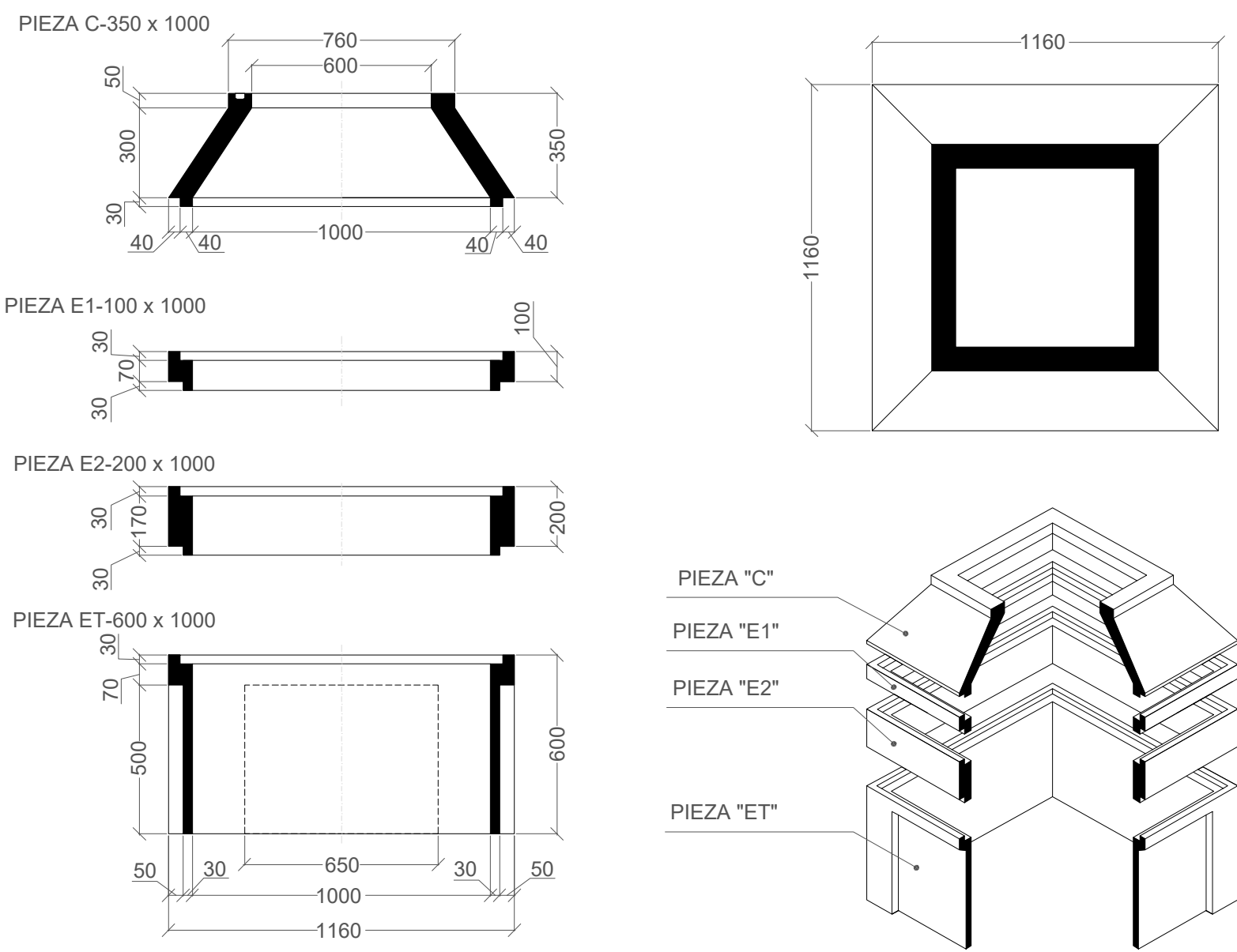
ARQUETA "IN SITU"



(*) Profundidad condicionada al nº de tubos. Profundidad mínima 1,00 m
(**) Tubos de BT a 0,7 en acera y 0,80 en calzada, en AT a 1,20 en acera y calzada



ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
"MODULAR" - (NI 50.20.41)



DETALLE TABLA 1 - NI 50.20.41

DESIGNACIÓN	ALTURA (mm)	ESPEJOR PARED MÍNIMO (mm)	ESPEJOR PARED EN PASO TUBOS MÍNIMO (mm)	MASA APROX. (Kg)	CÓDIGO IDE
C-350x1000	350	80	30	230	50 20 401
E1-100x1000	100	80	30	80	50 20 402
E2-200x1000	200	80	30	160	50 20 403
ET-600x1000	600	80	30	340	50 20 404

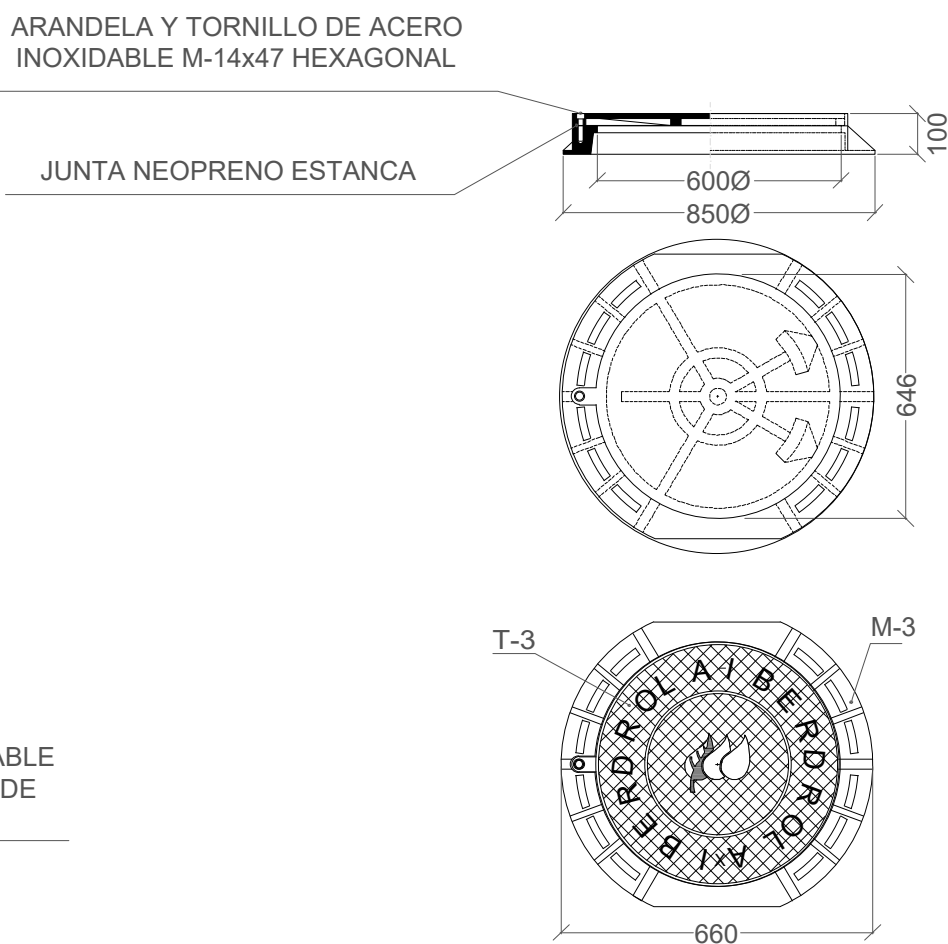
MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN
MT 2.03.21

CANALIZACIÓN ENTUBADA
EN ACERA / JARDINES
(NI 50.20.02)



DESIGNACIÓN	DIMENSIONES	MASA MAX.	CARGA CONT.
MARCO M2-C	700 x 700 (mm)	21 Kg.	125 daN
TAPA T2-C	665 x 665 (mm)	39 Kg.	125 daN

EN CALZADA / PASO VEHÍCULOS
(NI 50.20.02)



DESIGNACIÓN	DIMENSIONES	MASA MAX.	CARGA CONT.
MARCO M3	850 Ø (mm)	30 Kg.	400 daN
TAPA T3	646 Ø (mm)	40 Kg.	400 daN

REV.	FECHA	OBJETO REVISIÓN	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO	VºBº

Valere+

AYUNTAMENT
DE VALÈNCIA

EQUIPO REDACTOR: U.T.E. PROYECTO GRAO-VALENCIA
TomásLlavadorARQUITECTOS+INGENIEROS

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE
LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN
DEL SECTOR GRAO (VALENCIA)

TÍTULO PLANO:
DETALLES DESVÍOS MT RED ELÉCTRICA IBERDROLA

FECHA:
Febrero 2026

ESCALA:
1:25

GRÁFICA:
0 10 20 30 40 50 m.

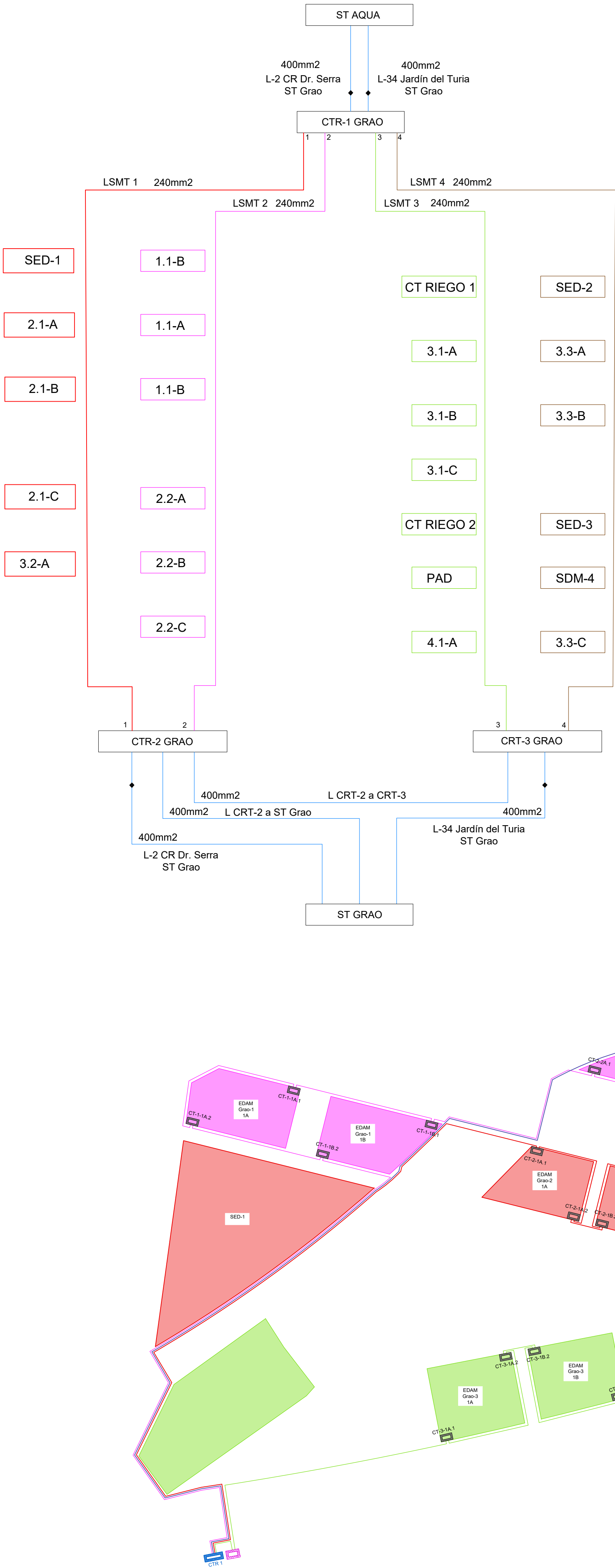
AUTOR DEL PROYECTO:

Nº PLANO:
5.9.4.1

HOJA 3 DE 3

FCO. JAVIER CORDELLAT GONZÁLEZ
I.C.C.P.

JOSE Mª TOMÁS LLAVADOR
DR. ARQUITECTO



Manzana	Area	Parcela		P20kV CT i-DE	P 20kV LSMT i-DE
EDAM Grao-1	1	1-A	1.1-A	1.724,22	1.465,59
		1-B	1.1-B	1.631,71	1.386,95
		1-C	1.1-C	1.415,08	1.202,82
EDAM Grao-2	1	1-A	2.1-A	1.393,86	1.184,78
		1-B	2.1-B	1.699,11	1.444,24
		1-C	2.1-C	1.480,97	1.258,83
	2	2-A	2.2-A	1.422,18	1.208,85
		2-B	2.2-B	1.471,21	1.250,53
		2-C	2.2-C	1.589,74	1.351,28
EDAM Grao-3	1	1-A	3.1-A	1.478,35	1.256,59
		1-B	3.1-B	1.304,85	1.109,12
		1-C	3.1-C	1.669,56	1.419,13
	2	2-A	3.2-A	1.943,05	1.651,59
		2-B	3.3-A	1.672,91	1.421,97
		2-C	3.3-B	2.057,73	1.749,07
EDAM Grao-4	1	1-A	4.1-A	4.250,56	3.612,98
		1-B	4.1-B	1.167,45	992,34
		1-C	4.1-C	1.599,38	1.359,47
SED-1			SED-1	500,22	425,19
SED-2			SED-2	398,20	338,47
SED-3			SED-3	285,49	242,66
SDM-4			SDM-4	260,00	221,00
PAD			PAD	190,63	162,03
RIEGO 1			RIEGO 1		
RIEGO 2			RIEGO 2		
					27.715,48

	KVA			KVA
LSMT 1	6.243,30		LSMT 2	6.570,75
SED-1	992,34		1.1-A	1.465,59
2.1-A	1.202,82		1.1-B	1.386,95
2.1-B	1.184,78		2.2-A	1.258,83
2.1-C	1.444,24		2.2-B	1.208,85
3.2-A	1.419,13		2.2-C	1.250,53
	KVA			KVA
LSMT 3	7.955,67		LSMT 4	6.945,76
3.1-A	1.351,28		SED-2	1.359,47
3.1-B	1.256,59		SED-3	425,19
3.1-C	1.109,12		SDM-4	338,47
4.1-A	3.612,98		3.3-A	1.651,59
PAD	242,66		3.3-B	1.421,97
RIEGO 1	221,00		3.3-C	1.749,07
RIEGO 2	162,03			

LEYENDA

- LÍNEA MEDIA TENSIÓN 400mm2
- LÍNEA MEDIA TENSIÓN 1 240mm2
- LÍNEA MEDIA TENSIÓN 2 240mm2
- LÍNEA MEDIA TENSIÓN 3 240mm2
- LÍNEA MEDIA TENSIÓN 4 240mm2
- LSMT EXISTENTE A DESMANTELAR
- LSMT EXISTENTE A MANTENER
- EMPALME

LEYENDA

- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN Y REPARTO
- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN PARA RIEGO

REV.	FECHA	OBJETO REVISIÓN	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO	VºBº

Valere+

EQUIPO REDACTOR: U.T.E. PROYECTO GRAO-VALENCIA

TomásLlavadorARQUITECTOS+INGENIEROS

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR GRAO (VALENCIA)

TÍTULO PLANO:

ESQUEMA UNIFILAR RED ELÉCTRICA 20kV Y CTs.

FECHA: Febrero 2026

ESCALA: S/E

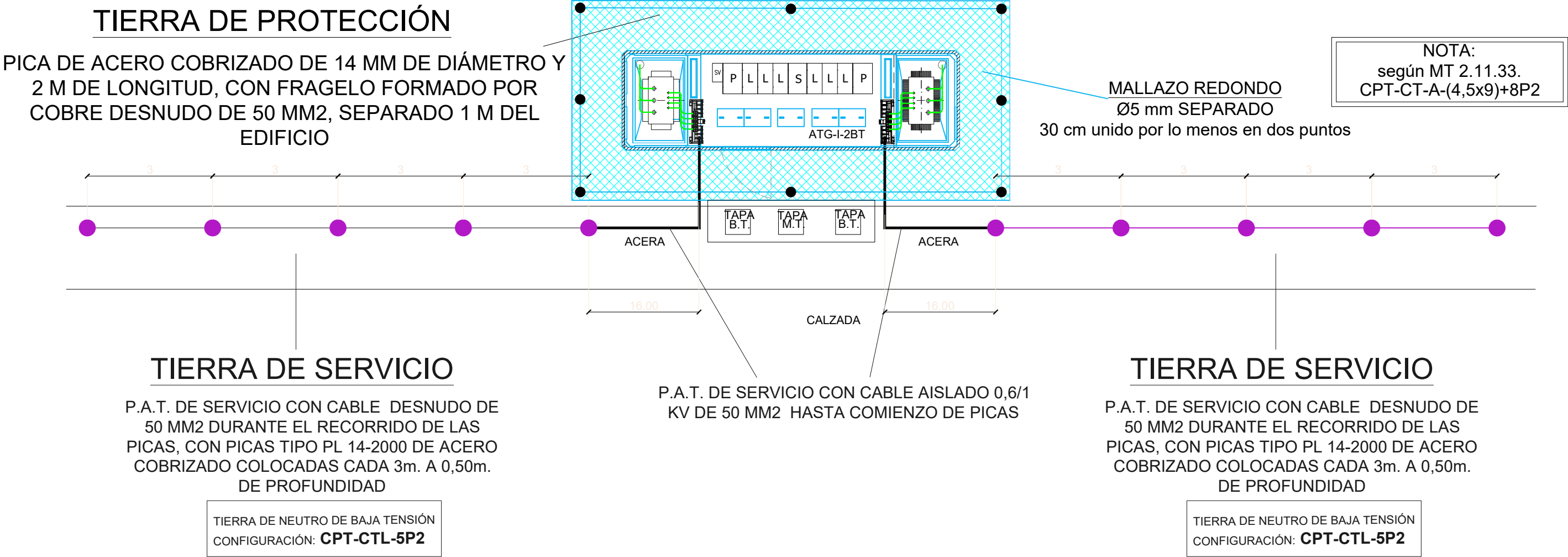
GRÁFICA: 0 10 20m.

AUTOR DEL PROYECTO: FCO. JAVIER CORDELLAT GONZÁLEZ

Nº PLANO: 5.9.4.2

HOJA 1 DE 1

CTR1 PFU-7 (SV+6L+S+2P) + ekorUCT + ATG



LOS ELECTRODOS DE LA TIERRA DE PROTECCIÓN Y SERVICIO DISCURREN COINCIDENTES CON LA ZANJA DE LAS LÍNEAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN. SE COLOCARÁ UN SECCIONADOR DE TIERRAS PARA LA TOMA DE TIERRA UNIFICADA DE LOS MODELOS HOMOLOGADOS POR IBERDROLA SEGÚN LA NI 50.48.02

TOMA DE TIERRA DE PROTECCIÓN

Conforme a lo indicado en el apartado 6.1 de la ICT RAT 13 del RAT (RD 337/2014), se conectará a la toma de Tierra de Protección los siguientes elementos:

- Los chasis y bastidores de aparatos de maniobra, celdas de MT, Etc..
- La envolvente metálica del cuadro de Baja Tensión
- La reja de protección del Transformador, en todas sus partes, carriles del Transformador, vigas o puertas (si las hay), Etc..
- Las carcasas del transformador.
- El mallazo electrosoldado del suelo del CT en dos puntos distintos.
- Los Armarios de Telegestión.
- Cualquier las partes metálicas de una instalación que no estén en tensión normalmente pero que puedan estarlo a consecuencia de averías, accidentes, descargas atmosféricas o sobretensiones.

TOMA DE TIERRA DE SERVICIO

Conforme a lo indicado en el apartado 6.2 de la ICT RAT 14 del RAT (RD 337/2014), se conectarán a la toma de Tierra de Protección los siguientes elementos:

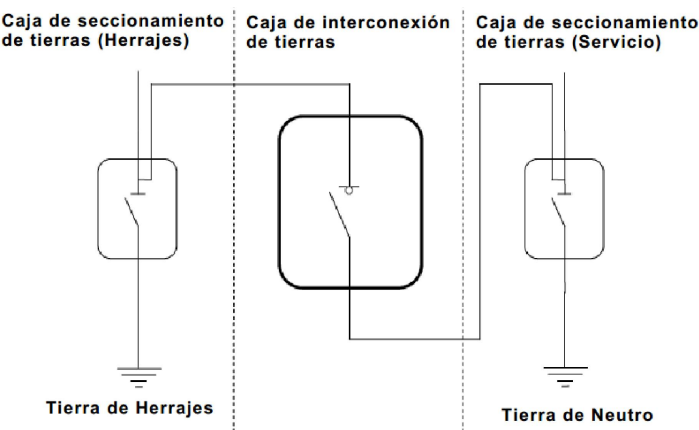
- El neutro del transformador.

NOTA 1:

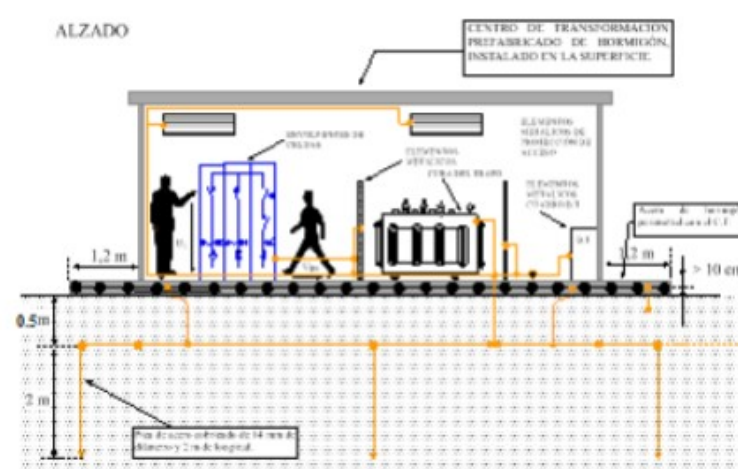
Conforme a lo indicado este proyecto, no se unificarán la Toma de Tierra de Protección y la Toma de Tierra de servicio si el valor de la toma de Tierra unificada es superior a 2 Ohmios.

DETALLE CONEXION DE CAJAS

DE SECCIONAMIENTO



DETALLE PROFUNDIDAD TIERRAS



CENTRO DE TRANSFORMACIÓN PREFABRICADO DE HORMIGÓN

a) La superficie total del centro de transformación está libre de canalizaciones de agua, gas, alumbrados públicos, telefonía, desagües, etc.

b) Las puertas se podrán abrir sobre los muros de la fachada del edificio, no existiendo árboles, setos ni mobiliario urbano que impidan abrirlas 180°.

c) Será construido con materiales no combustibles de clase A2-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1.

d) Los elementos constructivos y estructurales cumplirán lo indicado en las tablas 2.1 y 2.2 del CTE DB-SL.

e) Los elementos delimitadores cumplirán con lo indicado en la tabla 2.1 de la sección HE 1 del CTE DB-HE.

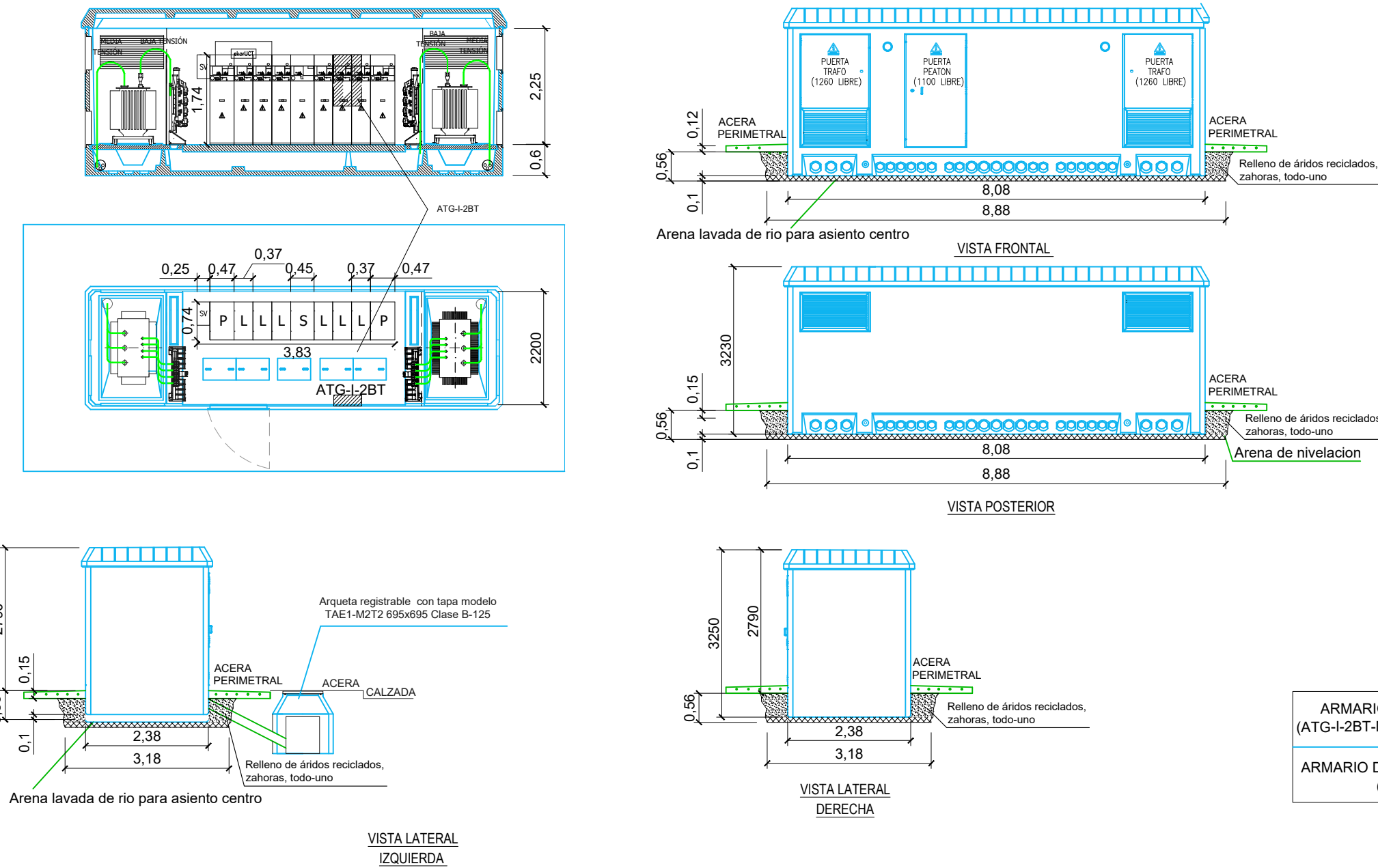
f) Los elementos constructivos cumplirán lo indicado en el DB-HR del CTE.

g) El acabado interior del centro será de rasco con mortero de cemento y arena, lavado de dosificación 1:4, con aditivo hidrófugo en masa, talochado y pintado, estando prohibido el acabado con yeso según lo indicado en la MT 2.11.03.

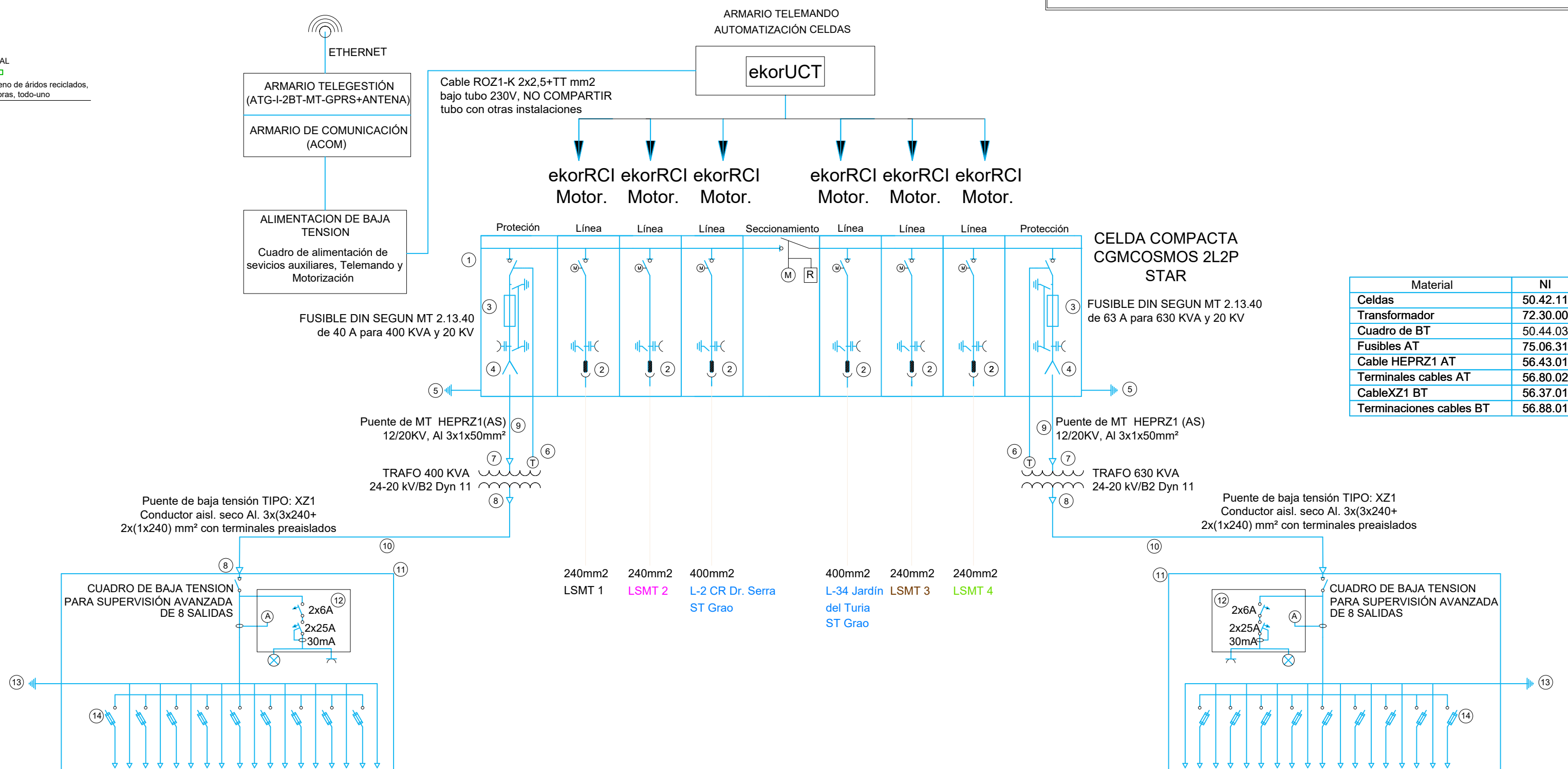
h) Foso de 600 litros de capacidad mínima para recogida de aceite para cada transformador.

i) No hay forjado inferior, se apoya directamente sobre el terreno.

SUPERFICIE DE LA FACHADA DEL CT: 10,36 m2
SUPERFICIE PREFABRICADO HORMIGÓN: 19,25 m2



DIMENSIONES DE LA EXCAVACIÓN
6,88 m. ancho x 3,18 m. fondo x 0,56 m. profund.
EDIFICIO PREFABRICADO DE HORMIGÓN PFU-7-ZT



REV.	FECHA	OBJETO REVISIÓN	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO	VºBº

Valere+

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

EQUIPO REDACTOR: U.T.E. PROYECTO GRAO-VALENCIA

TomásLlavoradorARQUITECTOS+INGENIEROS

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR GRAO (VALENCIA)

TÍTULO PLANO:

DETALLES CONSTRUCTIVOS CT Y CTR

FECHA: Febrero 2026

ESCALA: 1:100

GRÁFICA: 0 10 20 30 40 50 m.

AUTOR DEL PROYECTO: FCO. JAVIER CORDELLAT GONZÁLEZ

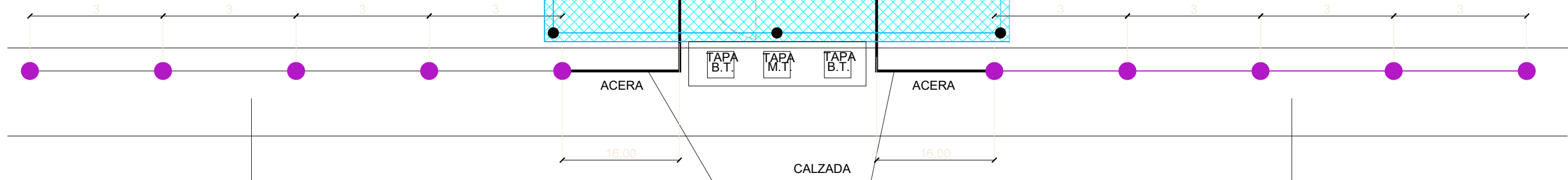
Nº PLANO: 5.9.4.3

HOJA 1 DE 4

CTR2 PFU-7 (SV+5L+S+2P) TELE + 2x630 kVA + 2xCB-8 + ATG

TIERRA DE PROTECCIÓN

PICA DE ACERO COBRIZADO DE 14 MM DE DIÁMETRO Y 2 M DE LONGITUD, CON FRAGALO FORMADO POR COBRE DESNUDO DE 50 MM2, SEPARADO 1 M DEL EDIFICIO



NOTA:
según MT 2.11.33.
CPT-CT-A-(4,5x9)+8P2

MALLAZO REDONDO
Ø5 mm SEPARADO
30 cm unido por lo menos en dos puntos

TIERRA DE SERVICIO

P.A.T. DE SERVICIO CON CABLE DESNUDO DE 50 MM2 DURANTE EL RECORRIDO DE LAS PICAS, CON PICAS TIPO PL 14-2000 DE ACERO COBRIZADO COLOCADAS CADA 3m. A 0,50m. DE PROFUNDIDAD

TIERRA DE NEUTRO DE BAJA TENSION
CONFIGURACIÓN: CPT-CTL-5P2

P.A.T. DE SERVICIO CON CABLE AISLADO 0,6/1 KV DE 50 MM2 HASTA COMIENZO DE PICAS

TIERRA DE SERVICIO

P.A.T. DE SERVICIO CON CABLE DESNUDO DE 50 MM2 DURANTE EL RECORRIDO DE LAS PICAS, CON PICAS TIPO PL 14-2000 DE ACERO COBRIZADO COLOCADAS CADA 3m. A 0,50m. DE PROFUNDIDAD

TIERRA DE NEUTRO DE BAJA TENSION
CONFIGURACIÓN: CPT-CTL-5P2

LOS ELECTRODOS DE LA TIERRA DE PROTECCIÓN Y SERVICIO DISCURREN COINCIDENTES CON LA ZANJA DE LAS LÍNEAS DE MEDIA Y BAJA TENSION.
SE COLOCARÁ UN SECCIONADOR DE TIERRAS PARA LA TOMA DE TIERRA UNIFICADA DE LOS MODELOS HOMOLOGADOS POR IBERDROLA SEGÚN LA NI 50.48.02

TOMA DE TIERRA DE PROTECCIÓN

Conforme a lo indicado en el apartado 6.1 de la ICT RAT 13 del RAT (RD 337/2014), se conectará a la toma de Tierra de Protección los siguientes elementos:

- Los chasis y bastidores de aparatos de maniobra, celdas de MT, Etc..
- La envolvente metálica del cuadro de Baja Tensión
- La reja de protección del Transformador, en todas sus partes, carriles del Transformador, vigas o puertas (si las hay), Etc..
- Las carcasas del transformador.
- El mallazo electrosoldado del suelo del CT en dos puntos distintos.
- Los Armarios de Telegestión.
- Cualquier las partes metálicas de una instalación que no estén en tensión normalmente pero que puedan estarlo a consecuencia de averías, accidentes, descargas atmosféricas o sobretensiones.

TOMA DE TIERRA DE SERVICIO

Conforme a lo indicado en el apartado 6.2 de la ICT RAT 14 del RAT (RD 337/2014), se conectarán a la toma de Tierra de Protección los siguientes elementos:

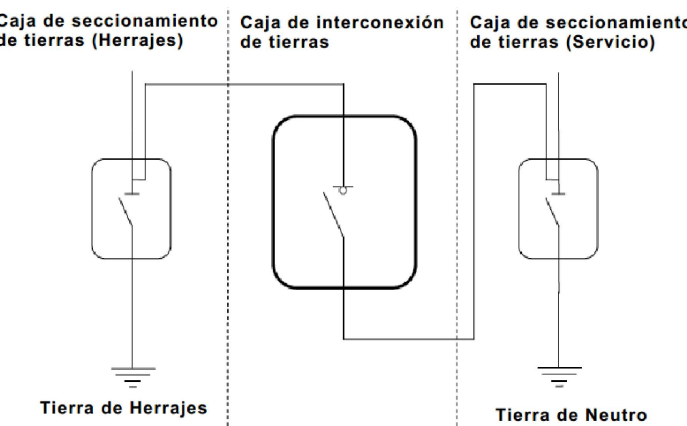
- El neutro del transformador.

NOTA 1:

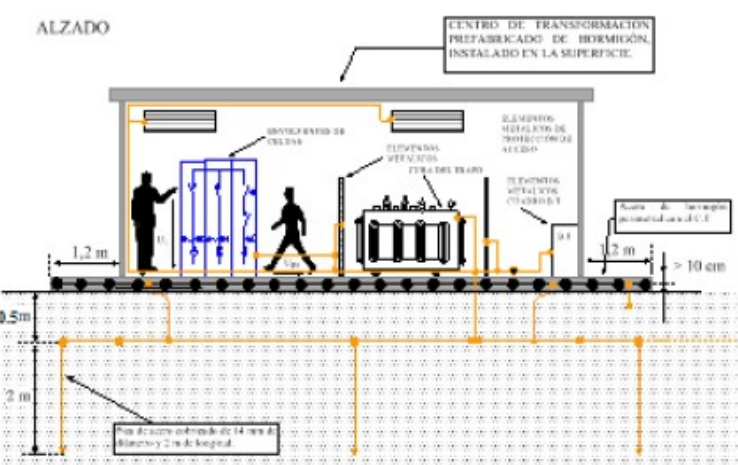
Conforme a lo indicado este proyecto, no se unificarán la Toma de Tierra de Protección y la Toma de Tierra de servicio si el valor de la toma de Tierra unificada es superior a 2 Ohmios.

DETALLE CONEXION DE CAJAS

DE SECCIONAMIENTO



DETALLE PROFUNDIDAD TIERRAS



ESQUEMA DE INTERCONEXION DE LA CAJA DE UNIÓN DE TIERRAS

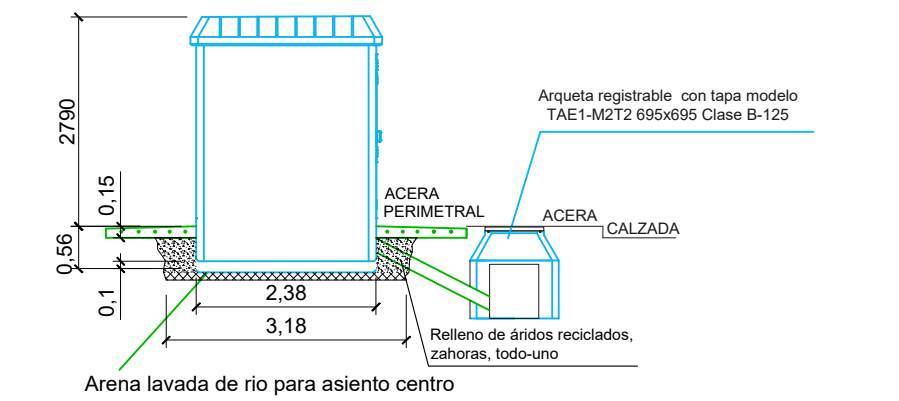
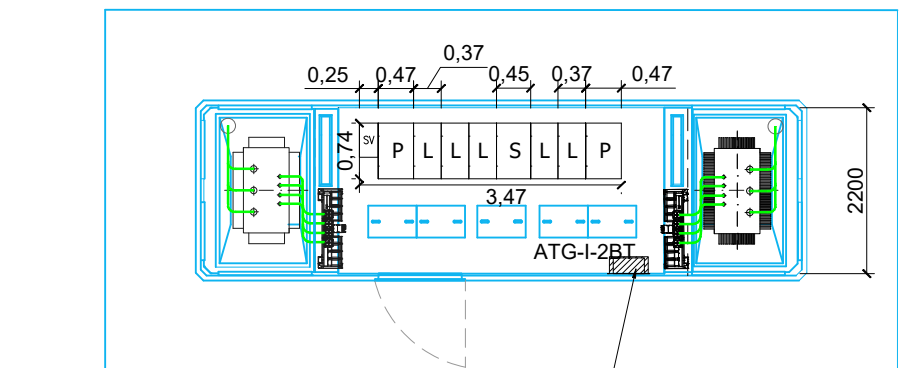
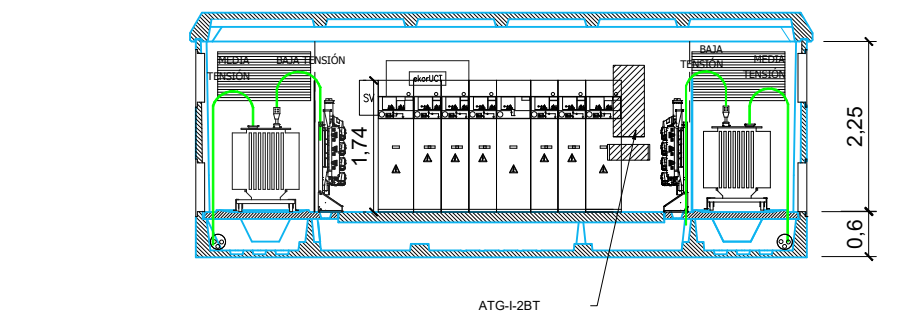
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN PREFABRICADO DE HORMIGÓN

- a) La superficie total del centro de transformación está libre de canalizaciones de agua, gas, alumbrados públicos, telefonía, desagües, etc.
- b) Las puertas se podrán abrir sobre los muros de la fachada del edificio, no existiendo árboles, setos ni mobiliario urbano que impidan abrirlas 180°.
- c) Será construido con materiales no combustibles de clase A2-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1.
- d) Los elementos constructivos y estructurales cumplirán lo indicado en las tablas 2.1 y 2.2 del CTE DB-SL.
- e) Los elementos delimitadores cumplirán con lo indicado en la tabla 2.1 de la sección HE 1 del CTE DB-HE.
- f) Los elementos constructivos cumplirán lo indicado en el DB-HR del CTE.
- g) El acabado interior del centro será de raso con mortero de cemento y arena, lavado de dosificación 1:4, con aditivo hidrófugo en masa, talochado y pintado, estando prohibido el acabado con yeso según lo indicado en la MT 2.11.03.
- h) Foso de 600 litros de capacidad mínima para recogida de aceite para cada transformador.
- i) No hay forjado inferior, se apoya directamente sobre el terreno.

SUPERFICIE DE LA FACHADA DEL CT 10,36 m2
SUPERFICIE PREFABRICADO HORMIG. 19,25 m2

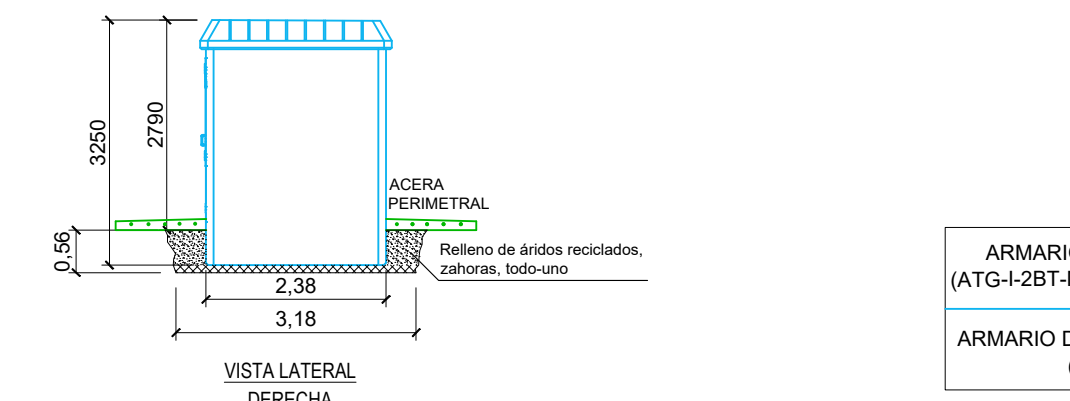
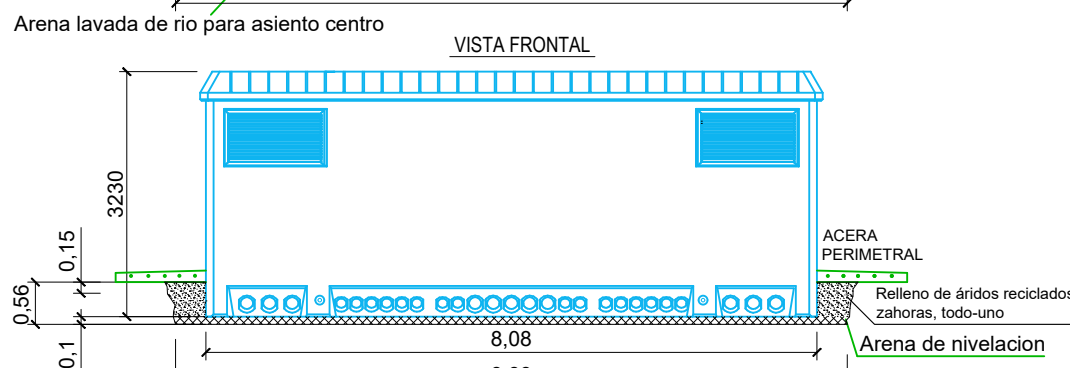
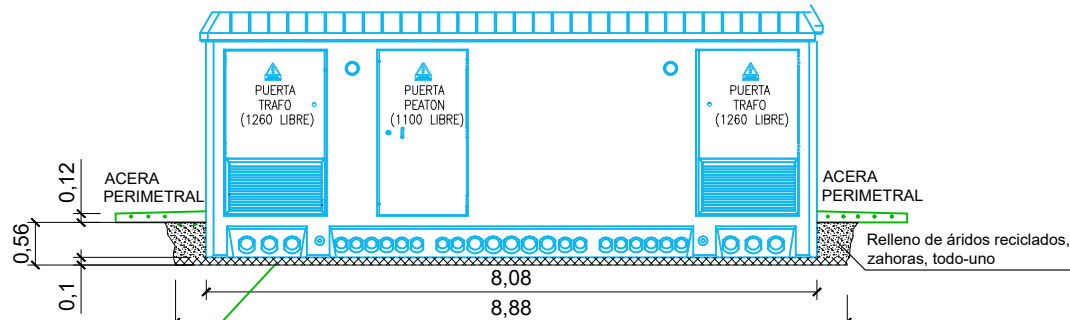
LEYENDA

- 1.- Conjunto de celda compacta aislamiento integral SF6 CNE-2L2P-F-SF6-24 según NI 50.42.11.
- 2.- Terminal enchufable en "T" simétrico para cable 240 mm2 Al, según NI 56.80.02.
- 3.- Fusible DIN para 20 kV según MT 2.13.40: 630 KVA=63 A
400 KVA=40 A
250 KVA=25 A
- 4.- Terminal enchufable acodado para cable HEPRZ1 (AS) 50 mm2 Al, según NI 56.80.02.
- 5.- Toma de tierra general (protección, herrajes).
- 6.- Termómetro de 1 contacto.
- 7.- Transformador de potencia de 400 KVA 24-20 kV/B2 Dyn 11 según NI 72.30.00.
- 8.- Terminal preaislado según NI 56.86.01.
- 9.- Puente de MT, cable aislamiento seco HEPRZ1 (AS) 12/20 3x1x50 mm2 Al.
- 10.- Puentes de BT, cable aislamiento seco XZ1 0,5/kV 3(3x240)/mm2 fases y 1(2x240)/mm2 neutro de Al.
- 11.- Cuadro de baja tensión de 8 salidas CBT-EAS-ST-SL-1600-8 según NI 50.44.03, supervisión avanzada.
- 12.- Cuadro de mando y protección: alumbrado, tomas de corriente y servicios auxiliares.
- 13.- Toma de tierra de servicio.
- 14.- Cartuchos fusibles de baja tensión tipo gG 250 A

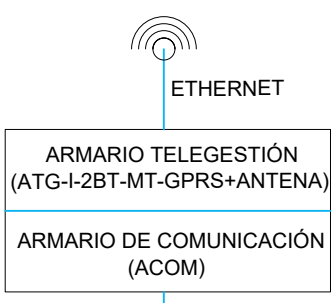


VISTA LATERAL
IZQUIERDA

DIMENSIONES DE LA EXCAVACION
6,88 m. ancho x 3,18 m. fondo x 0,56 m. profundidad.
EDIFICIO PREFABRICADO DE HORMIGÓN PFU-7-ZT



VISTA LATERAL
DERECHA



ARMARIO TELEMANDO
AUTOMATIZACIÓN CELDAS

ARMARIO DE COMUNICACIÓN
(ACOM)

ALIMENTACION DE BAJA
TENSION

Cuadro de alimentación de
servicios auxiliares, Telemando y
Motorización

FUSIBLE DIN SEGUN MT 2.13.40
de 40 A para 400 KVA y 20 KV

Puente de MT HEPRZ1(AS)
12/20KV, Al 3x1x50mm²

TRAFO 400 KVA
24-20 kV/B2 Dyn 11

Puente de baja tensión TIPO: XZ1
Conductor aisl. seco Al. 3x(3x240)+
2x(1x240) mm² con terminales preaislados

CUADRO DE BAJA TENSION
PARA SUPERVISIÓN AVANZADA
DE 8 SALIDAS

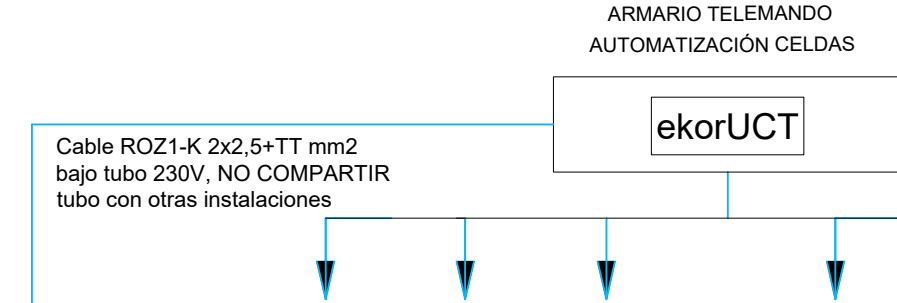
240mm2
LSMT 2

400mm2
L CRT-2

400mm2
L CRT-2

400mm2
L CRT-2

400mm2
L CRT-2



ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.



ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

ekorRCI Motor.

CELDA COMPACTA
CGMCOSMOS 2L2P
STAR

FUSIBLE DIN SEGUN MT 2.13.40
de 63 A para 630 KVA y 20 KV

Puente de MT HEPRZ1 (AS)
12/20KV, Al 3x1x50mm²

TRAFO 630 KVA
24-20 kV/B2 Dyn 11

Puente de baja tensión TIPO: XZ1
Conductor aisl. seco Al. 3x(3x240)+
2x(1x240) mm² con terminales preaislados

CUADRO DE BAJA TENSION
PARA SUPERVISIÓN AVANZADA
DE 8 SALIDAS

240mm2
LSMT 2

400mm2
L CRT-2

400mm2
L CRT-2

400mm2
L CRT-2

400mm2
L CRT-2

400mm2
L CRT-2

400mm2
L CRT-2

400mm2
L CRT-2

Material	NI
Celdas	50.42.11
Transformador	72.30.00
Cuadro de BT	50.44.03
Fusibles AT	75.06.31
Cable HEPRZ1 AT	56.43.01
Terminales cables AT	56.80.02
CableXZ1 BT	56.37.01
Terminaciones cables BT	56.80.01

REV.	FECHA	OBJETO REVISIÓN	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO	VºBº

Valere+ AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

EQUIPO REDACTOR: U.T.E. PROYECTO GRAO-VALENCIA
TomásLlavoradorARQUITECTOS+INGENIEROS
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR GRAO (VALENCIA)

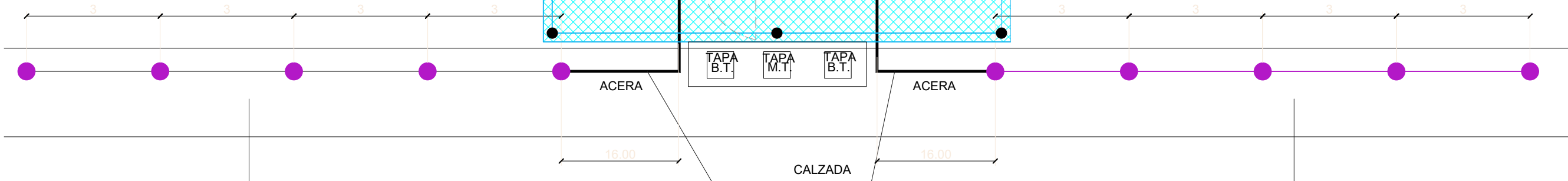
TÍTULO PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS CT Y CTR

FECHA: Febrero 2026
AUTOR DEL PROYECTO: FCO. JAVIER CORDELLAT GONZÁLEZ
ESCALA: 1:100
GRÁFICA: 0 10 20 30 40 50 m.
Nº PLANO: 5.9.4.3
HOJA 2 DE 4

CTR3 PFU-7 (SV+4L+S+2P) TELE + 2x630 kVA + 2xCB-T-8 + ATG

TIERRA DE PROTECCIÓN

PICA DE ACERO COBRIZADO DE 14 MM DE DIÁMETRO Y 2 M DE LONGITUD, CON FRAGALO FORMADO POR COBRE DESNUDO DE 50 MM2, SEPARADO 1 M DEL EDIFICIO



TIERRA DE SERVICIO

P.A.T. DE SERVICIO CON CABLE DESNUDO DE 50 MM2 DURANTE EL RECORRIDO DE LAS PICAS, CON PICAS TIPO PL 14-2000 DE ACERO COBRIZADO COLOCADAS CADA 3m. A 0,50m. DE PROFUNDIDAD

TIERRA DE NEUTRO DE BAJA TENSION
CONFIGURACIÓN: CPT-CTL-5P2

P.A.T. DE SERVICIO CON CABLE AISLADO 0,6/1 KV DE 50 MM2 HASTA COMIENZO DE PICAS

TIERRA DE SERVICIO

P.A.T. DE SERVICIO CON CABLE DESNUDO DE 50 MM2 DURANTE EL RECORRIDO DE LAS PICAS, CON PICAS TIPO PL 14-2000 DE ACERO COBRIZADO COLOCADAS CADA 3m. A 0,50m. DE PROFUNDIDAD

TIERRA DE NEUTRO DE BAJA TENSION
CONFIGURACIÓN: CPT-CTL-5P2

NOTA:
según MT 2.11.33.
CPT-CT-A-(4,5x9)+8P2

LOS ELECTRODOS DE LA TIERRA DE PROTECCIÓN Y SERVICIO DISCURREN COINCIDENTES CON LA ZANJA DE LAS LÍNEAS DE MEDIA Y BAJA TENSION.
SE COLOCARÁ UN SECCIONADOR DE TIERRAS PARA LA TOMA DE TIERRA UNIFICADA DE LOS MODELOS HOMOLOGADOS POR IBERDROLA SEGÚN LA NI 50.48.02

TOMA DE TIERRA DE PROTECCIÓN

Conforme a lo indicado en el apartado 6.1 de la ICT RAT 13 del RAT (RD 337/2014), se conectará a la toma de Tierra de Protección los siguientes elementos:

- Los chasis y bastidores de aparatos de maniobra, celdas de MT, Etc..
- La envolvente metálica del cuadro de Baja Tensión
- La reja de protección del Transformador, en todas sus partes, carriles del Transformador, vigas o puertas (si las hay), Etc..
- Las carcasas del transformador.
- El mallazo electrosoldado del suelo del CT en dos puntos distintos.
- Los Armarios de Telegestión.
- Cualquier las partes metálicas de una instalación que no estén en tensión normalmente pero que puedan estarlo a consecuencia de averías, accidentes, descargas atmosféricas o sobretensiones.

TOMA DE TIERRA DE SERVICIO

Conforme a lo indicado en el apartado 6.2 de la ICT RAT 14 del RAT (RD 337/2014), se conectarán a la toma de Tierra de Protección los siguientes elementos:

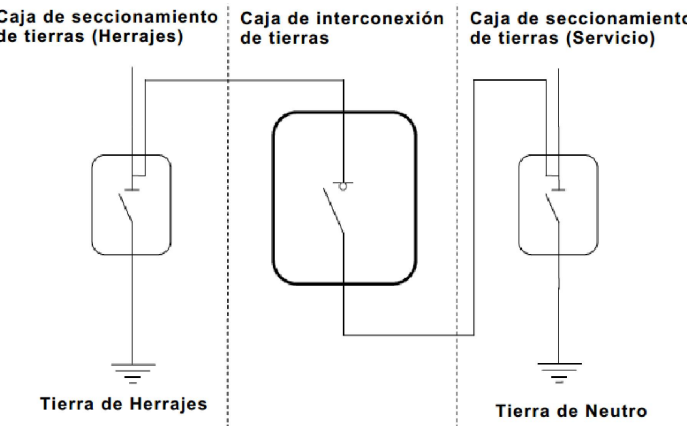
- El neutro del transformador.

NOTA 1:

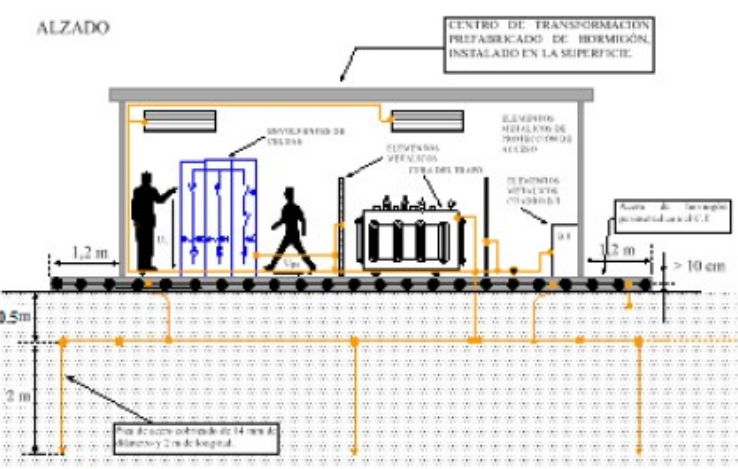
Conforme a lo indicado este proyecto, no se unificarán la Toma de Tierra de Protección y la Toma de Tierra de servicio si el valor de la toma de Tierra unificada es superior a 2 Ohmios.

DETALLE CONEXION DE CAJAS

DE SECCIONAMIENTO



DETALLE PROFUNDIDAD TIERRAS



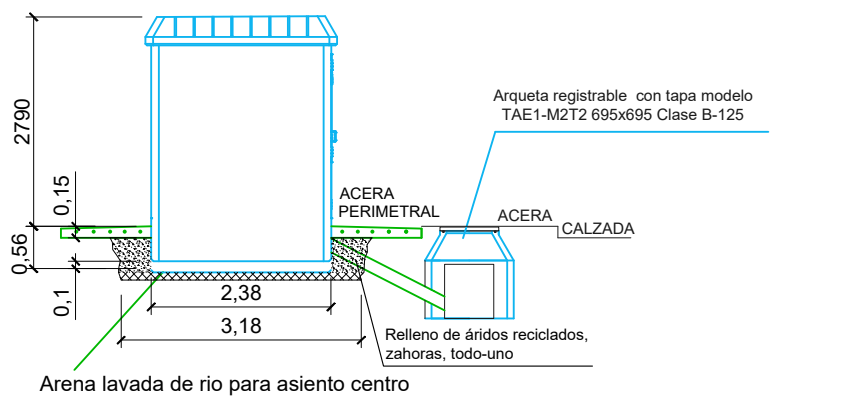
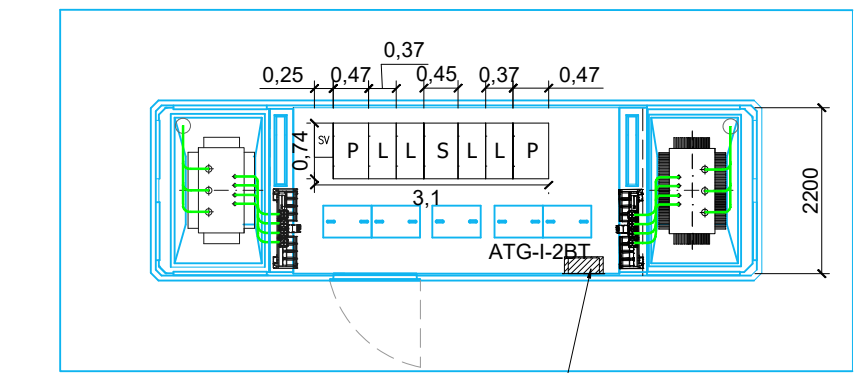
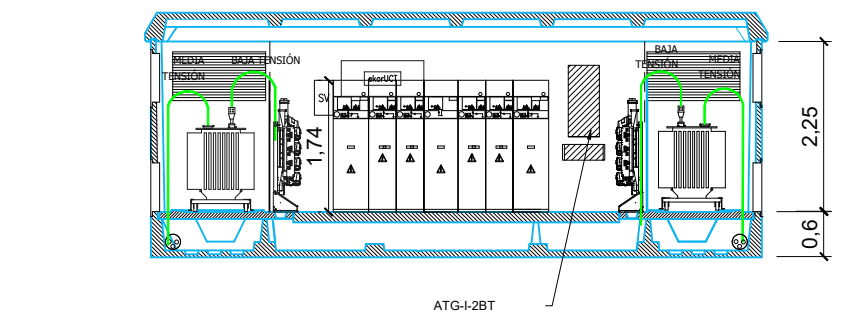
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN PREFABRICADO DE HORMIGÓN

- a) La superficie total del centro de transformación está libre de canalizaciones de agua, gas, alumbrados públicos, telefonía, desagües, etc.
- b) Las puertas se podrán abrir sobre los muros de la fachada del edificio, no existiendo árboles, setos ni mobiliario urbano que impidan abrirlas 180°.
- c) Será construido con materiales no combustibles de clase A2-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1.
- d) Los elementos constructivos y estructurales cumplirán lo indicado en las tablas 2.1 y 2.2 del CTE DB-SL.
- e) Los elementos delimitadores cumplirán con lo indicado en la tabla 2.1 de la sección HE 1 del CTE DB-HE.
- f) Los elementos constructivos cumplirán lo indicado en el DB-HR del CTE.
- g) El acabado interior del centro será de raso con mortero de cemento y arena, lavado de dosificación 1:4, con aditivo hidrófugo en masa, talochado y pintado, estando prohibido el acabado con yeso según lo indicado en la MT 2.11.03.
- h) Foso de 600 litros de capacidad mínima para recogida de aceite para cada transformador.
- i) No hay forjado inferior, se apoya directamente sobre el terreno.

SUPERFICIE DE LA FACHADA DEL CT 10,36 m2
SUPERFICIE PREFABRICADO HORMIG. 19,25 m2

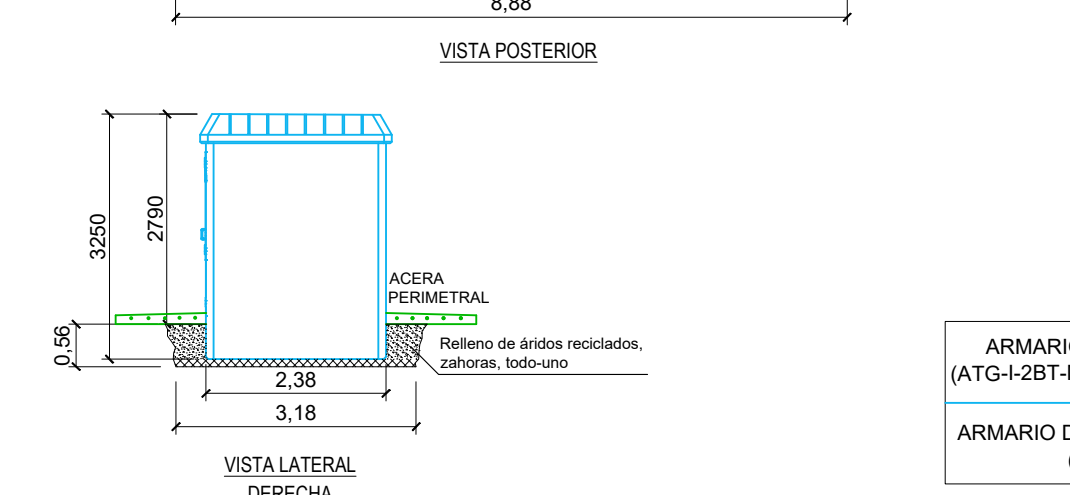
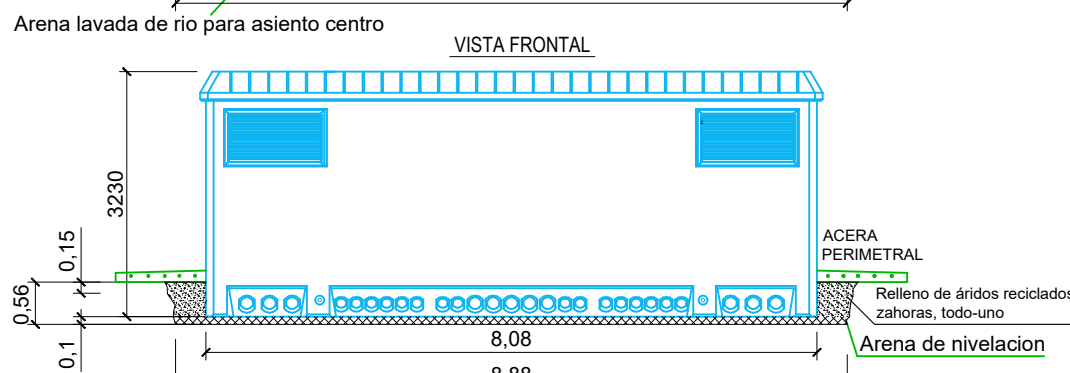
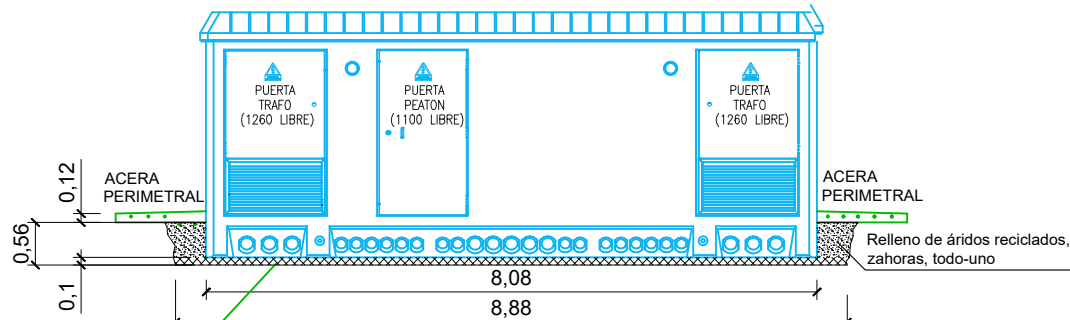
LEYENDA

- 1.- Conjunto de celda compacta aislamiento integral SF6 CNE-2L2P-F-SF6-24 según NI 50.42.11.
- 2.- Terminal enchufable en "T" simétrico para cable 240 mm2 Al, según NI 56.80.02.
- 3.- Fusible DIN para 20 kV según MT 2.13.40: 630 KVA=63 A
400 KVA=40 A
250 KVA=25 A
- 4.- Terminal enchufable acodado para cable HEPRZ1 (AS) 50 mm2 Al, según NI 56.80.02.
- 5.- Toma de tierra general (protección, herrajes).
- 6.- Termómetro de 1 contacto.
- 7.- Transformador de potencia de 400 KVA 24-20 kV/B2 Dyn 11 según NI 72.30.00.
- 8.- Terminal preaislado según NI 56.88.01.
- 9.- Puente de MT, cable aislamiento seco HEPRZ1 (AS) 12/20KV, Al 3x1x50 mm2 Al.
- 10.- Puente de BT, cable aislamiento seco XZ1 0,5/kV 3(3x240)/mm2 fases y 1(2x240)/mm2 neutro de Al.
- 11.- Cuadro de baja tensión de 8 salidas CBT-EAS-ST-SL-1600-8 según NI 50.44.03, supervisión avanzada.
- 12.- Cuadro de mando y protección: alumbrado, tomas de corriente y servicios auxiliares.
- 13.- Toma de tierra de servicio.
- 14.- Cartuchos fusibles de baja tensión tipo gG 250 A

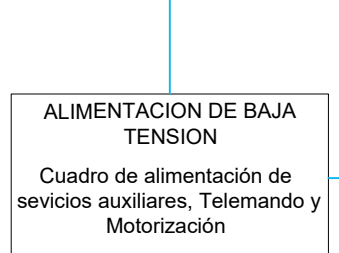
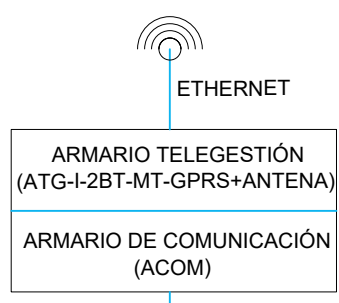


VISTA LATERAL
IZQUIERDA

DIMENSIONES DE LA EXCAVACION
6,88 m. ancho x 3,18 m. fondo x 0,56 m. profund.
EDIFICIO PREFABRICADO DE HORMIGÓN PFU-7-ZT



VISTA LATERAL
DERECHA



FUSIBLE DIN SEGUN MT 2.13.40
de 40 A para 400 KVA y 20 KV

Puente de MT HEPRZ1(AS)
12/20KV, Al 3x1x50mm²

TRAFO 400 KVA
24-20 kV/B2 Dyn 11

Puente de baja tensión TIPO: XZ1
Conductor aisl. seco Al. 3x(3x240)+
2x(1x240) mm² con terminales preaislados

CUADRO DE BAJA TENSION
PARA SUPERVISIÓN AVANZADA
DE 8 SALIDAS

240mm2
LSMT 4

400mm2
L-CRT-2
a CRT-3

400mm2
L-34 Jardin
del Turia
ST Grao

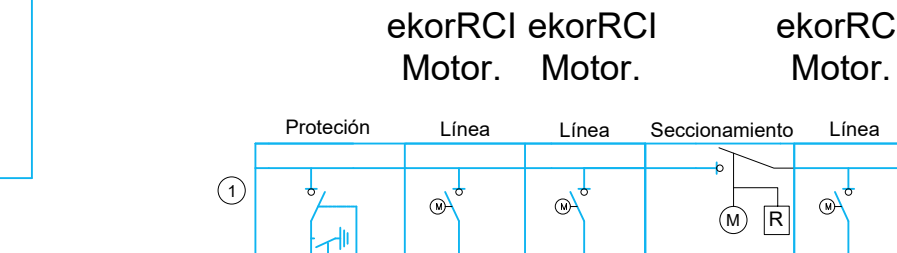
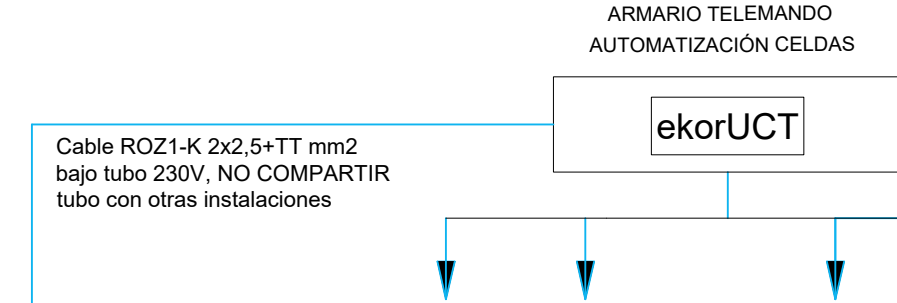
240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3



FUSIBLE DIN SEGUN MT 2.13.40
de 63 A para 630 KVA y 20 KV

Puente de MT HEPRZ1 (AS)
12/20KV, Al 3x1x50mm²

TRAFO 630 KVA
24-20 kV/B2 Dyn 11

Puente de baja tensión TIPO: XZ1
Conductor aisl. seco Al. 3x(3x240)+
2x(1x240) mm² con terminales preaislados

CUADRO DE BAJA TENSION
PARA SUPERVISIÓN AVANZADA
DE 8 SALIDAS

240mm2
LSMT 4

400mm2
L-CRT-2
a CRT-3

400mm2
L-34 Jardin
del Turia
ST Grao

240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3



FUSIBLE DIN SEGUN MT 2.13.40
de 63 A para 630 KVA y 20 KV

Puente de MT HEPRZ1 (AS)
12/20KV, Al 3x1x50mm²

TRAFO 630 KVA
24-20 kV/B2 Dyn 11

Puente de baja tensión TIPO: XZ1
Conductor aisl. seco Al. 3x(3x240)+
2x(1x240) mm² con terminales preaislados

CUADRO DE BAJA TENSION
PARA SUPERVISIÓN AVANZADA
DE 8 SALIDAS

240mm2
LSMT 4

400mm2
L-CRT-2
a CRT-3

400mm2
L-34 Jardin
del Turia
ST Grao

240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3

240mm2
LSMT 3

REV.	FECHA	OBJETO REVISIÓN	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO	VºBº

Valere + **AJUNTAMENT DE VALÈNCIA**

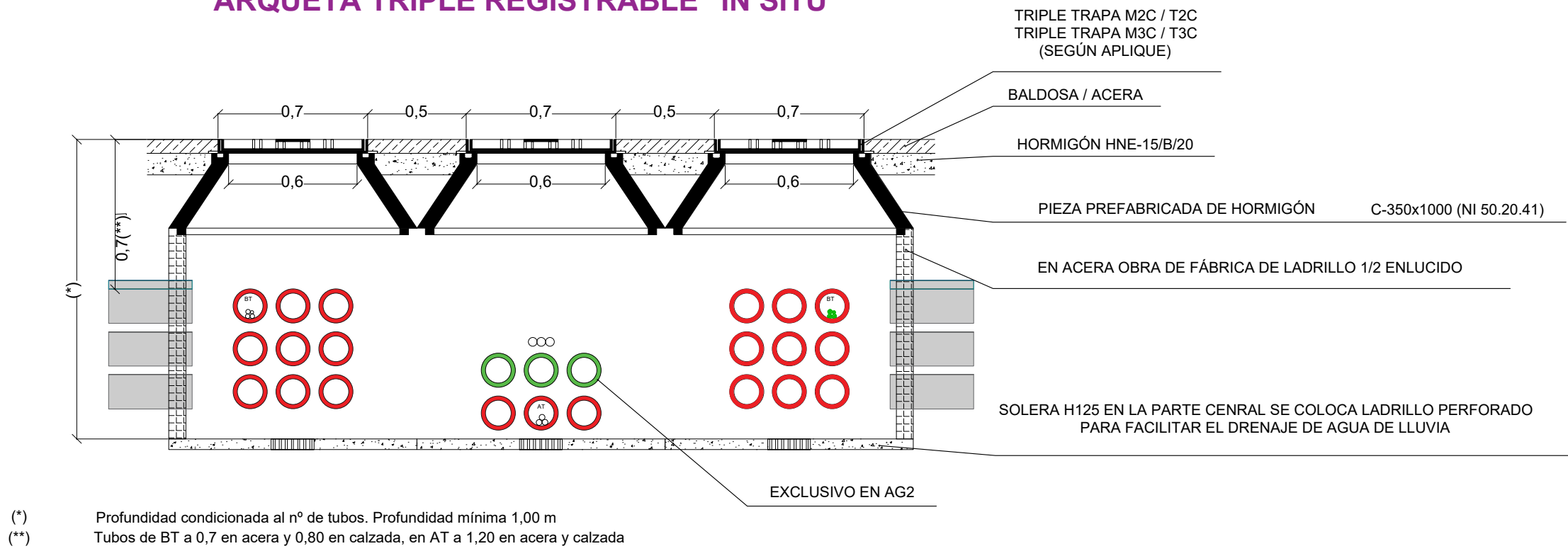
EQUIPO REDACTOR: U.T.E. PROYECTO GRAO-VALENCIA
TomásLlavoradorARQUITECTOS+INGENIEROS
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR GRAO (VALENCIA)

TÍTULO PLANO: **DETALLES CONSTRUCTIVOS CT Y CTR**

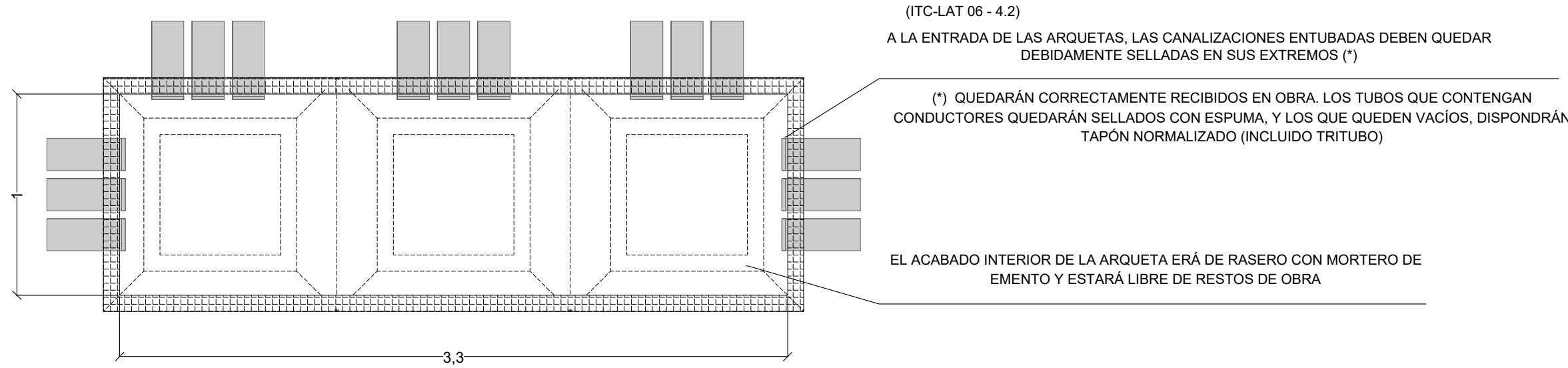
FECHA: **Febrero 2026** ESCALA: **1:100** GRÁFICA: **0 10 20 30 40 50 m.**
AUTOR DEL PROYECTO: **FCO. JAVIER CORDELLAT GONZÁLEZ** Nº PLANO: **5.9.4.3** HOJA **3** DE **4**
JOSE Mª TOMÁS LLAVORADOR DR. ARQUITECTO

5.9.4.3 | HOJA 4 DE 4

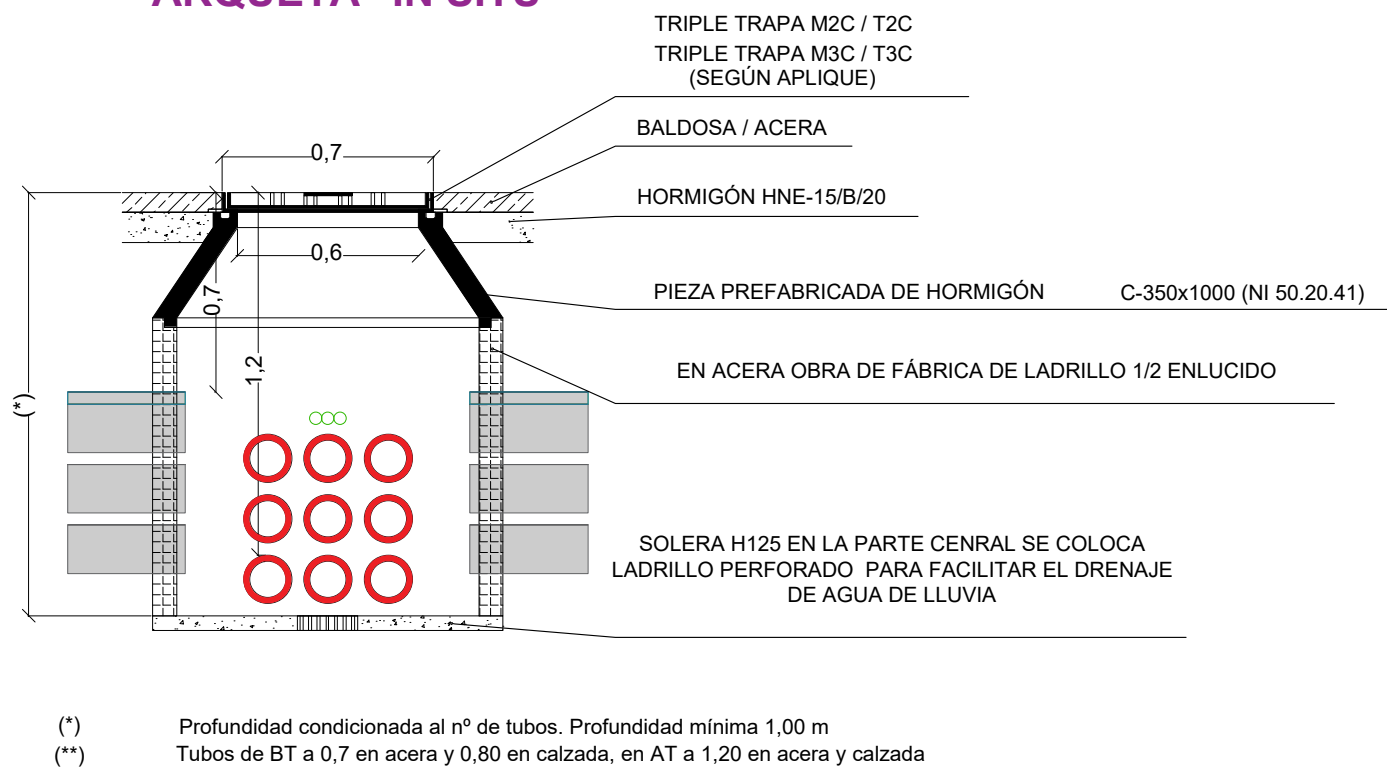
ARQUETA TRIPLE REGISTRABLE "IN SITU"



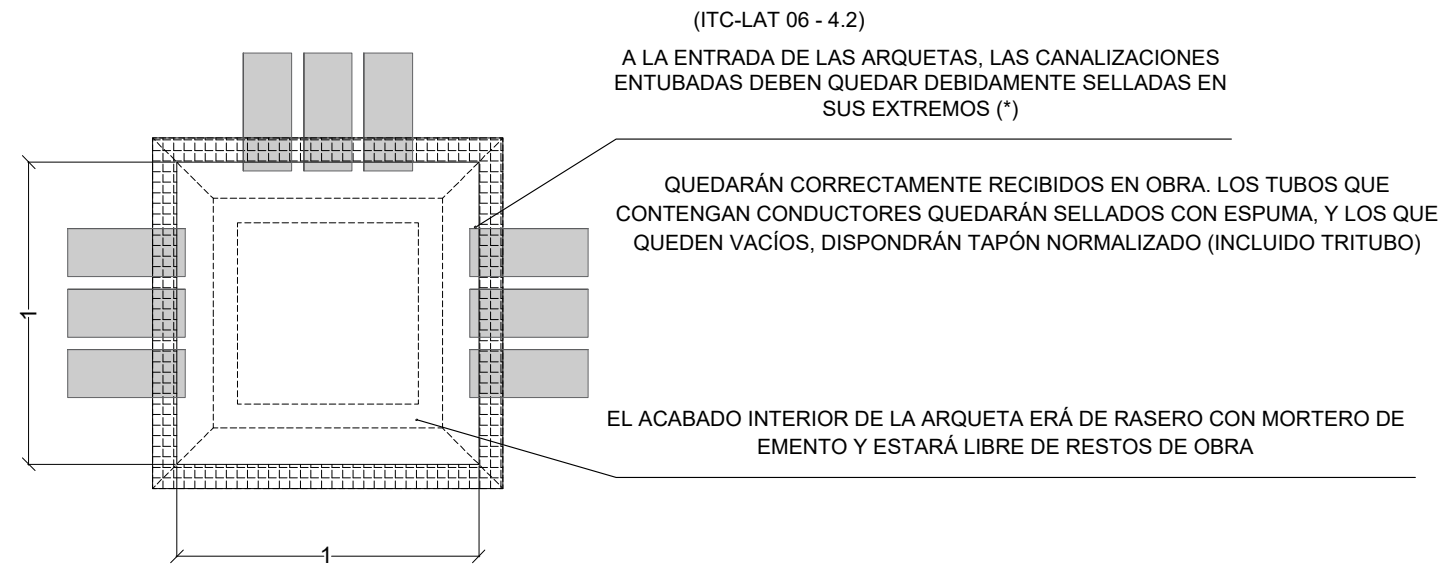
(*) Profundidad condicionada al nº de tubos. Profundidad mínima 1,00 m
(**) Tubos de BT a 0,7 en acera y 0,80 en calzada, en AT a 1,20 en acera y calzada



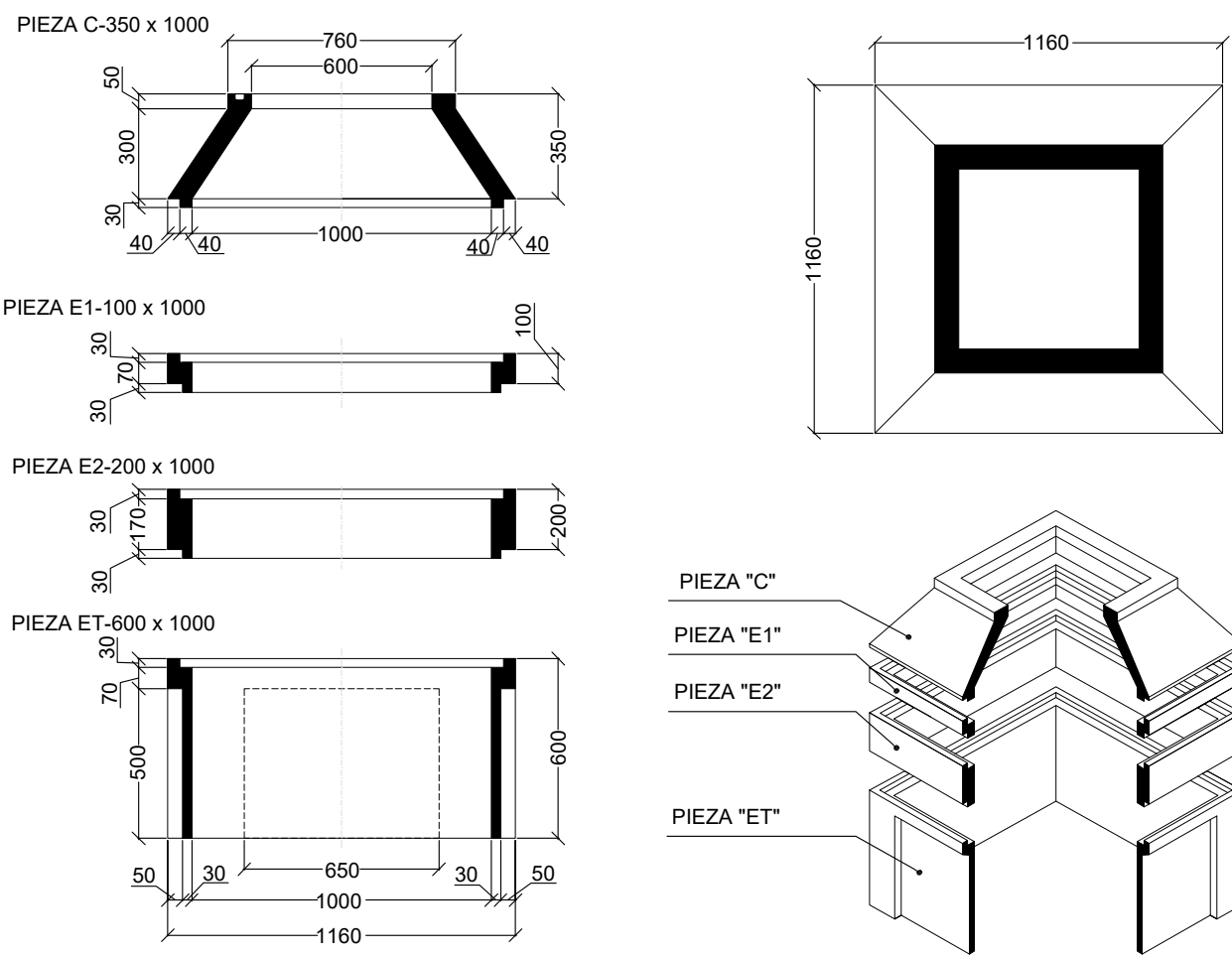
ARQUETA "IN SITU"



(*) Profundidad condicionada al nº de tubos. Profundidad mínima 1,00 m
(**) Tubos de BT a 0,7 en acera y 0,80 en calzada, en AT a 1,20 en acera y calzada



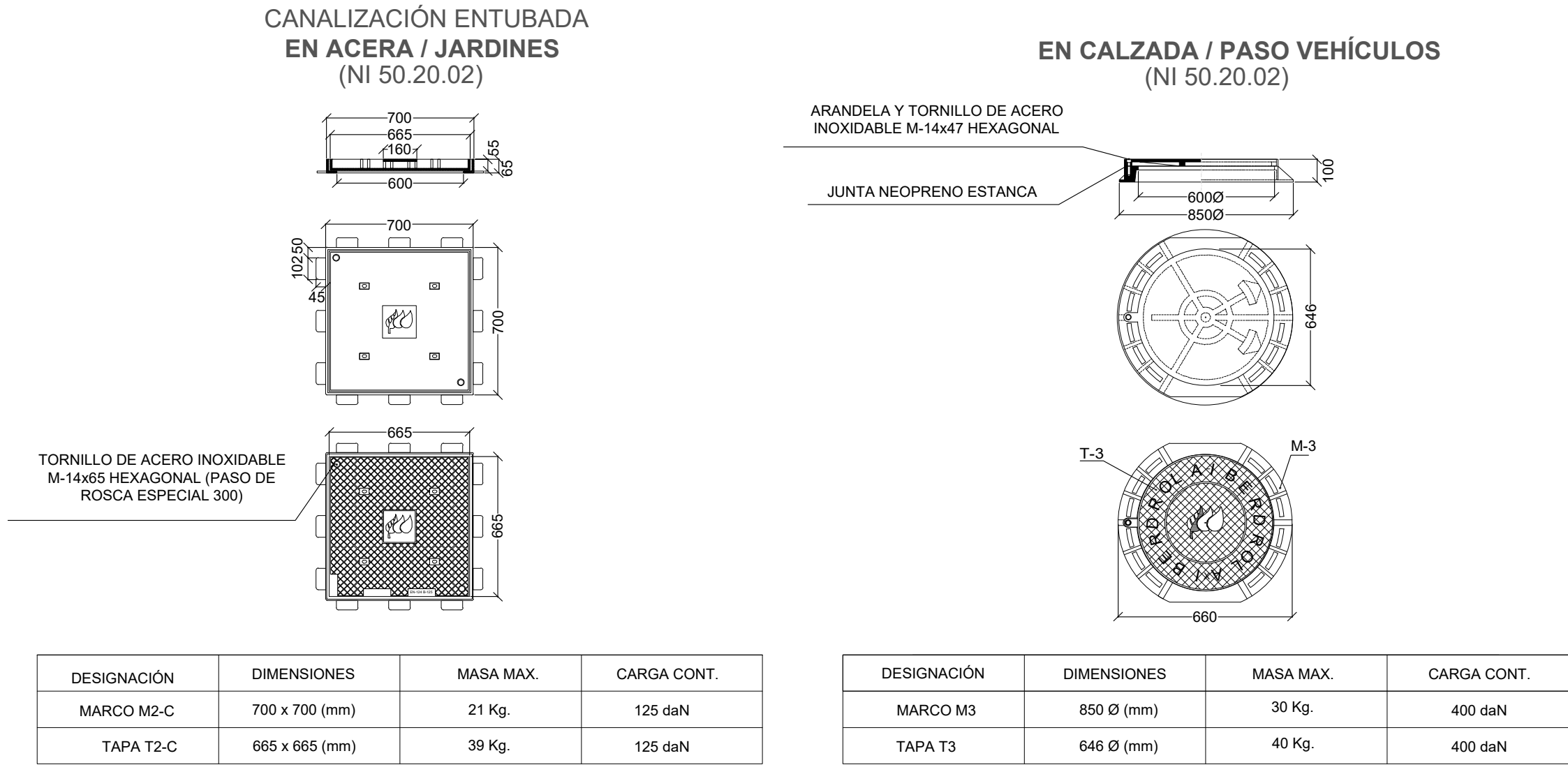
ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN "MODULAR" - (NI 50.20.41)



DETALLE TABLA 1 - NI 50.20.41

DESIGNACIÓN	ALTURA (mm)	ESPEJOR PARED MÍNIMO (mm)	ESPEJOR PARED EN PASO TUBOS MÍNIMO (mm)	MASA APROX. (Kg)	CÓDIGO IDE
C-350x1000	350	80	30	230	50 20 401
E1-100x1000	100	80	30	80	50 20 402
E2-200x1000	200	80	30	160	50 20 403
ET-600x1000	600	80	30	340	50 20 404

MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN MT 2.03.21



DESIGNACIÓN	DIMENSIONES	MASA MAX.	CARGA CONT.
MARCO M2-C	700 x 700 (mm)	21 Kg.	125 daN
TAPA T2-C	665 x 665 (mm)	39 Kg.	125 daN

DESIGNACIÓN	DIMENSIONES	MASA MAX.	CARGA CONT.
MARCO M3	850 Ø (mm)	30 Kg.	400 daN
TAPA T3	646 Ø (mm)	40 Kg.	400 daN

REV.

FECHA

OBJETO REVISIÓN

REALIZADO

COMPROBADO

APROBADO

VºBº

Valere+

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

EQUIPO REDACTOR: U.T.E. PROYECTO GRAO-VALENCIA

TomásLlavadorARQUITECTOS+INGENIEROS

TYPESA INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR GRAO (VALENCIA)

TÍTULO PLANO:

DETALLES CONSTRUCTIVOS CANALIZACIONES Y ARQUETAS

FECHA: Febrero 2026

ESCALA: 1:20

GRÁFICA: 0 10 20 30 40 50 m.

AUTOR DEL PROYECTO: FCO. JAVIER CORDELLAT GONZÁLEZ

Nº PLANO: 5.9.4.4

HOJA 1 DE 4

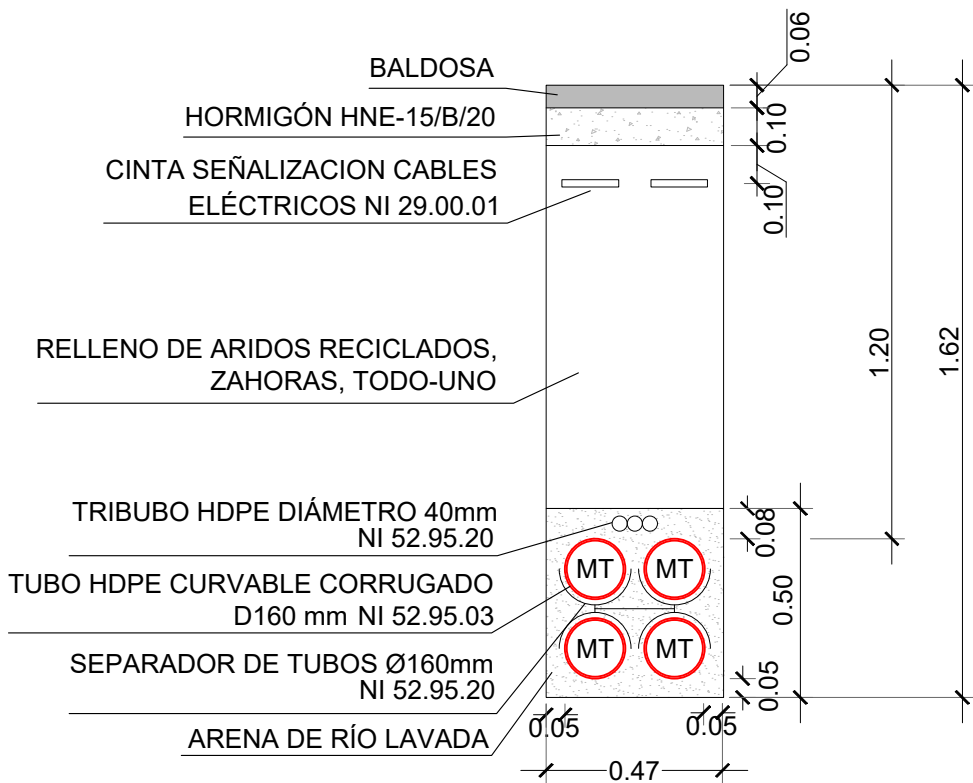
JOSE Mª TOMÁS LLAVADOR DR. ARQUITECTO

FECHA: Febrero 2026	ESCALA: 1:20	GRÁFICA: 
AUTOR DEL PROYECTO: 		Nº PLANO: 5.9.4.4
FCO. JAVIER CORDELLAT GONZÁLEZ I.C.C.P.	JOSE Mª TOMÁS LLAVADOR DR. ARQUITECTO	HOJA 2 DE 4

ZANJAS BAJO ACERA

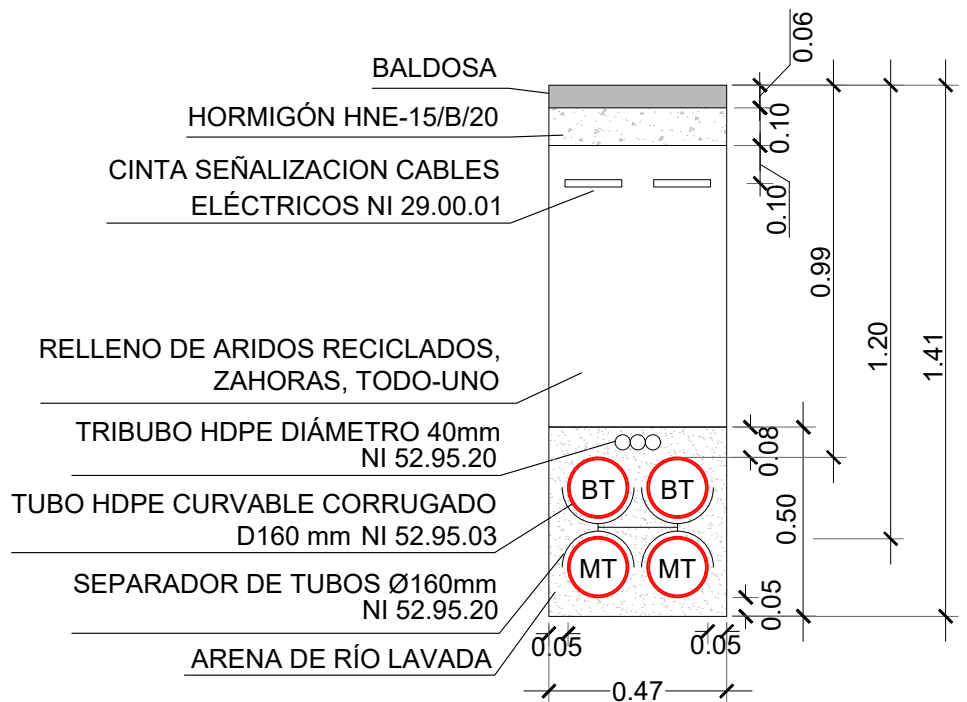
4Ø160A

MT



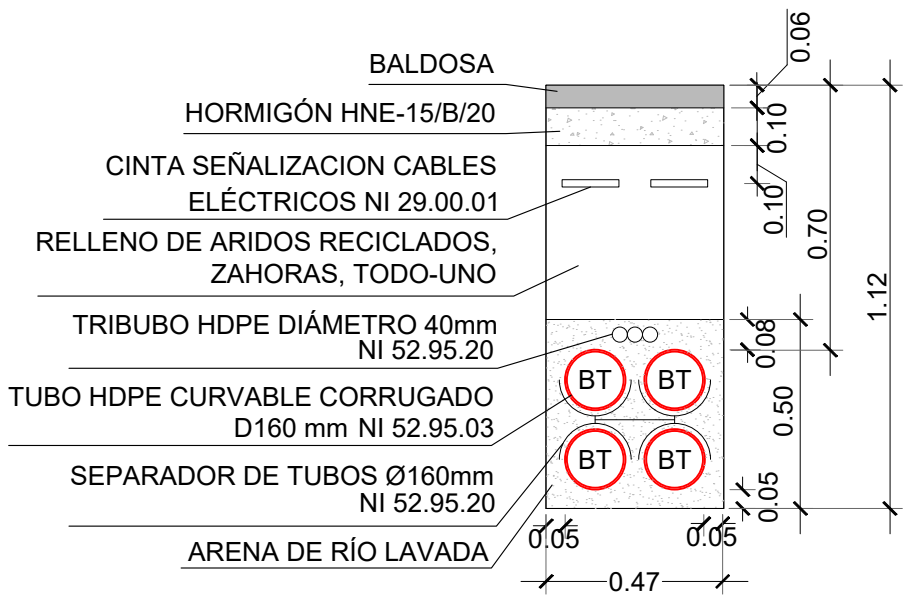
4Ø160A

BT+MT



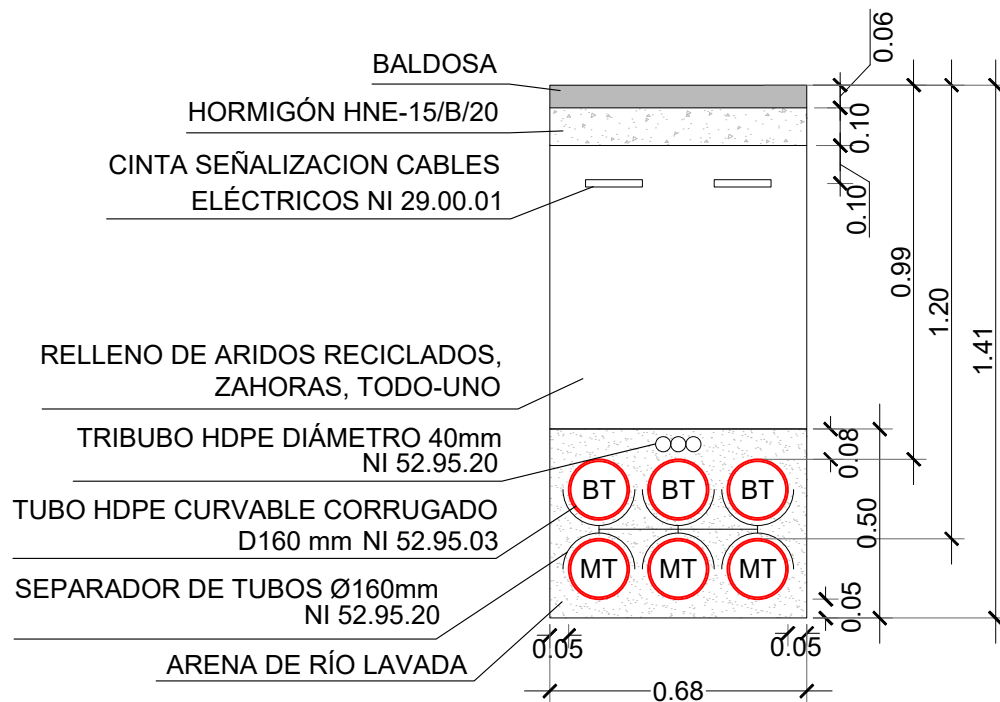
4Ø160A

BT



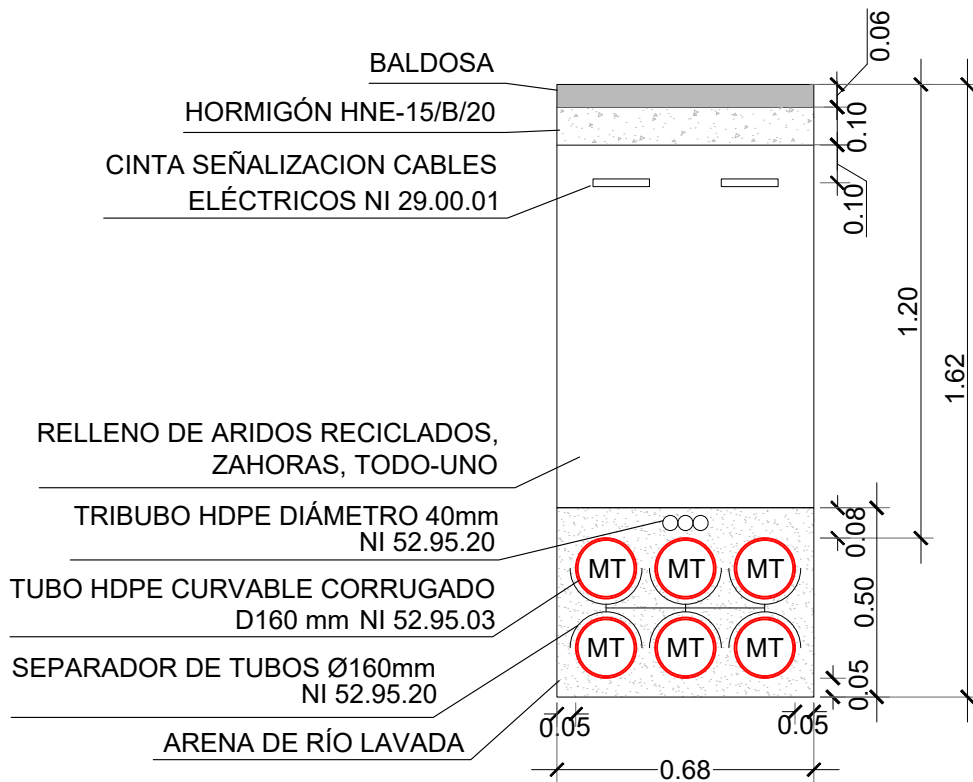
6Ø160A

BT+MT



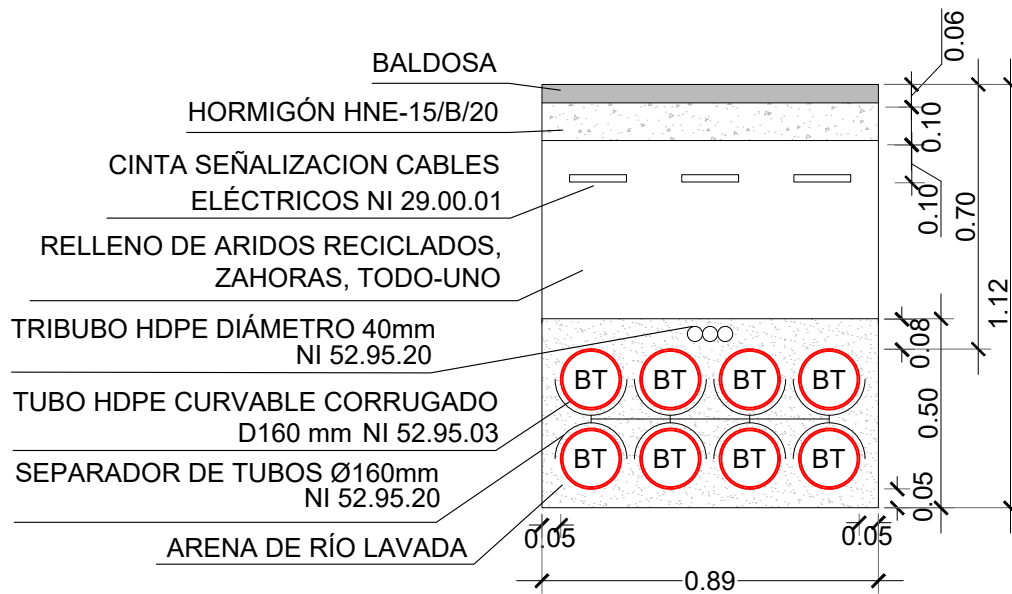
6Ø160A

MT



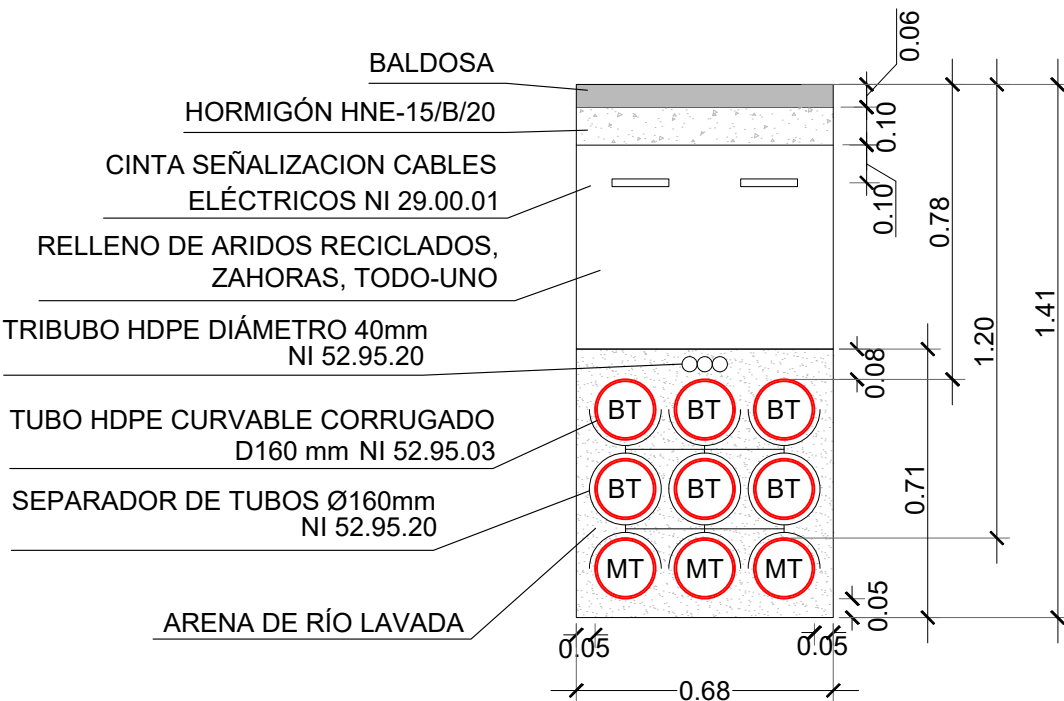
8Ø160A

BT



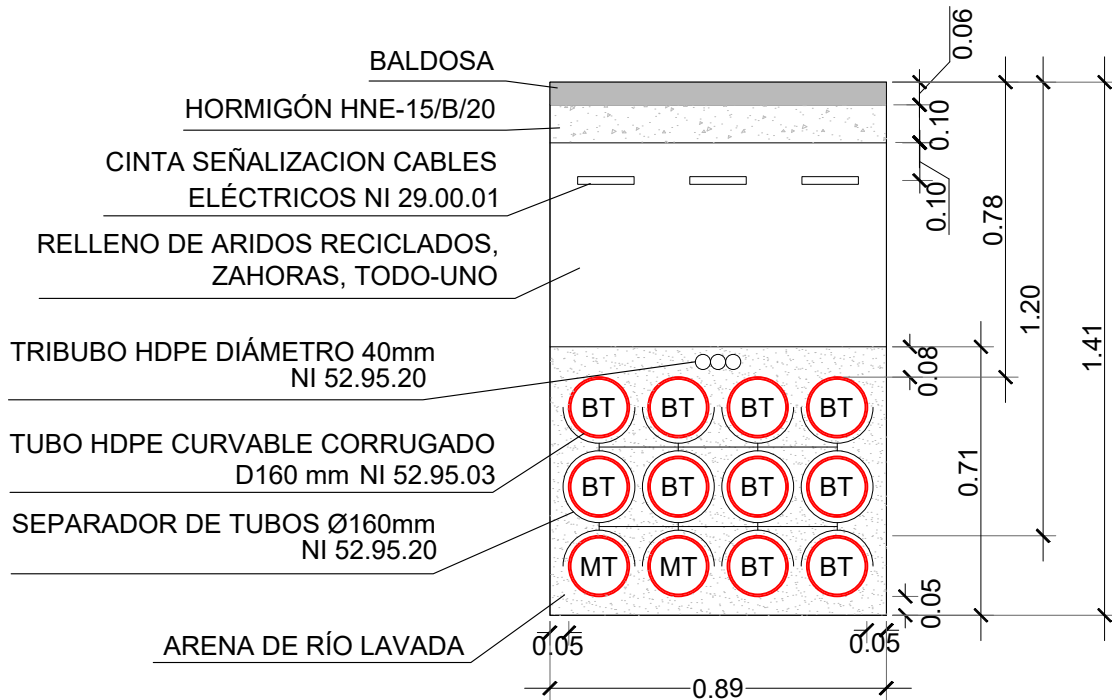
9Ø160A

BT+MT



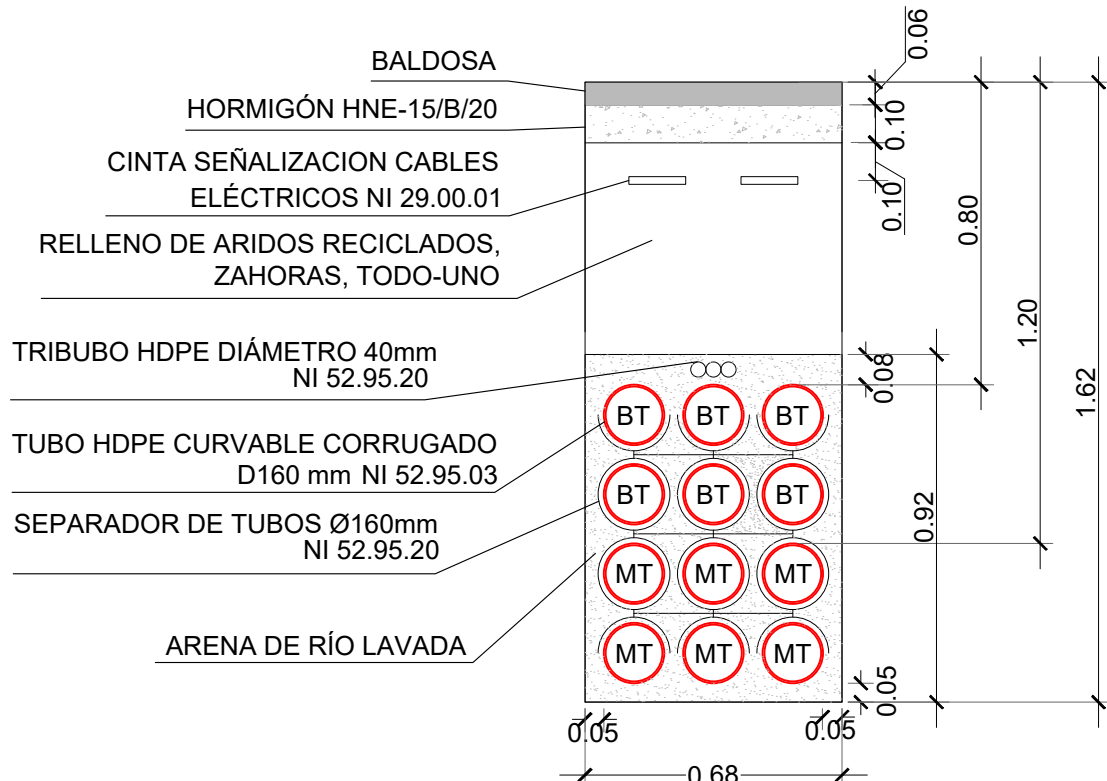
12Ø160A

BT+MT



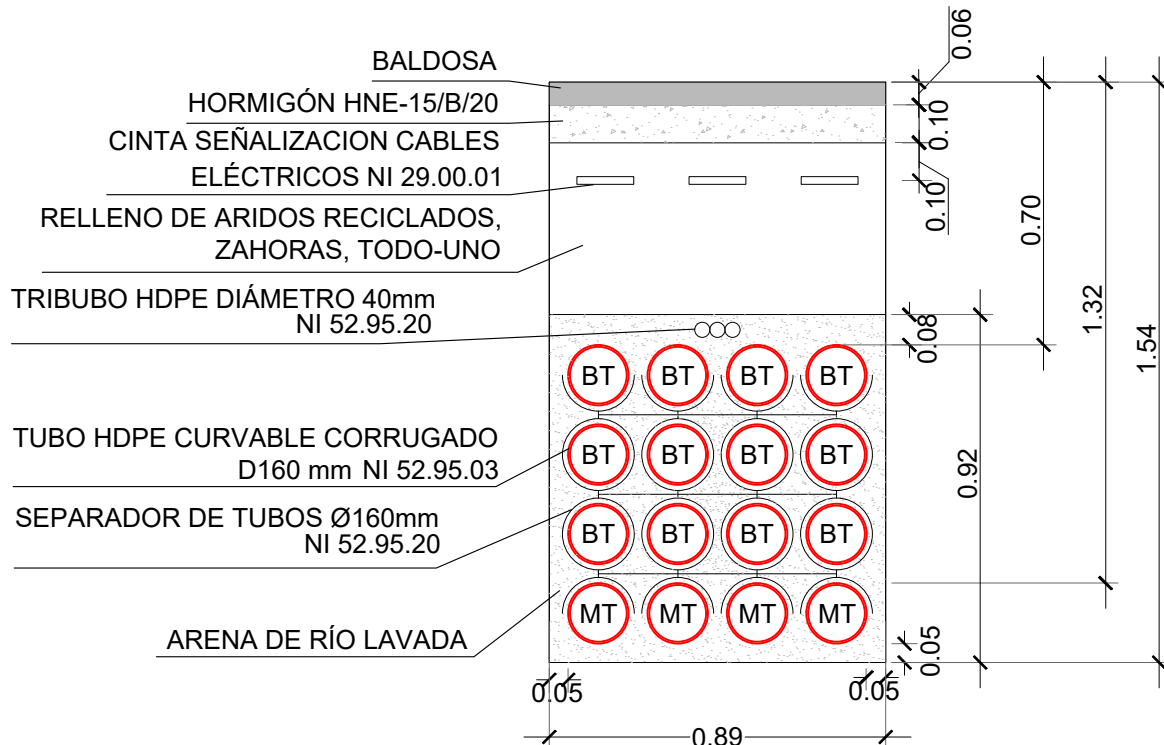
12Ø160A

BT+MT



16Ø160A

BT+MT



REV.	FECHA	OBJETO REVISIÓN	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO	VºBº



EQUIPO REDACTOR: U.T.E. PROYECTO GRAO-VALENCIA TomásLlavadorARQUITECTOS+INGENIEROS		PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR GRAO (VALENCIA)
---	--	---

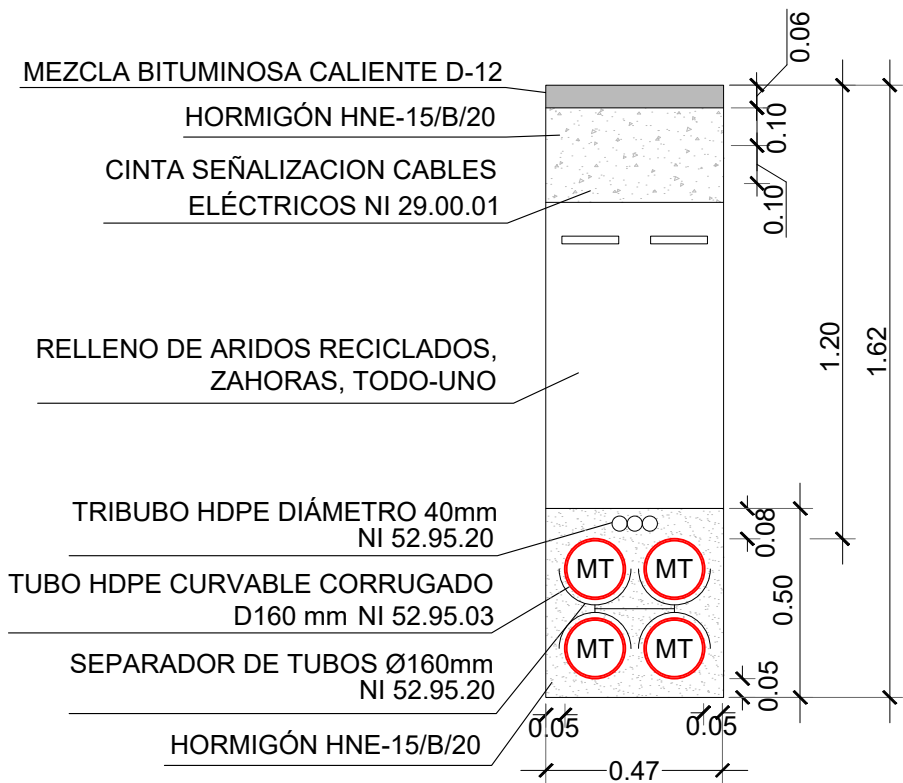
TÍTULO PLANO:	DETALLES CONSTRUCTIVOS CANALIZACIONES Y ARQUETAS
---------------	--

FECHA: Febrero 2026	ESCALA: 1:20	GRÁFICA: 0 10 20 30 40 50 m.
AUTOR DEL PROYECTO: FCO. JAVIER CORDELLAT GONZÁLEZ	JOSE Mª TOMÁS LLAVADOR DR. ARQUITECTO	Nº PLANO: 5.9.4.4
HOJA 3 DE 4		

ZANJAS BAJO CALZADA

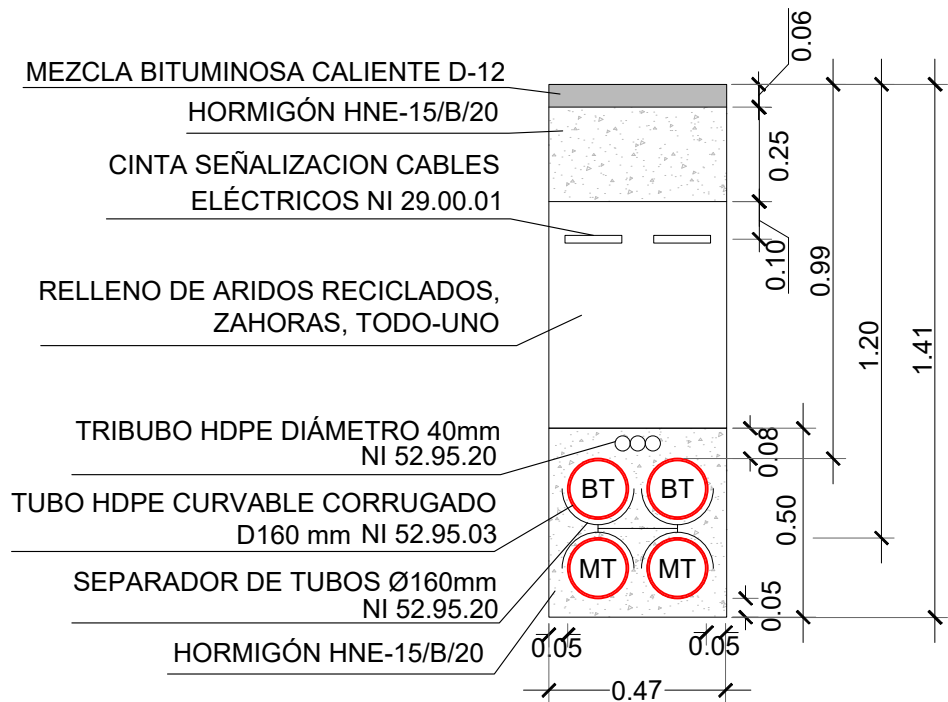
4Ø160C

MT



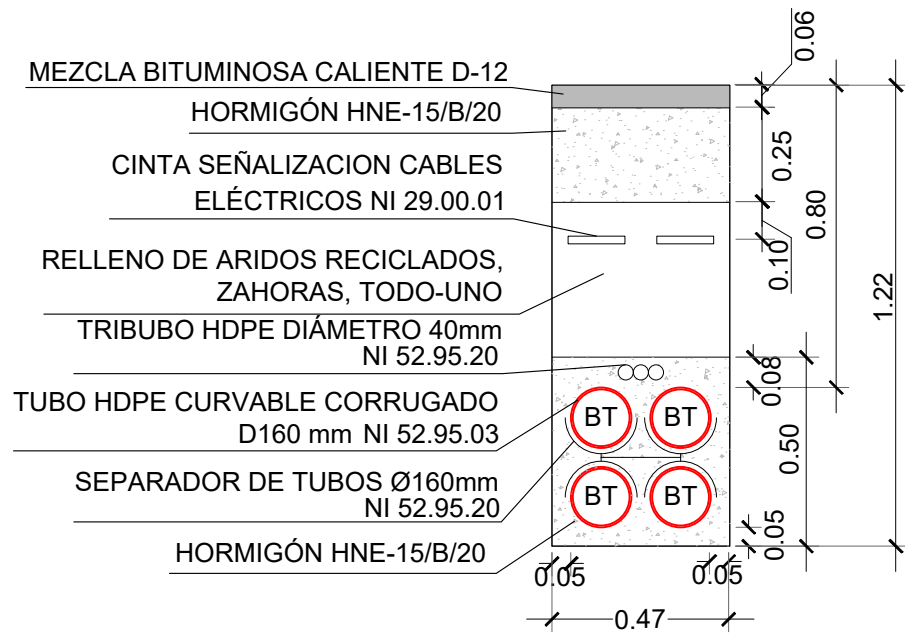
4Ø160C

BT+MT



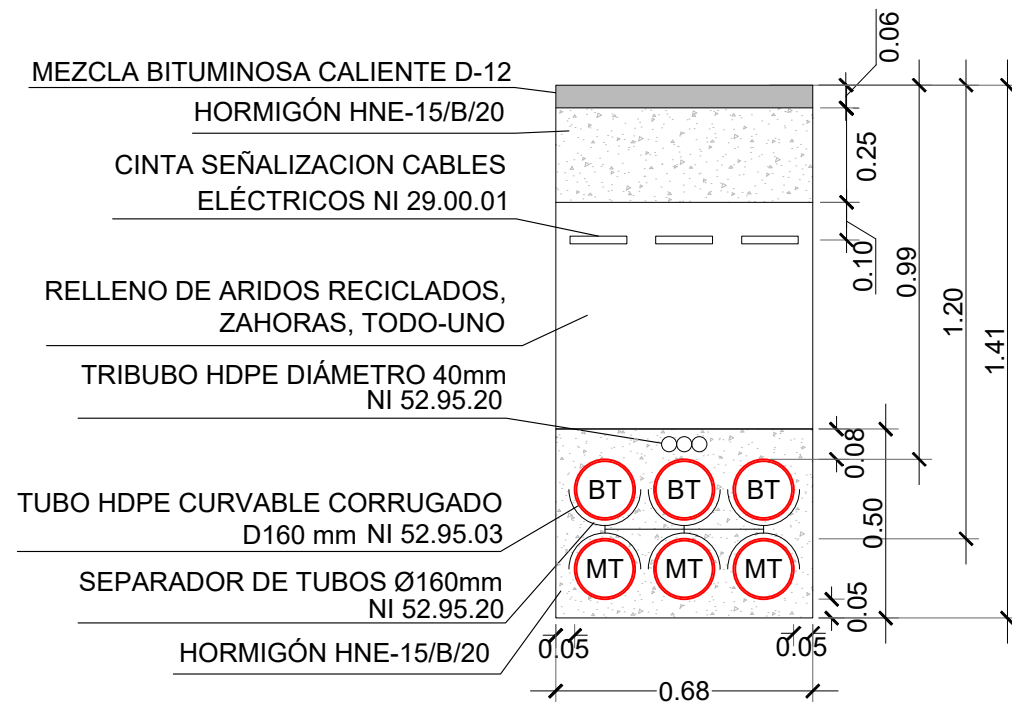
4Ø160C

BT



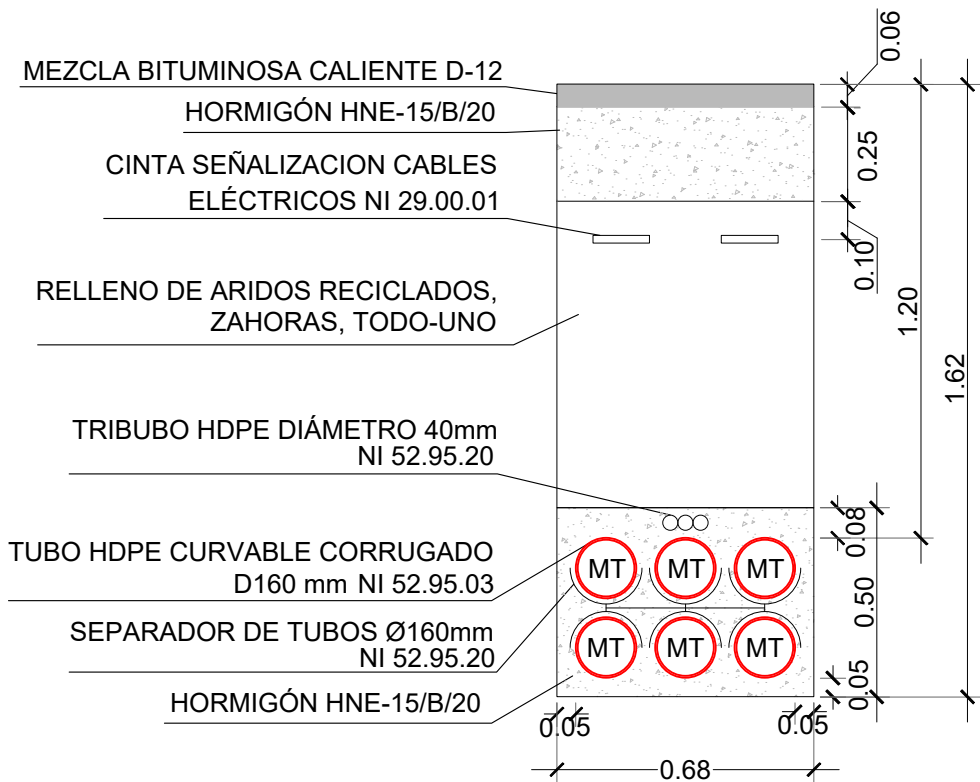
6Ø160C

BT+MT



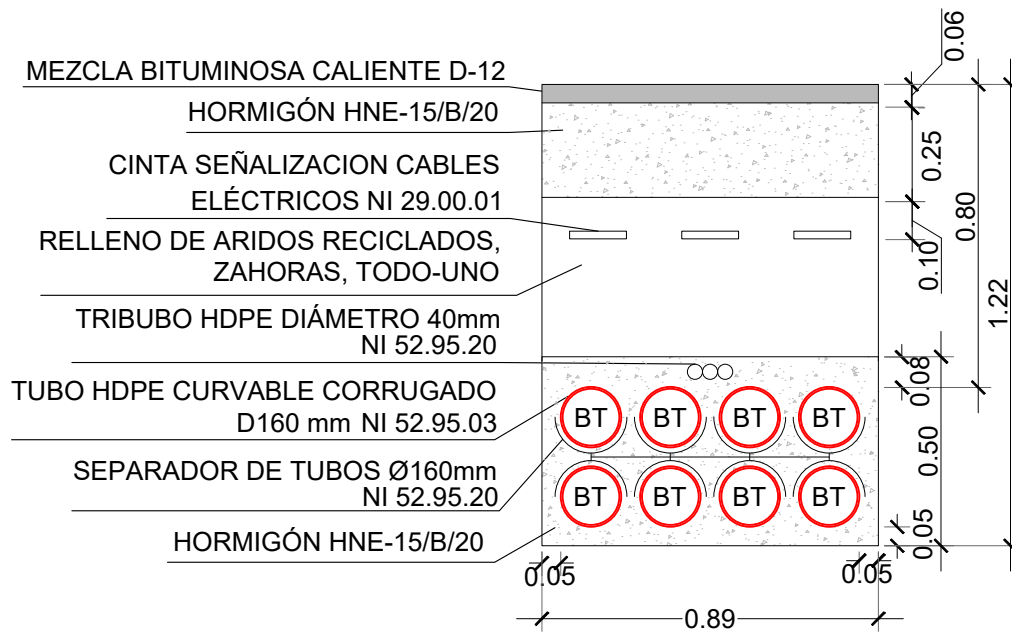
6Ø160C

MT



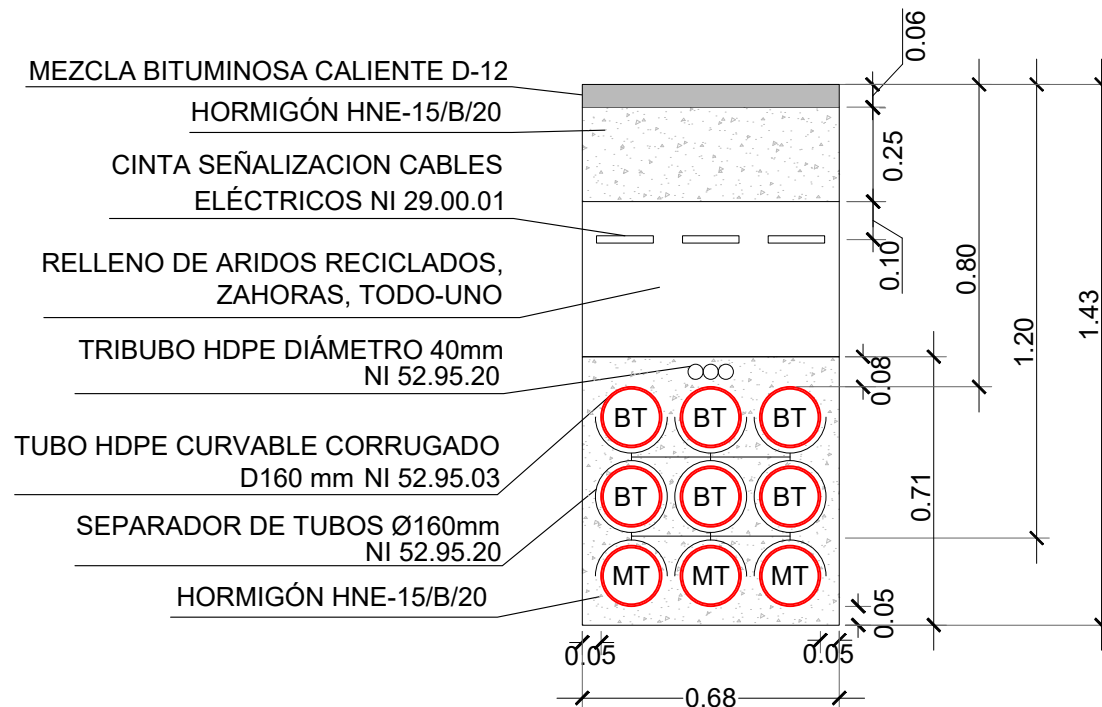
8Ø160C

BT



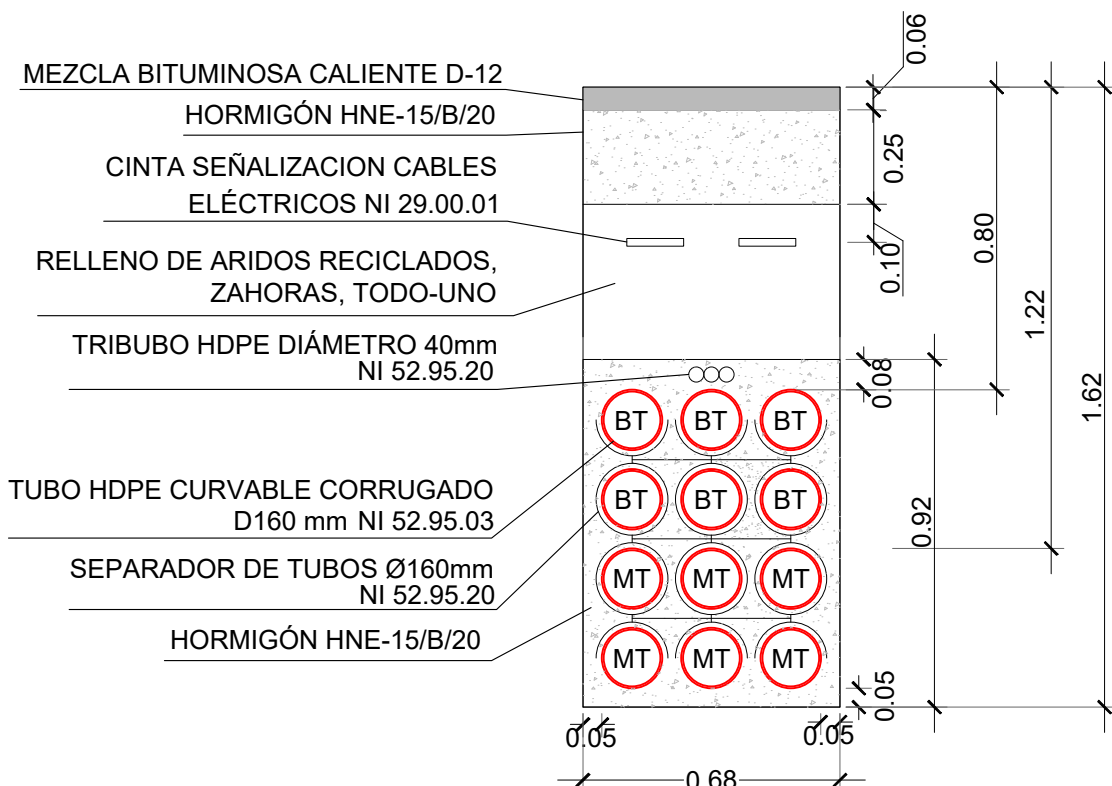
9Ø160C

BT+MT



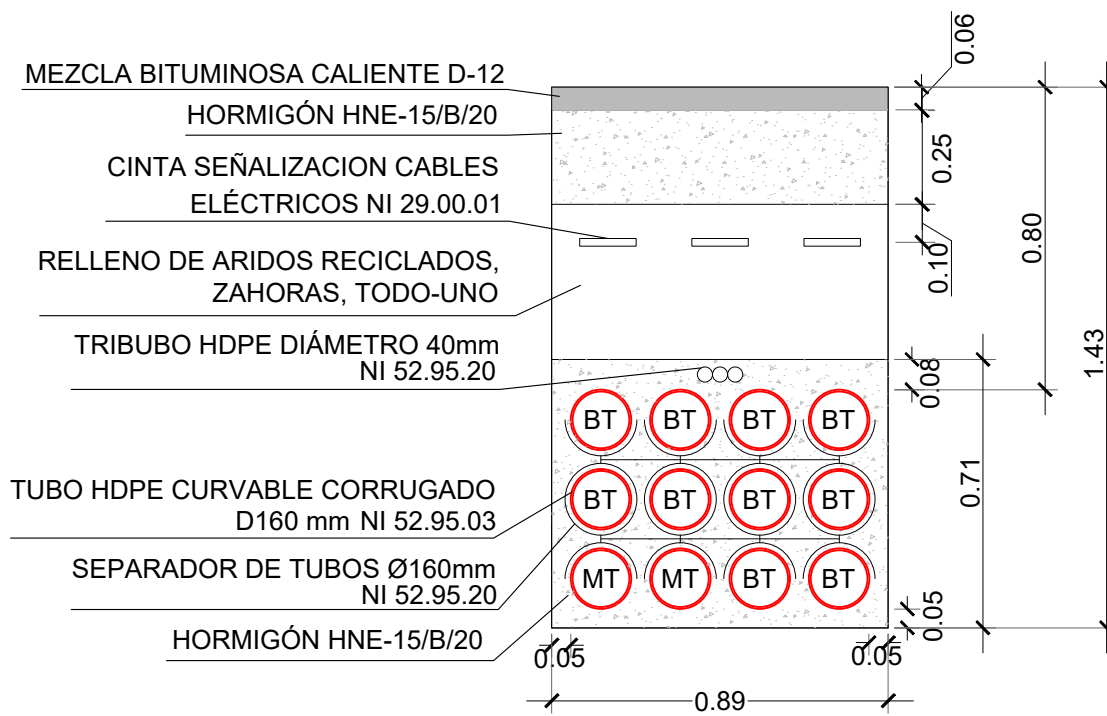
12Ø160C

BT+MT



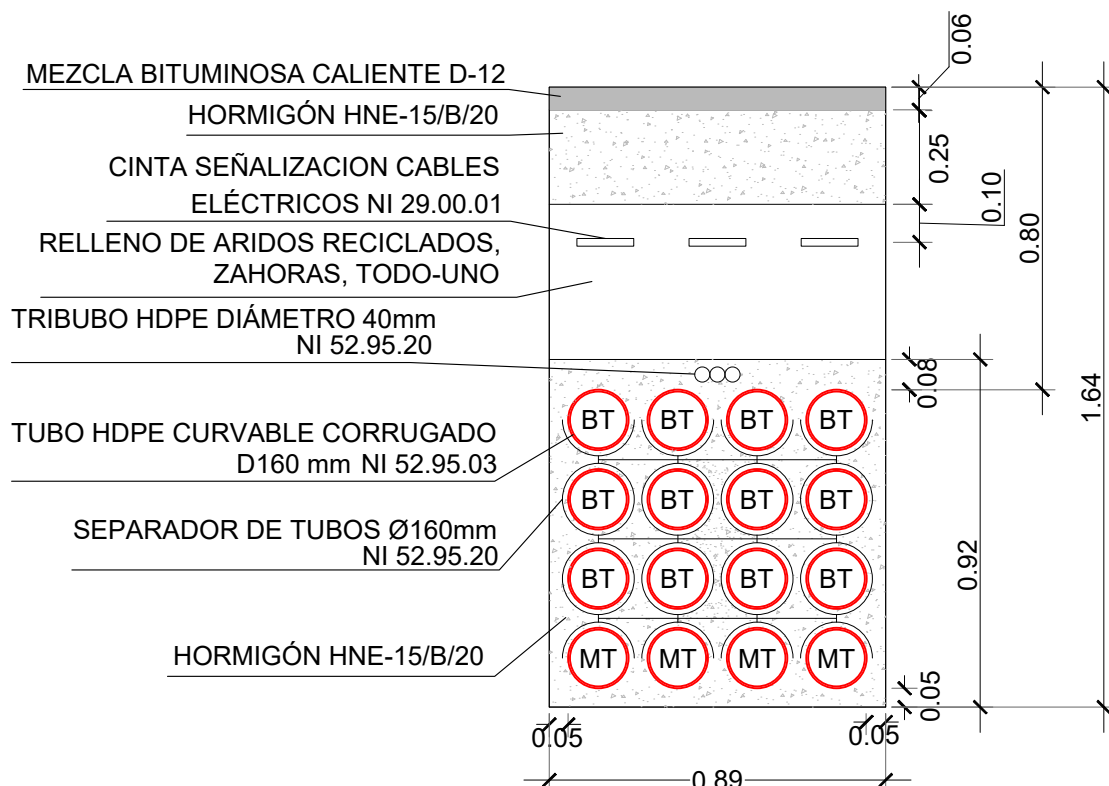
12Ø160C

BT+MT



16Ø160C

BT+MT



REV.	FECHA	OBJETO REVISIÓN	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO	VºBº



EQUIPO REDACTOR: U.T.E. PROYECTO GRAO-VALENCIA		PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR GRAO (VALENCIA)
Tomás Llavador ARQUITECTOS+INGENIEROS		

TÍTULO PLANO:	DETALLES CONSTRUCTIVOS CANALIZACIONES Y ARQUETAS
---------------	--

FECHA: Febrero 2026	ESCALA: 1:20	GRÁFICA: 0 10 20 30 40 50 m.
AUTOR DEL PROYECTO: FCO. JAVIER CORDELLAT GONZÁLEZ	Nº PLANO: 5.9.4.4	HOJA 4 DE 4