

DOCUMENTO N°2
PLANOS



INDICE GENERAL DE PLANOS

PLANO AURKIBIDE OROKORRA



1.- GENERALES

1 DE 1 INDICE GENERAL DE PLANOS

2.- CONJUNTO

1 DE 3 PLANO DE SITUACIÓN
2 DE 3 EMPLAZAMIENTO. CARTOGRAFÍA
3 DE 3 EMPLAZAMIENTO. ORTOFOTO

3.- PLANTAS GENERALES

3.1.- SITUACIÓN ACTUAL
1 DE 1 PLANTA
3.2.- SITUACIÓN PROYECTADA. CARTOGRAFÍA
1 DE 1 PLANTA
3.3.- SITUACIÓN PROYECTADA. ORTOFOTO
1 DE 1 PLANTA

4.- ENCAUZAMIENTO

4.1.- PLANTA GENERAL
1 DE 1 PLANTA GENERAL
4.2.- PLANTAS DETALLE
1 DE 2 PLANTA. CARTOGRAFÍA
2 DE 2 PLANTA. ORTOFOTO
4.3.- SECCIONES TIPO
1 DE 1 SECCIONES TIPO
4.4.- PERFIL LONGITUDINAL
1 DE 1 PERFIL LONGITUDINAL
4.5.- PERFILES TRANSVERSALES
1 DE 2 PERFILES TRANSVERSALES
2 DE 2 PERFILES TRANSVERSALES
4.6.- ADECUACIÓN BAJANTE HORMIGONADA
1 DE 1 ADECUACIÓN BAJANTE HORMIGONADA

5.- PASEO PEATONAL

5.1.- PLANTA GENERAL
1 DE 1 PLANTA
5.2.- PLANTA DETALLE. ACABADOS
1 DE 1 PLANTA GENERAL. ACABADOS
5.3.- SECCIONES TIPO
1 DE 2 SECCIONES TIPO
2 DE 2 DETALLES
5.4.- PASARELA
1 DE 10 PLANTA Y ALZADO
2 DE 10 MOVIMIENTO DE TIERRAS
3 DE 10 ESTRIBO 1
4 DE 10 ESTRIBO 2
5 DE 10 DETALLES ESTRIBOS
6 DE 10 ESCOLLERAS
7 DE 10 ALZADO Y PLANTA
8 DE 10 SECCIONES
9 DE 10 POSICION ESTRIBOS Y CARGAS
10 DE 10 PERSPECTIVAS

6.- APARCAMIENTO

6.1.- PLANTA GENERAL
1 DE 1 PLANTA GENERAL
6.2.- PLANTA DETALLE
1 DE 2 PLANTA. CARTOGRAFÍA
2 DE 2 PLANTA. ORTOFOTO
6.3.- PLANTA ANALITICA
1 DE 1 PLANTA
6.4.- SECCIONES TIPO
1 DE 2 SECCIONES TIPO
2 DE 2 DETALLES
6.5.- ACABADOS
1 DE 2 PLANTA
2 DE 2 DETALLES
6.6.- INSTALACIONES. ILUMINACIÓN
1 DE 3 PLANTA
2 DE 3 DETALLES. HOJA-1
3 DE 3 DETALLES. HOJA-2
6.7.- INSTALACIONES. ELECTRICIDAD
1 DE 2 PLANTA
2 DE 2 DETALLES
6.8.- DRENAJE
1 DE 2 PLANTA
2 DE 2 DETALLES

7.- FASES DE OBRA

1 DE 3 ACTUACIÓN 1. PASARELA
2 DE 3 ACTUACIÓN 2. APERTURA ARROYO
3 DE 3 ACTUACIÓN 3. APARCAMIENTO

8.- SERVICIOS AFECTADOS

8.1.- CONJUNTO DE EXISTENTES
1 DE 1 PLANTA GENERAL
8.2.- ABASTECIMIENTO
1 DE 10 PLANTA GENERAL
2 DE 10 DESVIO PROVISIONAL S.A. 201. PLANTA Y ALZADO
3 DE 10 VTE. S.A. 201. PLANTA Y ALZADO
4 DE 10 PLANTA GENERAL MACIZOS
5 DE 10 MACIZOS. PLANTA, CÓNCAVO, CONVEXO
6 DE 10 MACIZOS. COMBINADOS
7 DE 10 MACIZOS. MACIZO AP1
8 DE 10 MACIZOS. MACIZO AP6
9 DE 10 DETALLES
10 DE 10 DETALLES. ARQUETA DESAGÜE
8.3.- NORTEGAS
1 DE 3 PLANTA GENERAL
2 DE 3 VTE. 401. PLANTA Y ALZADO
3 DE 3 DETALLES

9.- PARCELARIO Y OCUPACIONES

1 DE 1 PLANTA

10.- REVEGETACIÓN E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

1 DE 1 PLANTA

11.- MEDIDAS CORRECTORAS

1 DE 5 PLANTA
2 DE 5 DETALLES
3 DE 5 DETALLES
4 DE 5 DETALLES
5 DE 5 DETALLES



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA/DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAZTAKI
CLAVE
DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

IZENDURA
DESIGNACIÓN
INDICE GENERAL DE PLANOS

ESKALA (K)
ESCALA (S)
1/250
ORIGINAL EN A1

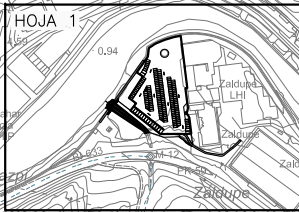
Z^{ba} / N^o
1

1 DE 1 ORRIA
HOJA 1 DE 1





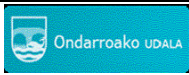
MAR CANTÁBRICO /



		PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO UNAI KORTABERRIA CASTRO	PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO TOMAS REYERO RADLER	EGITAMUAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA	GAIOA CLAVE DATA FECHA NOVIEMBRE 2025	IZENDURA DESIGNACIÓN CONJUNTO EMPLAZAMIENTO. CARTOGRAFIA	ESKALA (K) ESCALA (S) 1/5.000 ORIGINAL EN A1	2^{Mo} / N^o 2	3^o 7^o 2^o ORRI HOJA 2 DE 3
---	---	--	--	--	--	--	---	--	--



HOJA 1



PROIEKTUAREN ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNN KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMUAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAIOA
CLAVE
DATA
FECHA

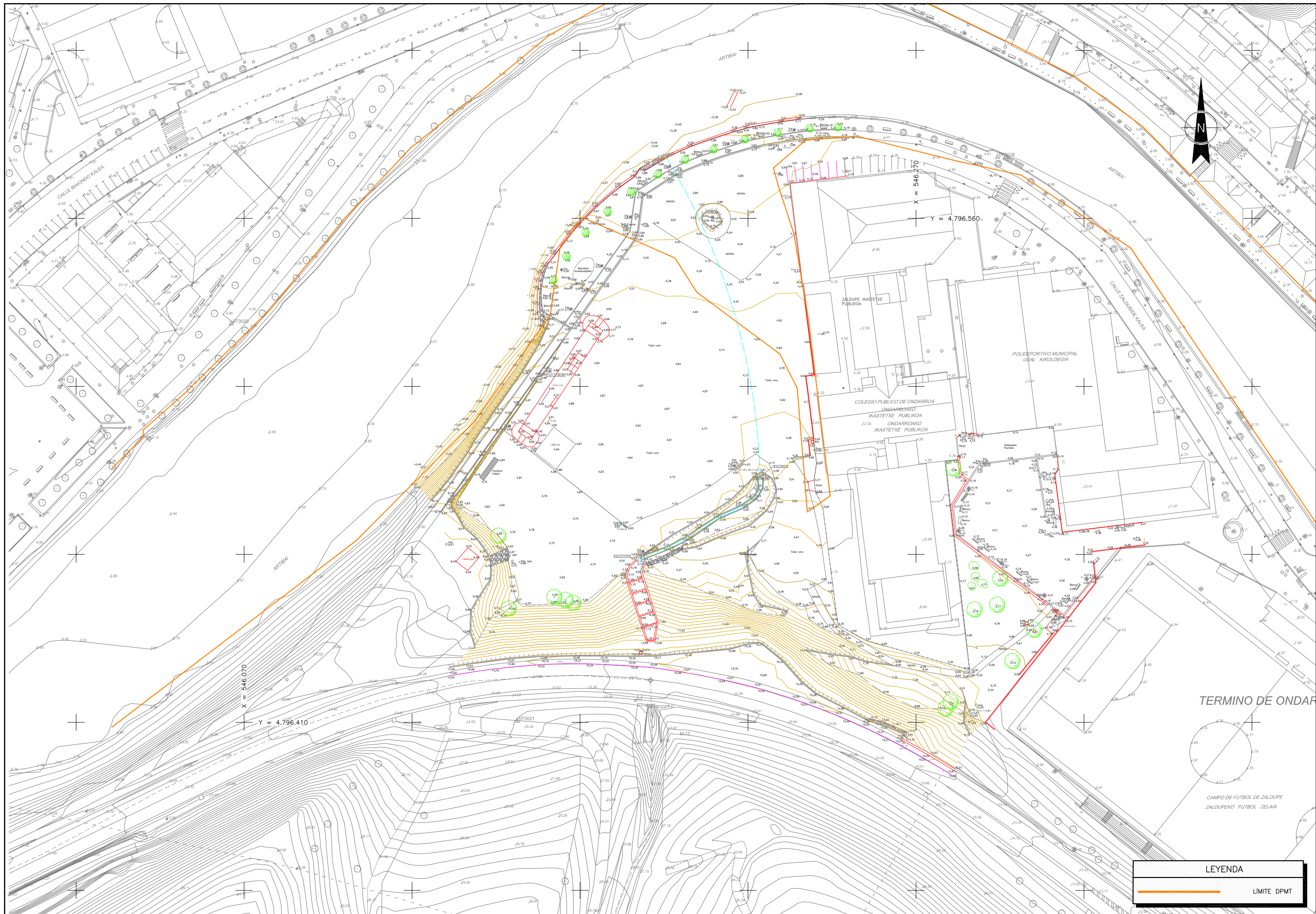
IZENDURA
DESIGNACION

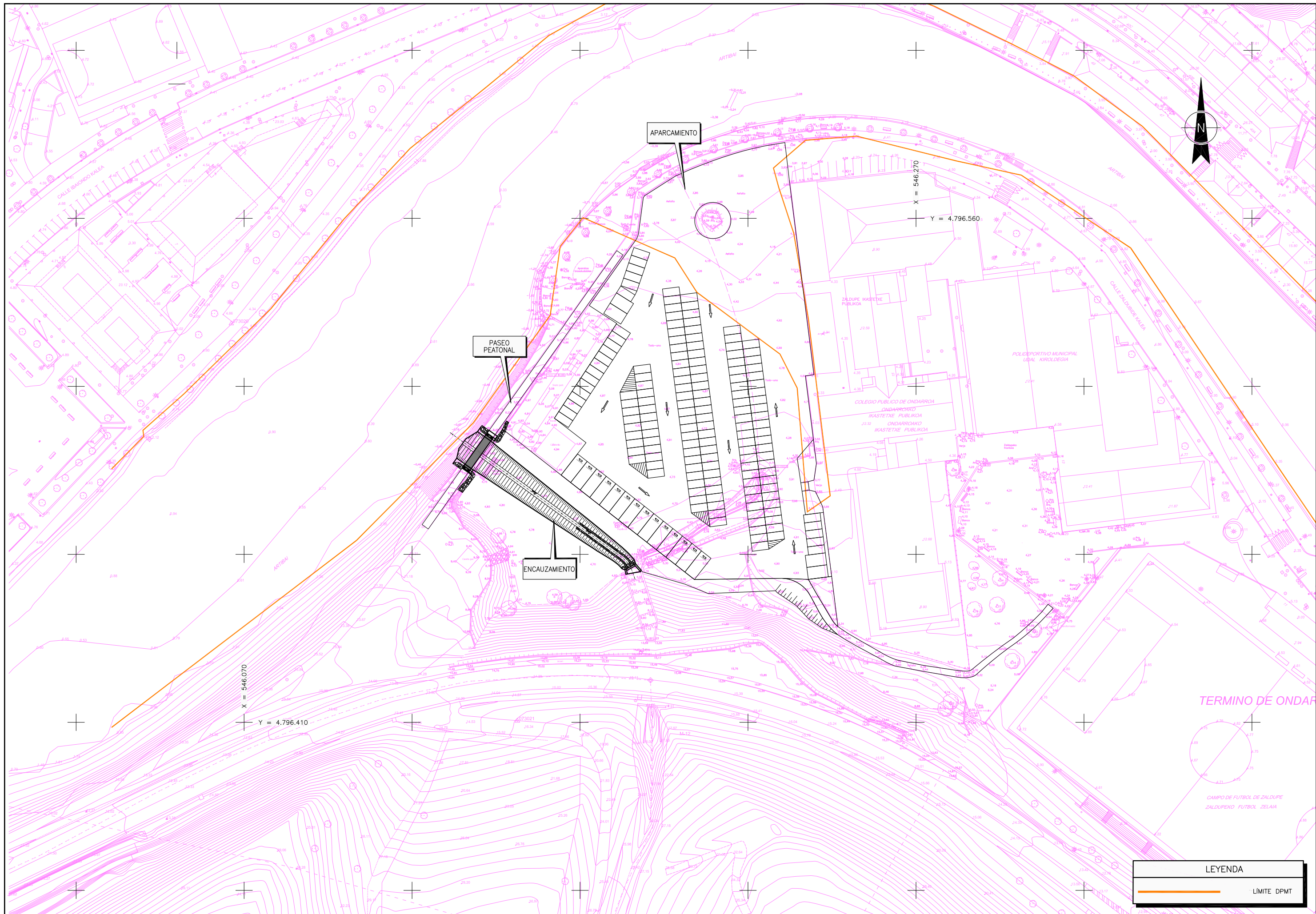
CONJUNTO
EMPLAZAMIENTO. ORTOFOTO

ESKALA (K)
ESCALA (S)
1/5.000
ORIGINAL EN A1

Z^{ba} / N^o
2

3 TIK 3 ORRIA
HOJA 3 DE 3

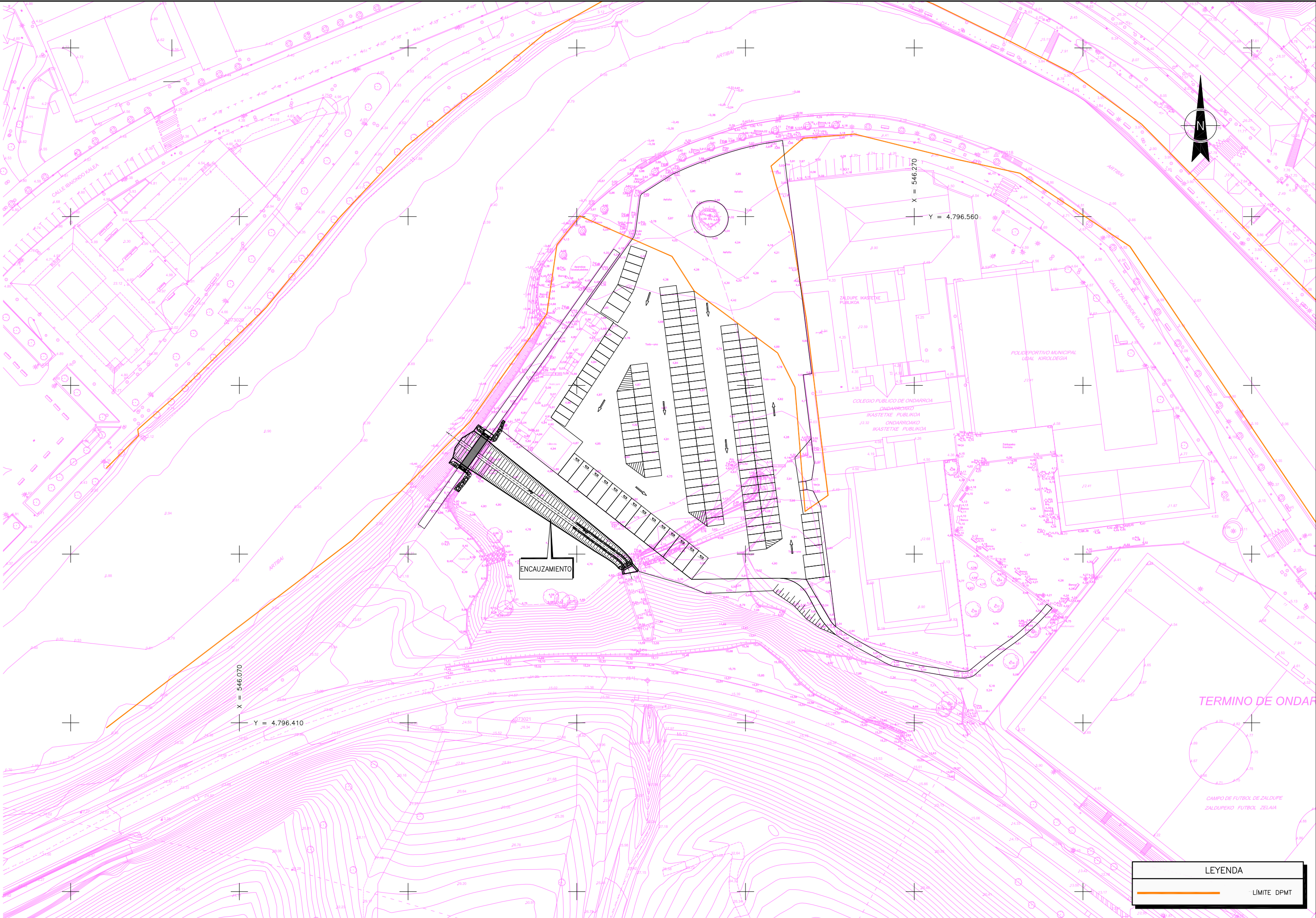


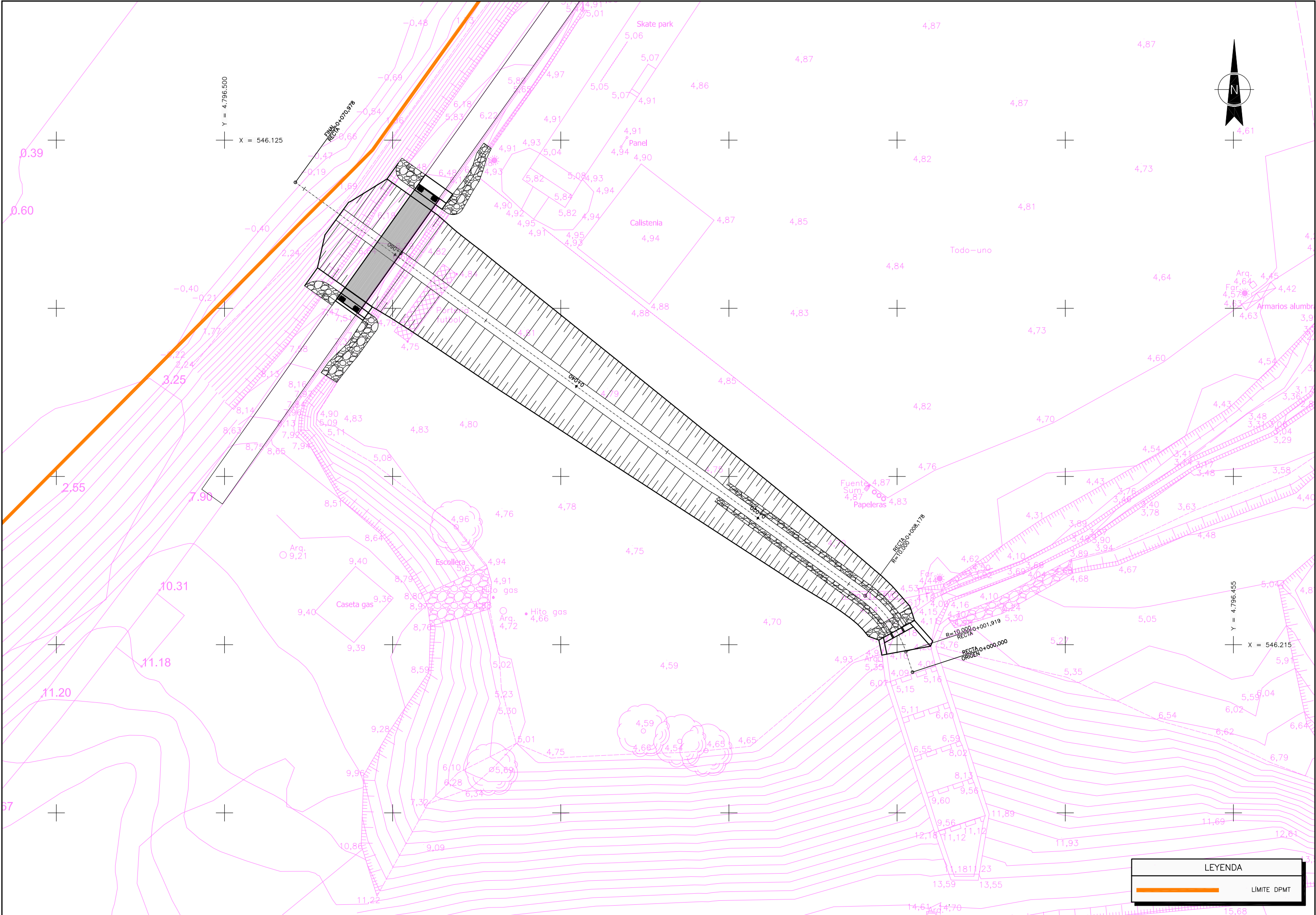


LEYENDA

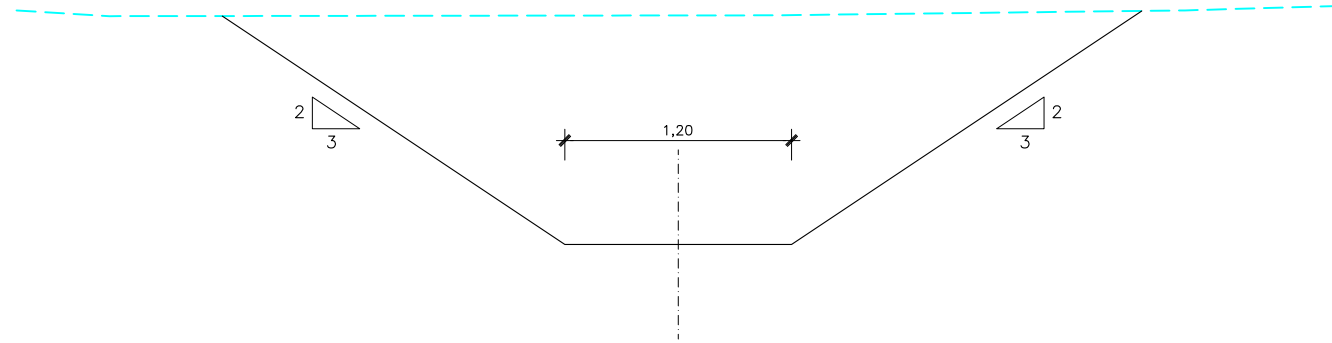
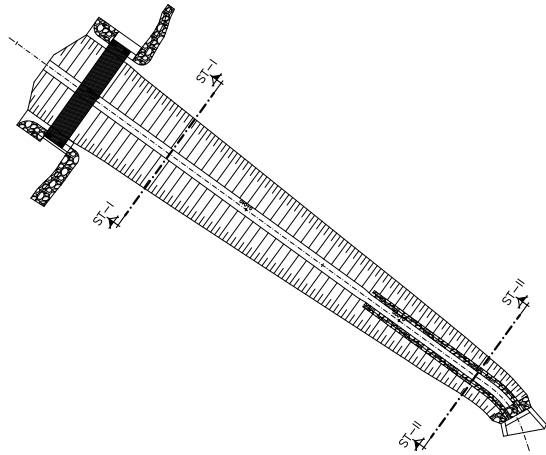
— LIMITE DPMT



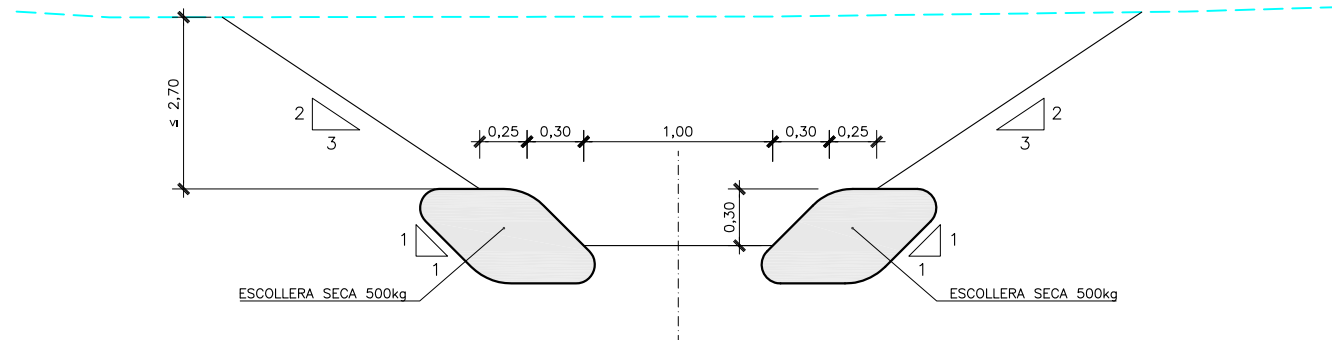






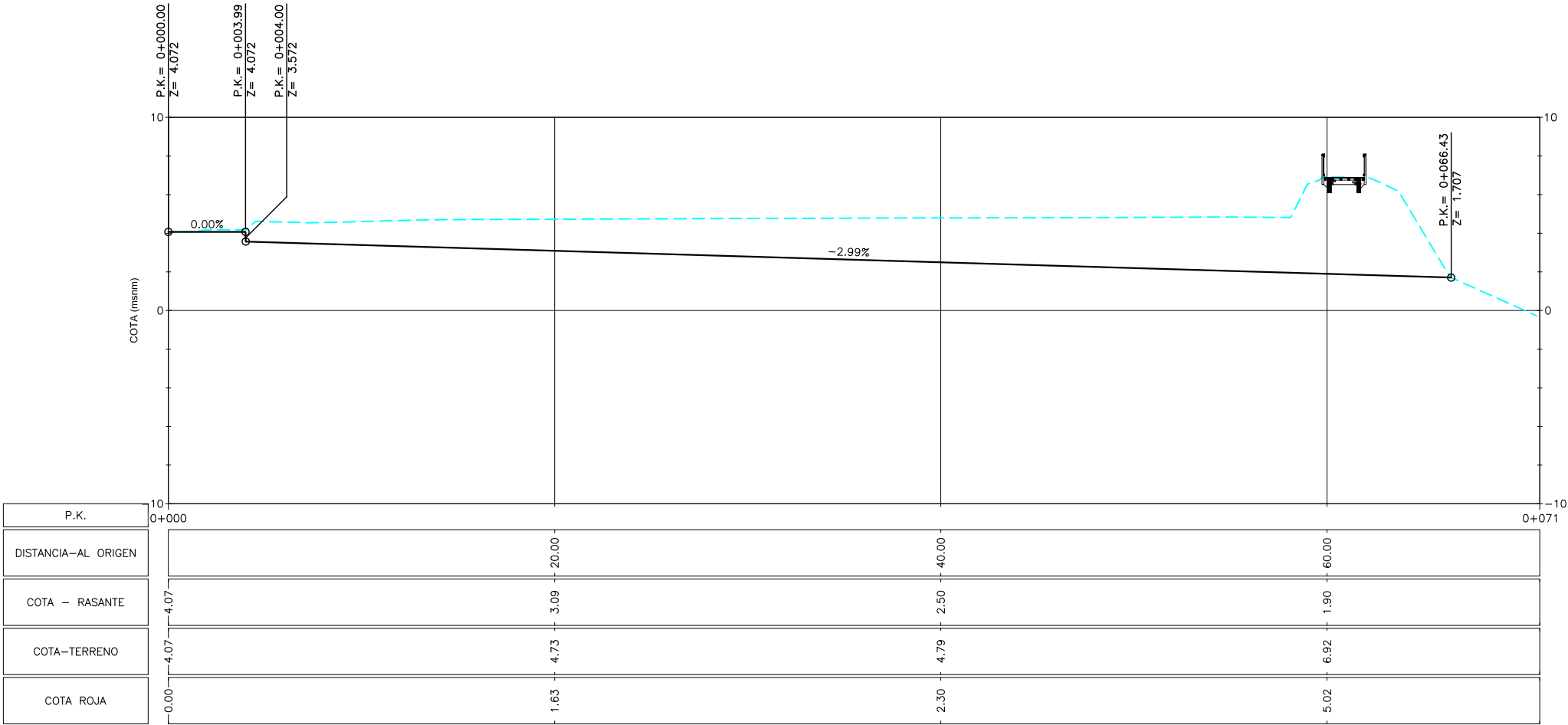
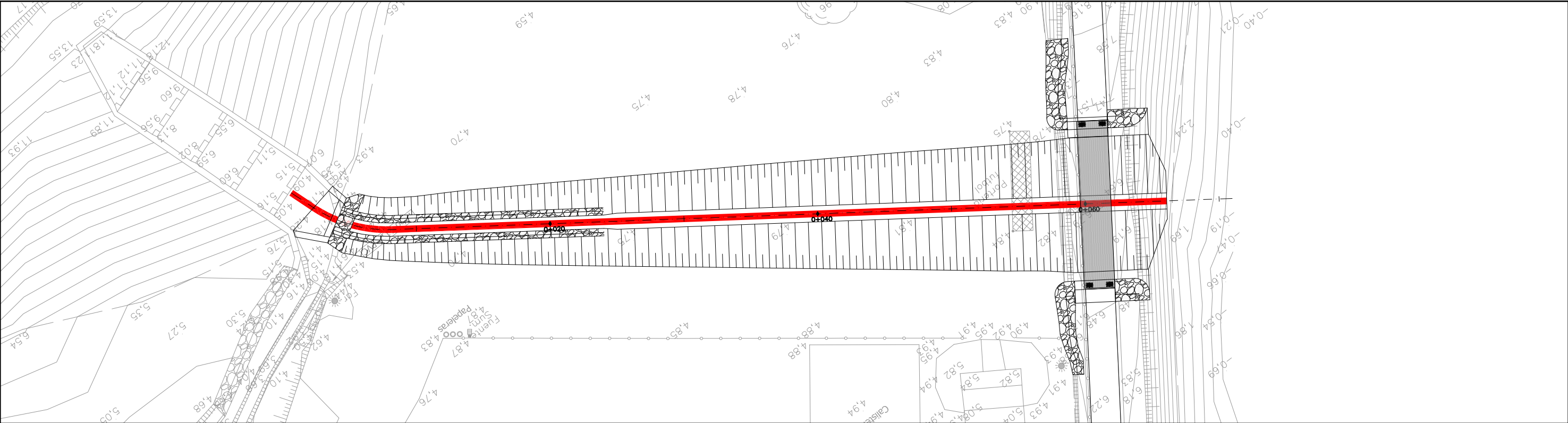


SECCIÓN TIPO I CAUCE
ESCALA 1/20



SECCIÓN TIPO II CAUCE
ESCALA 1/20

NOTA:
DE ACUERDO CON EL SONDEO REALIZADO EN LA APROXIMACIÓN DE LA DESEMBOCADURA DEL ARROYO, EL FONDO DEL CAUCE CORRESPONDE A ROCA SANA, ASÍ COMO PRÁCTICAMENTE TODA LA ALTURA DE LOS MÁRGENES. EN EL CASO DE QUE EL NUEVO CAUCE SE EXCAVE EN SUELOS Y NO EN ROCA, SE RECURRIRÁ A LA APLICACIÓN DE UN REFUERZO DE ESCOLLERA SEGÚN LA SECCIÓN TIPO 2, SITUACIÓN QUE PODRÍA DARSE EN EL PRIMER TERCIO DEL CAUCE.



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA V=1/150
H=1/150



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAIKOA
CLAVE
DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

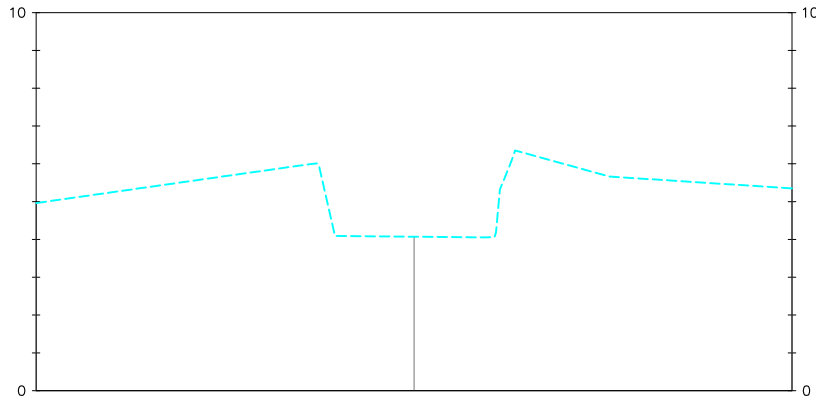
IZENDURA
DESIGNACION
ENCAUZAMIENTO
PERFIL LONGITUDINAL

ESKALA (K)
ESCALA (S)
V=1/150
H=1/150
ORIGINAL EN A1

Z^{Mo} / N^o
4.4

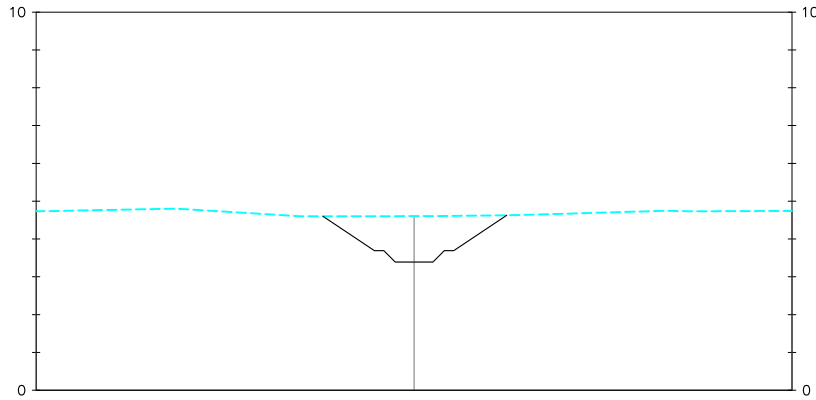
1_7IK_1_ORRIA
HOJA 1 DE 1

0+000.00



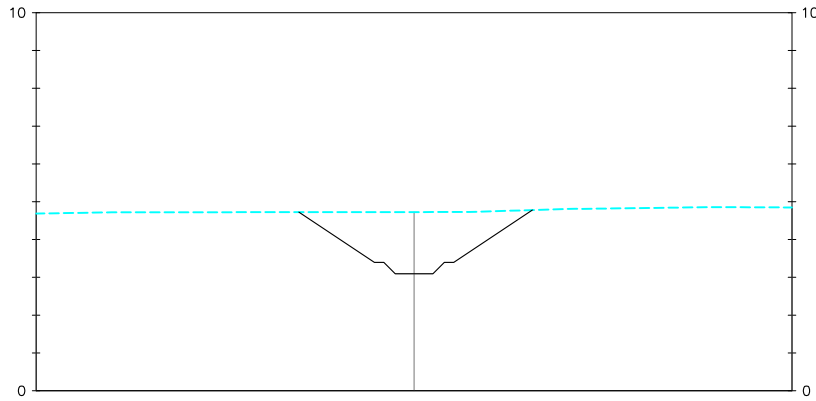
TERRENO EXISTENTE	4.96	4.07	5.35
RASANTE PROYECTADA		4.07	

0+010.00



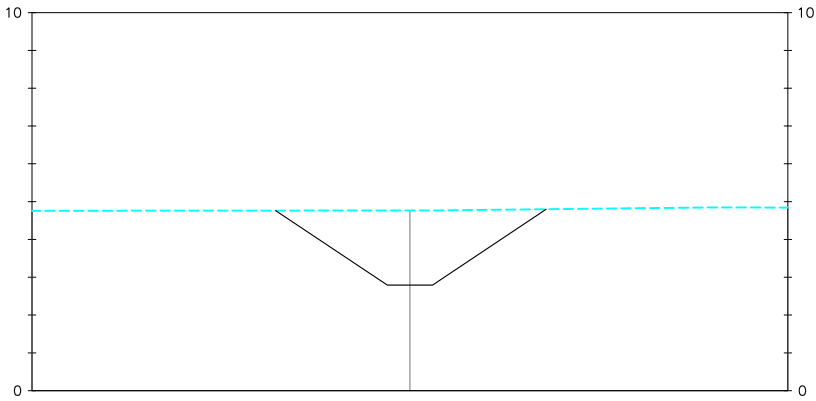
TERRENO EXISTENTE	4.73	4.60	4.74
RASANTE PROYECTADA		3.39	

0+020.00



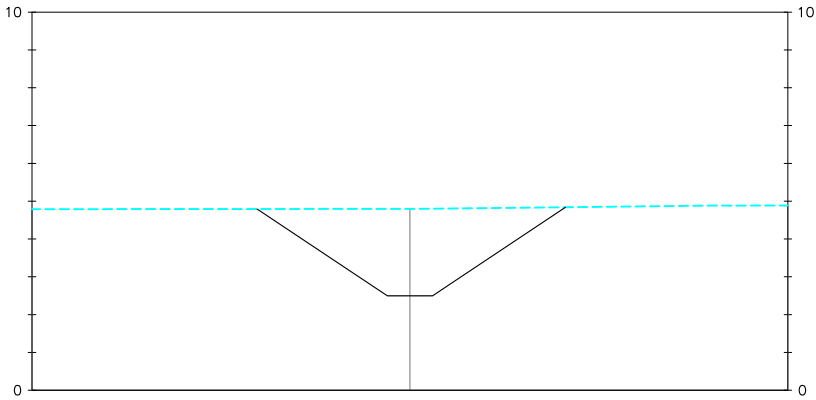
TERRENO EXISTENTE	4.69	4.73	4.85
RASANTE PROYECTADA		3.09	

0+030.00



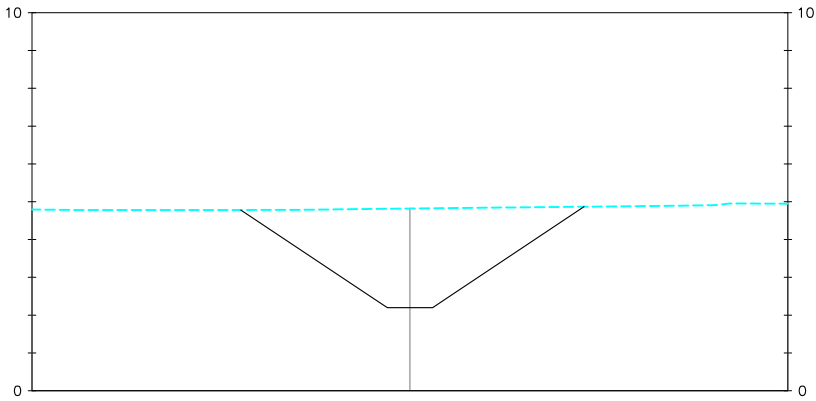
TERRENO EXISTENTE	4.75	4.77	4.84
RASANTE PROYECTADA		2.80	

0+040.00



TERRENO EXISTENTE	4.79	4.79	4.89
RASANTE PROYECTADA		2.50	

0+050.00



TERRENO EXISTENTE	4.79	4.82	4.95
RASANTE PROYECTADA		2.20	



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

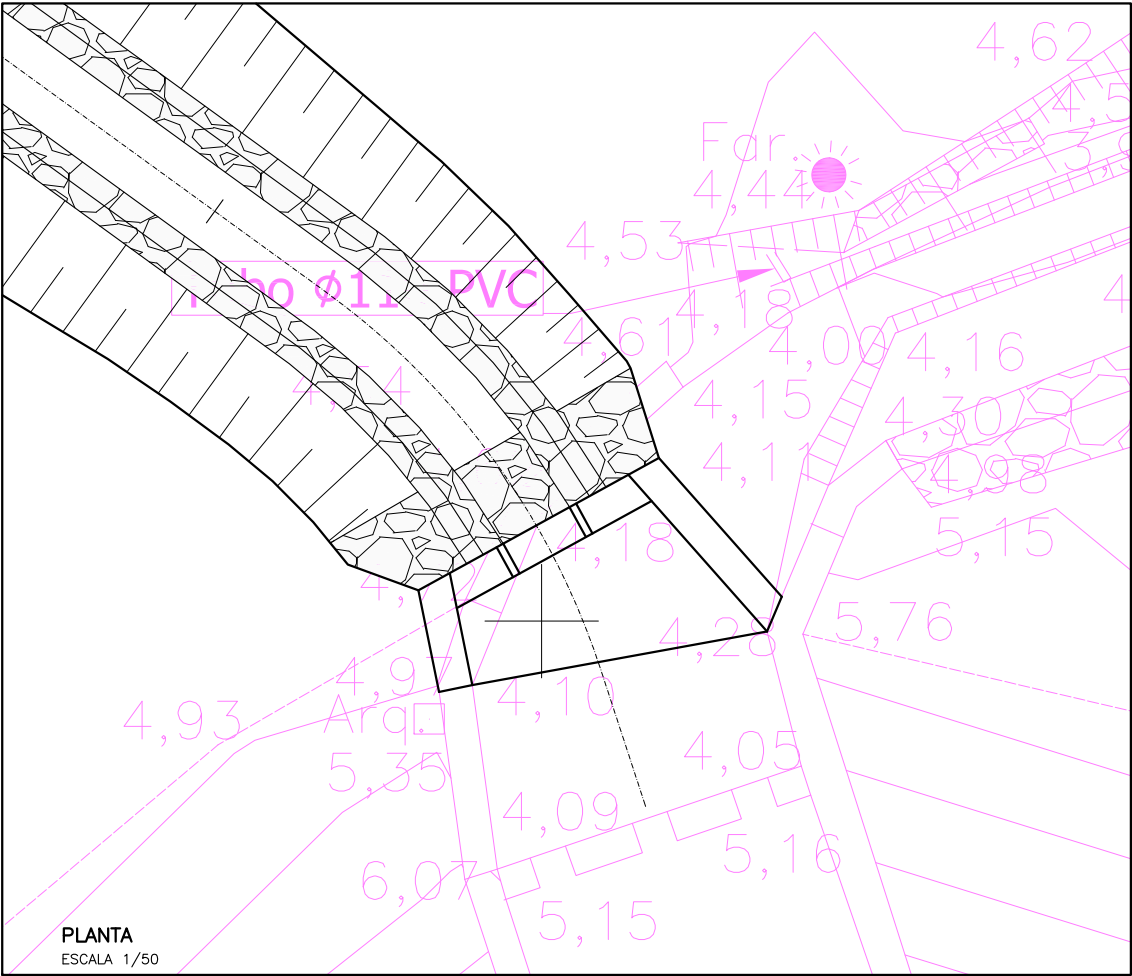
GAUKA
CLAVE
DATA
FECHA

IZENDURA
DESIGNACIÓN
ENCAUZAMIENTO
PERFILES TRANSVERSALES

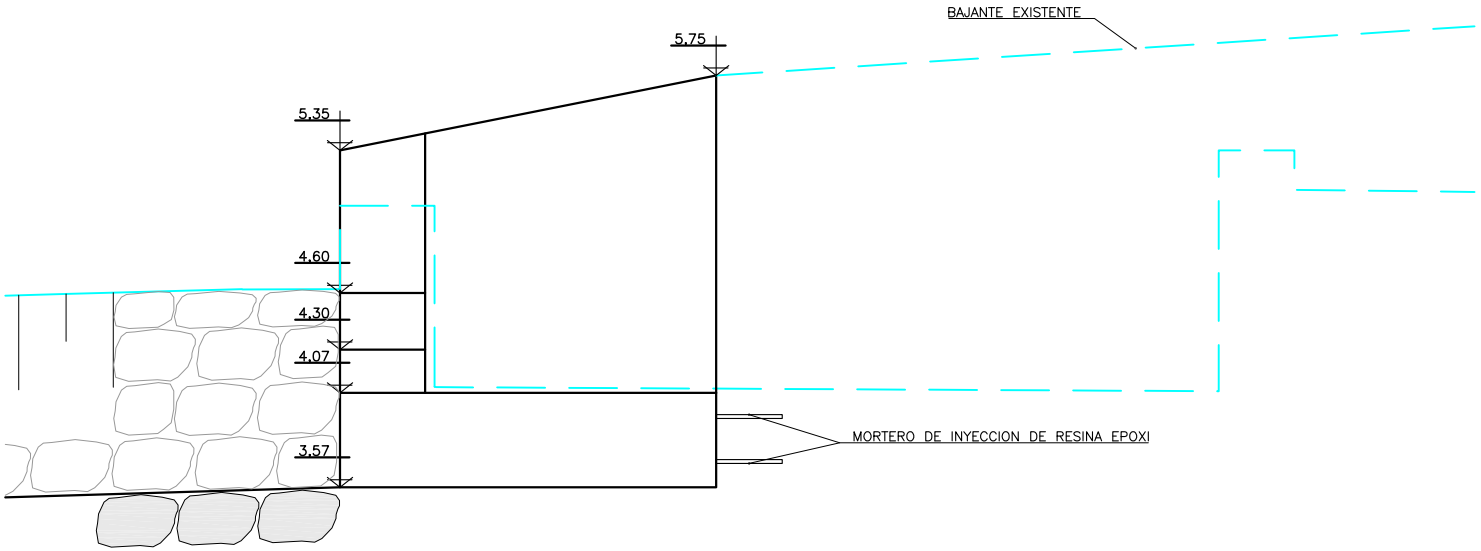
ESKALA (K)
ESCALA (S)
1/100
ORIGINAL EN A1

Z^{Mo} / N^o
4.5

2^{da} / 1^{ra} ORRIA
HOJA 1 DE 2

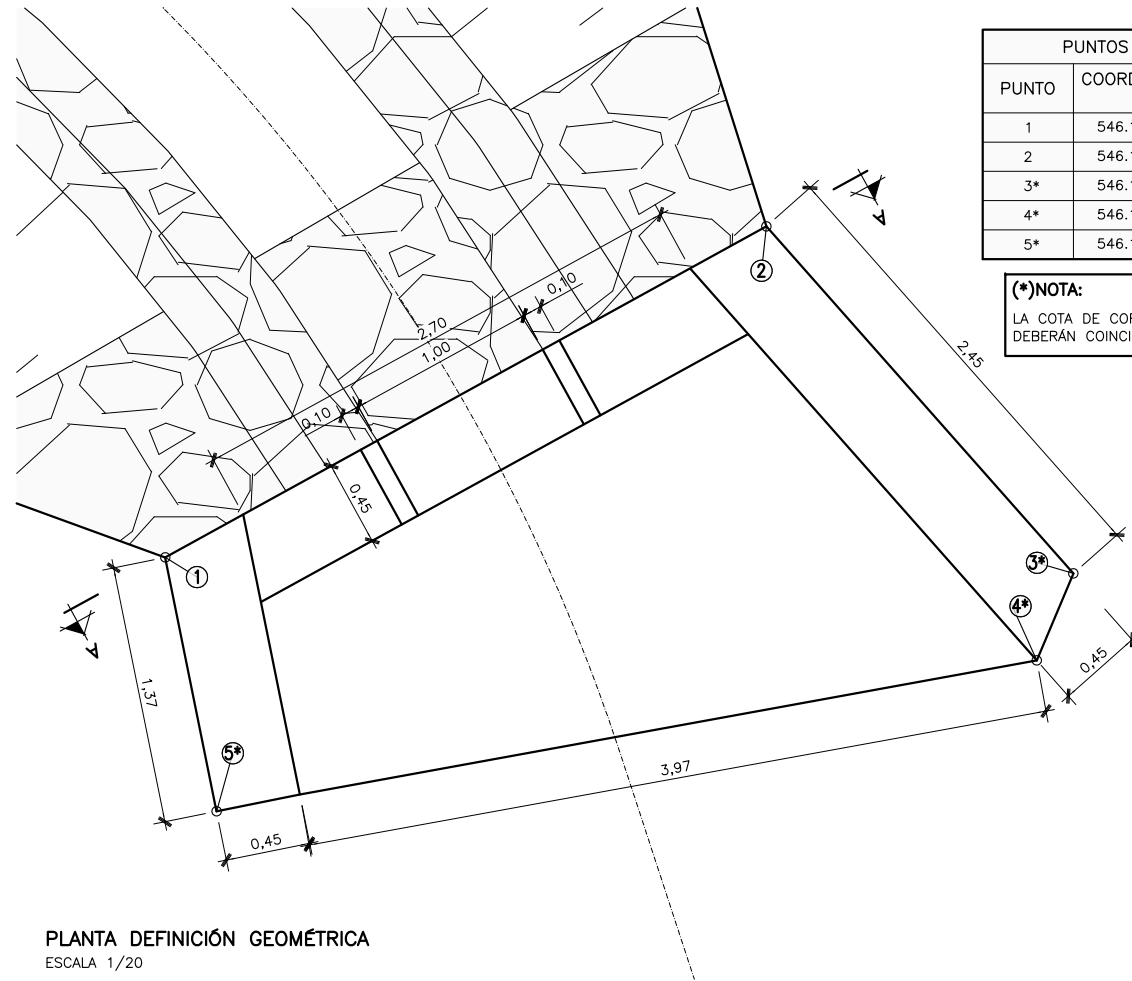


PLANTA
ESCALA 1/50



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/20

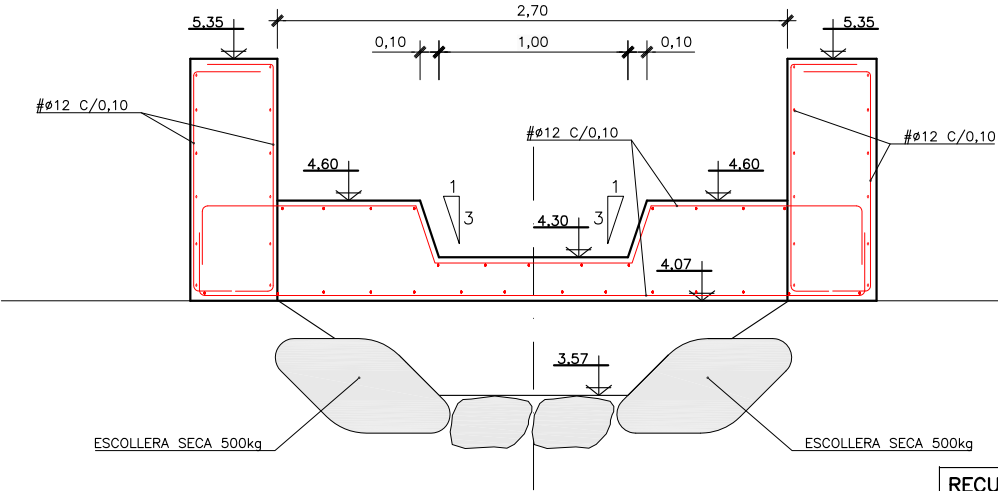
NOTA:
LA ARMADURA LONGITUDINAL DE LA ADECUACIÓN SE ANCLARA A LA ESTRUCTURA EXISTENTE CON MORTERO DE INYECCIÓN DE RESINA EPOXI CON UNA LONGITUD DE ANCLAJE MÍNIMA DE 360MM.



PLANTA DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
ESCALA 1/20

PUNTOS DE REPLANTEO			
PUNTO	COORDENADAS E	COORDENADAS N	ELEV.
1	546.183,370	4.796.455,407	5,35
2	546.186,551	4.796.457,158	5,35
3*	546.188,176	4.796.455,322	5,75
4*	546.187,982	4.796.454,862	5,75
5*	546.183,642	4.796.454,064	5,35

(*)NOTA:
LA COTA DE CORONACIÓN DE LOS MUROS PROYECTADOS DEBERÁN COINCIDIR CON LA DE LOS MUROS EXISTENTES.



SECCIÓN TIPO A-A
ESCALA 1/20

RECUBRIMIENTO: 50mm.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
TIPO Y CARACTERÍSTICAS RESISTENTES	CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD		
	DE LIMPIEZA	ARMADO	NO ESTRUCTURAL
HORMIGÓN	HM-20/B/25/X0	HA-30/B/25/XS1	ESTADÍSTICO
			$\gamma_c = 1,5$
ACERO	PASIVO	B500S	NORMAL
			$\gamma_s = 1,15$
EJECUCION		INTENSO	$\gamma_c = 1,35$
			$\gamma_s = 1,50$



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMUAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

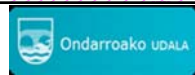
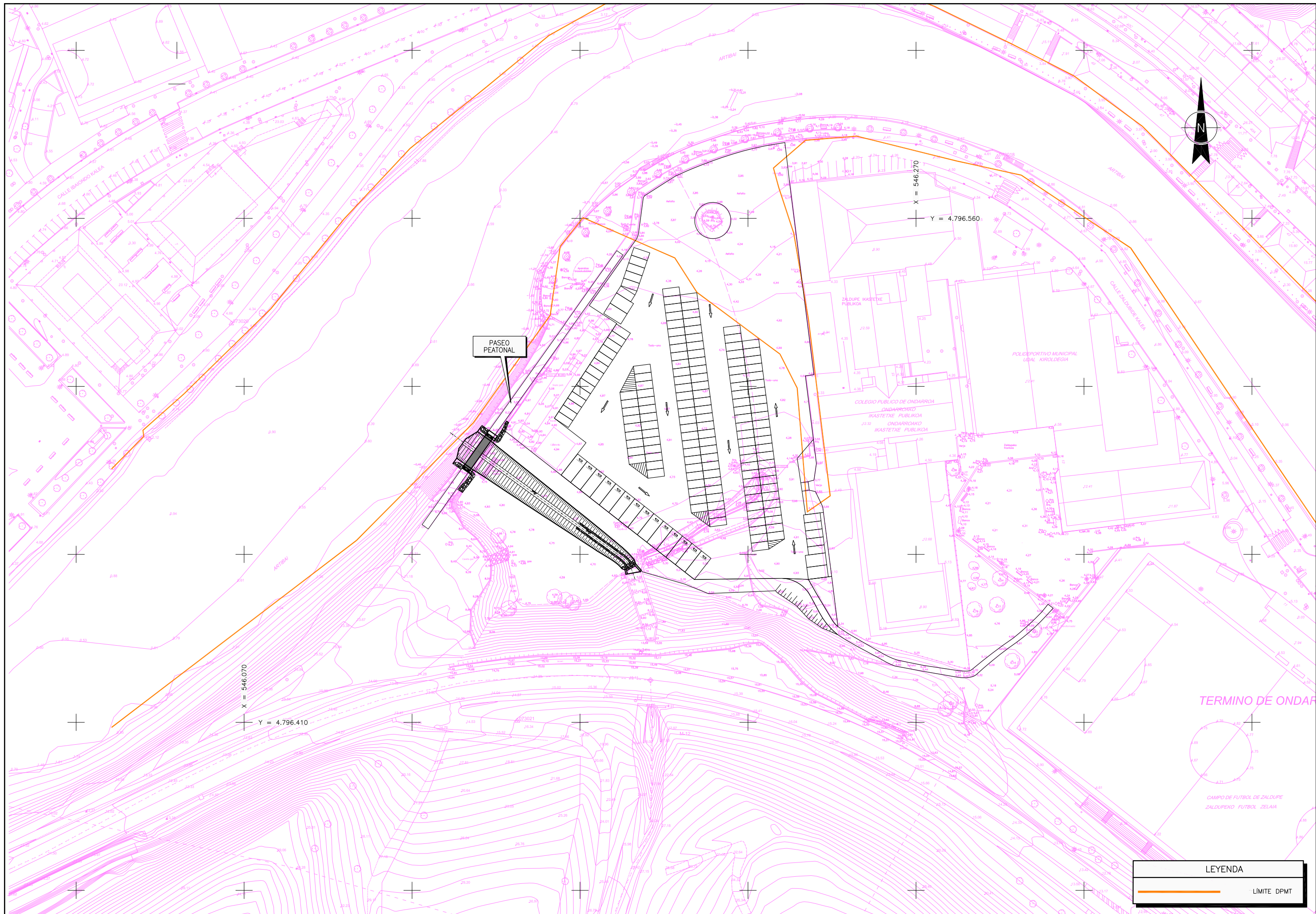
GAZAKA CLAVE
DATA NOVIEMBRE 2025
FECHA

IZENDURA DESIGNACION
ENCAUZAMIENTO
ADECUACIÓN BAJANTE HORMIGONADA

ESKALA (K) ESCALA (S)
ORIGINAL EN A1
1/150

2^{da} / N^o
4.6

1^o 7^o 1^o ORRIA
HOJA 1 DE 1



PROIEKTUAREN DUEÑA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAIOA
CLAVE
DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

IZENDURA
DESIGNACIÓN

PASEO PETATONAL
PLANTA GENERAL

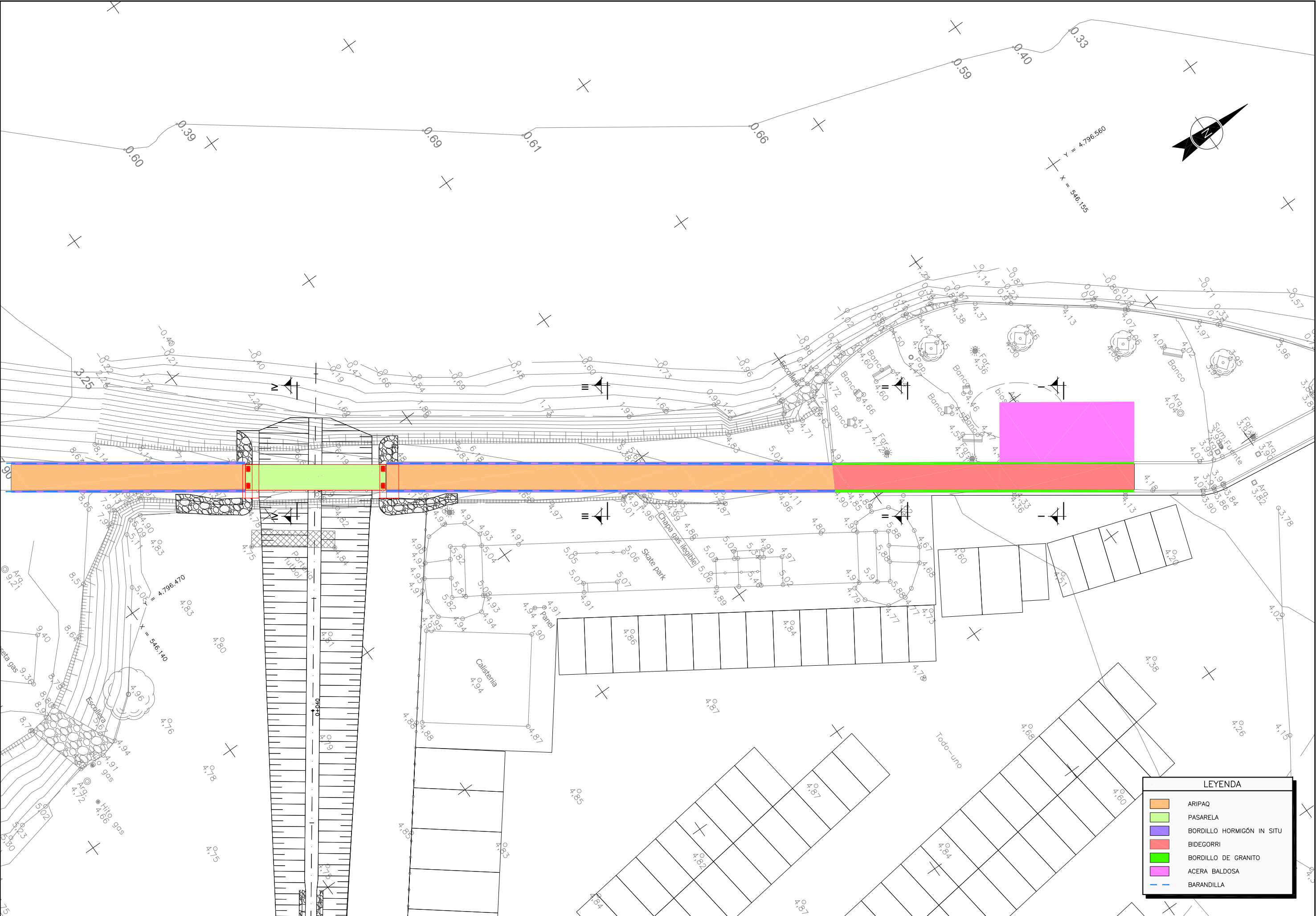
ESKALA (K)
ESCALA (S)
ORIGINAL EN A1
1/500

Z^{Mo} / N^o
5.1

1 DE 1
HOJA 1 DE 1

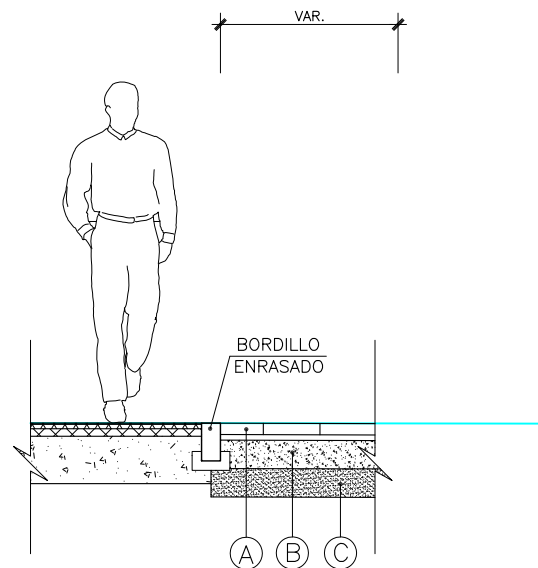
LEYENDA

— LIMITE DPMT

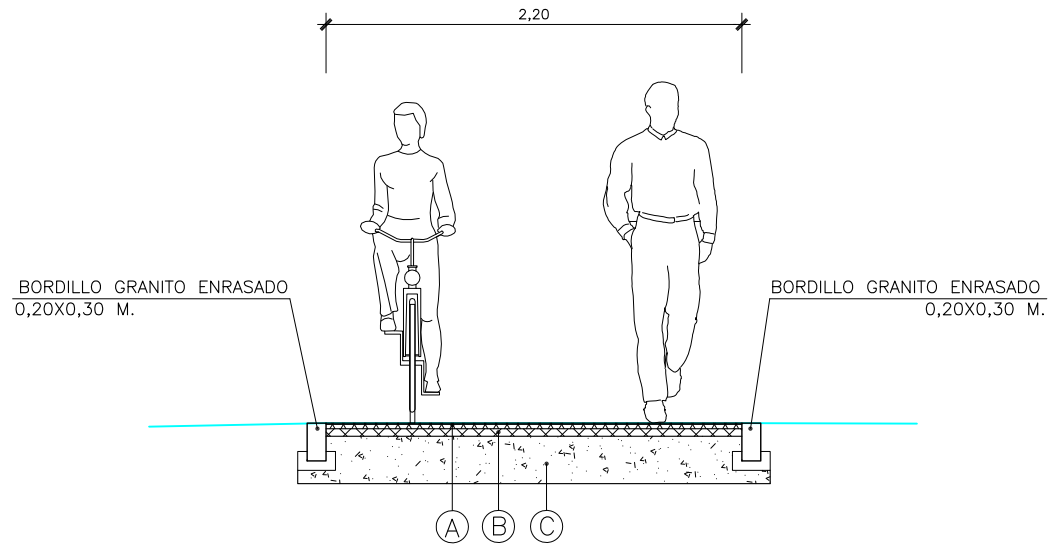


LEYENDA

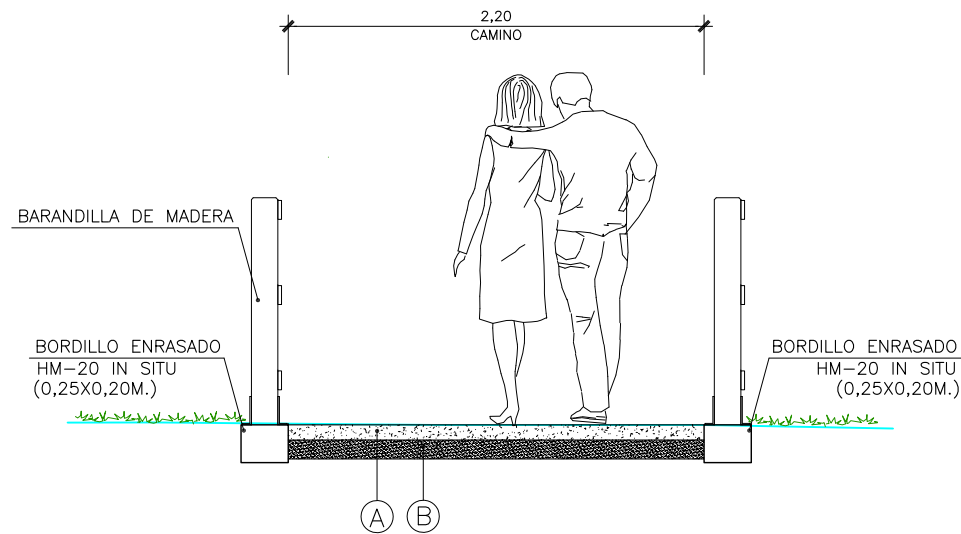
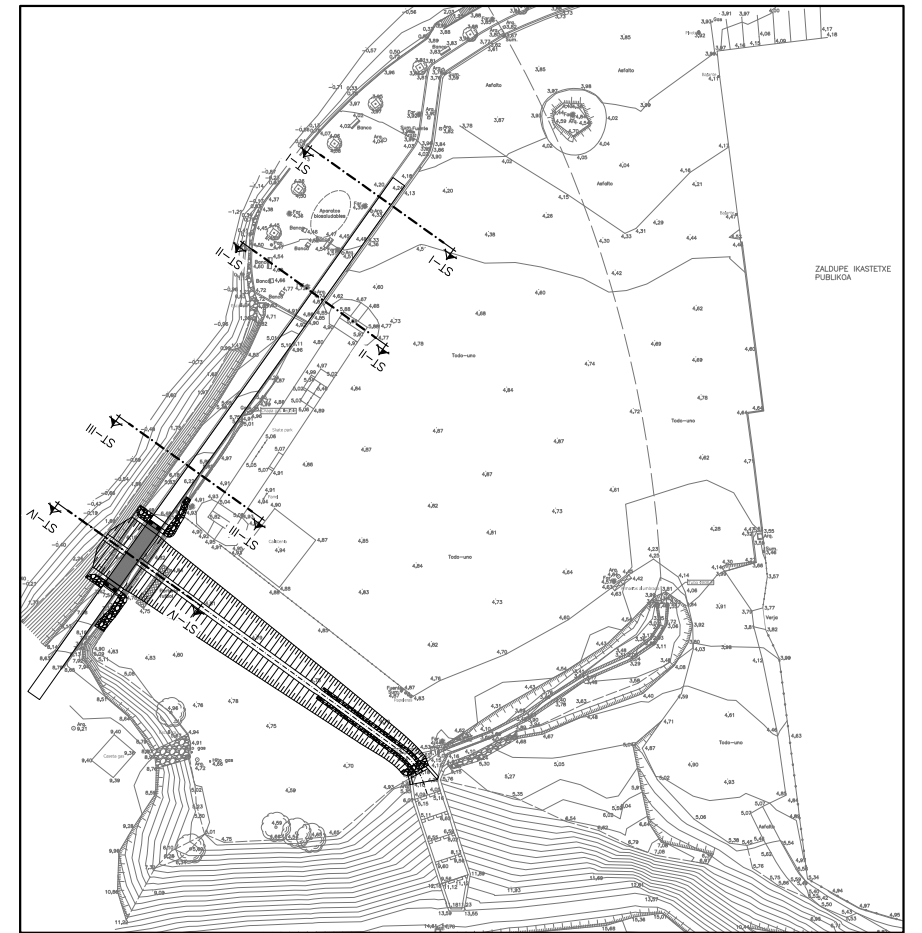
- ARIPAQ
- PASARELA
- BORDILLO HORMIGÓN IN SITU
- BIDEGORRI
- BORDILLO DE GRANITO
- ACERA BALDOSA
- BARANDILLA



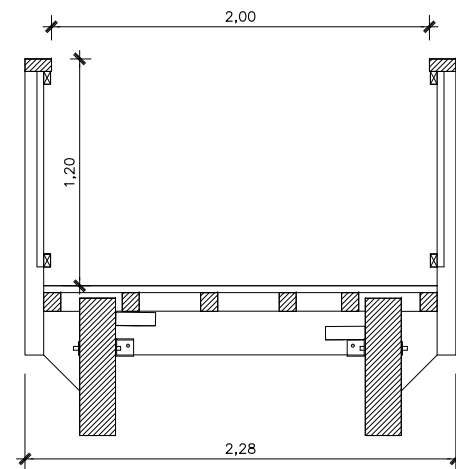
SECCIÓN TIPO I (BIDEGORRI + ACERA)
ESCALA 1/20



SECCIÓN TIPO II (BIDEGORRI)
ESCALA 1/20



SECCIÓN TIPO III (PASEO PEATONAL)
ESCALA 1/20

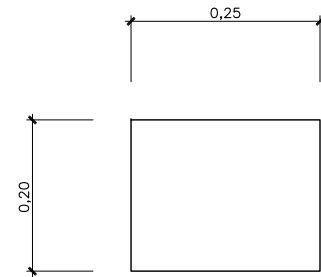


SECCIÓN TIPO IV (PASARELA)
ESCALA 1/20

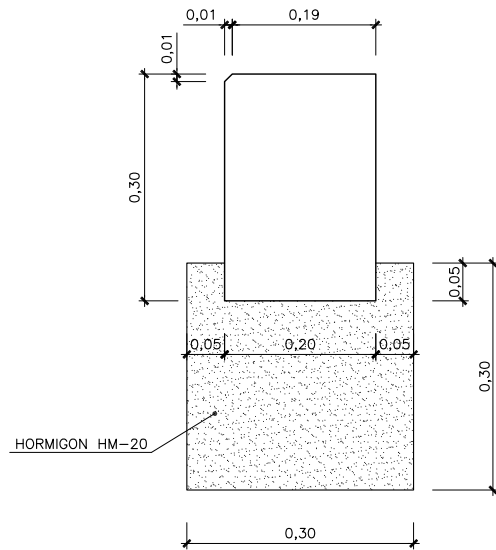
CUADRO DE MATERIALES SECCIÓN TIPO I (BIDEGORRI + ACERA)		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
A	BALDOSA HORMIGÓN RECTIFICADA DE ACABADO GRANITICO 0,30X0,30X0,06M. + MORTERO 0,03M.	9
B	HORMIGON HM-20	15
C	ZAHORRA ARTIFICIAL	15

CUADRO DE MATERIALES SECCIÓN TIPO II (BIDEGORRI)		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
A	CAPA RODADURA AC8 SURF D OFITICO COLOR ROJO	3
B	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION TERMOADHERENTE (0,50 Kg/m³) C60B3 TER	4
	AGLOMERADO AC16 BIN S CALIZO	
C	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60BF4 IMP (1,00 Kg/m³)	25
	BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL	

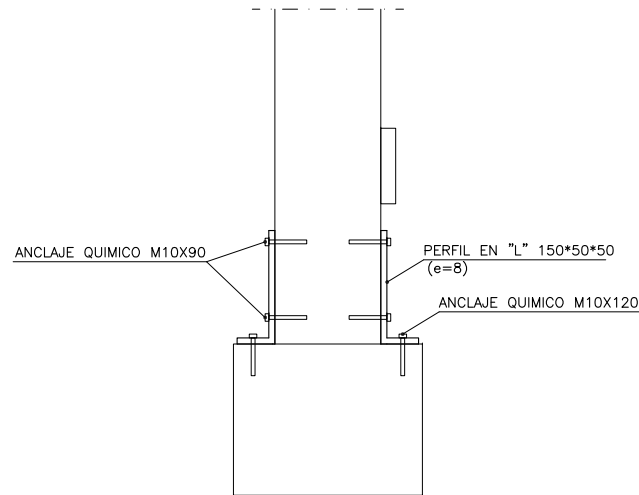
CUADRO DE MATERIALES SECCIÓN TIPO III (PASEO PEATONAL)		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
A	ARIPAQ	8
B	ZAHORRA ARTIFICIAL	10



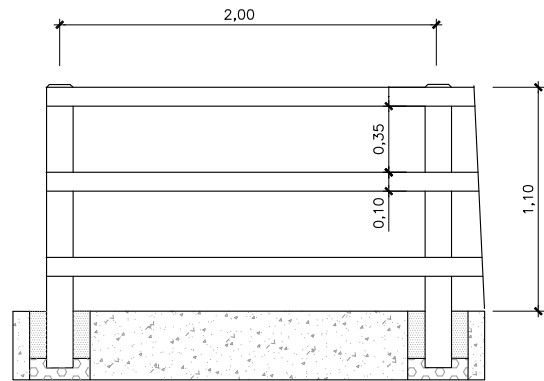
DETALLE DE BORDILLO ENRASADO DE HORMIGÓN IN SITU
(0,25X0,20M.)
ESCALA 1/5



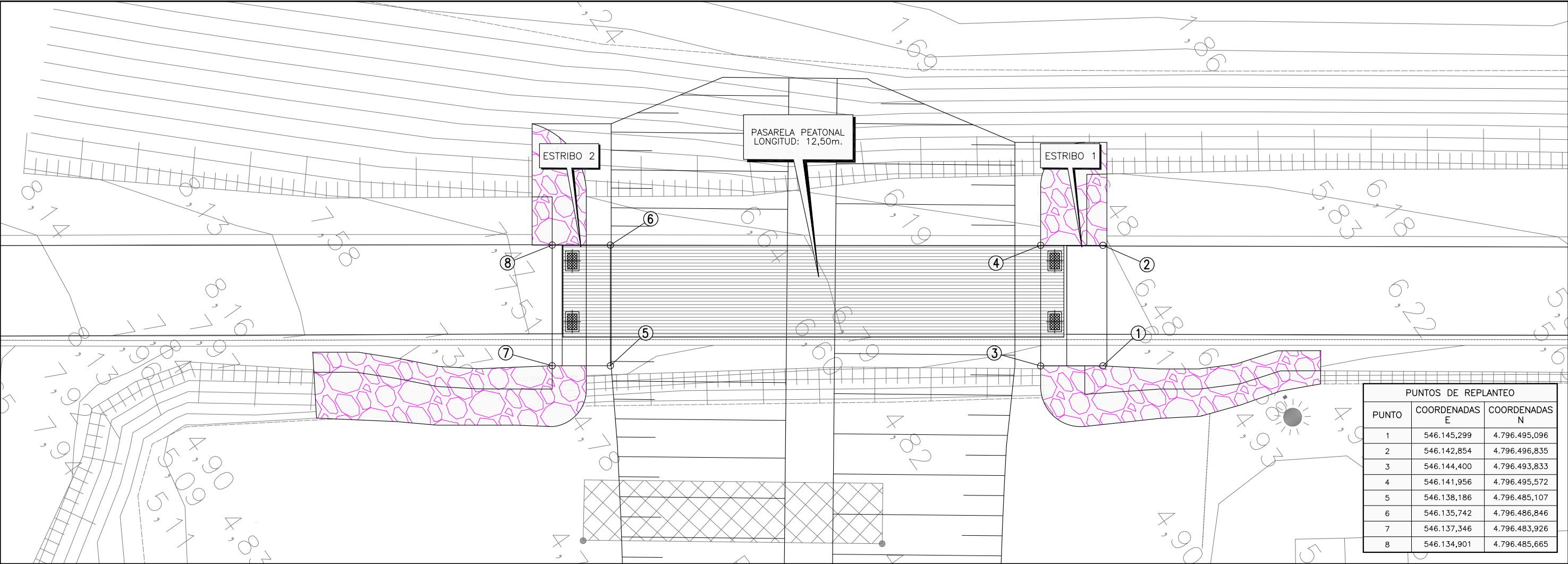
DETALLE DE BORDILLO GRANITO
ESCALA 1/5



DETALLE UNIÓN BARANDILLA MADERA A BORDILLO DE HORMIGÓN
ESCALA 1/5

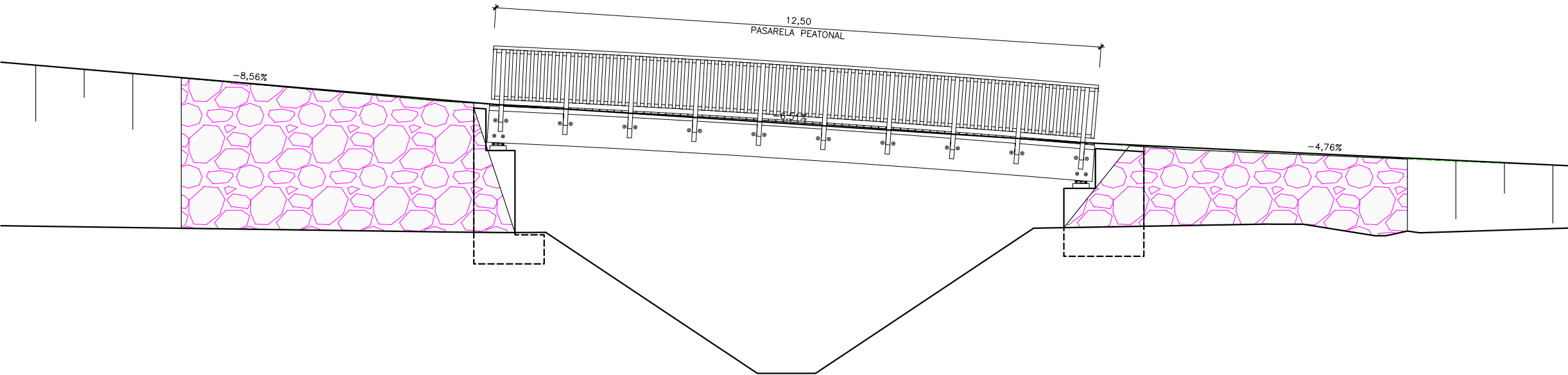


BARANDILLA DE MADERA
ESCALA S/E



PUNTOS DE REPLANTEO		
PUNTO	COORDENADAS E	COORDENADAS N
1	546.145,299	4.796.495,096
2	546.142,854	4.796.496,835
3	546.144,400	4.796.493,833
4	546.141,956	4.796.495,572
5	546.138,186	4.796.485,107
6	546.135,742	4.796.486,846
7	546.137,346	4.796.483,926
8	546.134,901	4.796.485,665

PLANTA
ESCALA 1/50



ALZADO PASARELA
ESCALA 1/50



PROIEKTUAREN DUEÑA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAUKA CLAVE
DATA NOVIEMBRE 2025
FECHA

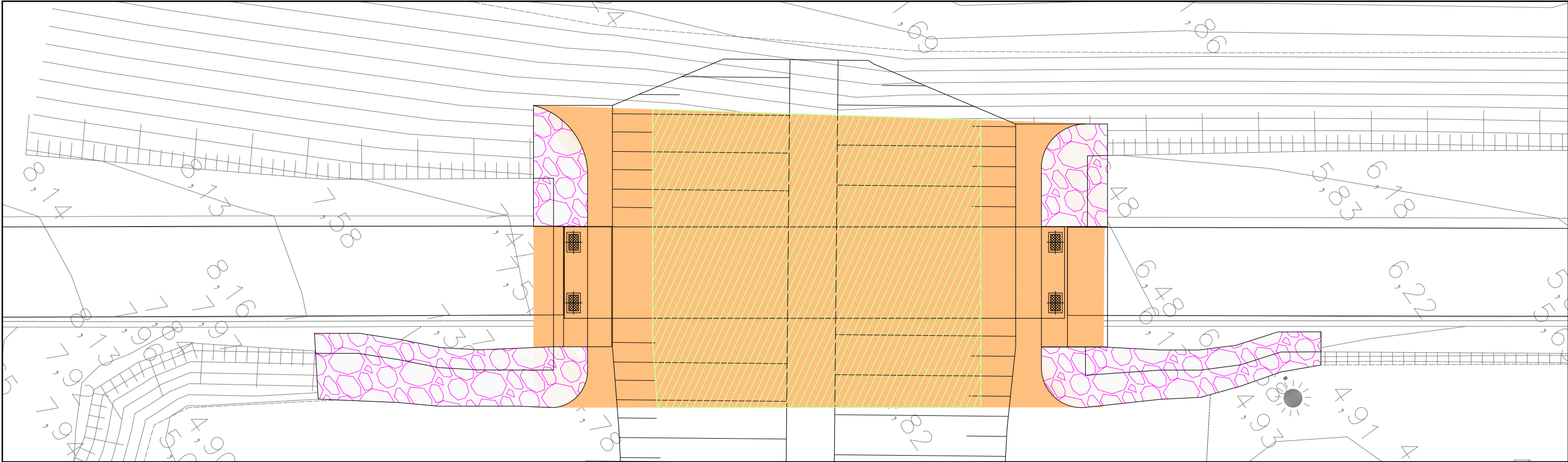
IZENDURA
DESIGNACION

PASEO PEATONAL
PASARELA
PLANTA Y ALZADO

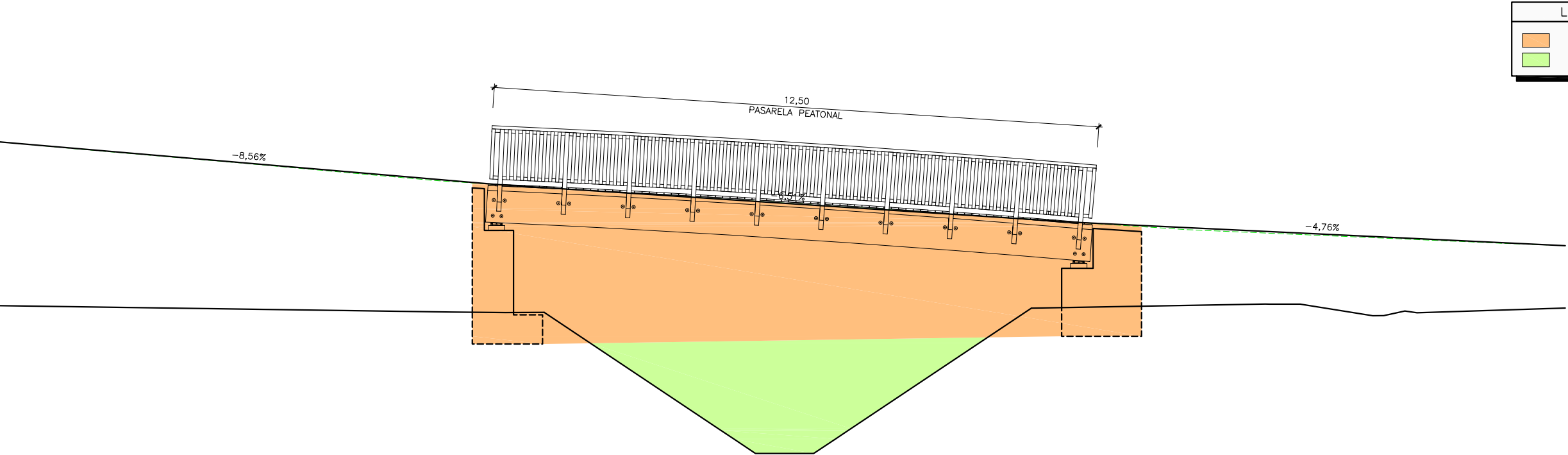
ESKALA (K)
ESCALA (S) 1/50
ORIGINAL EN A1 1/40

Z^{mo} / N^o
5.4

10_TIK_1_ORRIA
HOJA 1 DE 10



PLANTA
ESCALA 1/50



LEYENDA	
	FASE 1
	FASE 2

NOTA:
LA EXCAVACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ESTRIBOS SE REALIZARÁ CON TALUDES VERTICALES EN ROCA SANA, HORMIGONANDO LOS ESTRIBOS CONTRA EL TERRENO. SE DEBERÁ TENER EN CUENTA QUE LA ROCA EN SU PARTE MÁS SUPERFICIAL PODRÁ PRESENTAR CIERTO GRADO DE ALTERACIÓN Y FRACTURACIÓN, EJECUTANDO EN ESA ZONA TALUDES PROVISIONALES CON INCLINACIÓN 1:1



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAUKA
CLAVE
DATA
FECHA

IZENDURA
DESIGNACIÓN

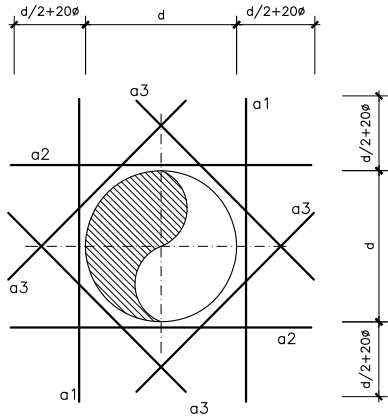
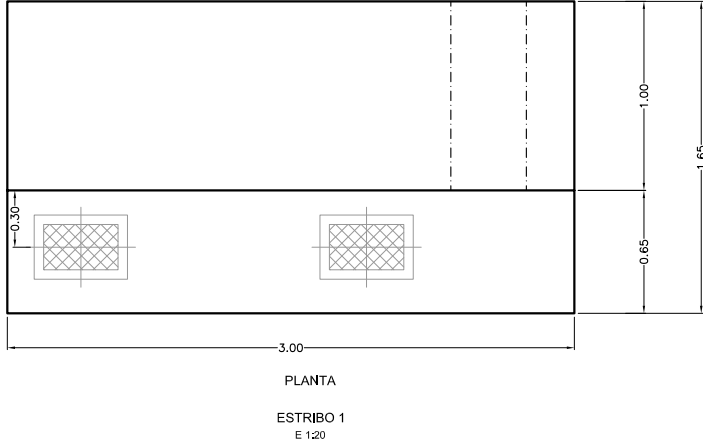
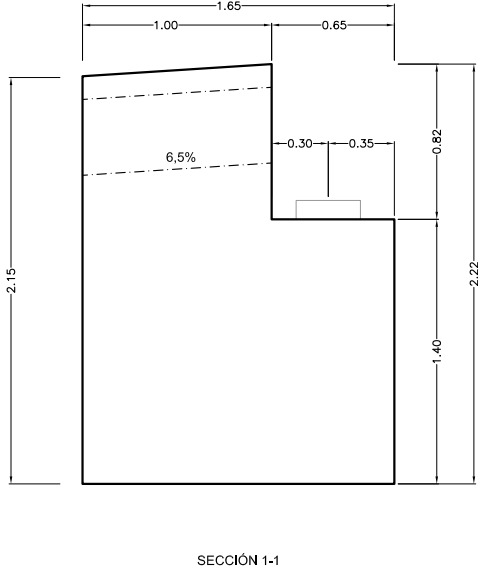
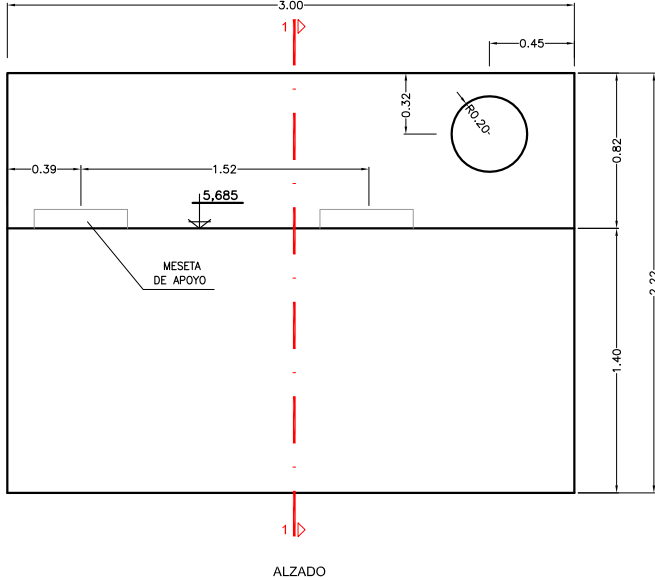
PASEO PEATONAL
PASARELA
MOVIMIENTO DE TIERRAS

ESKALA (K)
ESCALA (S)
ORIGINAL EN A1

1/50
1/30

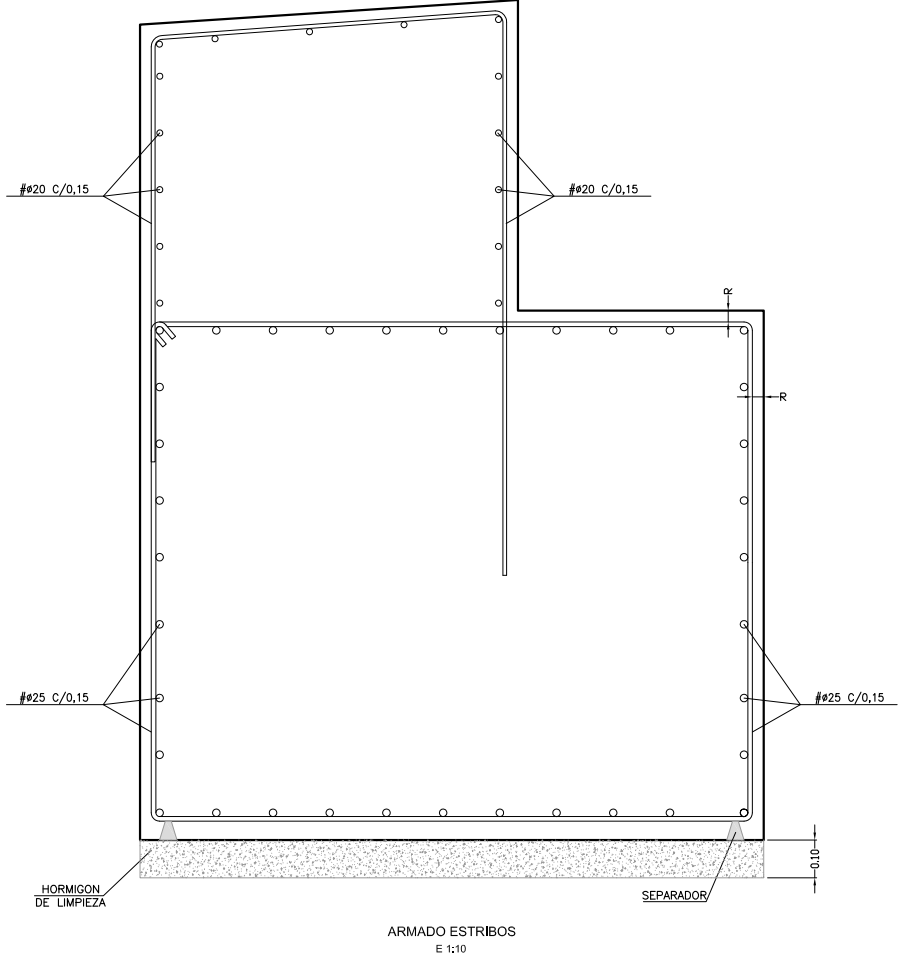
Z^{bio} / N^o
5.4

10_TIK_2_ORRIA
HOJA 2 DE 10



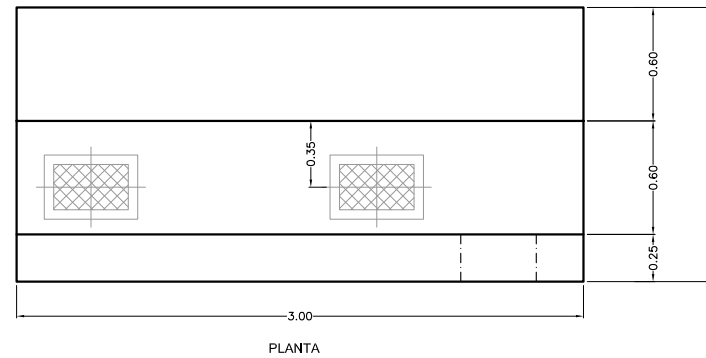
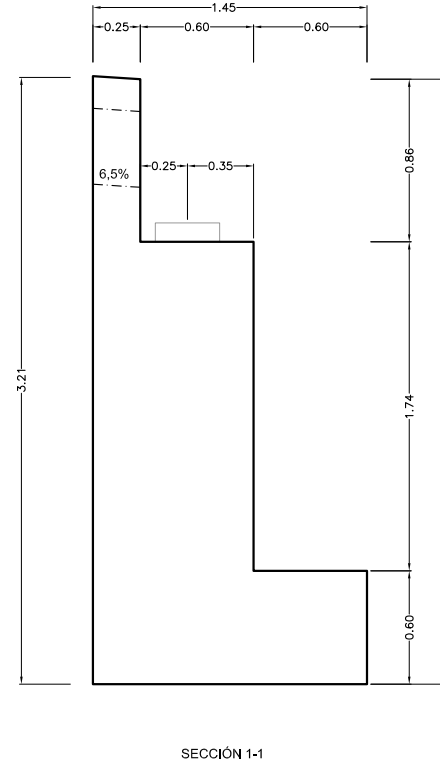
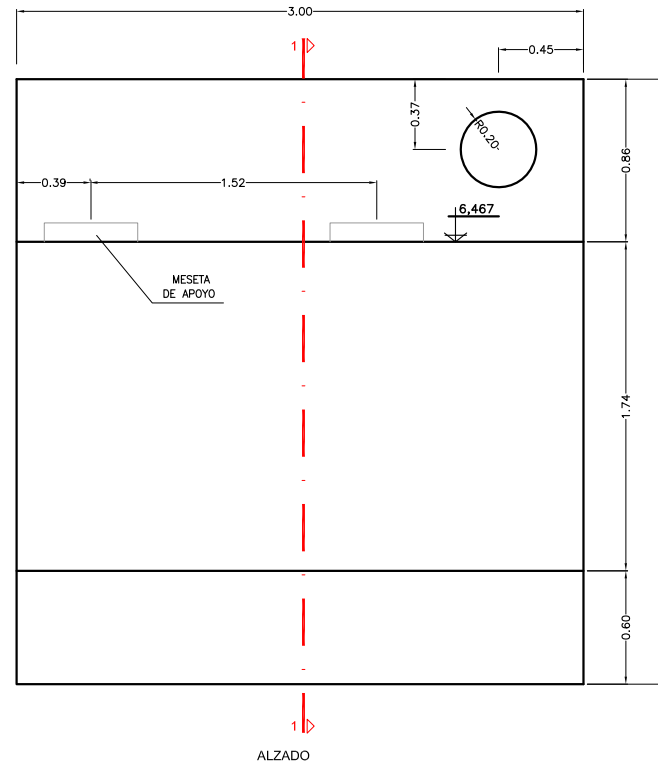
a1 = 1/2 armadura vertical cortada, minimo 1 cm2
a2 = 1/2 armadura horizontal cortada, minimo 1 cm2
a3 = sera igual al mayor de a1, a2 o 1 cm2

DETALLE DE PASAMUROS
ESCALA 1/15

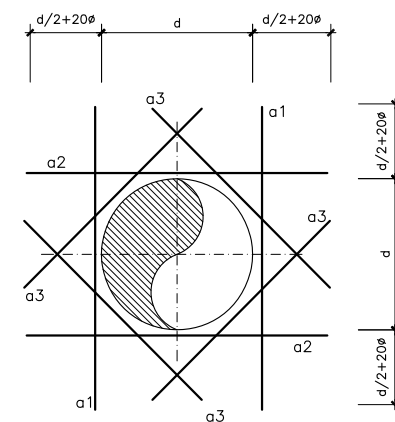


RECUBRIMIENTO: 50mm.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD
	DE LIMPIEZA	HM-20/B/25/X0	NO ESTRUCTURAL
HORMIGON	ARMADO	HA-30/B/25/XS1	ESTADISTICO $\gamma_c = 1,5$
ACERO	PASIVO	B500S	NORMAL $\gamma_s = 1,15$
EJECUCION			$\gamma_c = 1,35$ $\gamma_c = 1,50$ $\gamma_a = 1,50$

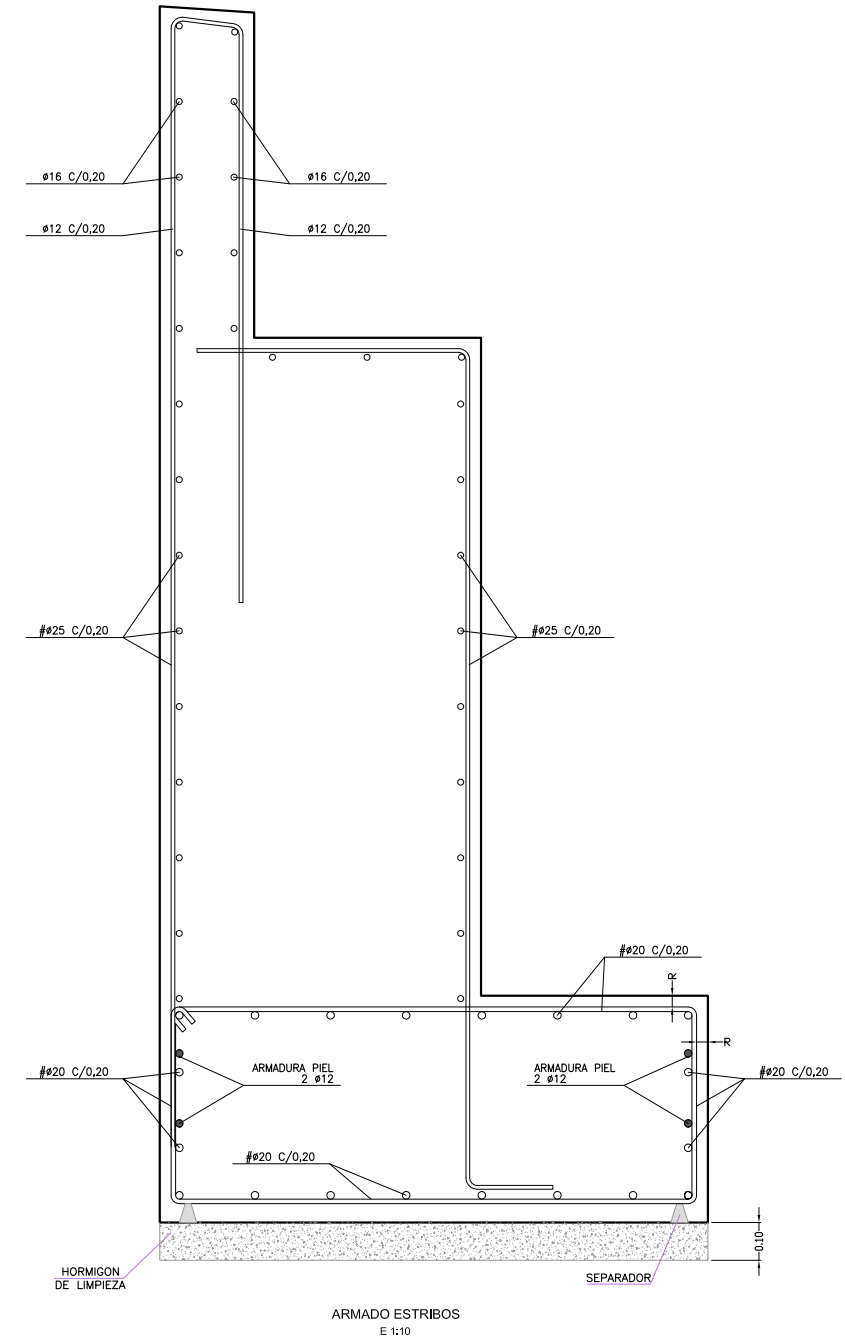


ESTRIBO 2
E 1/20



- a1 = 1/2 armadura vertical cortada, minimo 1 cm2
a2 = 1/2 armadura horizontal cortada, minimo 1 cm2
a3 = sera igual al mayor de a1, a2 o 1 cm2

DETALLE DE PASAMUROS
ESCALA 1/15

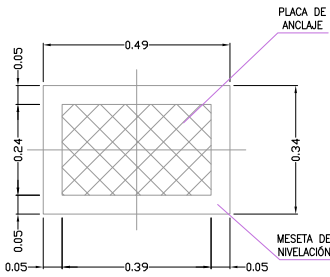


RECUBRIMIENTO: 50mm.

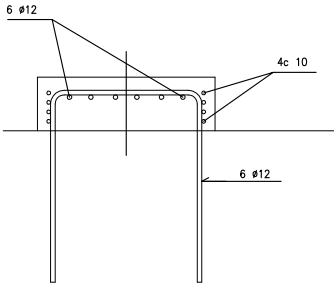
CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
ACERO	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD
	DE LIMPIEZA	ARMADO	ESTADISTICO
HORMIGON	HM-20/B/25/X0	HA-30/B/25/XS1	NO ESTRUCTURAL
			$\gamma_c = 1,5$
PASIVO	B500S		NORMAL
			$\gamma_s = 1,15$
EJECUCION		INTENSO	$\gamma_c = 1,35$ $\gamma_s = 1,50$ $\gamma_a = 1,50$

APARATO DE APOYO

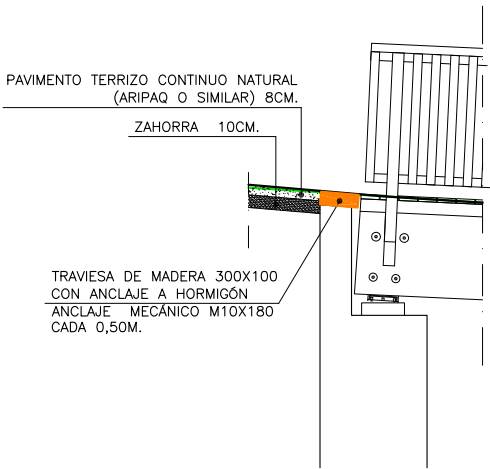
NOTA: SE EJECUTARÁN MESETAS DE NIVELACIÓN BAJO LAS PLACAS DE ANCLAJE DE LA PASARELA EN CASO NECESARIO, PARA AJUSTAR LA PASARELA A LA RASANTE PROYECTADA



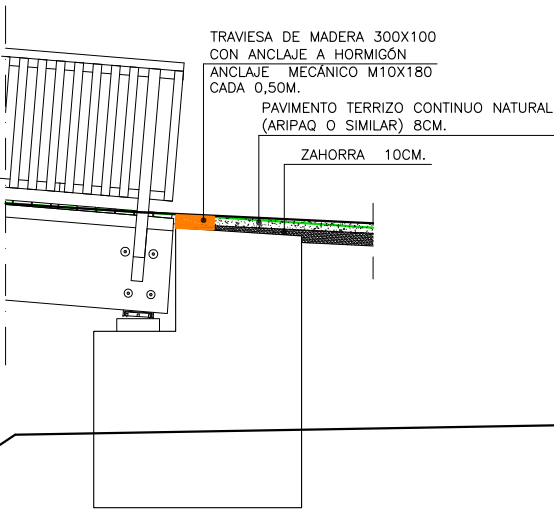
PLANTA



ARMADURA MESETA
E(A1) 1:10

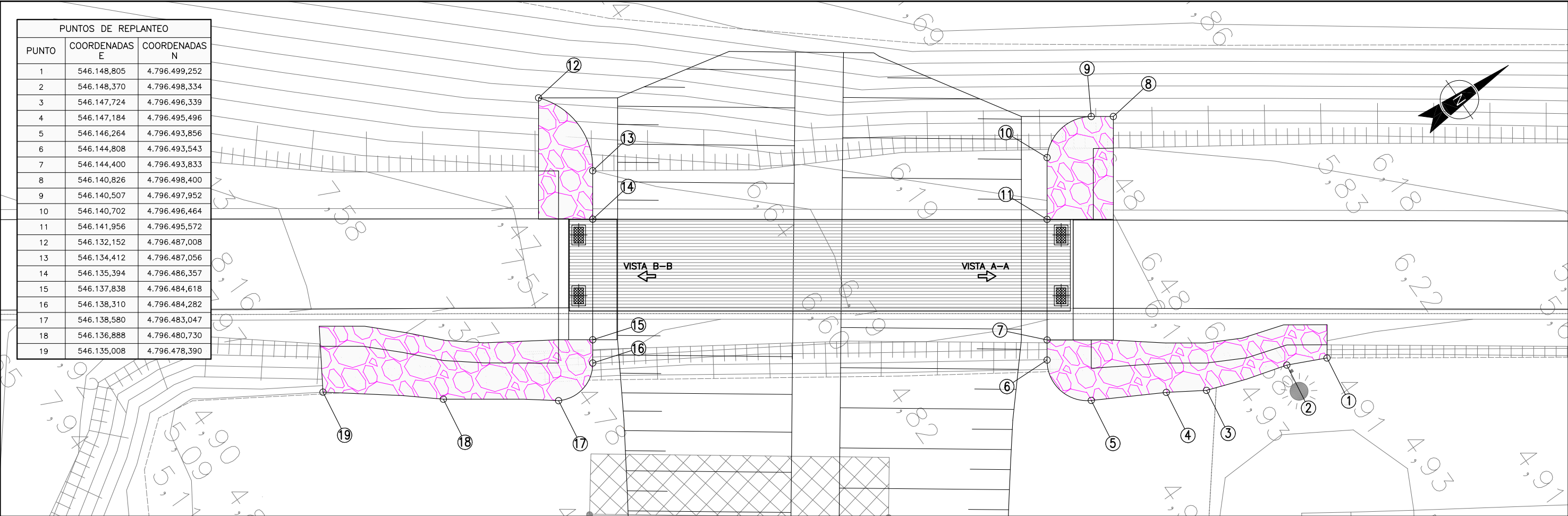


SECCION LONGITUDINAL DESEMBARQUE PASARELA
ESTRIBO 2
ESCALA 1/30

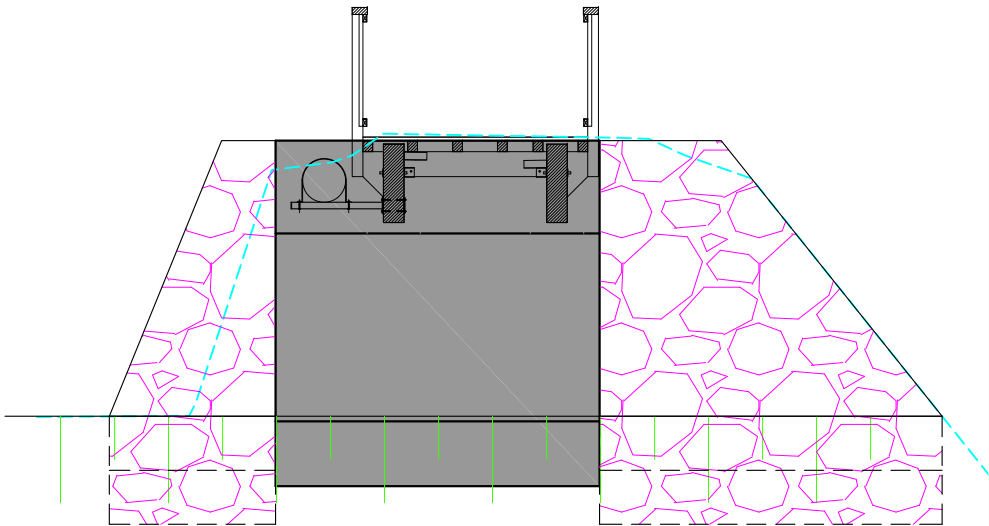


SECCION LONGITUDINAL DESEMBARQUE PASARELA
ESTRIBO 1
ESCALA 1/30

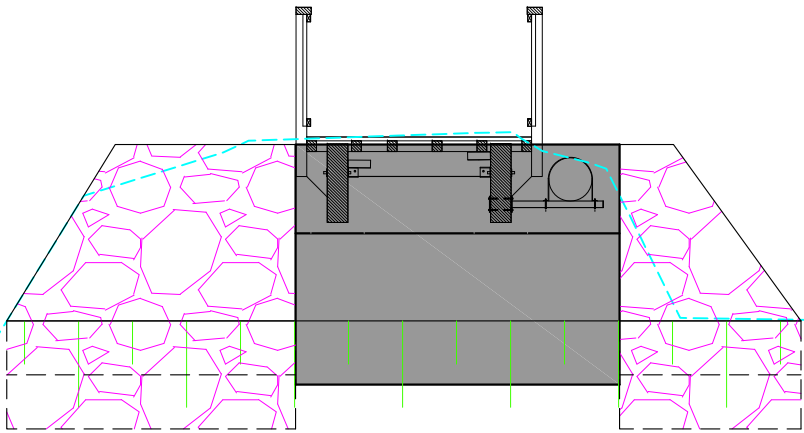
PUNTOS DE REPLANTEO		
PUNTO	COORDENADAS E	COORDENADAS N
1	546.148,805	4.796.499,252
2	546.148,370	4.796.498,334
3	546.147,724	4.796.496,339
4	546.147,184	4.796.495,496
5	546.146,264	4.796.493,856
6	546.144,808	4.796.493,543
7	546.144,400	4.796.493,833
8	546.140,826	4.796.498,400
9	546.140,507	4.796.497,952
10	546.140,702	4.796.496,464
11	546.141,956	4.796.495,572
12	546.132,152	4.796.487,008
13	546.134,412	4.796.487,056
14	546.135,394	4.796.486,357
15	546.137,838	4.796.484,618
16	546.138,310	4.796.484,282
17	546.138,580	4.796.483,047
18	546.136,888	4.796.480,730
19	546.135,008	4.796.478,390



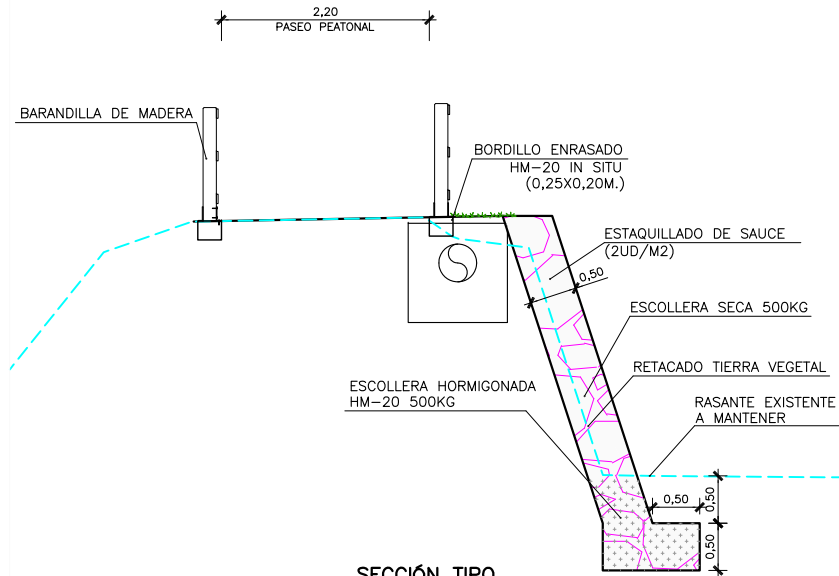
PLANTA
ESCALA 1/50



VISTA B-B
ESCALA 1/30



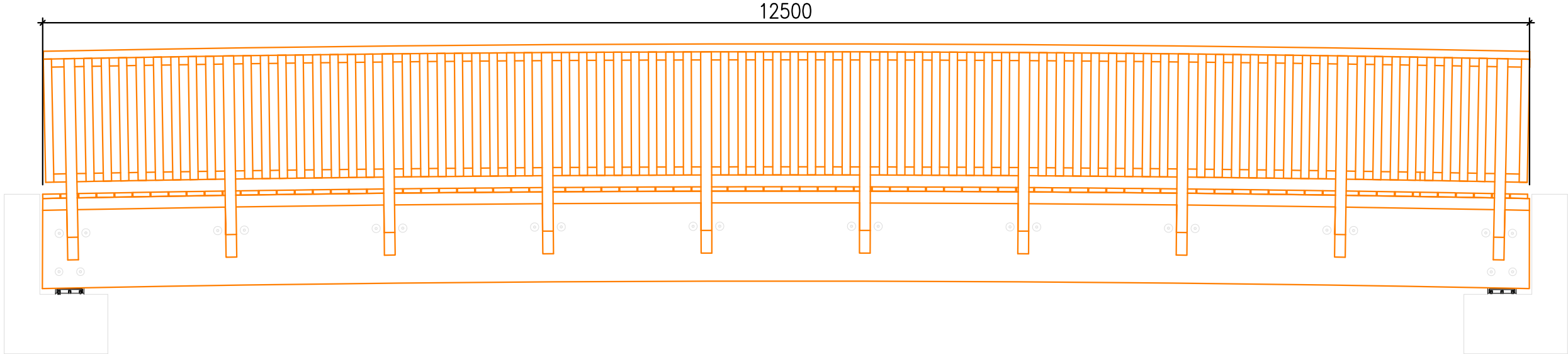
VISTA A-A
ESCALA 1/30



SECCIÓN TIPO
ESCALA 1/40

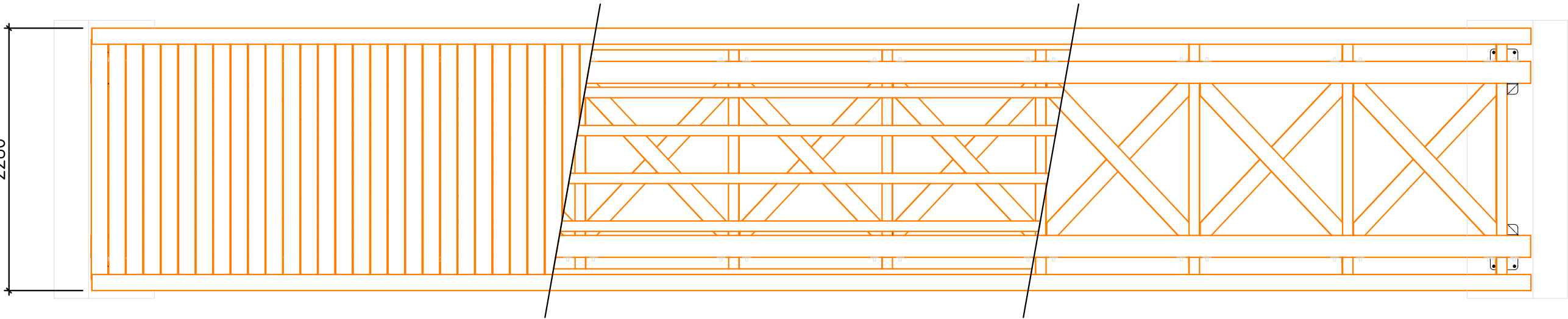
Alzado

Escala 1:40



Planta

Escala 1:40



Clase resistente de la madera laminada

Todos los elementos estructurales serán asimilables, como mínimo, a la clase resistente GL30h según UNE EN 1194, con Certificado DoP (Declaration of Performance) según EN 14080:2013 y Certificado DAP (Declaración Ambiental de Producto) según ISO 14025

RESISTENCIAS CARACTERÍSTICAS, CLASE GL30h	
FLEXIÓN:	30 N/mm2
COMPRESIÓN PARALELA:	30 N/mm2
COMPRESIÓN PERPENDICULAR:	2,5 N/mm2
TRACCIÓN PARALELA:	24 N/mm2
TRACCIÓN PERPENDICULAR:	0,5 N/mm2
CORTANTE:	3,5 N/mm2
MÓDULO ELÁSTICO MEDIO:	13,6 kN/mm2

Clase resistente de la madera aserrada

Todos los elementos estructurales serán asimilables, como mínimo, a la clase resistente C-24, según UNE EN 338, con Certificado DoP (Declaration of Performance) según EN 14080:2013

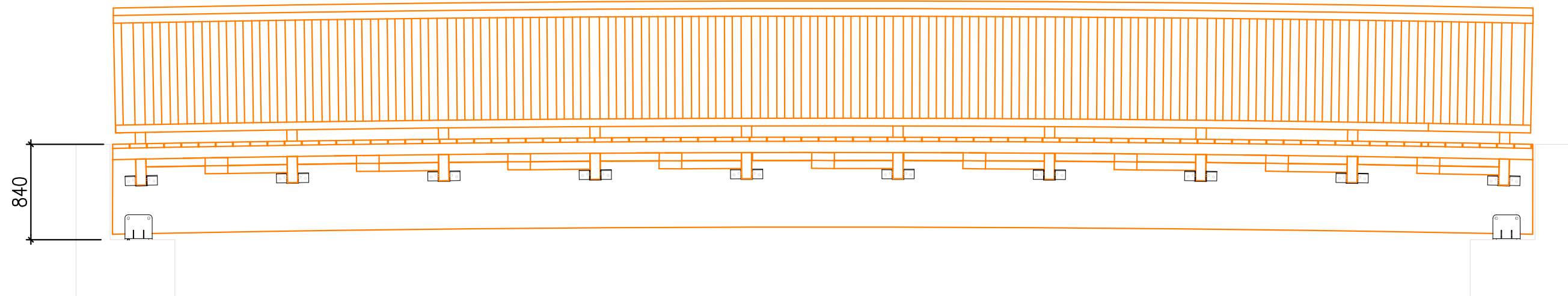
RESISTENCIAS CARACTERÍSTICAS, CLASE C-24	
FLEXIÓN:	24 N/mm2
COMPRESIÓN PARALELA:	21 N/mm2
COMPRESIÓN PERPENDICULAR:	2,5 N/mm2
TRACCIÓN PARALELA:	14 N/mm2
TRACCIÓN PERPENDICULAR:	0,5 N/mm2
CORTANTE:	2,5 N/mm2
MÓDULO ELÁSTICO MEDIO:	11 kN/mm2

Material de herrajes

Los herrajes y elementos metálicos serán de acero galvanizado en caliente, calidad S275 JR.

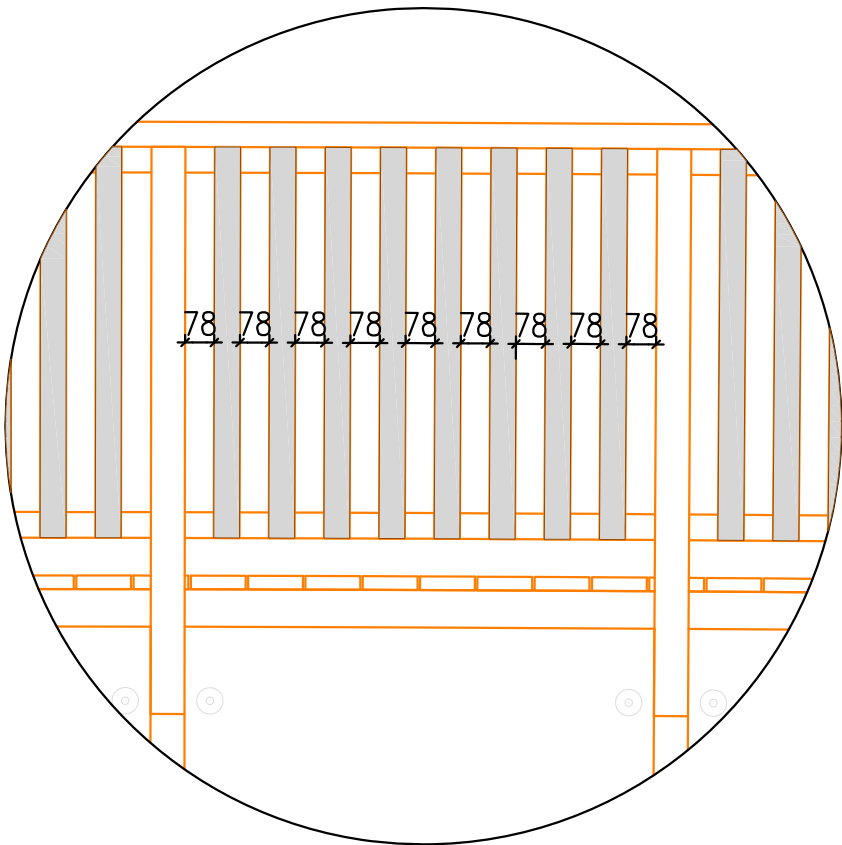
Sección longitudinal

Escala 1:40



Detalle barandilla

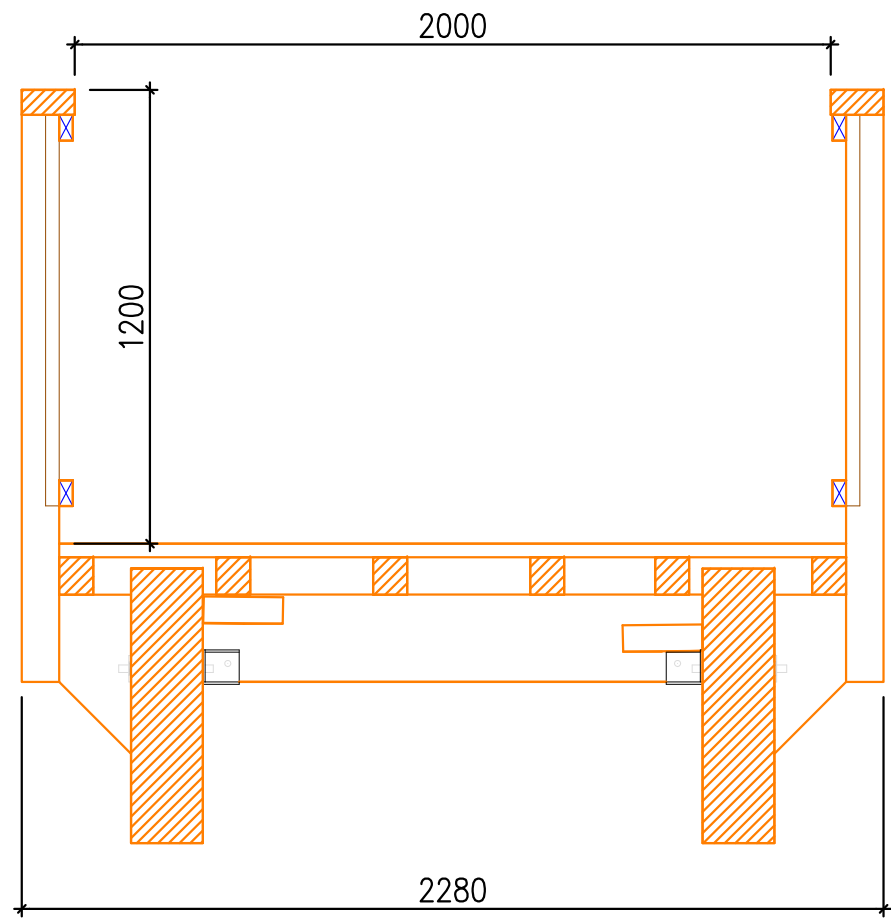
Escala 1:20



Nota: La separación entre barrotillo cumple con la
abertura máxima permitida por el Código Técnico de la
Edificación, Documento Básico CTE-SUA, de 100 mm

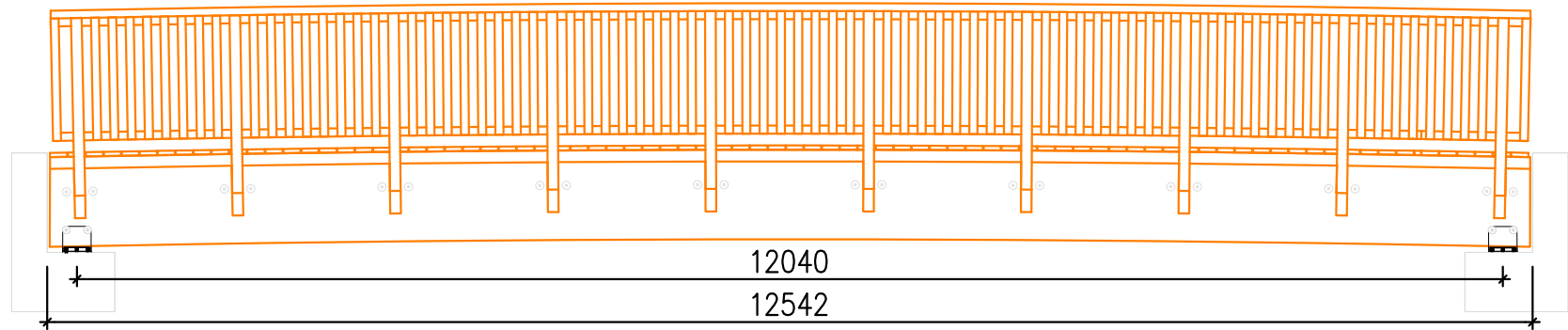
Sección transversal

Escala 1:20



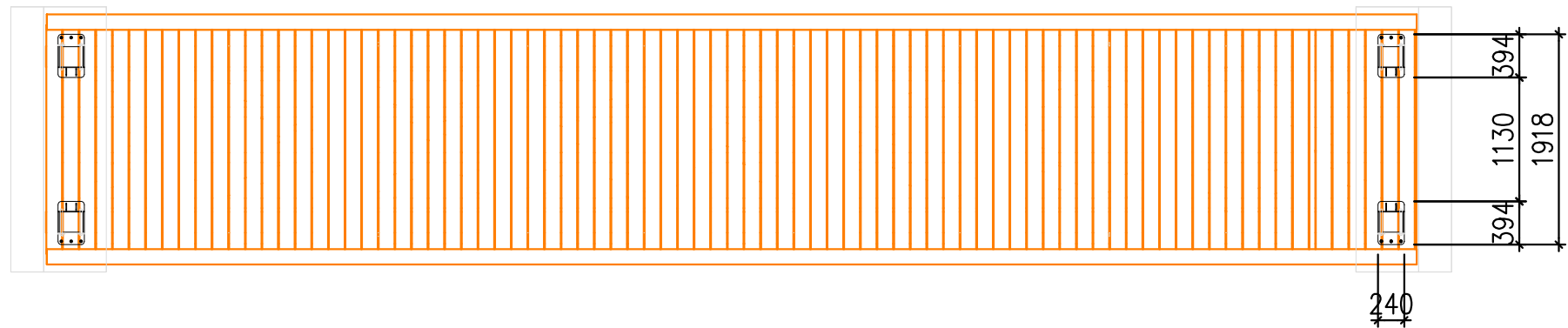
Alzado estribos

Escala 1:60

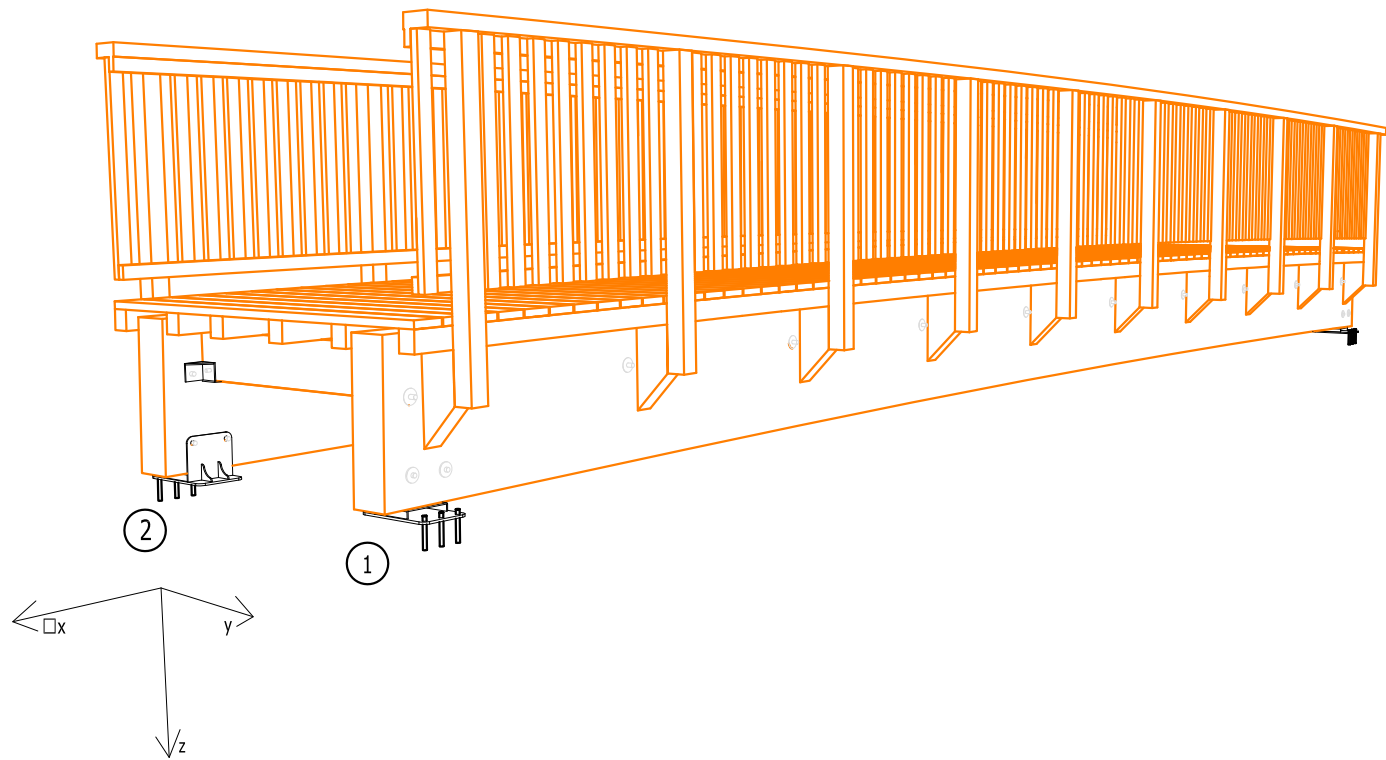


Planta estribos

Escala 1:60



Transmisión de esfuerzos



Transmisión de esfuerzos

- Nota 1: Cargas aplicadas en cada apoyo (x2 para carga en estribo).
- Nota 2: Las cargas son características, sin mayorar ni combinar.
- Nota 3: Cargas conformes según lo dispuesto en la norma IAP-11 y en el Eurocódigo 1: Acciones en estructuras.

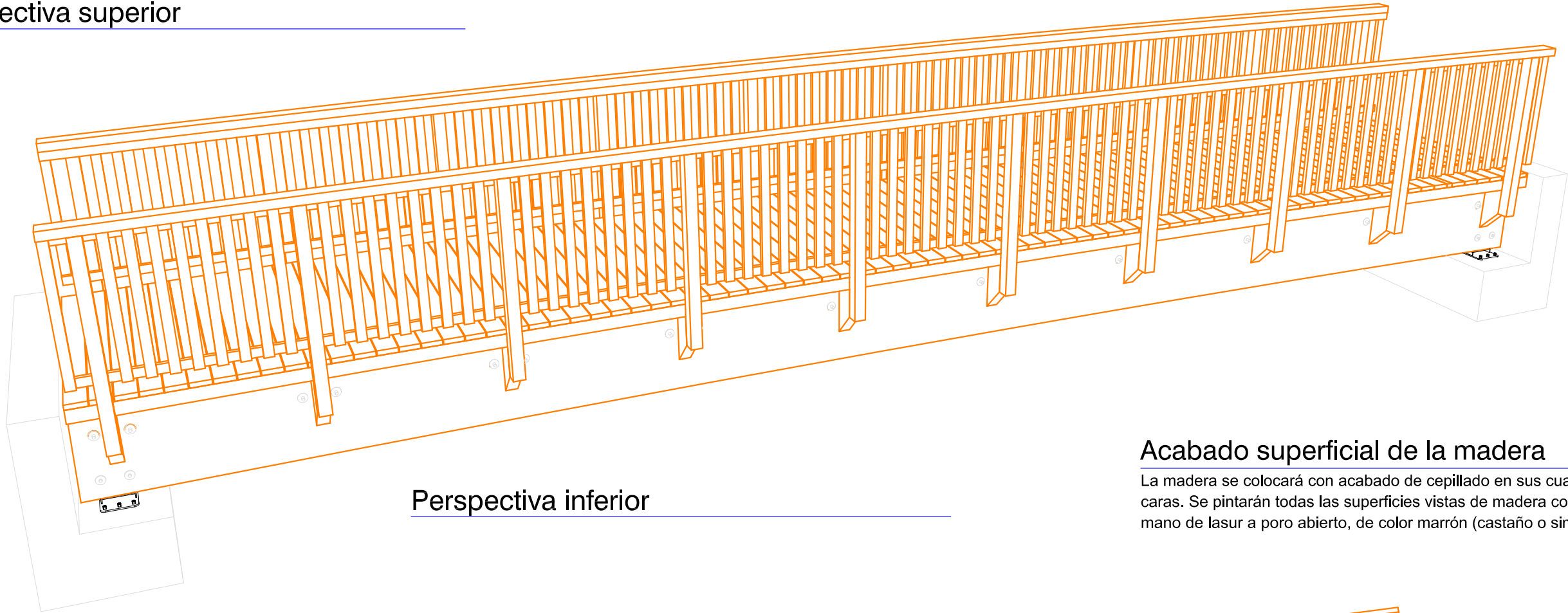
PP: Peso Propio
SU: Sobrecarga de Uso
V: Viento
PT: Peso Tubería

Tipo de carga	Cargas en 'Z'			
	z1	z2	z3	z4
PPz	10 kN	10 kN	10 kN	10 kN
SUz	30 kN	30 kN	30 kN	30 kN
Vz	+4 kN	+4 kN	+4 kN	+4 kN
PTz	23 kN	0 kN	23 kN	0 kN

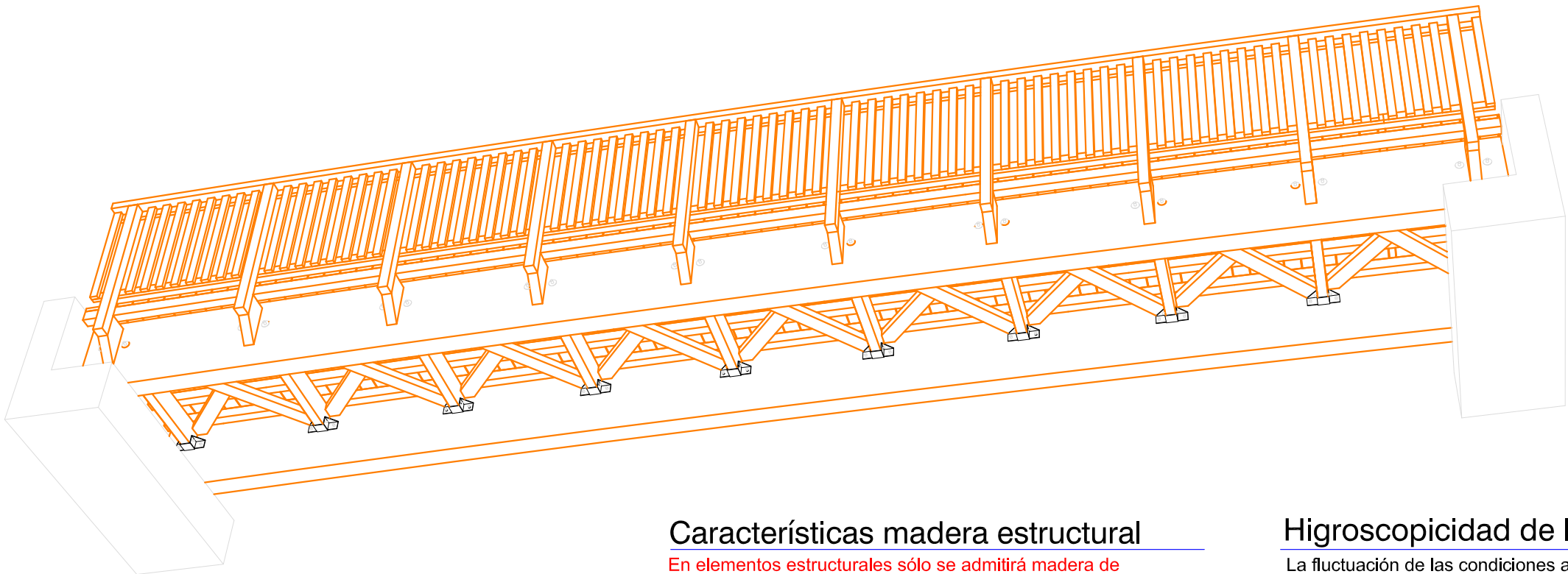
Tipo de carga	Cargas en 'X'			
	z1	z2	z3	z4
SUx	5 kN	5 kN	5 kN	5 kN
Vx	7 kN	7 kN	7 kN	7 kN
PTx	23 kN	0 kN	23 kN	0 kN

Tipo de carga	Cargas en 'Y'			
	z1	z2	z3	z4
SUy	9 kN	9 kN	9 kN	9 kN
Vy	5 kN	5 kN	5 kN	5 kN

Perspectiva superior



Perspectiva inferior



Acabado superficial de la madera

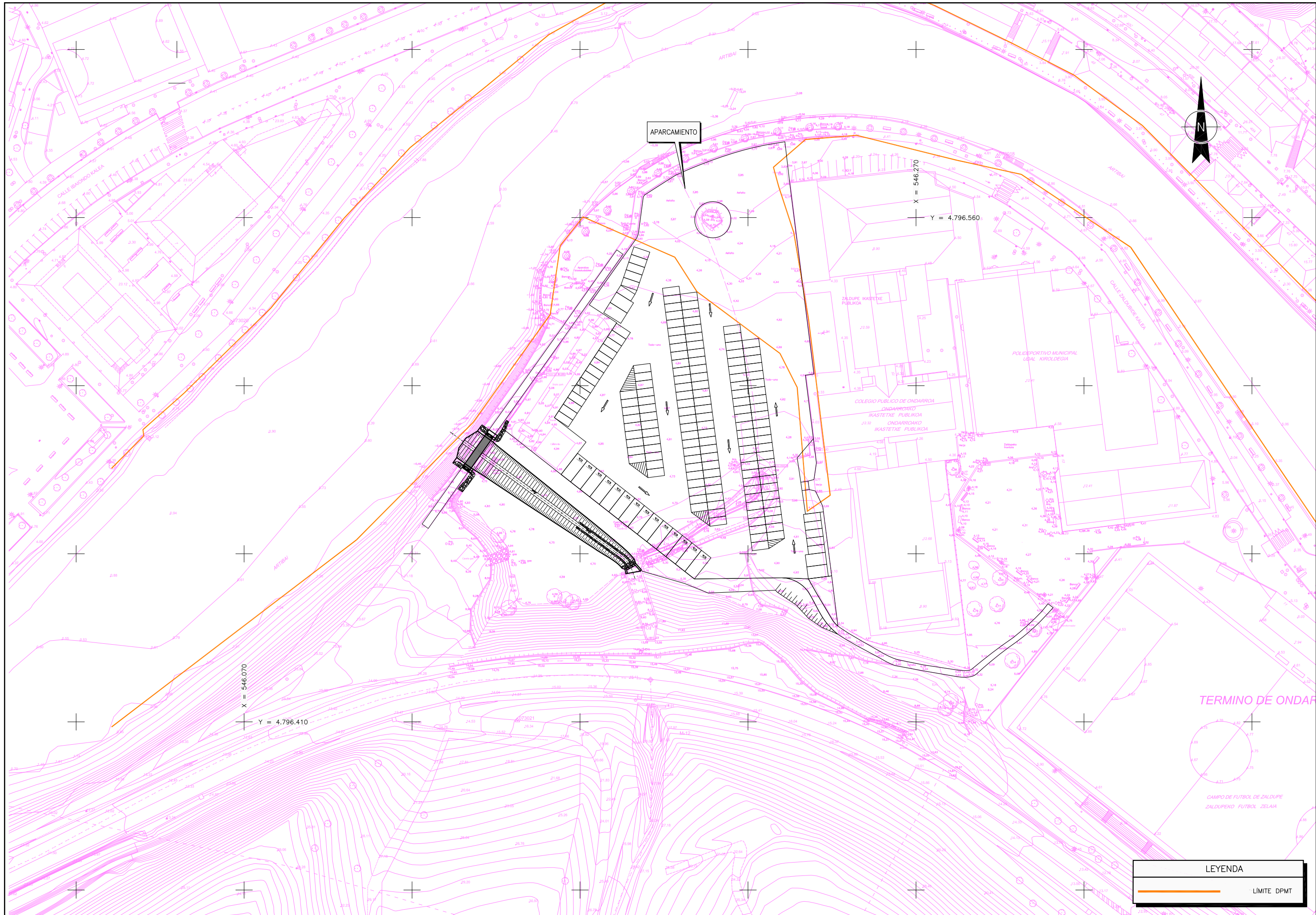
La madera se colocará con acabado de cepillado en sus cuatro caras. Se pintarán todas las superficies vistas de madera con una mano de lasur a poro abierto, de color marrón (castaño o similar).

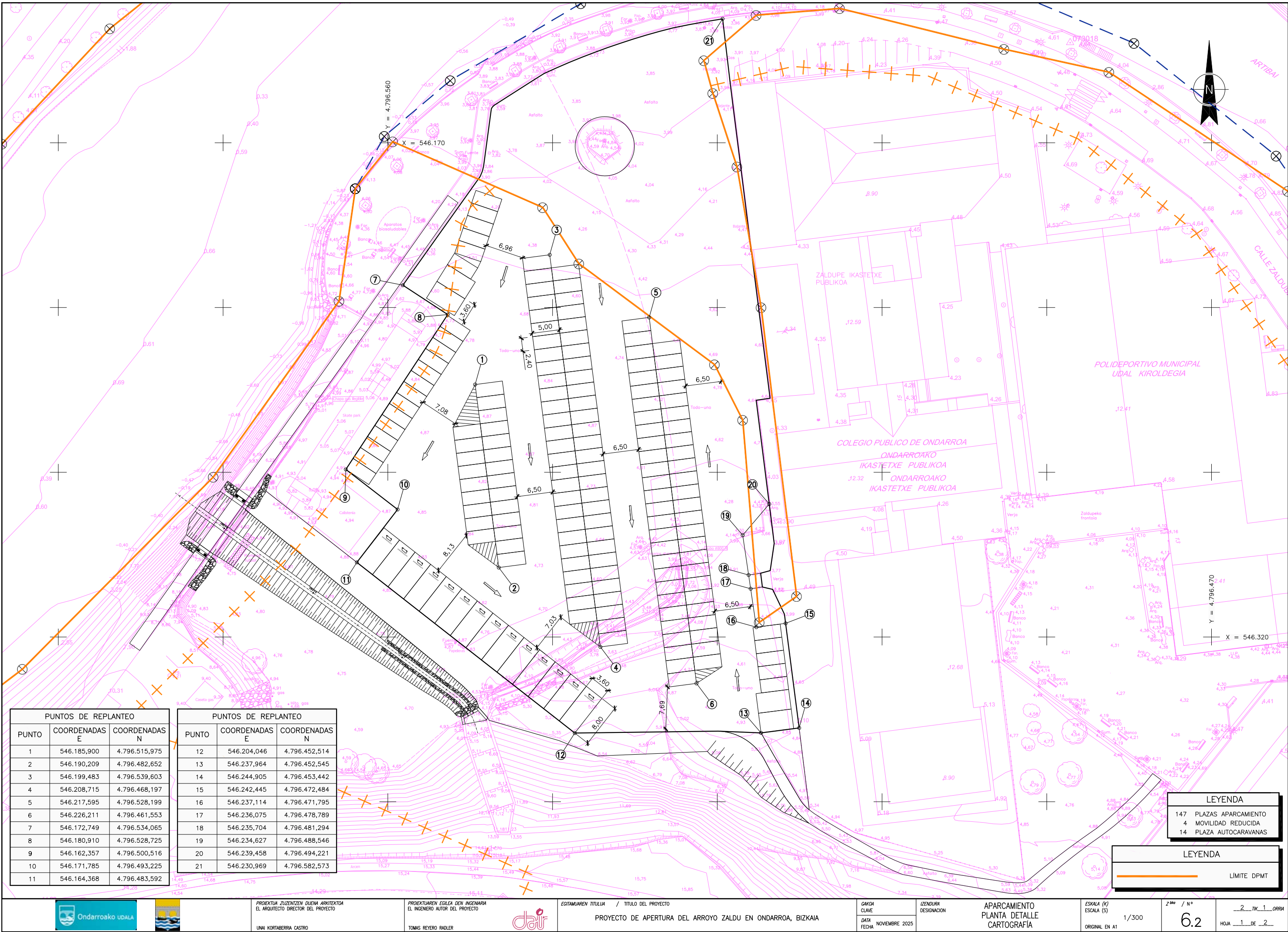
Características madera estructural

En elementos estructurales sólo se admitirá madera de Pino silvestre (*Pinus sylvestris*) tratada para clase de uso IV o NTR-A (previo al laminado en MLE), con certificado de Gestión Forestal Sostenible (PEFC/FSC) cuya trazabilidad será mantenida hasta su puesta en obra.

Higroscopicidad de la madera

La fluctuación de las condiciones ambientales de temperatura y humedad provocará inevitablemente la aparición de fendas de secado, admitidas según norma DIN 4074 - Parte 1.





PUNTOS DE REPLANTEO		
PUNTO	COORDENADAS E	COORDENADAS N
1	546.185,900	4.796.515,975
2	546.190,209	4.796.482,652
3	546.199,483	4.796.539,603
4	546.208,715	4.796.468,197
5	546.217,595	4.796.528,199
6	546.226,211	4.796.461,553
7	546.172,749	4.796.534,065
8	546.180,910	4.796.528,725
9	546.162,357	4.796.500,516
10	546.171,785	4.796.493,225
11	546.164,368	4.796.483,592

PUNTOS DE REPLANTEO		
PUNTO	COORDENADAS E	COORDENADAS N
12	546.204,046	4.796.452,514
13	546.237,964	4.796.452,545
14	546.244,905	4.796.453,442
15	546.242,445	4.796.472,484
16	546.237,114	4.796.471,795
17	546.236,075	4.796.478,789
18	546.235,704	4.796.481,294
19	546.234,627	4.796.488,546
20	546.239,458	4.796.494,221
21	546.230,969	4.796.582,573

LEYENDA	
147	PLAZAS APARCAMIENTO
4	MOVILIDAD REDUCIDA
14	PLAZA AUTOCARAVANAS

LEYENDA	
	LIMITE DPMT



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTUA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAIOA
CLAVE
DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

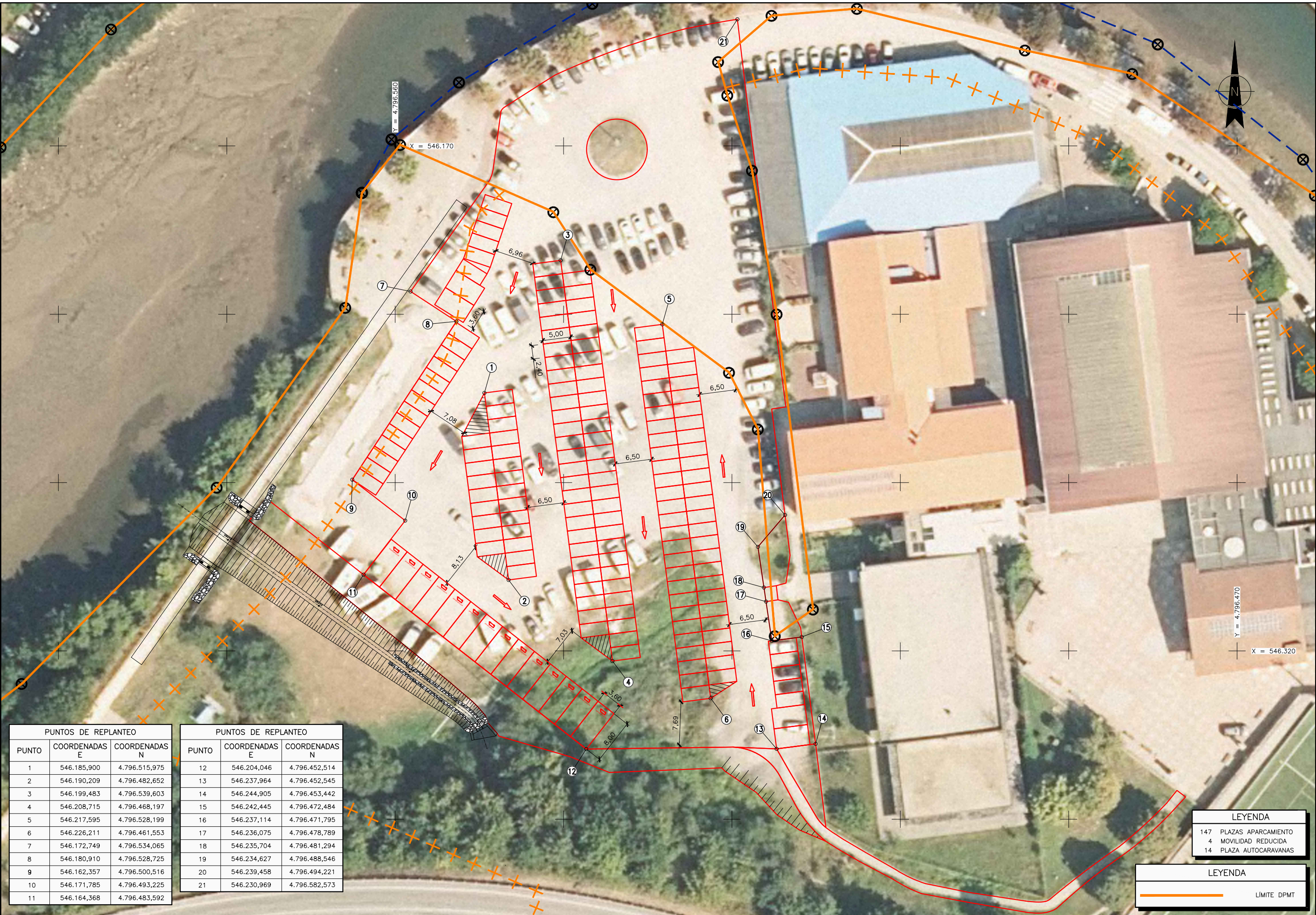
IZENDURA
DESIGNACIÓN

APARCAMIENTO
PLANTA DETALLE
CARTOGRAFIA

ESKALA (K)
ESCALA (S)
ORIGINAL EN A1
1/300

Z^{mo} / N^o
6.2

2^o / 1^o ORRI
HOJA 1 DE 2



PUNTOS DE REPLANTEO		
PUNTO	COORDENADAS E	COORDENADAS N
1	546.185,900	4.796.515,975
2	546.190,209	4.796.482,652
3	546.199,483	4.796.539,603
4	546.208,715	4.796.468,197
5	546.217,595	4.796.528,199
6	546.226,211	4.796.461,553
7	546.172,749	4.796.534,065
8	546.180,910	4.796.528,725
9	546.162,357	4.796.500,516
10	546.171,785	4.796.493,225
11	546.164,368	4.796.483,592

PUNTOS DE REPLANTEO		
PUNTO	COORDENADAS E	COORDENADAS N
12	546.204,046	4.796.452,514
13	546.237,964	4.796.452,545
14	546.244,905	4.796.453,442
15	546.242,445	4.796.472,484
16	546.237,114	4.796.471,795
17	546.236,075	4.796.478,789
18	546.235,704	4.796.481,294
19	546.234,627	4.796.488,546
20	546.239,458	4.796.494,221
21	546.230,969	4.796.582,573

LEYENDA	
147	PLAZAS APARCAMIENTO
4	MOVILIDAD REDUCIDA
14	PLAZA AUTOCARAVANAS

LEYENDA	
	LÍMITE DPMT



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAUAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAUKA
CLAVE
DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

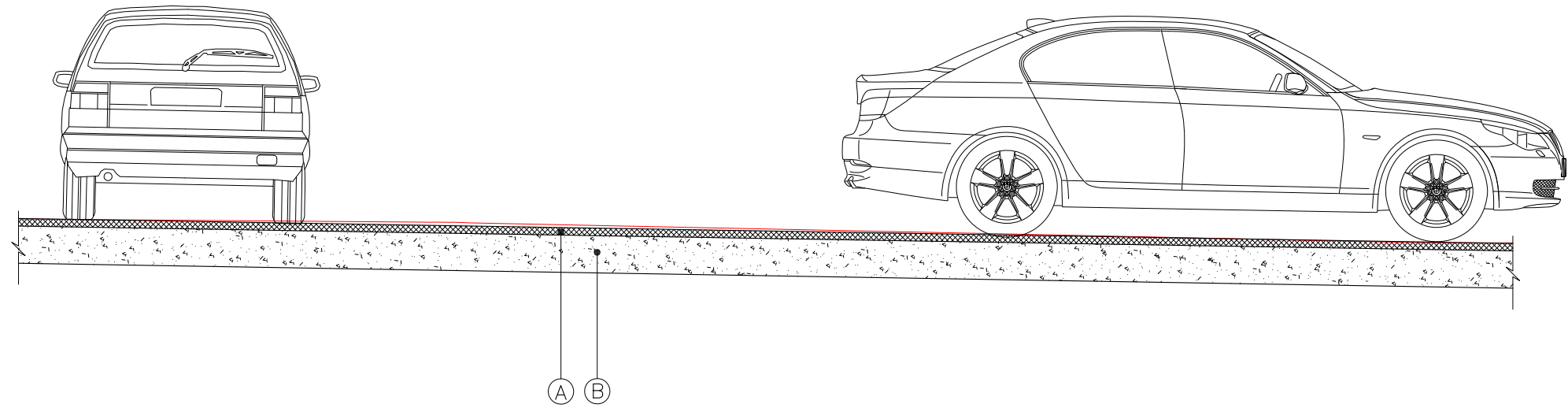
IZENDURA
DESIGNACION

APARCAMIENTO
PLANTA ANALÍTICA

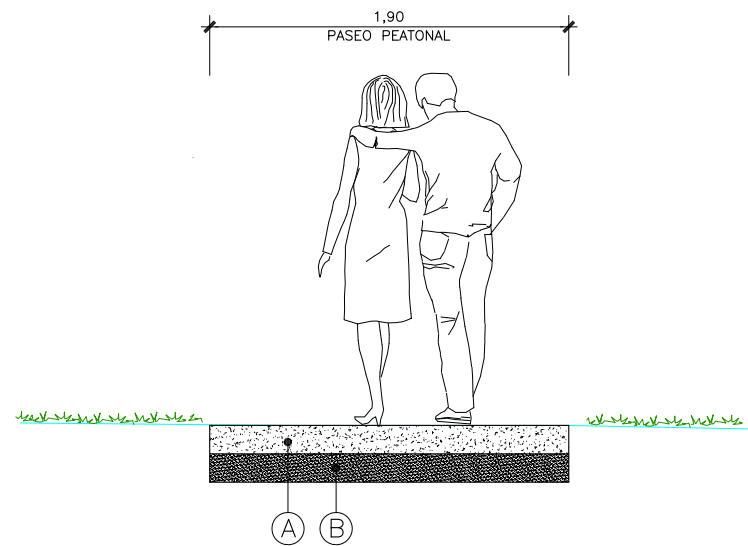
ESKALA (K)
ESCALA (S)
1/300
ORIGINAL EN A1

Z^{ba} / N^o
6.3

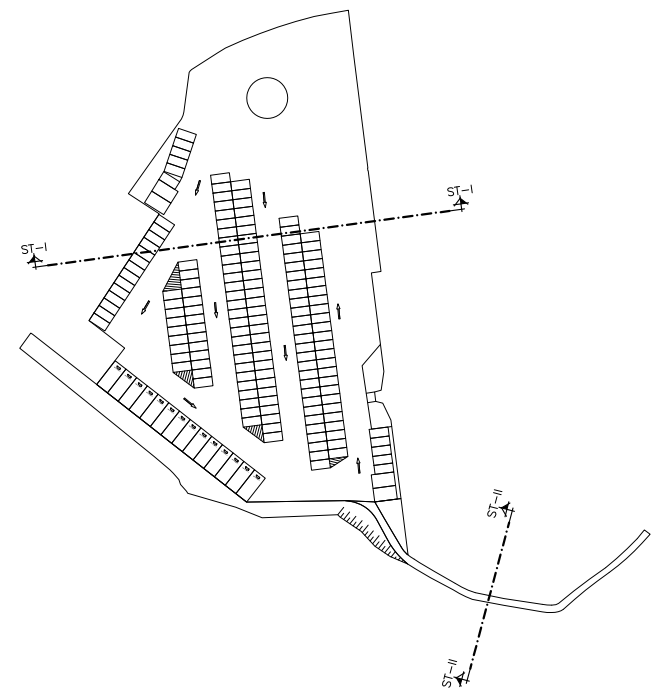
1 71K 1 ORRIA
HOJA 1 DE 1



SECCIÓN TIPO I APARCAMIENTO
ESCALA 1/20



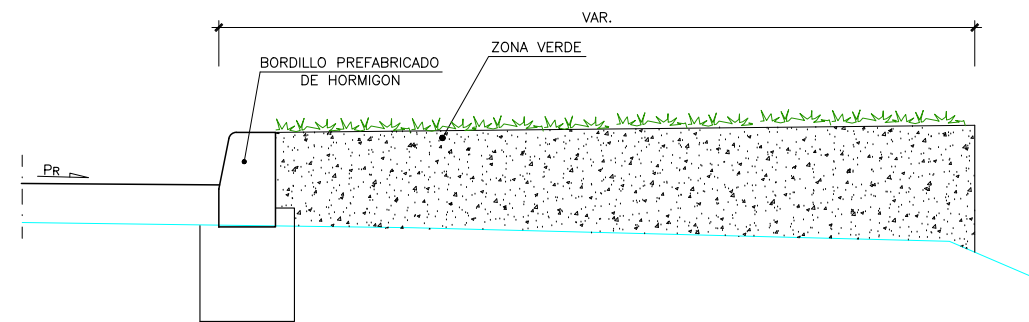
SECCIÓN TIPO II CAMINO
ESCALA 1/20



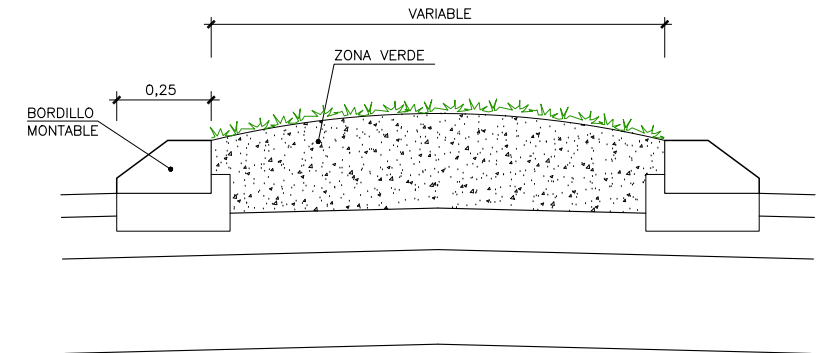
NOTA:
EN LAS ZONAS DEL APARCAMIENTO FUERA DEL FIRME EXISTENTE SE REALIZARÁ UN SANEADO CON 50CM. DE SUELO SELECCIONADO TIPO 4.

CUADRO DE MATERIALES CAMINO		
TIPO	MATERIAL	ESPEJOR CM.
A	HORMIGON HM-20 IMPRESO	15
B	ZAHORRA ARTIFICIAL	15

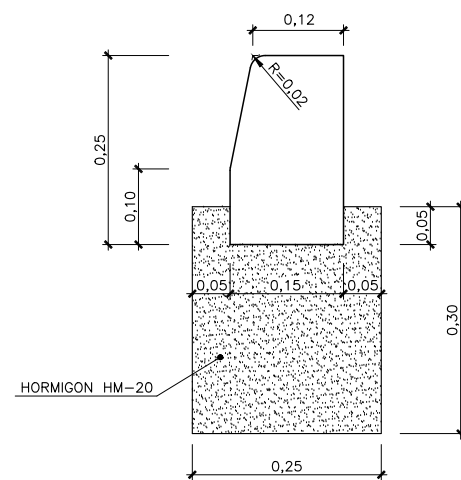
CUADRO DE MATERIALES APARCAMIENTO		
TIPO	MATERIAL	TRAFICO T42 ESPEJOR CM.
A	MEZCLA BITUMINOSA EN CAPA DE RODADURA AC16 SURF S (ANTIGUA S-12) OFITICA	5
B	RIEGO DE IMPRIMACIÓN (1,00 Kg/m²) C60BF5	25
	ZAHORRA ARTIFICIAL	



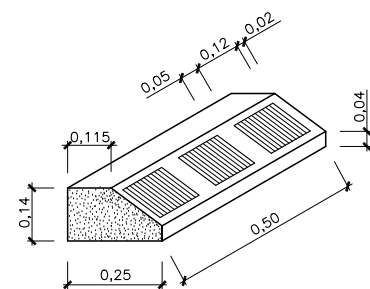
DETALLE ENCUENTRO APARCAMIENTO ZONA VERDE
ESCALA 1/10



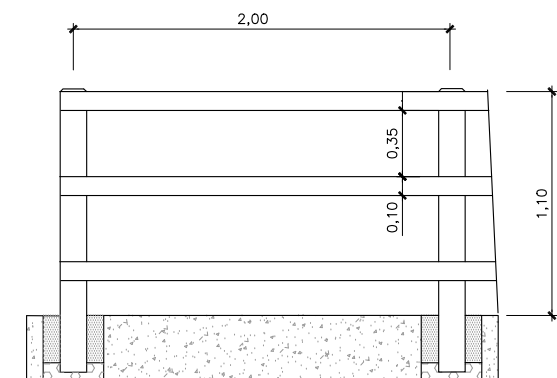
DETALLE DE ISLETA
ESCALA 1/10



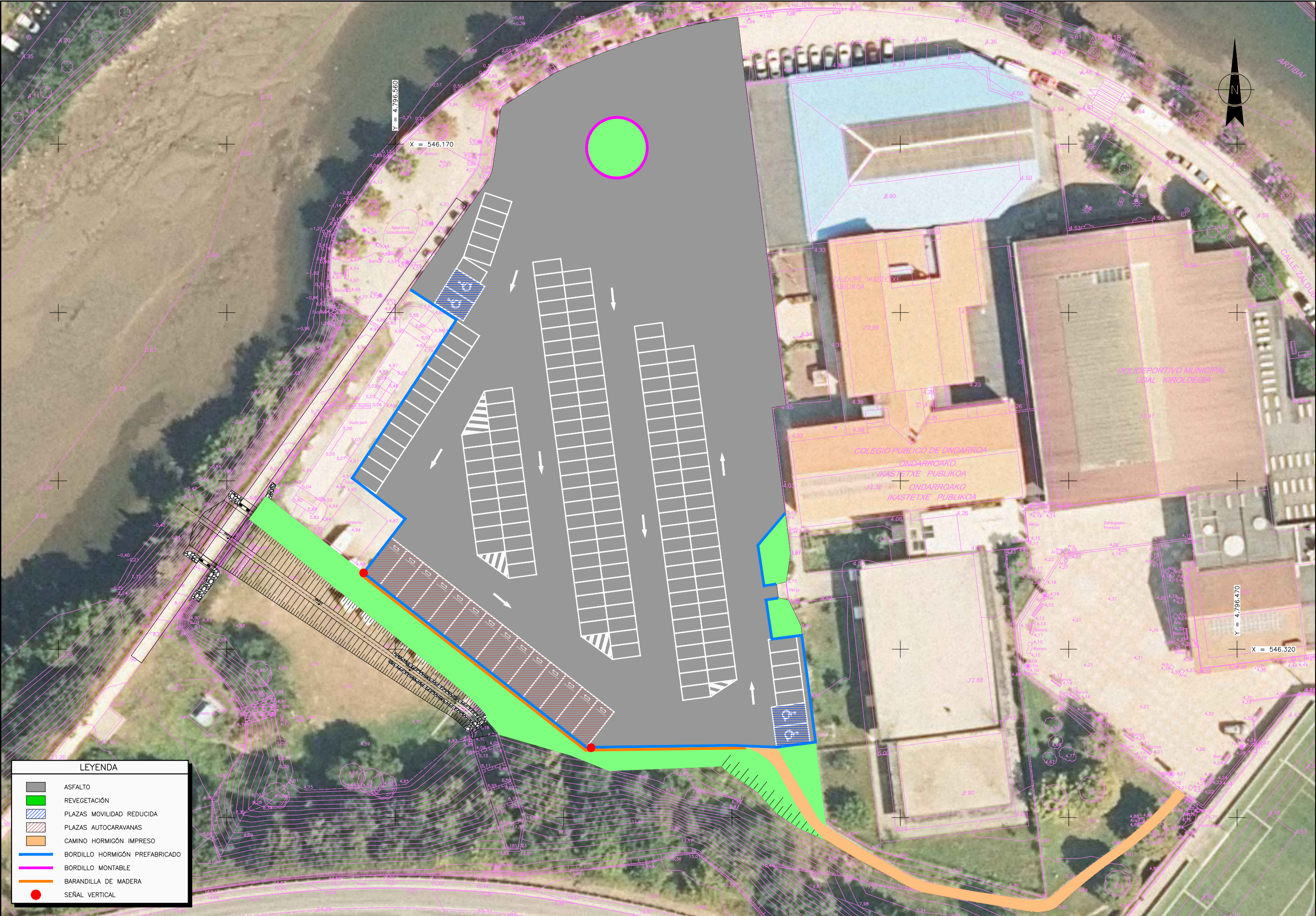
DETALLE DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON
ESCALA 1/5

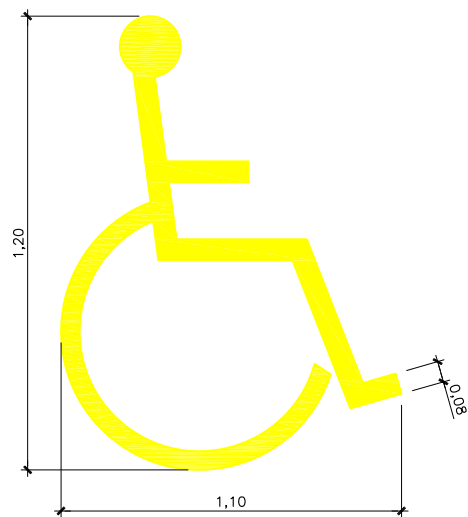


DETALLE DE BORDILLO MONTABLE (EN ISLETA)
ESCALA 1/10

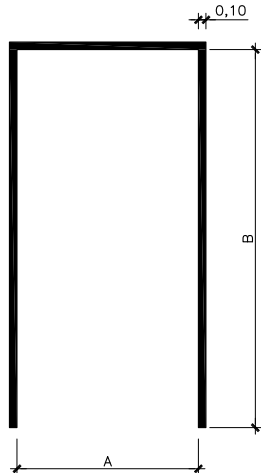


BARANDILLA DE MADERA
ESCALA S/E



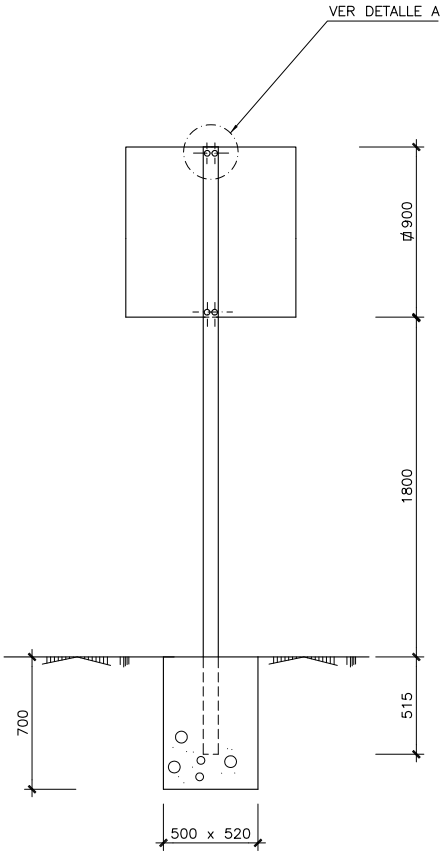


M-6.8 DETALLE DE APARCAMIENTO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
ESCALA 1/10



DETALLE DIMENSIONES PLAZAS DE APARCAMIENTO
ESCALA S/E

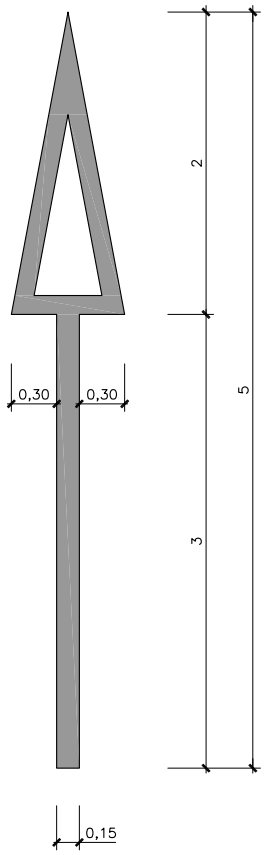
TIPO	DIMENSIONES (M.)	
	A	B
ESTANDAR	2,40	5,00
MOVILIDAD REDUCIDA	3,60	6,00
AUTOCARAVANAS	3,60	8,00



DETALLE DE SEÑAL CUADRADA
ESCALA 1/20

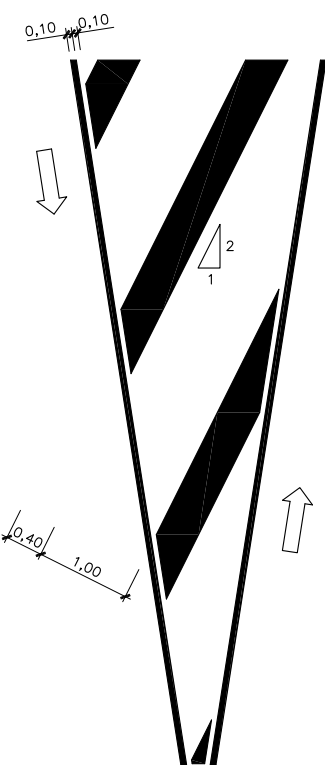


SEÑAL INDICACIÓN PLAZAS AUTOCARAVANAS
ESCALA S/E



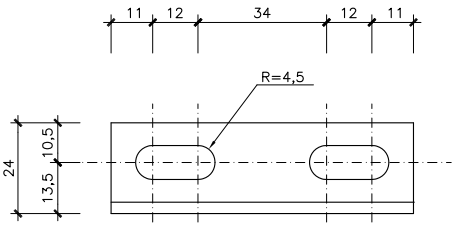
M-5.2a DETALLE DE FLECHA DE FRENTE
ESCALA 1/25

SEÑALIZACIÓN PARA VELOCIDADES < 60 Km/h.

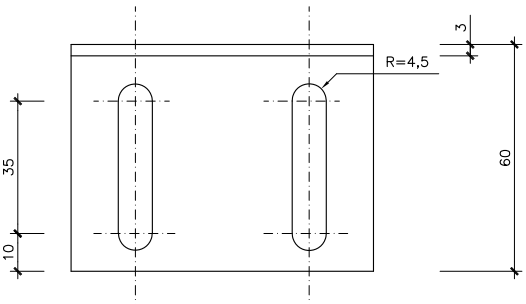


CEBRADO EN CIRCULACION DOBLE SENTIDO

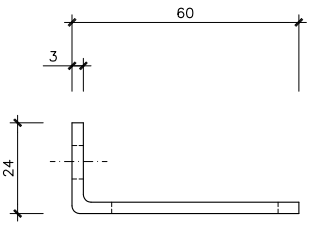
M-7.2 CEBREADOS
ESCALA 1/100



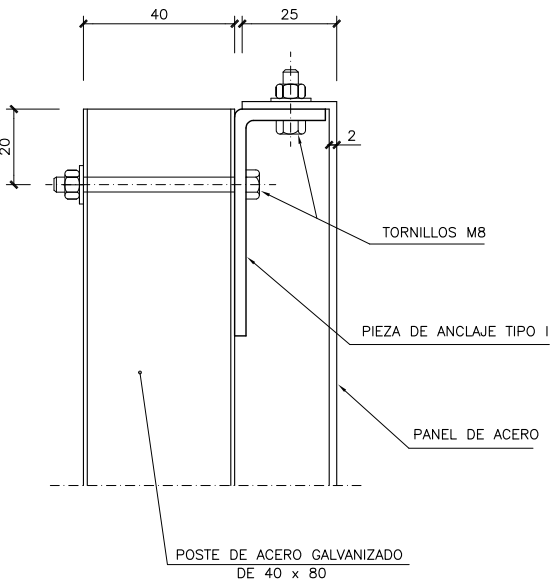
ALZADO



PLANTA



PERFIL



DETALLE A
ESCALA 1/1

DETALLE DE CHAPA DE ANCLAJE TIPO I
ESCALA 1/1

NOTAS

TODAS LAS DIMENSIONES EN MILIMETROS
TODOS LOS MATERIALES SON ACERO GALVANIZADO
EL HORMIGON DE LAS BASES SERA HM-20/B/40/I



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA/DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAIKOA
CLAVE
DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

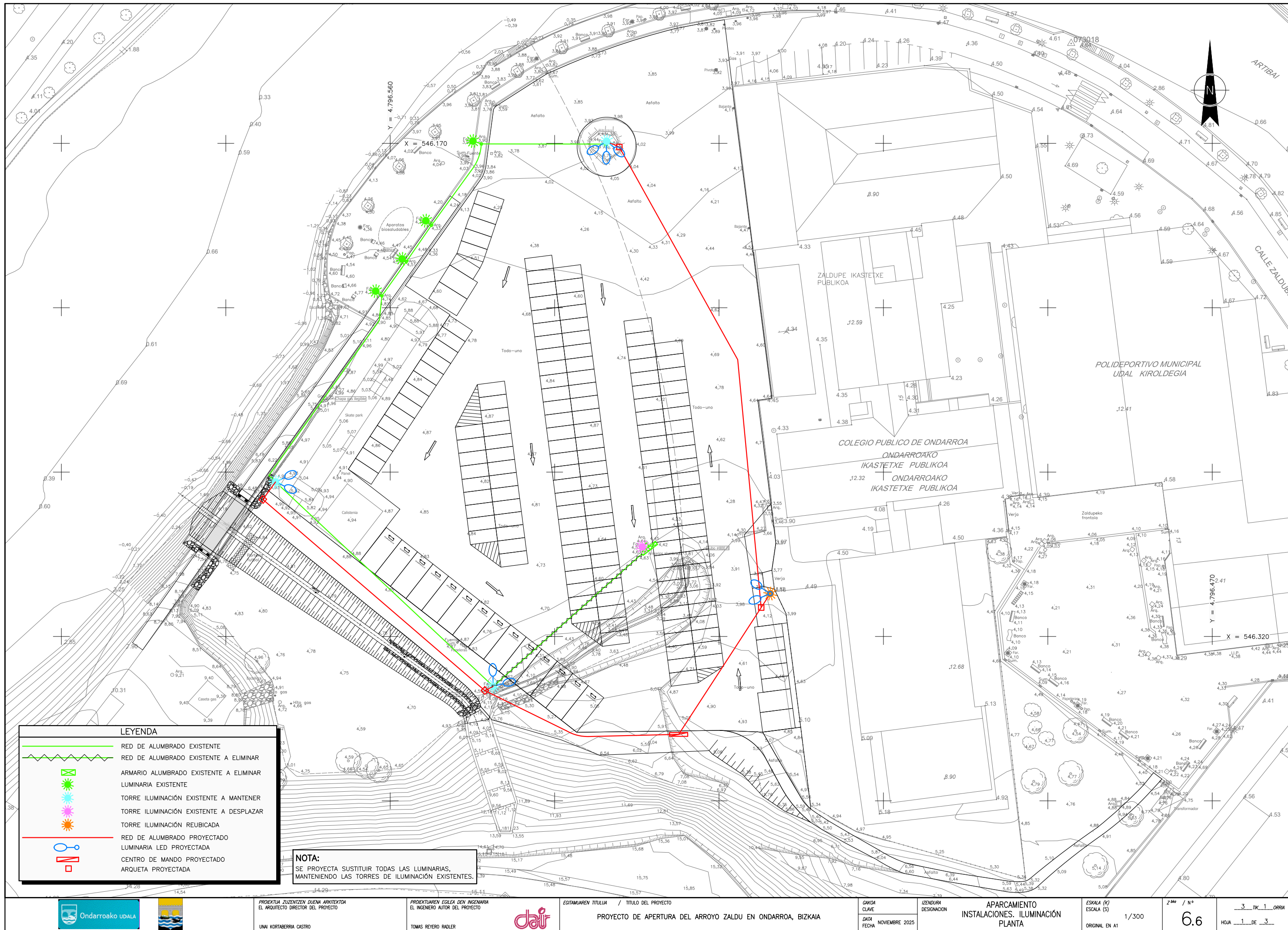
IZENDURA
DESIGNACIÓN

APARCAMIENTO
ACABADOS
DETALLES

ESKALA (K)
ESCALA (S)
ORIGINAL EN A1
1/100
1/25
1/20
1/10

Z^{ma} / N^o
6.5

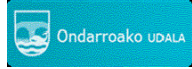
2^{da} TIK_2^{da} ORRIA
HOJA 2 DE 2



LEYENDA

- RED DE ALUMBRADO EXISTENTE
- RED DE ALUMBRADO EXISTENTE A ELIMINAR
- ARMARIO ALUMBRADO EXISTENTE A ELIMINAR
- LUMINARIA EXISTENTE
- TORRE ILUMINACIÓN EXISTENTE A MANTENER
- TORRE ILUMINACIÓN EXISTENTE A DESPLAZAR
- TORRE ILUMINACIÓN REUBICADA
- RED DE ALUMBRADO PROYECTADO
- LUMINARIA LED PROYECTADA
- CENTRO DE MANDO PROYECTADO
- ARQUETA PROYECTADA

NOTA:
SE PROYECTA SUSTITUIR TODAS LAS LUMINARIAS,
MANTENIENDO LAS TORRES DE ILUMINACIÓN EXISTENTES.



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTUA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNN KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMJAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAIOA
CLAVE
DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

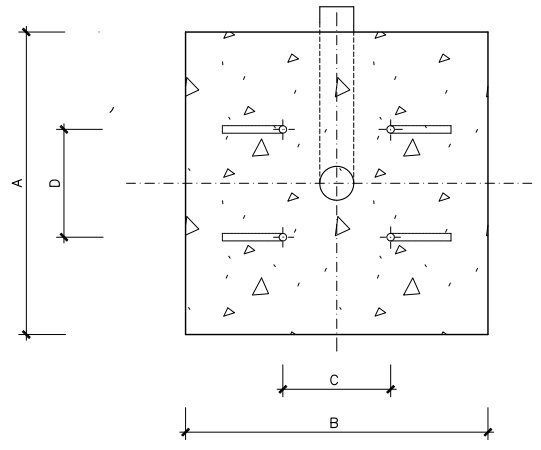
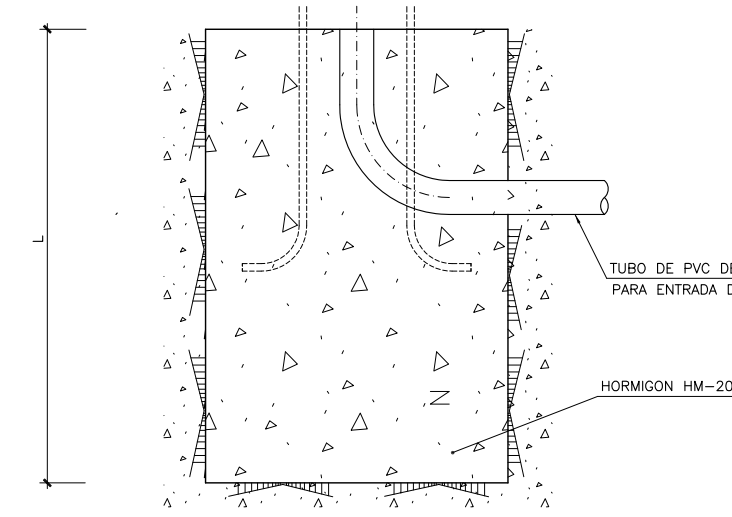
IZENDURA
DESIGNACIÓN

APARCAMIENTO
INSTALACIONES. ILUMINACIÓN
PLANTA

ESKALA (K)
ESCALA (S)
ORIGINAL EN A1
1/300

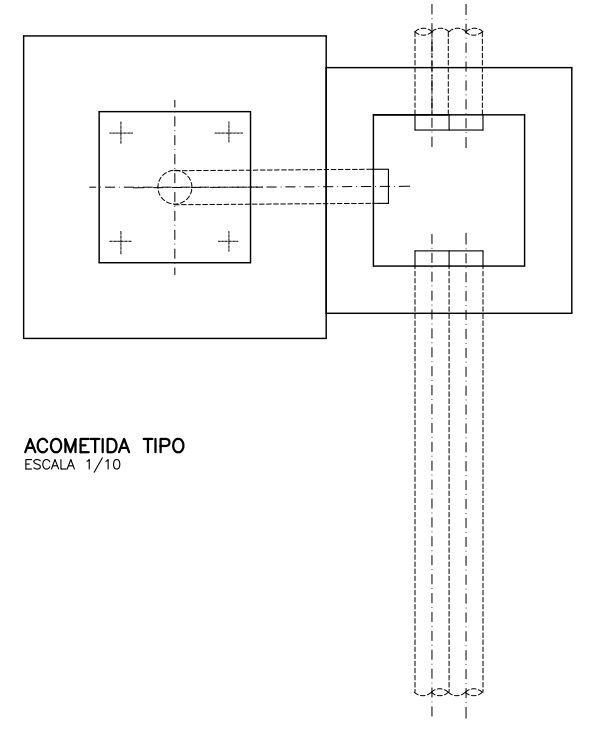
Z^{ba} / N^o
6.6

3^{er} / 1^{er} / 3^{er}
HOJA 1 DE 3

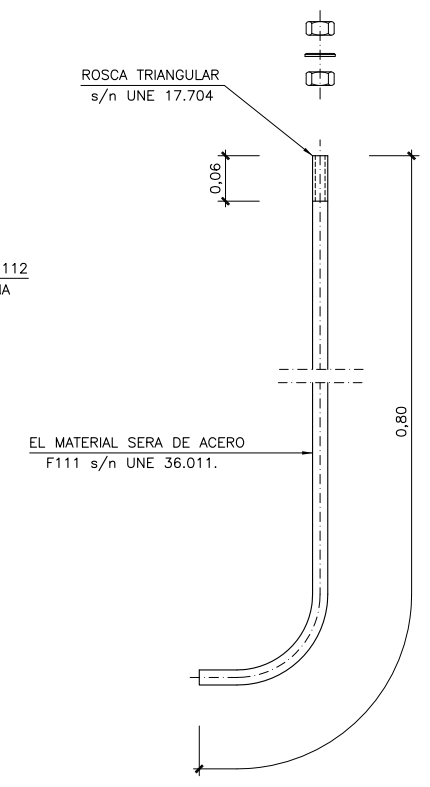


COLUMNA	L	A	B	C	D
12,00 m.	1,20 m.	0,80 m.	0,80 m.	0,305 m.	0,305 m.

CIMENTACION DE COLUMNA O BACULO
ESCALA 1/10

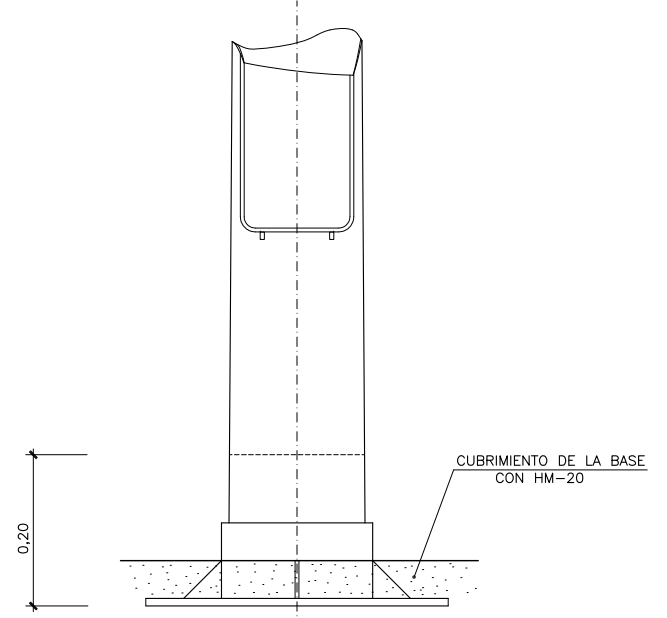


ACOMETIDA TIPO
ESCALA 1/10

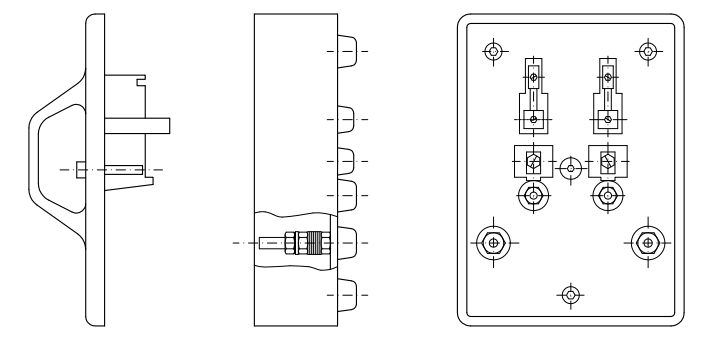


PERNO DE ANCLAJE
ESCALA 1/5

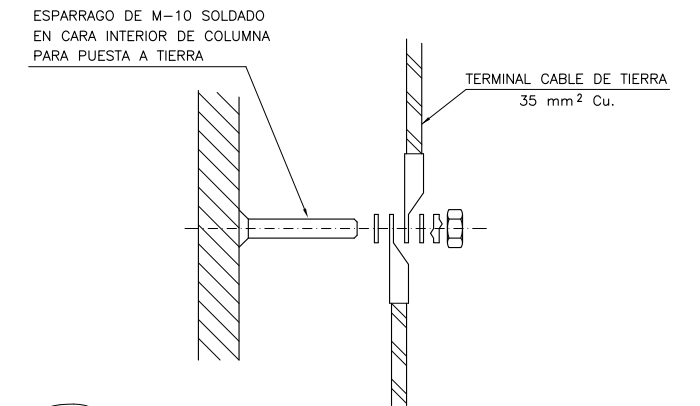
UNA VEZ INSTALADO RECUBRIR CON PINTURA ANTI-OXIDANTE HASTA 0,20 SOBRE LA BASE PARA EVITAR LA CORROSION



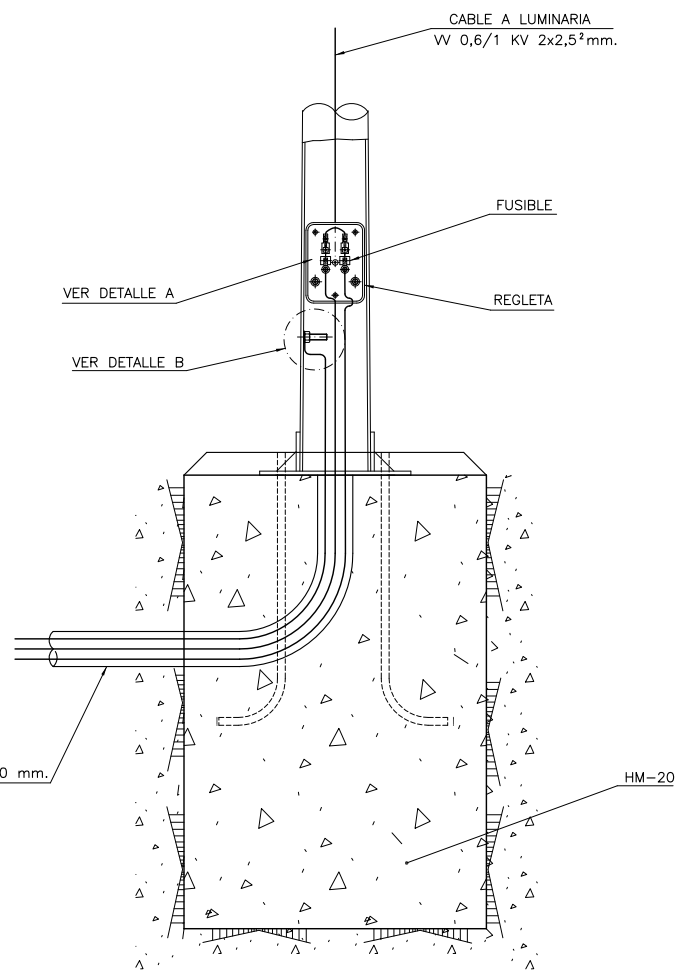
BASE DE COLUMNA O BACULO
ESCALA 1/5



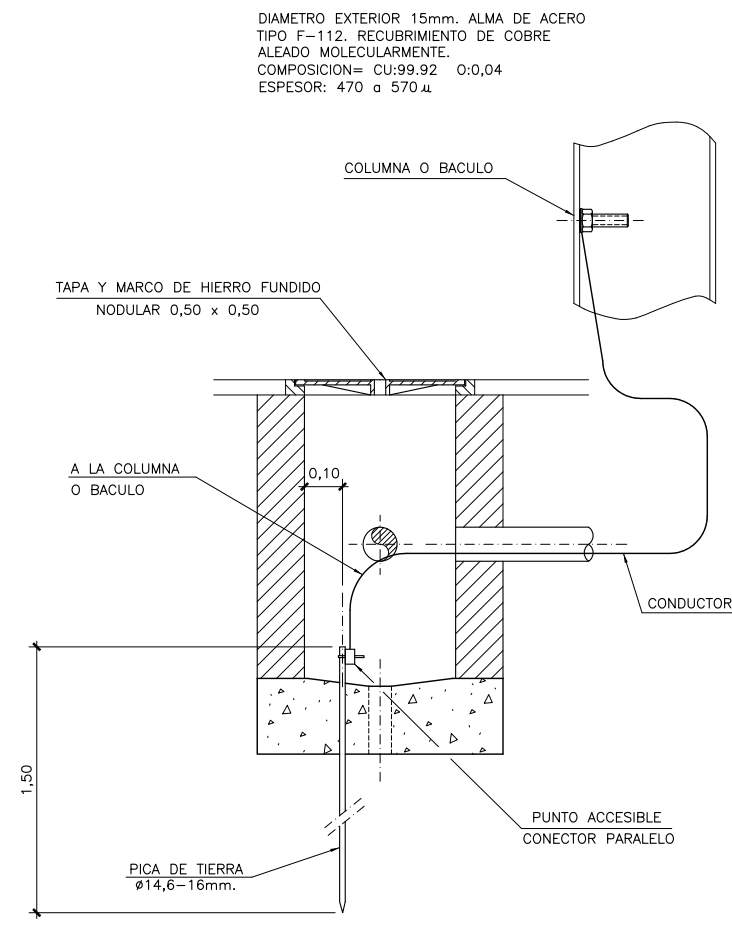
CAJA DE DERIVACION TIPO EN BASE DE COLUMNA
DETALLE A
ESCALA 1/2



DETALLE DE CONEXIONES EN BASE DE COLUMNA
DETALLE B
ESCALA 1/2

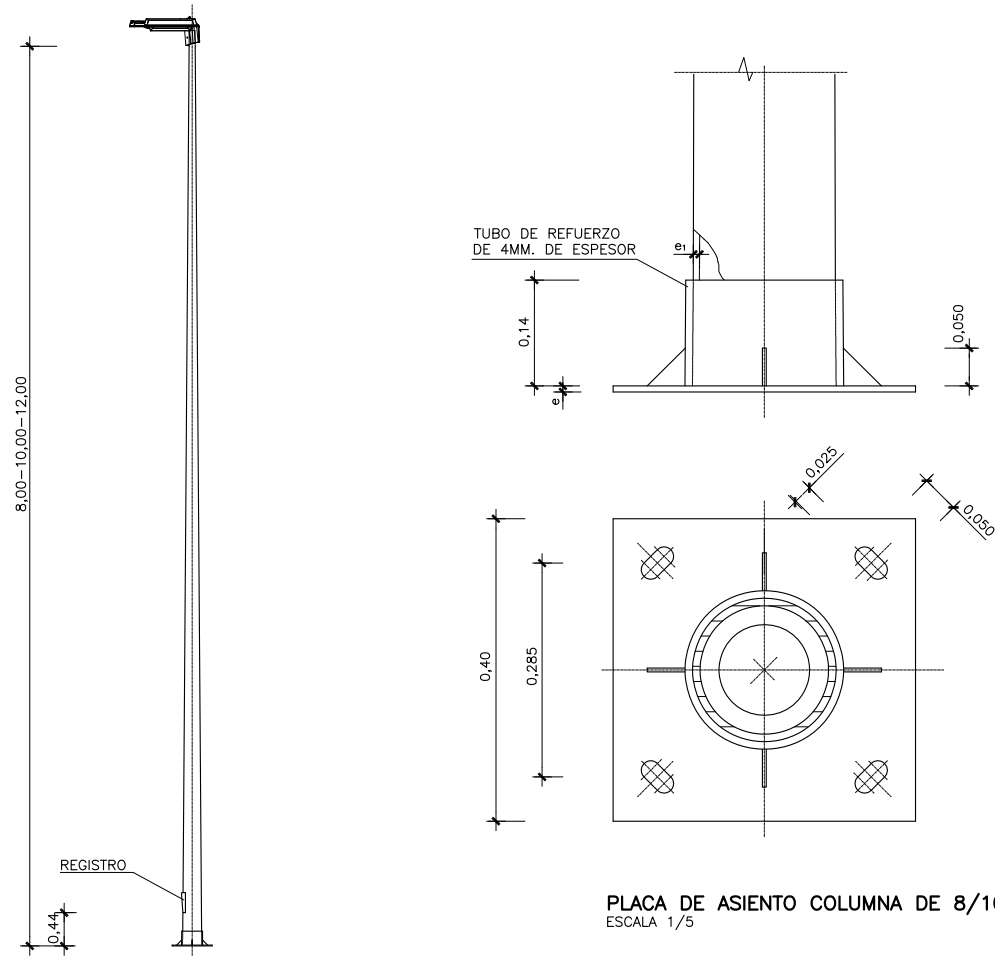


DETALLE DE CONEXIONES EN BASE DE COLUMNA
ESCALA 1/10

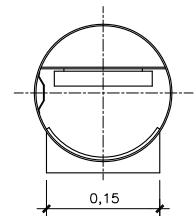


PICA DE TOMA A TIERRA PARA COLUMNA O BACULO
ESCALA 1/10

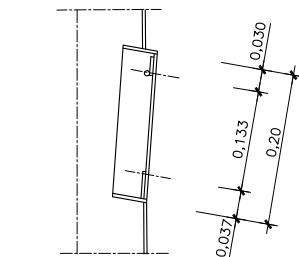
CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD				
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
HORMIGON	DE LIMPIEZA	HM-20/B/25/XC2		NO ESTRUCTURAL
	EN MASA	HM-20/B/25/XC2		NO ESTRUCTURAL
	ARMADO		ESTADISTICO	$\gamma_c = 1,5$
ACERO	PASIVO	B500S	NORMAL	$\gamma_s = 1,15$
EJECUCION			INTENSO	$\gamma_g = 1,35$ $\gamma_{\phi} = 1,50$ $\gamma_a = 1,50$



DETALLE DE COLUMNA 8/10/12 m.
ESCALA 1/50

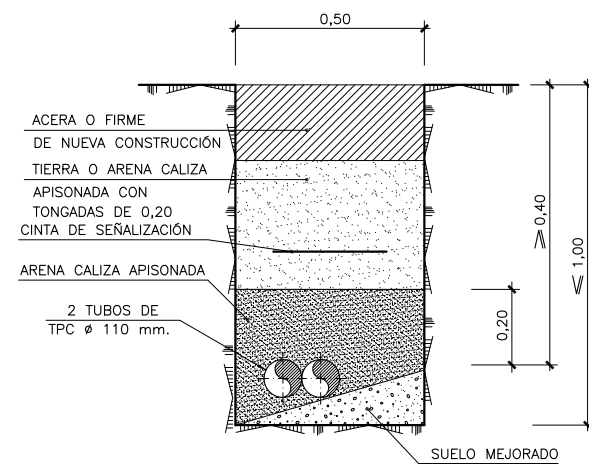


SECCION
ESCALA 1/5

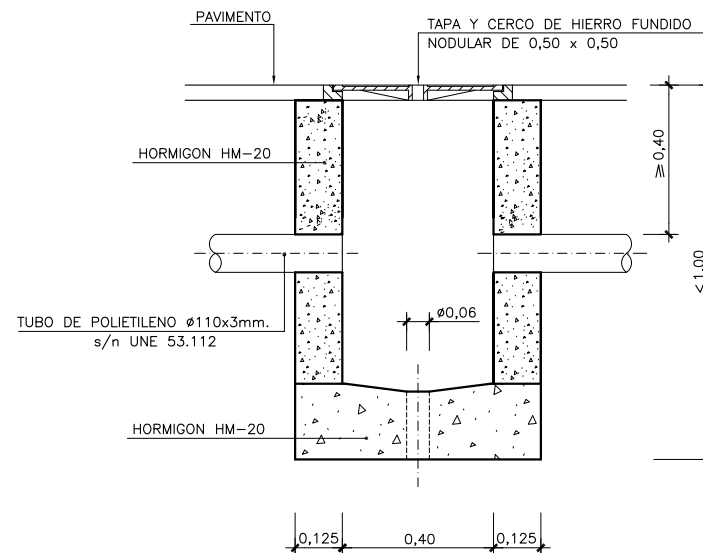


DETALLE REGISTRO
ESCALA 1/5

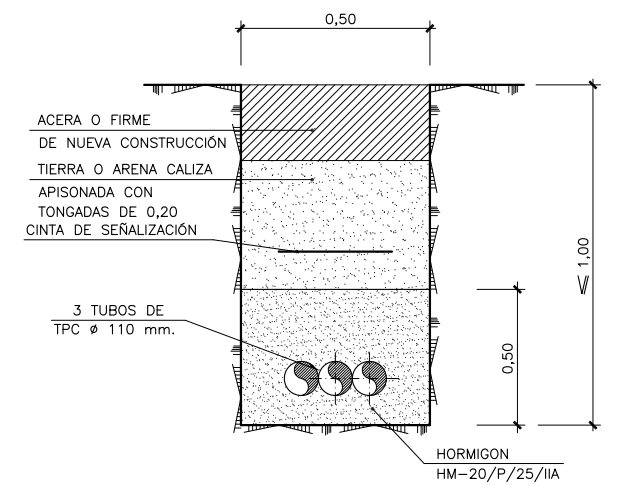
NOTA:
-ACERO A-360-B SEGUN UNE-EN 10.025 SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES.
-CALCULO DE CARGAS SEGUN UNE 72.406 Y MV-101
-PROTECCION SUPERFICIAL DE GALVANIZADO EN CALIENTE ESP. MIN. 450gr./m² SEGUN UNE 37.501
LAS COTAS "e" Y "e1" QUEDARAN DEFINIDAS SEGUN NORMA EN-40.2



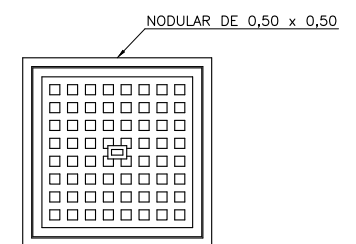
CANALIZACION ELECTRICA EN ZANJA
EN DISPOSICION LONGITUDINAL
ESCALA 1/10



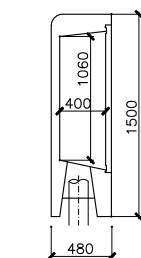
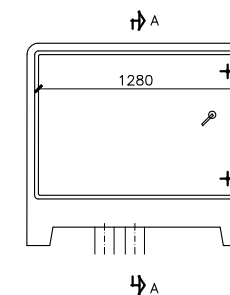
ARQUETA TIPO EN BASE DE COLUMNA
ESCALA 1/10



CANALIZACION ELECTRICA EN ZANJA
BAJO CRUCE DE CALZADA
ESCALA 1/10

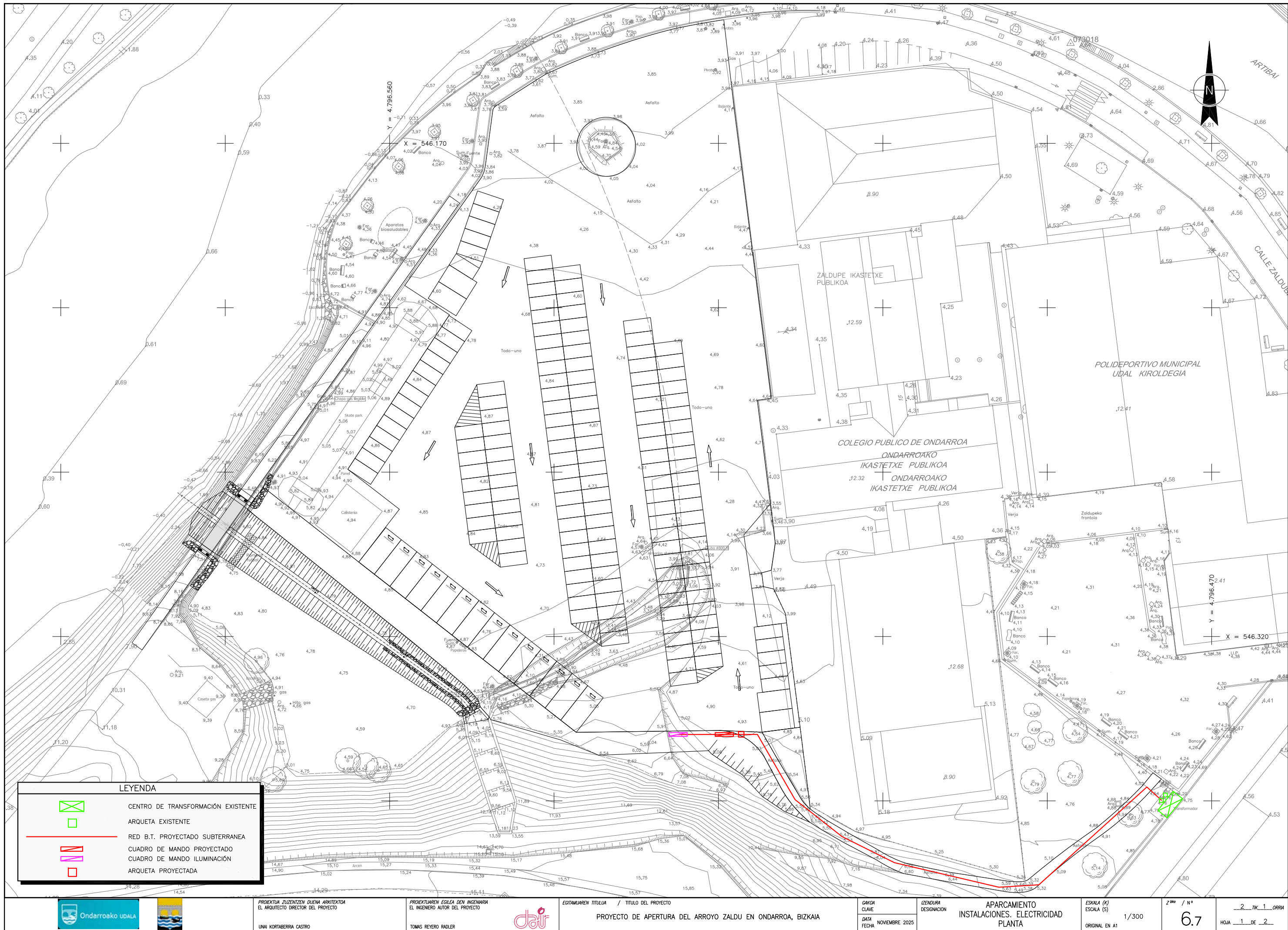


TAPA Y CERCO DE HIERRO FUNDIDO (50X50)
ESCALA 1/10

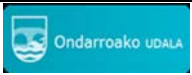


SECCION A-A

ARMARIO PARA CUADRO DE MANDO
ESCALA 1/20
(COTAS EN MILIMETROS)



LEYENDA	
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE
	RED B.T. PROYECTADO SUBTERRANEA
	CUADRO DE MANDO PROYECTADO
	CUADRO DE MANDO ILUMINACIÓN
	ARQUETA PROYECTADA



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTUA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAKOA CLAVE
DATA FECHA
NOVIEMBRE 2025

IZENDURA DESIGNACIÓN

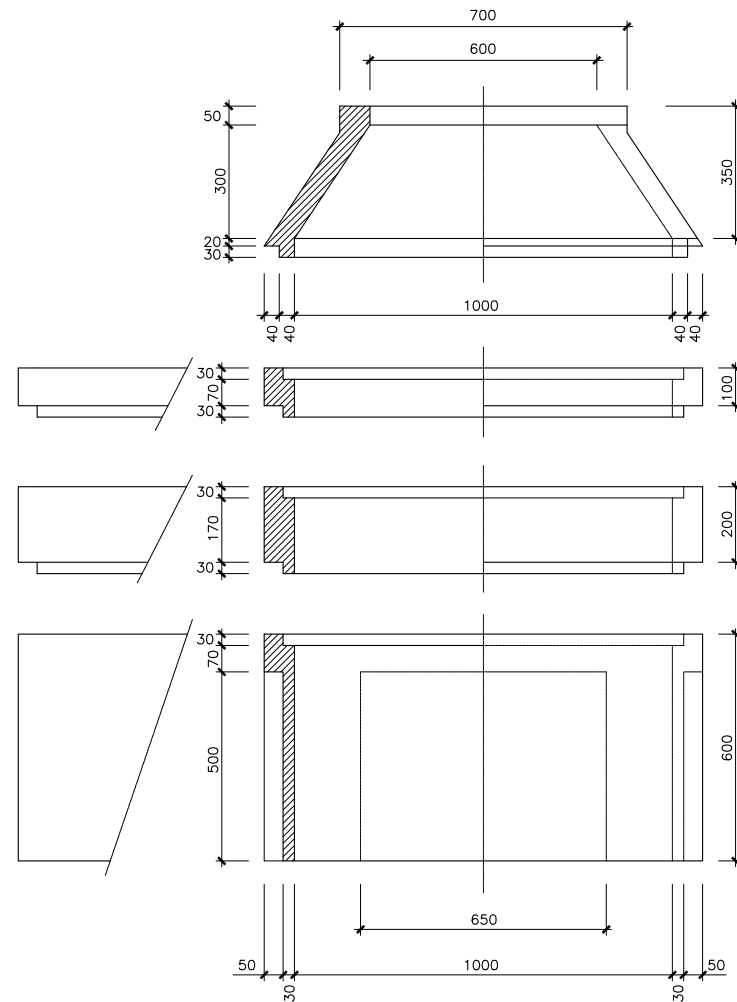
APARCAMIENTO
INSTALACIONES. ELECTRICIDAD
PLANTA

ESKALA (K)
ESCALA (S)
ORIGINAL EN A1

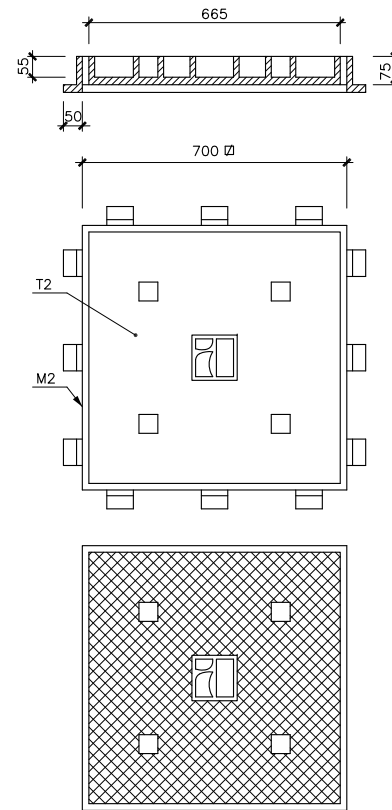
1/300

2º / Nº
6.7

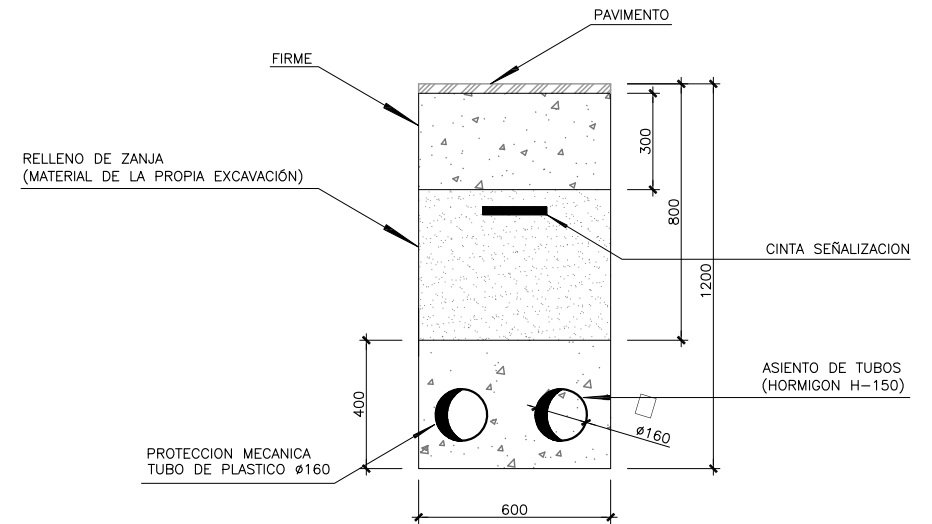
2.7K_1. ORRA
HOJA 1 DE 2



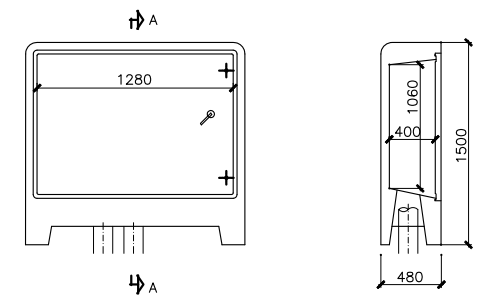
ARQUETA REGISTRABLE MODULAR
MARCO-TAPA M2/T2 Y M3/T3
ESCALA 1/10



MARCO-TAPA DE FUNDICION
M2-T2 (ACERAS/JARDINES)
ESCALA 1/10

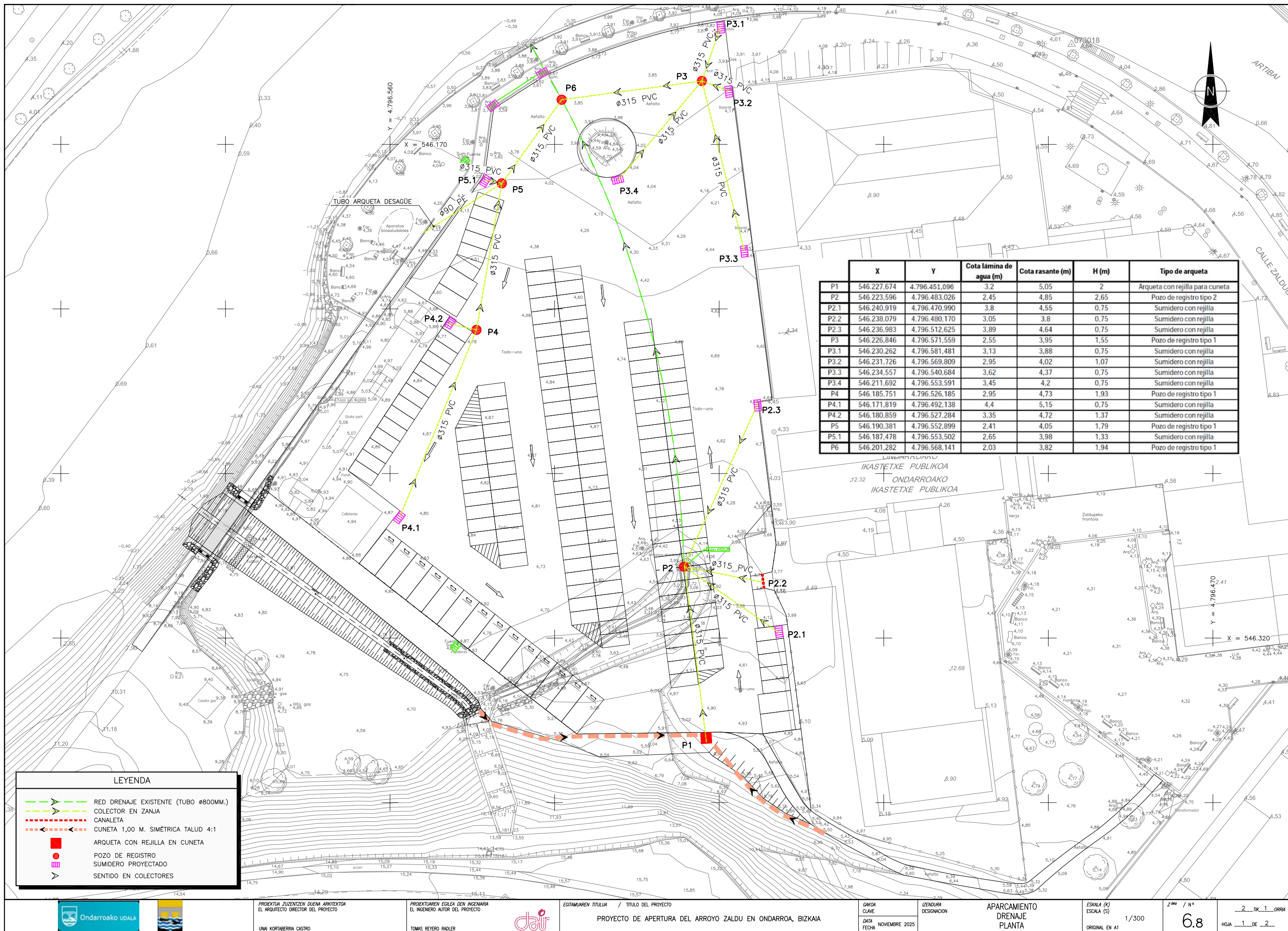


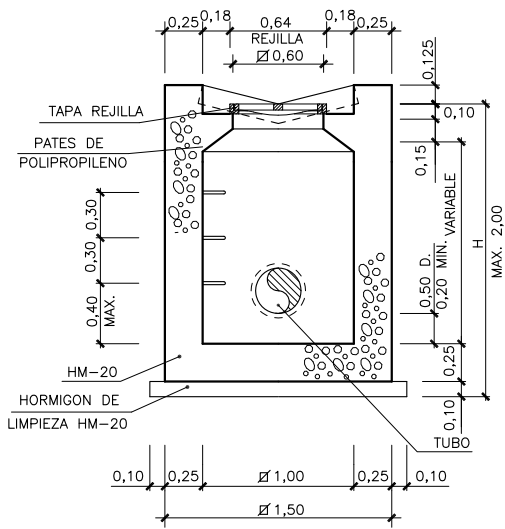
CANALIZACION EN CAMINO 2T Ø160
ESCALA S/E



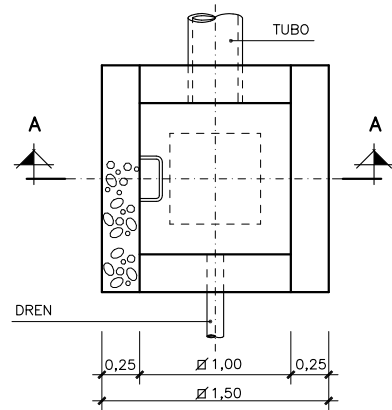
SECCION A-A

ARMARIO PARA CUADRO DE MANDO
ESCALA 1/20
(COTAS EN MILIMETROS)





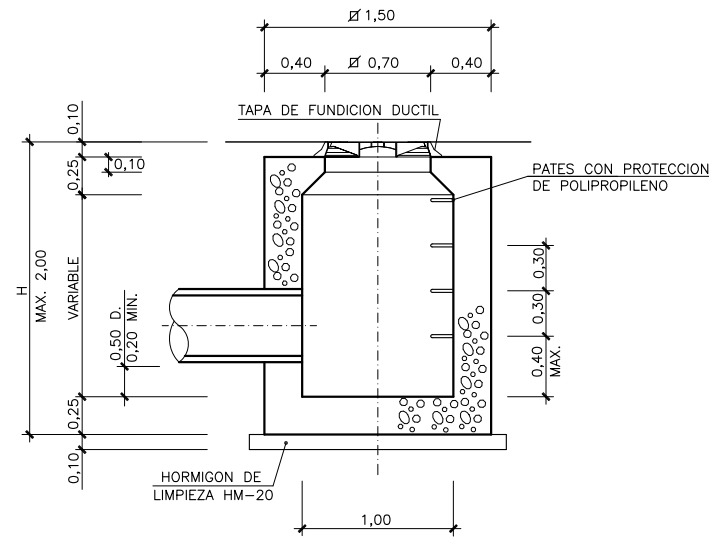
SECCION A-A



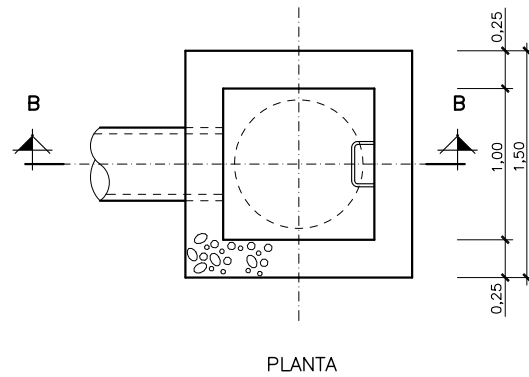
PLANTA

PLANTA DE ARQUETA 1x1 CON REJILLA
PARA CUNETA DE 1,00m.

ESCALA 1/25



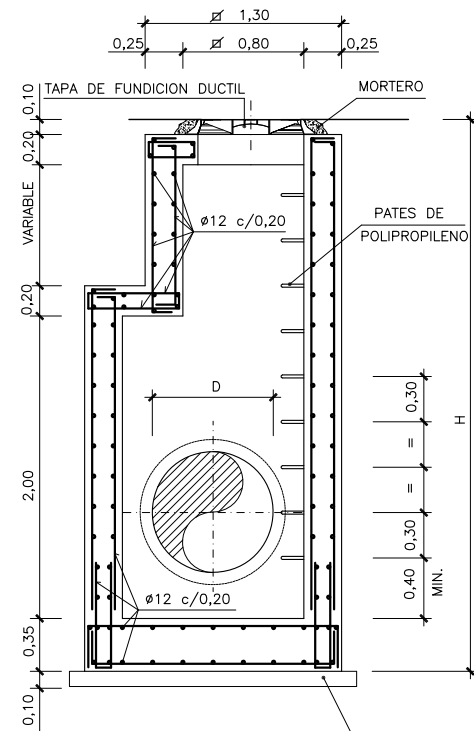
SECCION B-B



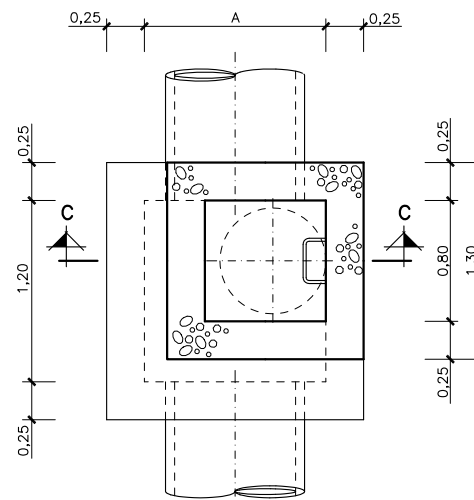
PLANTA

POZO DE REGISTRO TIPO 1
H ≤ 2,00m. / D ≤ 0,80

ESCALA 1/25



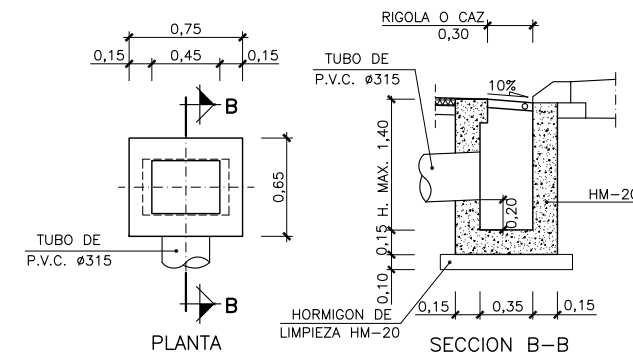
SECCION C-C



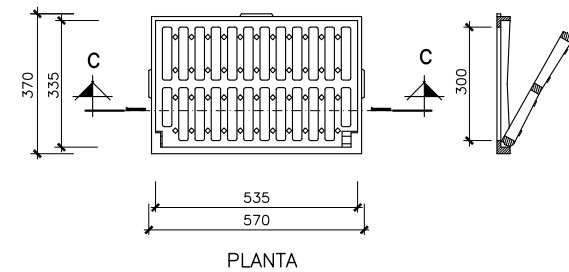
PLANTA

POZO DE REGISTRO TIPO 2
H > 2,00m. / D ≥ 0,80

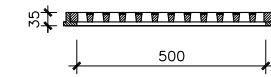
ESCALA 1/25



SUMIDERO CON REJILLA
ESCALA 1/25

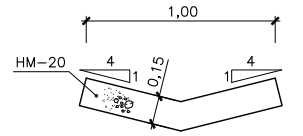


PLANTA



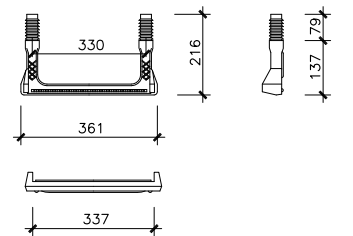
SECCION C-C

TAPA DE REGISTRO SUMIDERO
ESCALA 1/10
COTAS EN mm

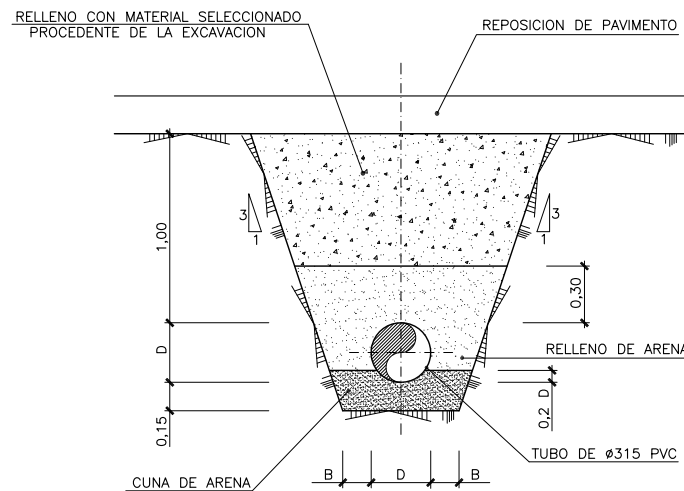


CUNETA 1,00m.
(TALUD 4:1/4:1)

ESCALA 1/20

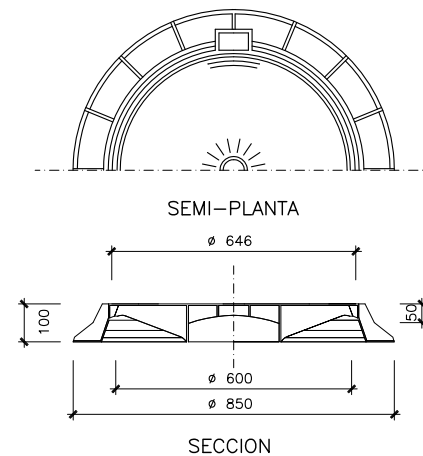


DETALLE DE PATES CON
PROTECCION DE POLIPROPILENO
ESCALA 1/10



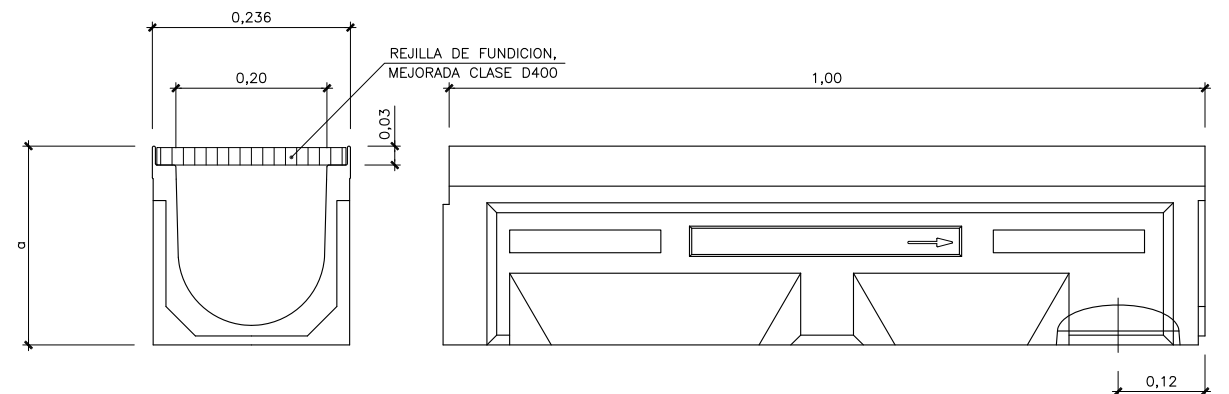
DETALLE DE COLECTOR DE P.V.C.
ESCALA 1/20

D	B	A
mm.	mm.	m.
200	0,15	0,500
315	0,15	0,615



SEMI-PLANTA

TAPA DE FUNDICION DUCTIL
ESCALA 1/10
COTAS EN mm



CANAL DE HORMIGON POLIMERO
ESCALA 1/5

Ancho exterior: 236mm Ancho interior: 200mm Longitud: 1000mm			
Referencia de canal	Altura (mm)	Sección hidráulica (cm²)	Ø salida (mm)
R200GIOR	220	284	200



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTUA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAZTAKI
CLAVE
DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

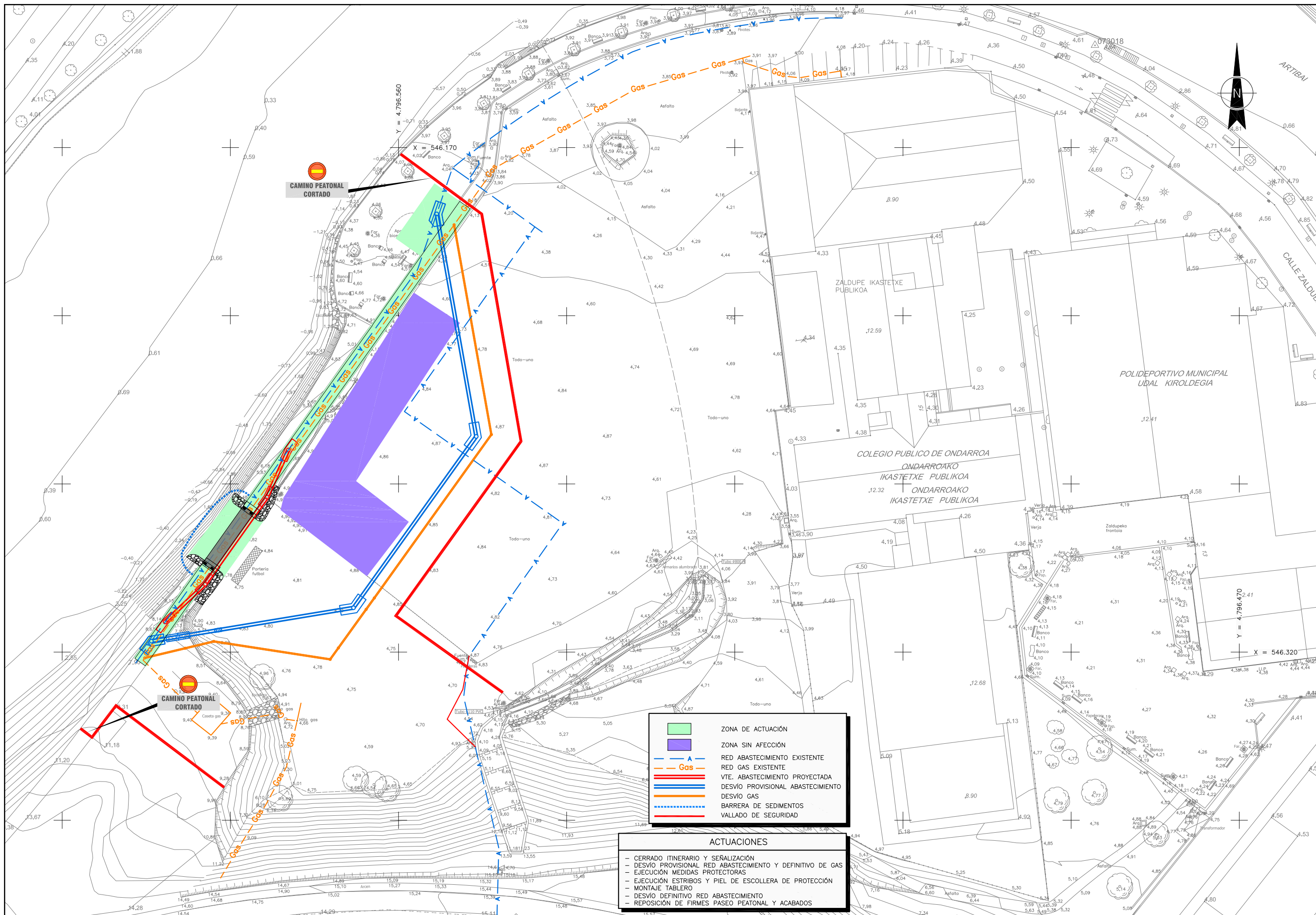
IZENDURA
DESIGNACIÓN

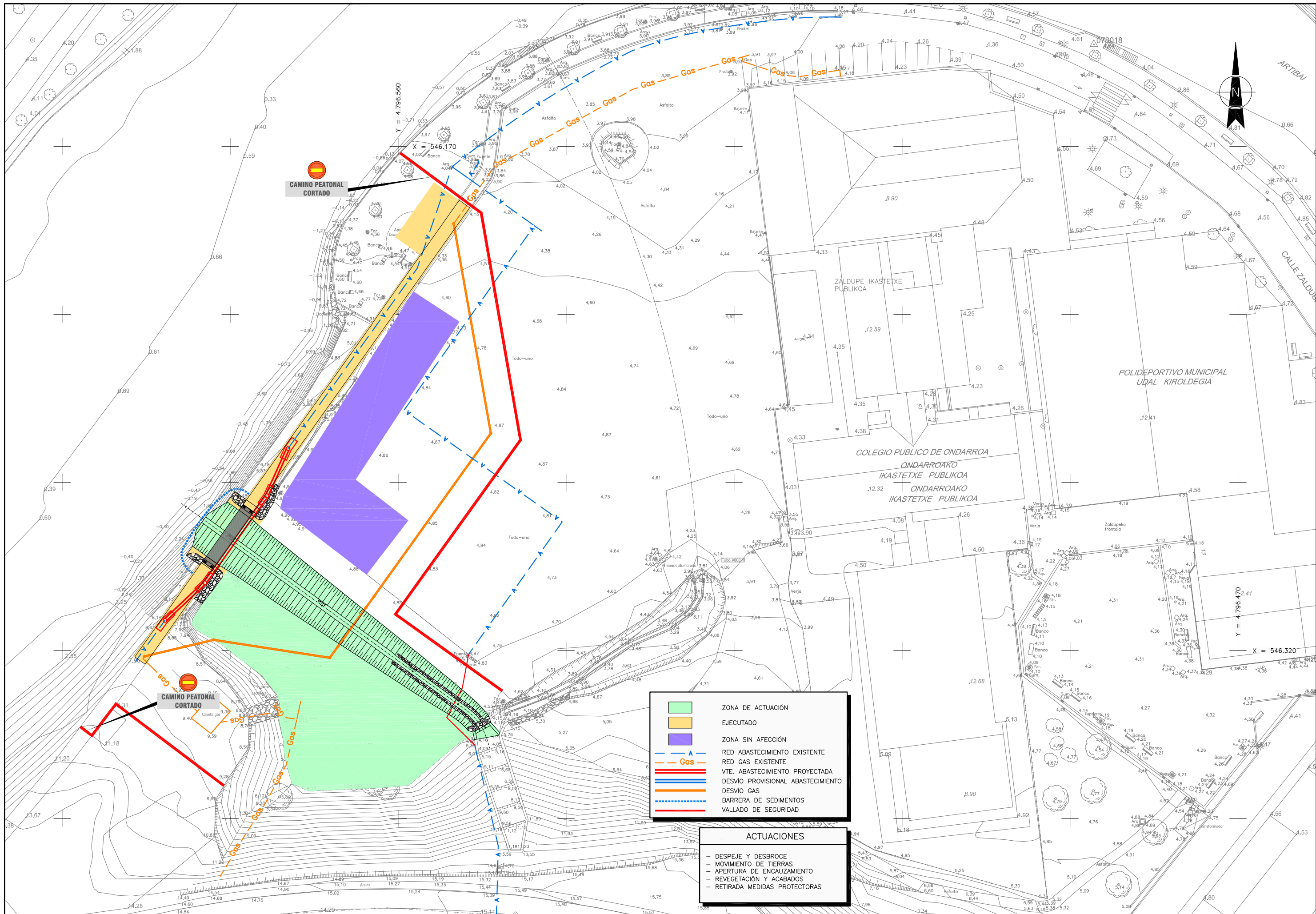
APARCAMIENTO
DRENAJE
DETALLES

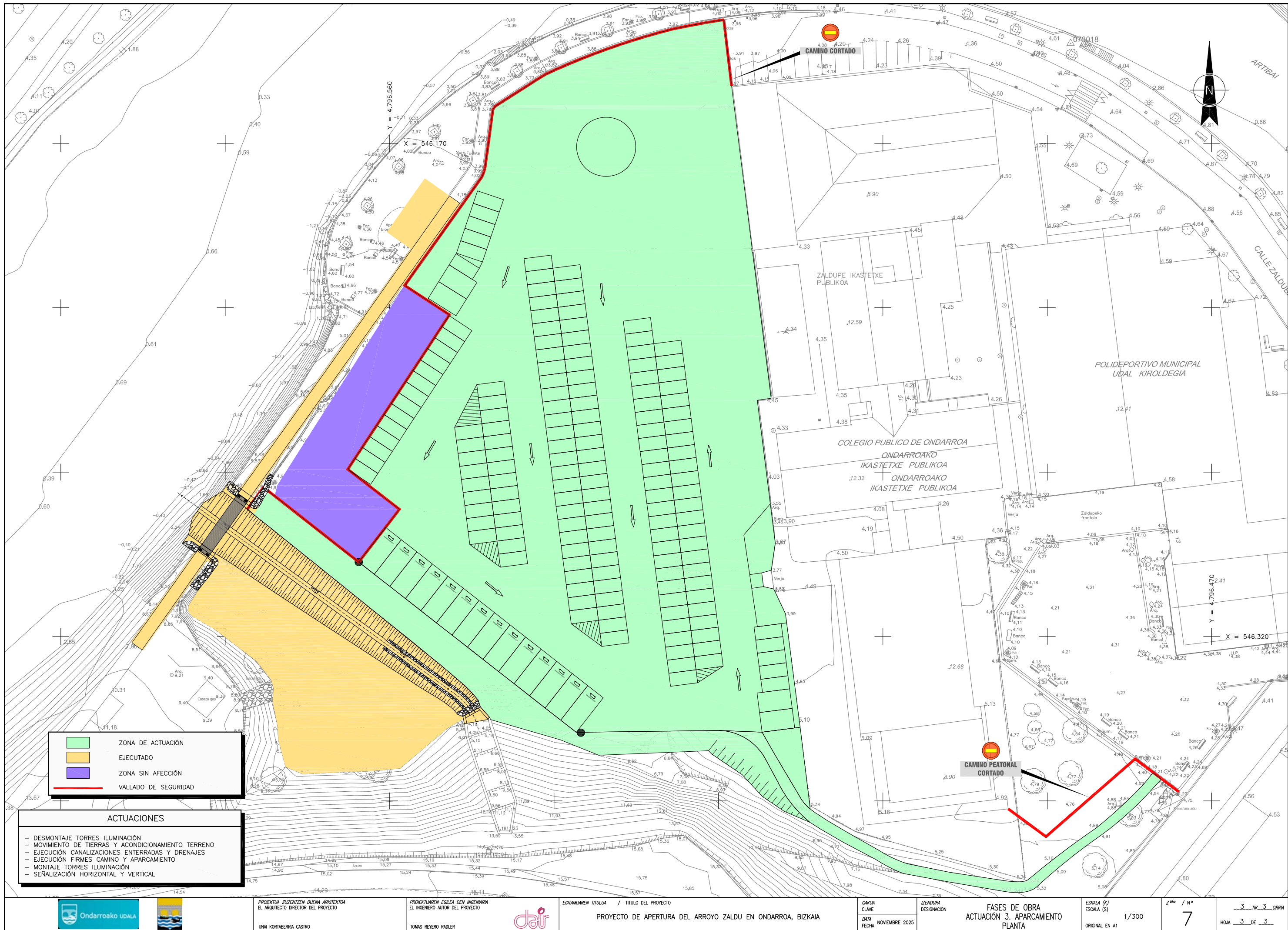
ESKALA (K)
ESCALA (S)
ORIGINAL EN A1
1/25
1/20
1/10
1/5

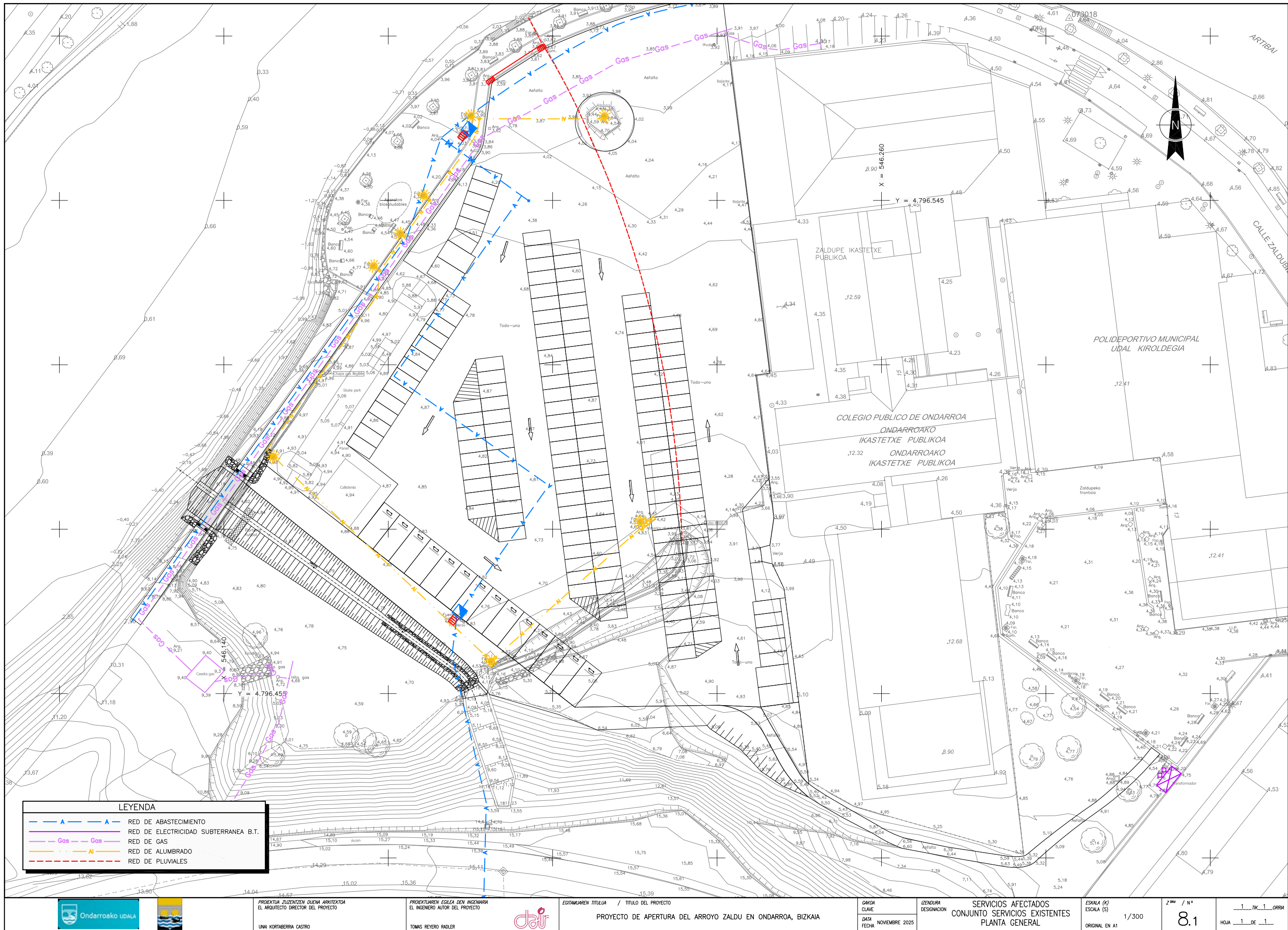
Z^{ba} / N°
6.8

2.7K.2. ORRI
HOJA 2 DE 2



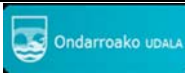






LEYENDA

- RED DE ABASTECIMIENTO
- RED DE ELECTRICIDAD SUBTERRANEA B.T.
- Gas Gas
- RED DE GAS
- RED DE ALUMBRADO
- RED DE PLUVIALES



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAZTAKO
CLAVE
DATA
FECHA

IZENBURUA
DESIGNACIÓN

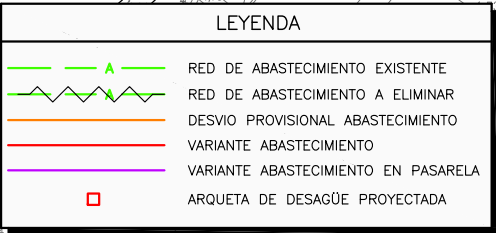
SERVICIOS AFECTADOS
CONJUNTO SERVICIOS EXISTENTES
PLANTA GENERAL

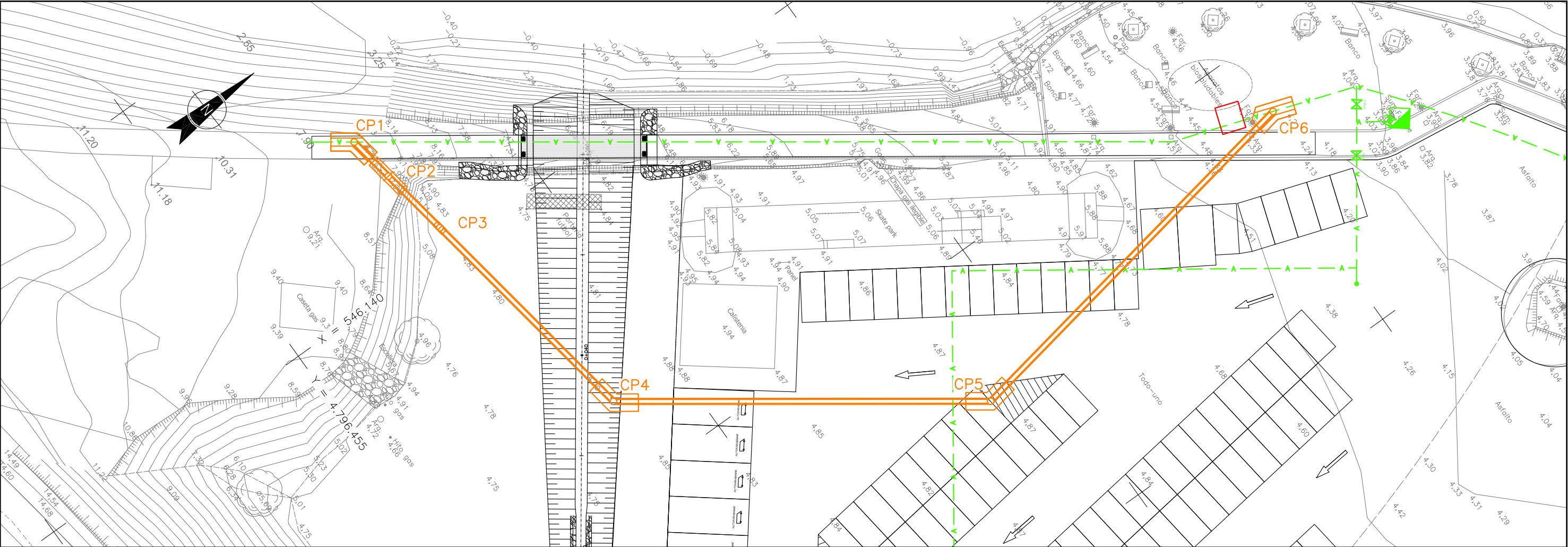
ESKALA (K)
ESCALA (S)
ORIGINAL EN A1

1/300

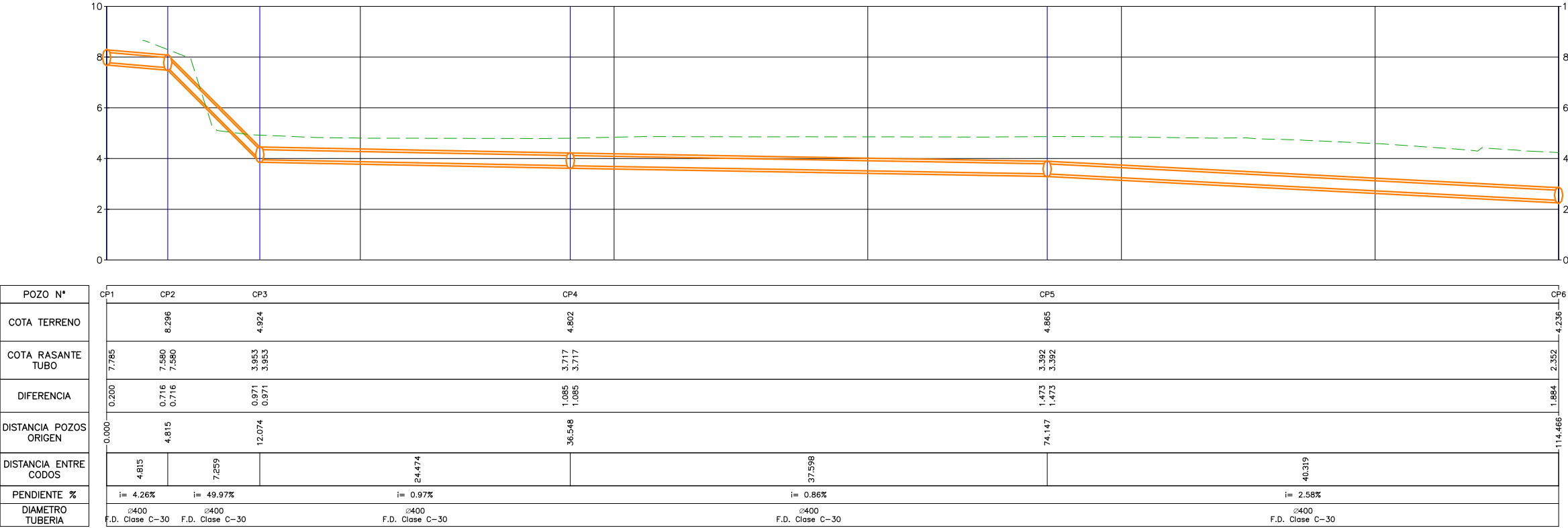
2º / Nº
8.1

1.71K.1.001A
HOJA 1 DE 1





PLANTA
ESCALA 1/200



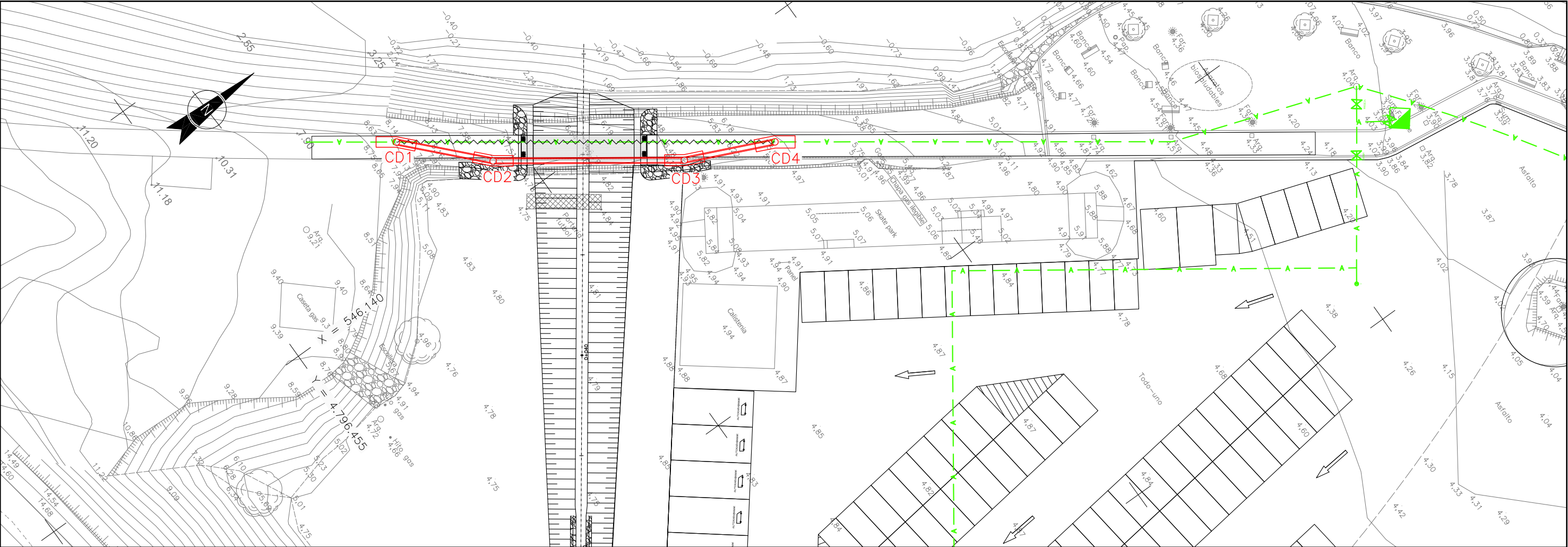
PUNTOS DE REPLANTEO		
PUNTOS SINGULARES	COORDENADAS E	COORDENADAS N
CP1	546125.9085	4796471.9555
CP2	546130.6593	4796472.7400
CP3	546137.8211	4796473.9226
CP4	546161.9683	4796477.9100
CP5	546183.8677	4796508.4724
CP6	546176.8128	4796548.1694

NOTA:
SE EJECUTARÁN RELLENOS DE TERRAPLEN CON MATERIAL DE LA PORPIA EXCAVACION ENTRE LOS MACIZOS CP2 Y CP3 HASTA FORMAR UNA BASE DE APOYO A LA TUBERIA PROVISIONAL.

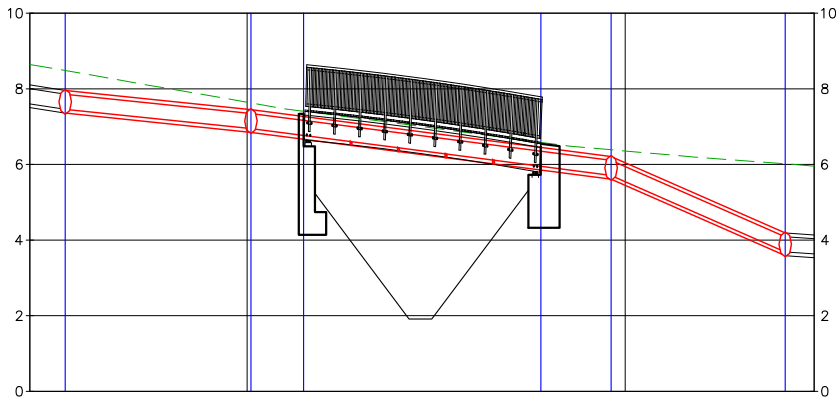
NOTA:
LOS PUNTOS DE CONEXIÓN DEL DESVÍO PROYECTADO SE DEBERÁN CONFIRMAR EN OBRA, ADAPTANDO SI PROCEDE EL PERFIL LONGITUDINAL DEL DESVÍO PROYECTADO.

POZO N°	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6
COTA TERRENO		8.296	4.924	4.802	4.865	4.236
COTA RASANTE TUBO	7.785	7.580	3.953	3.717	3.392	2.352
DIFERENCIA	0.200	0.716	0.971	1.085	1.473	1.884
DISTANCIA POZOS ORIGEN	0.000	4.815	12.074	36.548	74.147	114.466
DISTANCIA ENTRE CODOS	4.815	7.259	24.474	37.598	40.319	
PENDIENTE %	i= 4.26%	i= 49.97%	i= 0.97%	i= 0.86%	i= 2.58%	
DIAMETRO TUBERIA	ø400	ø400	ø400	ø400	ø400	ø400
	F.D. Clase C-30	F.D. Clase C-30	F.D. Clase C-30	F.D. Clase C-30	F.D. Clase C-30	F.D. Clase C-30

PERFIL LONGITUDINAL: DESVÍO PROVISIONAL
Escala: H=1/200
V=1/100



PLANTA
ESCALA 1/200

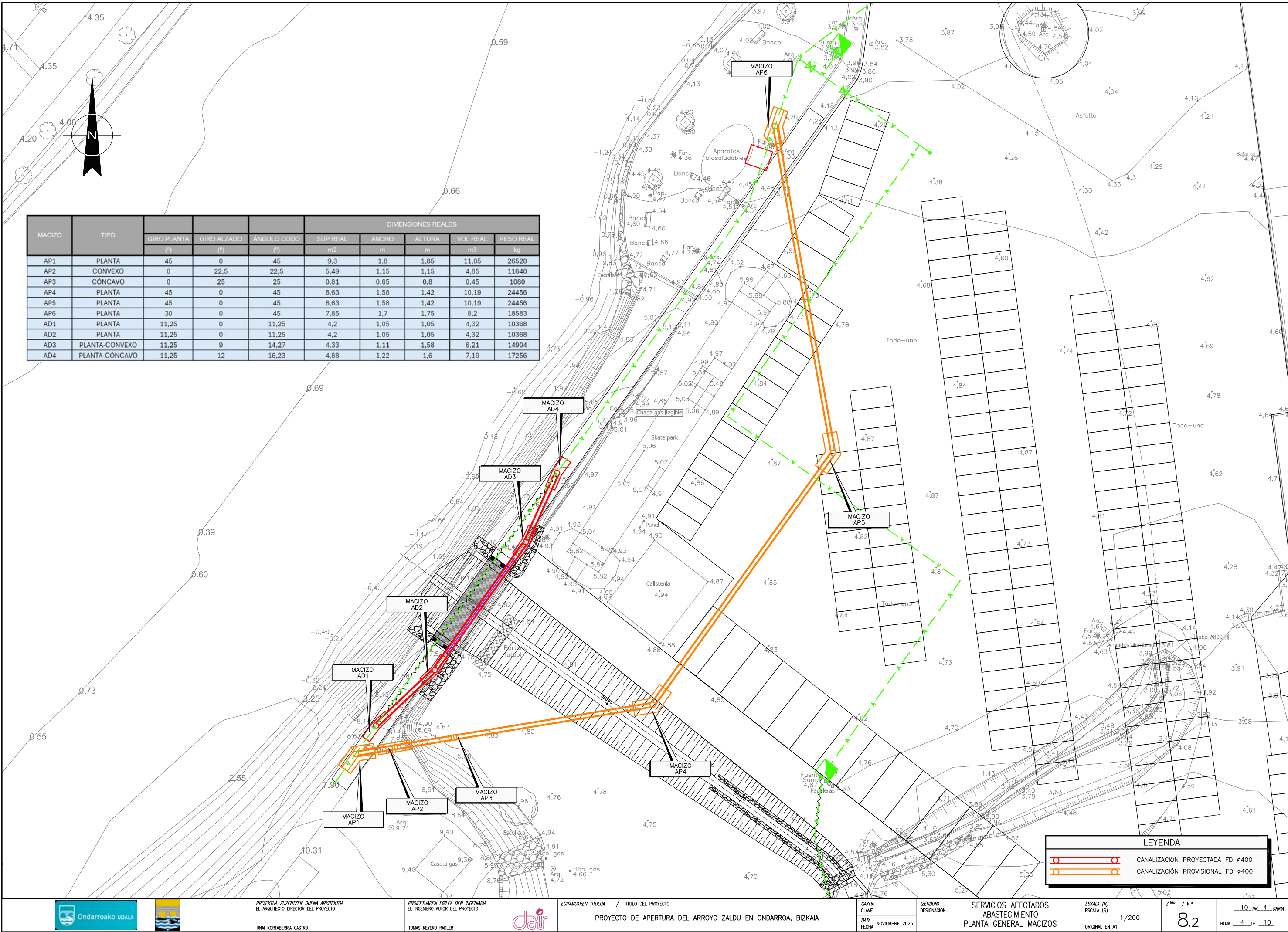


PUNTOS DE REPLANTEO		
PUNTOS SINGULARES	COORDENADAS E	COORDENADAS N
CD1	546128.3625	4796475.3802
CD2	546135.5101	4796482.1216
CD3	546146.5601	4796497.6515
CD4	546150.3409	4796506.0528

NOTA:
LOS PUNTOS DE CONEXIÓN DEL DESVÍO PROYECTADO SE DEBERÁN CONFIRMAR EN OBRA, ADAPTANDO SI PROCEDE EL PERFIL LONGITUDINAL DEL DESVÍO PROYECTADO.

POZO N°	CD1	CD2	CD3	CD4
COTA TERRENO	8.485	7.627	6.389	6.019
COTA RASANTE TUBO	7.458	6.949	5.710	3.887
DIFERENCIA	1.027	0.481	0.531	2.345
DISTANCIA POZOS ORIGEN	10.373	20.198	39.258	48.471
DISTANCIA ENTRE CODOS	9.825	19.060	9.213	
PENDIENTE %	i= 5.18%		i= 6.50%	
DIAMETRO TUBERIA	ø400 F.D. Clase C-30		ø400 ACERO GALVANIZADO	
			ø400 F.D. Clase C-30	

PERFIL LONGITUDINAL: ABASTECIMIENTO DEFINITIVA
Escala - H=1/200
V=1/100



MACIZO	TIPO	DIMENSIONES REALES							
		GIRO PLANTA	GIRO ALZADO	ANGULO CODO	SUP. REAL	ANCHO	ALTURA	VOL. REAL	PESO REAL
		(°)	(°)	(°)	m2	m	m	m3	kg
AP1	PLANTA	45	0	45	9,3	1,8	1,85	11,05	26520
AP2	CONVEXO	0	22,5	22,5	5,49	1,15	1,15	4,85	11640
AP3	CONCAVO	0	25	25	0,81	0,65	0,8	0,45	1080
AP4	PLANTA	45	0	45	8,63	1,58	1,42	10,19	24456
AP5	PLANTA	45	0	45	8,63	1,58	1,42	10,19	24456
AP6	PLANTA	30	0	45	7,85	1,7	1,75	8,2	18583
AD1	PLANTA	11,25	0	11,25	4,2	1,05	1,05	4,32	10368
AD2	PLANTA	11,25	0	11,25	4,2	1,05	1,05	4,32	10368
AD3	PLANTA-CONVEXO	11,25	9	14,27	4,33	1,11	1,58	6,21	14904
AD4	PLANTA-CONCAVO	11,25	12	16,23	4,88	1,22	1,6	7,19	17256

LEYENDA

CANALIZACIÓN PROYECTADA FD Ø400

CANALIZACIÓN PROVISIONAL FD Ø400



PROIEKTUEN ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTUA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO

UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

TOMAS REYERO RADLER



EGITAMJAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAZTAKI
CLAVE

DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

IZENDURA
DESIGNACIÓN

SERVICIOS AFECTADOS
ABASTECIMIENTO
PLANTA GENERAL MACIZOS

ESKALA (K)
ESCALA (S)

ORIGINAL EN A1

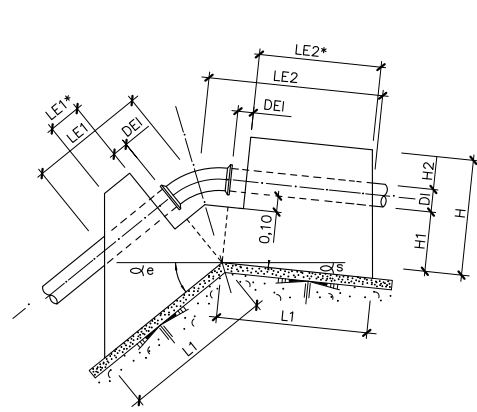
1/200

2^{ba} / N^o

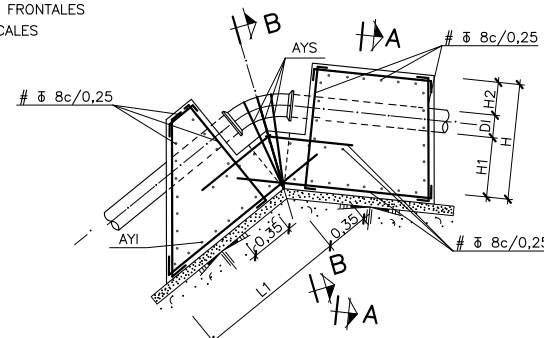
8.2

10_TIK_4_ORRI

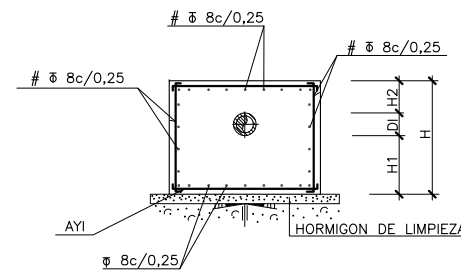
HOJA 4 DE 10



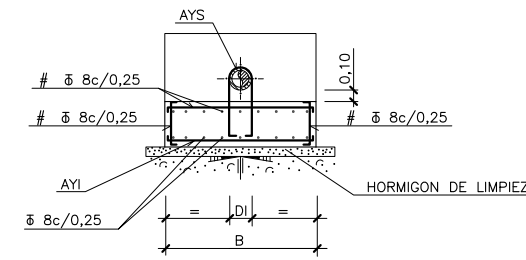
FORMAS



ARMADURAS



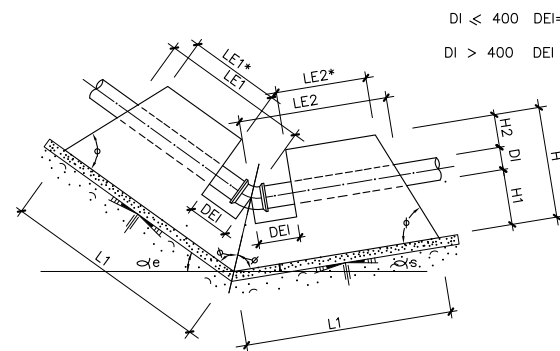
SECCION A-A



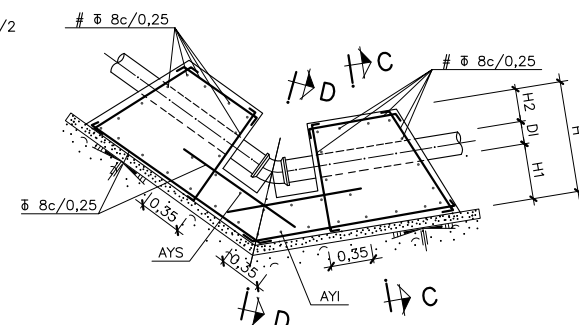
SECCION B-B

* EL ARMADO SUPERIOR (AYS) SERA DE ACERO GALVANIZADO

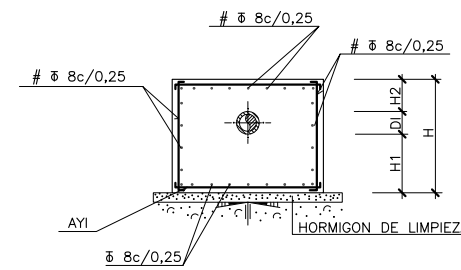
ANCLAJE TIPO EN ALZADO-CONVEXO



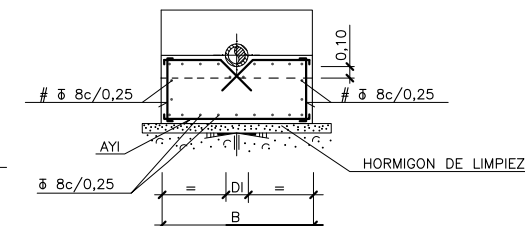
FORMAS



ARMADURAS

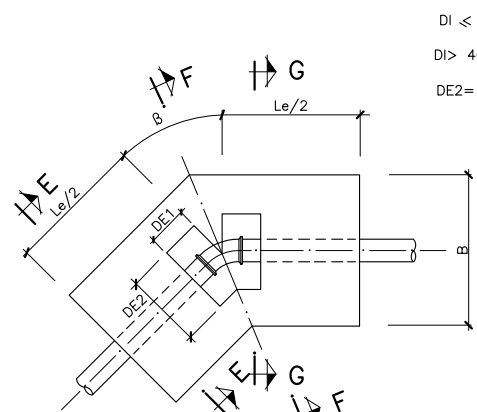


SECCION C-C

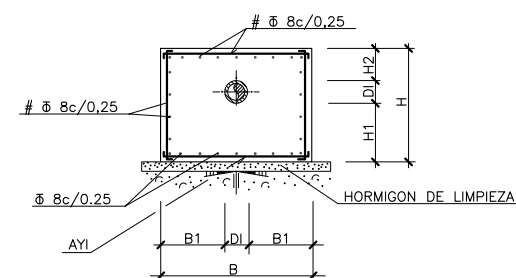


SECCION D-D

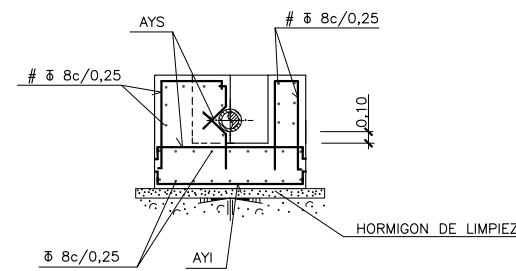
ANCLAJE TIPO EN ALZADO-CONCAVO



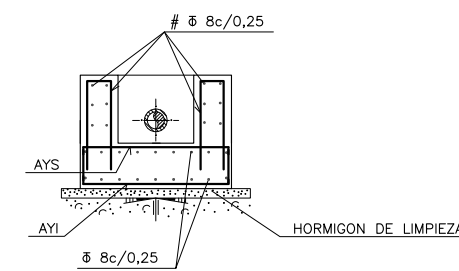
FORMAS



SECCION E-E



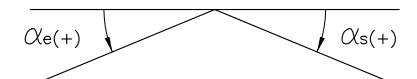
SECCION F-F



SECCION G-G

ANCLAJE TIPO EN PLANTA

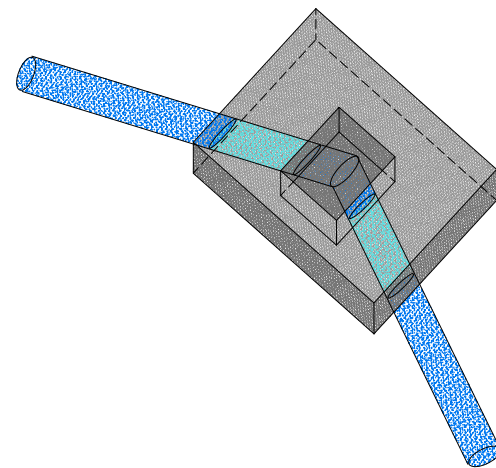
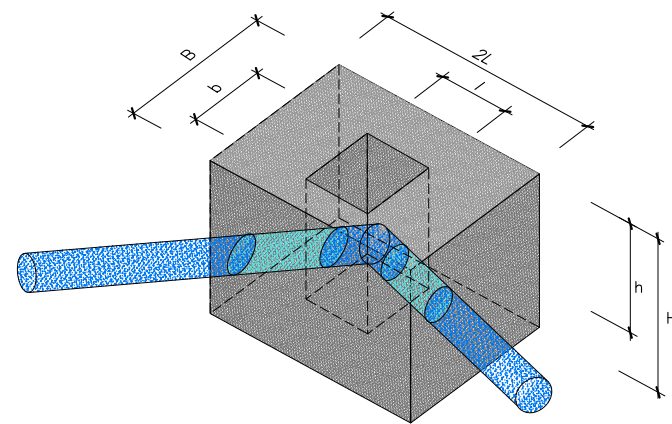
CONVENIO SIGNOS ANGULOS ALZADO



NOTA: COTAS EXPRESADAS EN METROS

NOTA: EL RECUBRIMIENTO SERA DE 45mm

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD
	DE LIMPIEZA	HI-150/B/25	NO ESTRUCTURAL
ACERO	MACIZO	HA-25/B/25/XC2	ESTADISTICO
	PASIVO	B500S	NORMAL
EJECUCION		INTENSO	



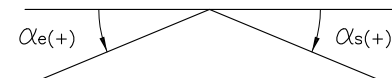
VISTAS EN 3D

NOTA: COTAS EXPRESADAS EN METROS

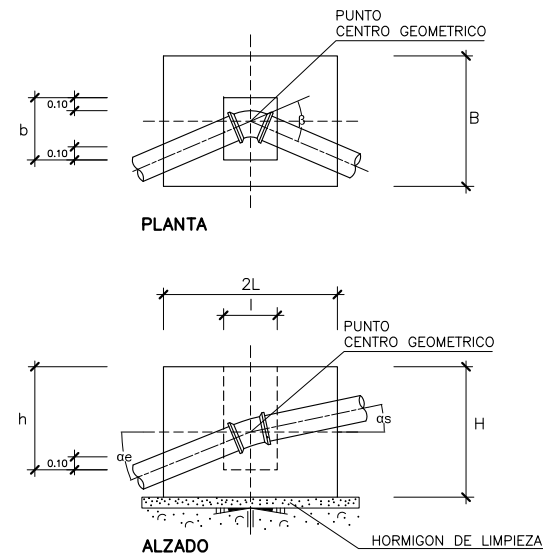
NOTA: EL RECUBRIMIENTO SERA DE 45mm

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES	CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
HORMIGON	DE LIMPIEZA	HI-150/B/25	NO ESTRUCTURAL
	MACIZO	HA-25/B/25/XC2	$\gamma_c = 1,5$
ACERO	PASIVO	B500S	NORMAL
	EJECUCION	INTENSO	$\gamma_a = 1,50$

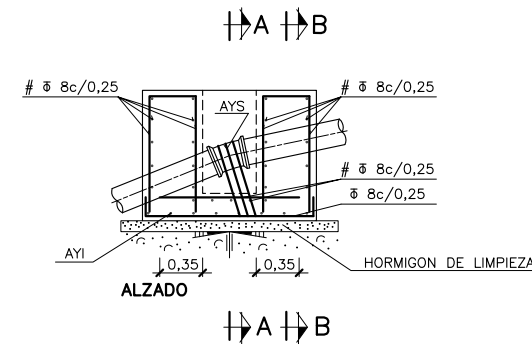
CONVENIO SIGNOS
ANGULOS ALZADO



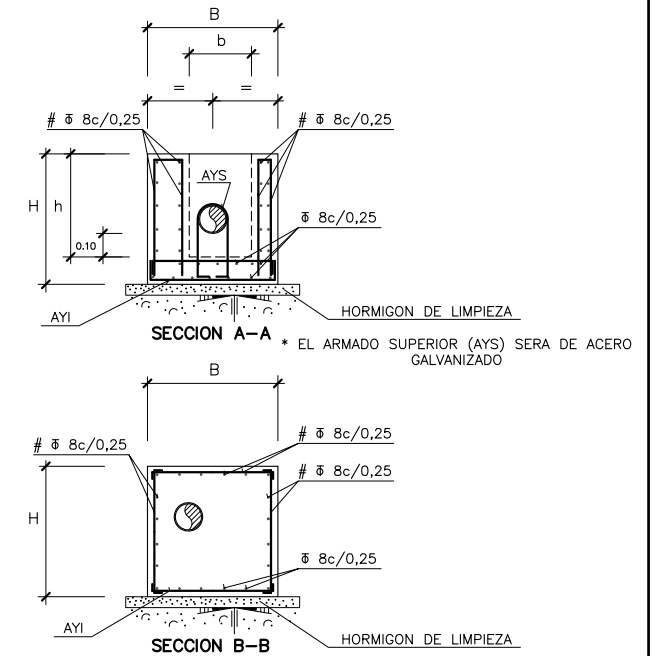
COMBINADO PLANTA-CONVEXO



FORMAS

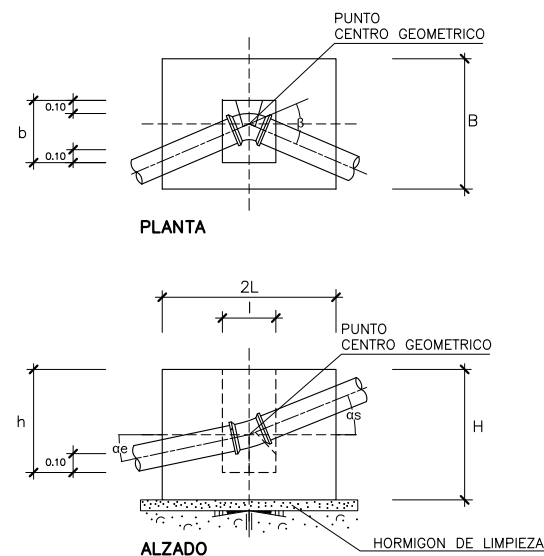


ARMADURAS

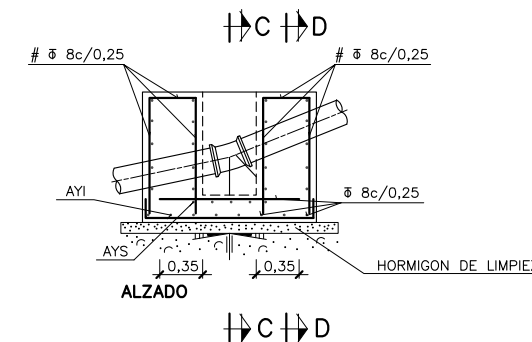


SECCIONES

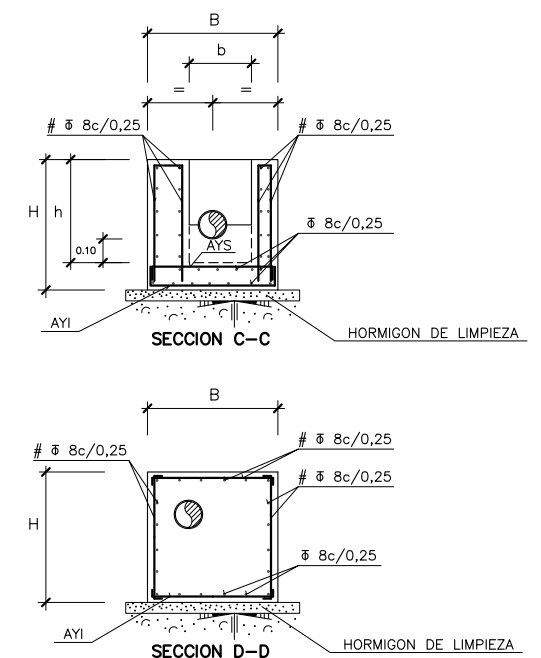
COMBINADO PLANTA-CONCAVO



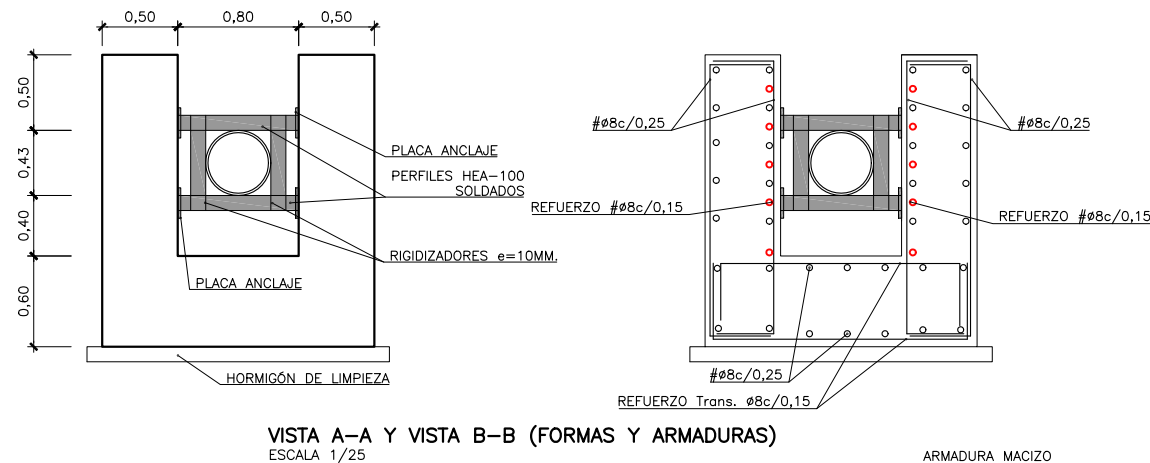
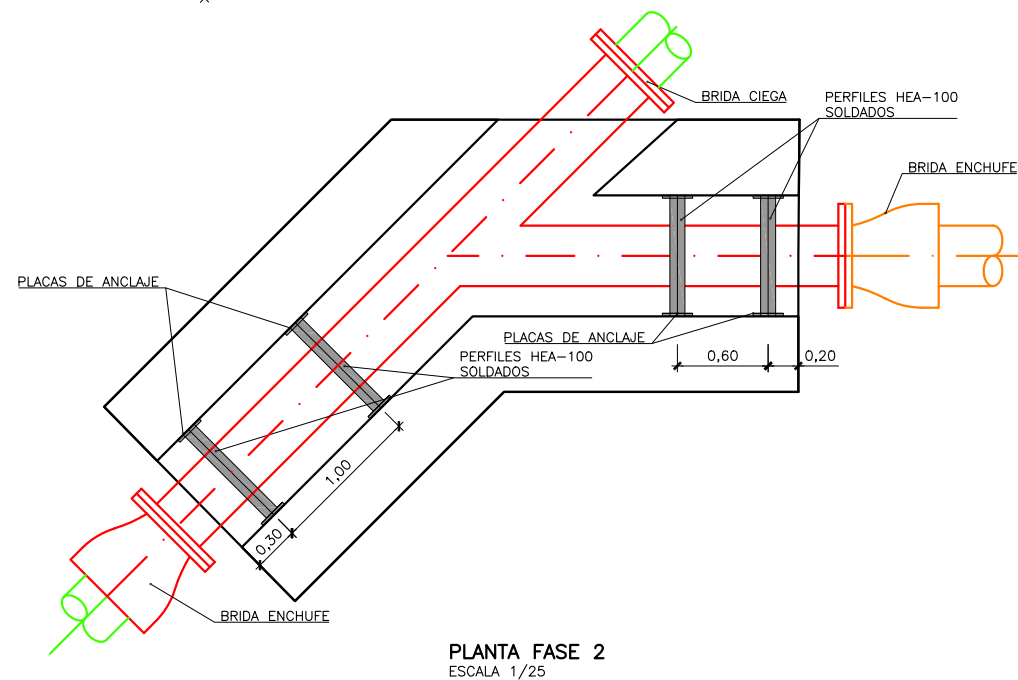
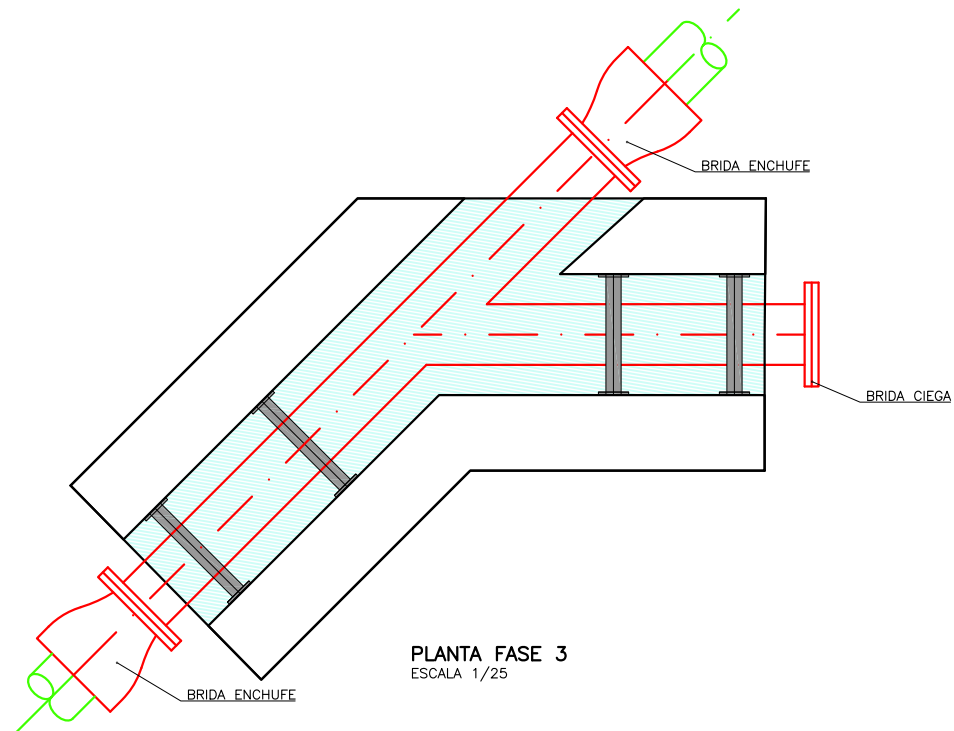
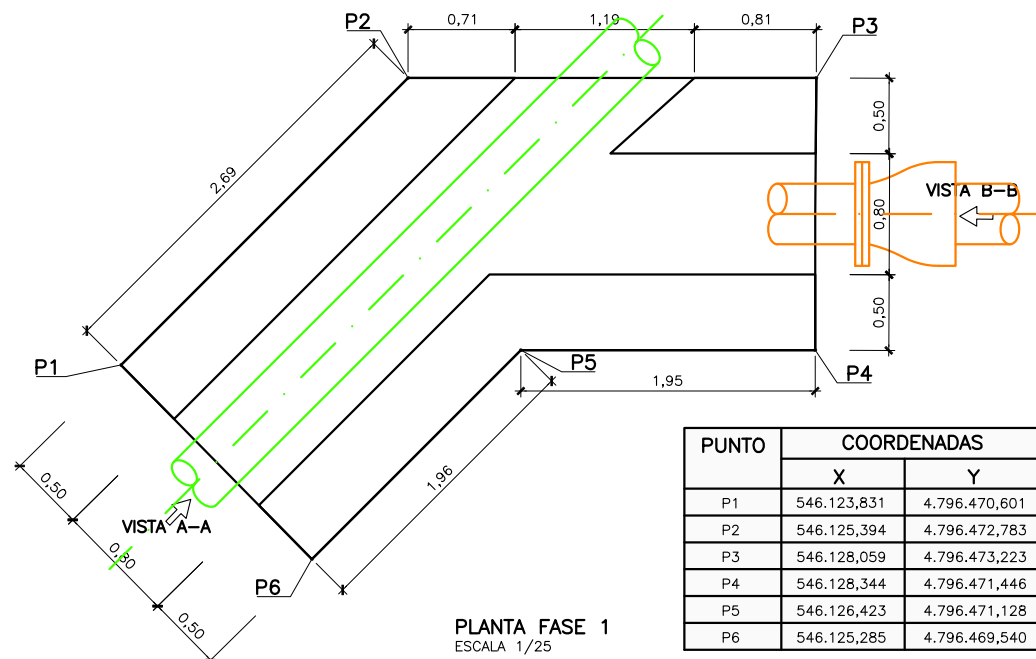
FORMAS



ARMADURAS



SECCIONES



LEYENDA	
	CANALIZACIÓN EXISTENTE FD #400
	CANALIZACIÓN PROVISIONAL FD #400
	CANALIZACIÓN DEFINITIVA FD #400

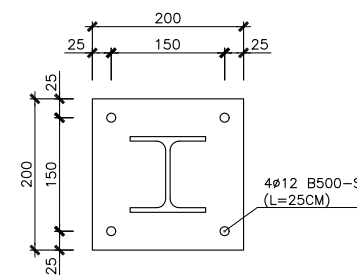
LEYENDA	
	HORMIGONADO EN TERCERA FASE

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
	TIPO Y CARACTERÍSTICAS RESISTENTES	CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
ACERO	DE LIMPIEZA	HL-150/B/25/X0	NO ESTRUCTURAL
	MACIZOS	HA-25/B/25/XC2	ESTADISTICO $\gamma_c = 1,5$
	PASIVO	B500S	NORMAL $\gamma_s = 1,15$
EJECUCION		INTENSO	$\gamma_g = 1,35$ $\gamma_c = 1,50$ $\gamma_s = 1,50$

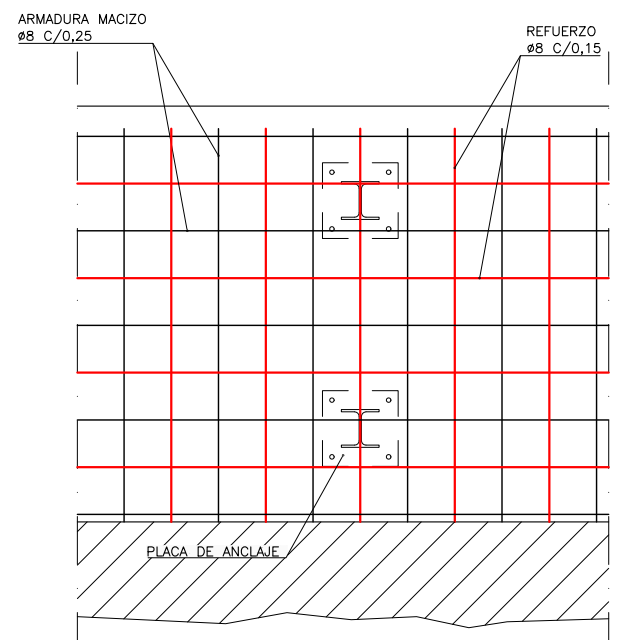
LAS FASES DE EJECUCIÓN DEL MACIZO SON:

- DESCUBRIR TUBERÍA EXISTENTE MEDIANTE EXCAVACIÓN HASTA 1,10M. POR DEBAJO DE LA COTA RASANTE DE LA MISMA.
- COMPROBACIÓN DE COTAS DE RASANTE DE LA CONDUCCIÓN ACTUAL Y VERIFICACIÓN DEL ALZADO PROPUESTO PARA EL DESVÍO.
- EJECUCIÓN DE ZAPATAS Y PANTALLAS LATERALES DE LOS MACIZOS DE CONEXIÓN.
- CURADO DEL HORMIGÓN, MÍNIMO 14 DÍAS.
- TOMA DE MEDIDAS EXACTAS POR PARTE DEL CALDERERO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS PIEZAS ESPECIALES. TAMBIÉN SE TOMARÁN MEDIDAS EXACTAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ARRIOSTRAMIENTO DE LAS PIEZAS DE CALDERERÍA.
- FABRICACIÓN EN TALLER DE LAS PIEZAS ESPECIALES.
- CORTE DE LA TUBERÍA EXISTENTE Y CONEXIÓN DE LAS PIEZAS ESPECIALES CON LA MISMA Y CON EL RESTO DE TUBERÍA DEL DESVÍO YA COLOCADA. LAS PIEZAS ESPECIALES DE CALDERERÍA SE ARRIOSTRARÁN CONTRA LAS PANTALLAS EJECUTADAS MEDIANTE LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS ANCLADAS.
- PUESTA EN CARGA DEL DESVÍO.
- HORMIGONADO COMPLETO DE LOS MACIZOS.

NOTA: - LA GEOMETRÍA FINAL DEL MACIZO SE ENCUENTRA CONDICIONADA POR LA UBICACIÓN REAL DE LAS CONDUCCIONES EXISTENTES, A DESCUBRIR AL INICIO DE LAS OBRAS.
- ES PROBABLE QUE LA CONEXIÓN CON LAS CONDUCCIONES EXISTENTES EN CC-1/CA-1 SE ENCUENTRE EMBEBIDA EN UNA CAMISA METÁLICA.



DETALLE PLACA DE ANCLAJE (ESPESOR 10MM.)
ESCALA 1/5



DETALLE REFUERZO ARMADURA EN PLACA DE ANCLAJE
ESCALA 1/10



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTUA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAINDA CLAVE
DATA NOVIEMBRE 2025
FECHA

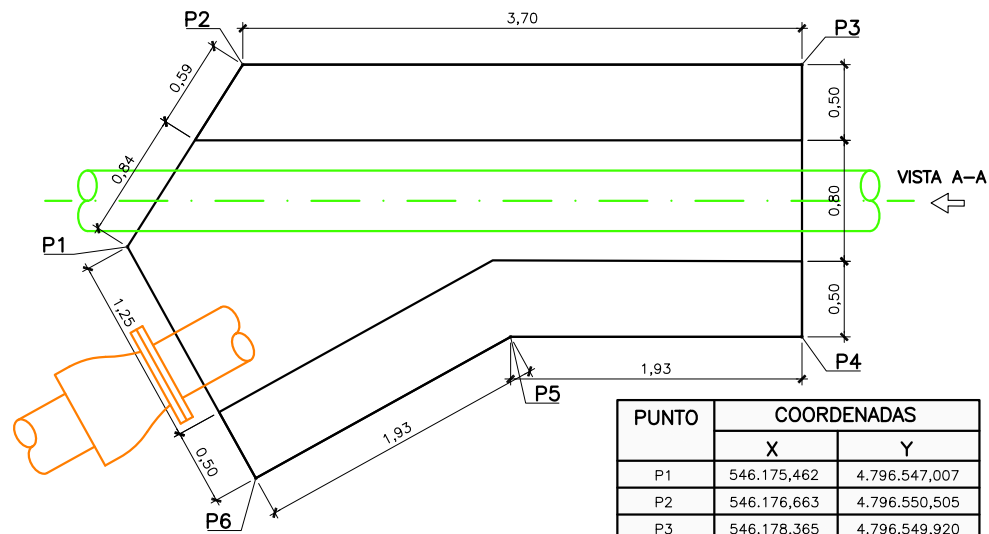
IZENDURA DESIGNACIÓN

SERVICIOS AFECTADOS
ABASTECIMIENTO. MACIZOS
MACIZO AP1

ESKALA (K) 1/25
ESCALA (S) 1/10
ORIGINAL EN A1 1/5

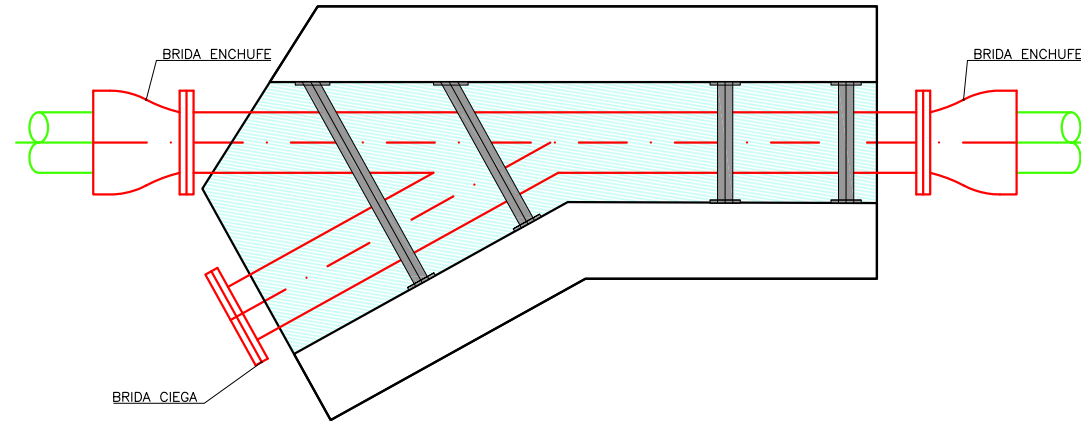
Z^{ba} / N^o
8.2

10_TIK_7_ORRIA
HOJA 7 DE 10

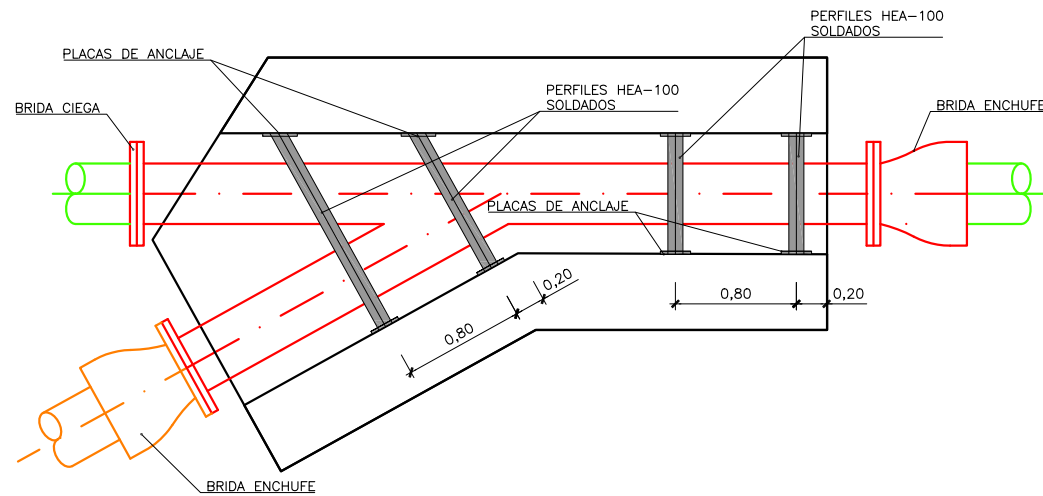


PLANTA FASE 1
ESCALA 1/25

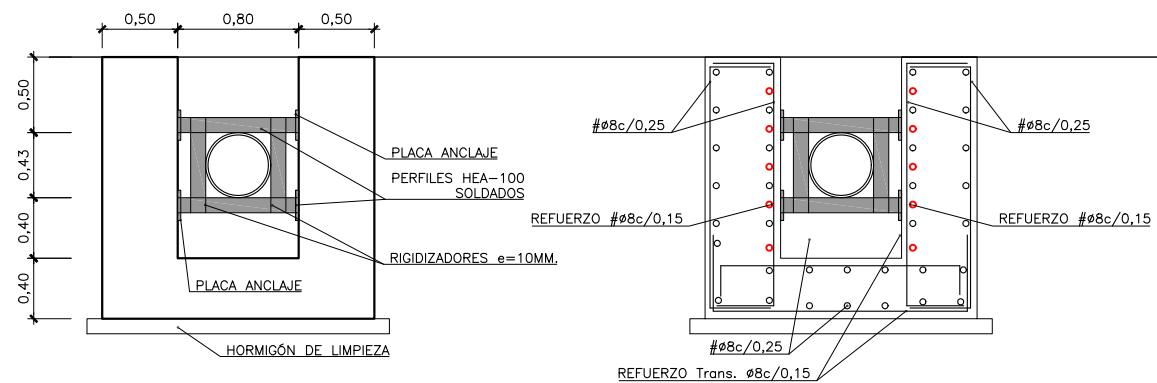
PUNTO	COORDENADAS	
	X	Y
P1	546.175,462	4.796.547,007
P2	546.176,663	4.796.550,505
P3	546.178,365	4.796.549,920
P4	546.177,740	4.796.548,098
P5	546.178,077	4.796.546,200
P6	546.176,354	4.796.545,894



PLANTA FASE 3
ESCALA 1/25



PLANTA FASE 2
ESCALA 1/25



VISTA A-A (FORMAS Y ARMADURAS)
ESCALA 1/25

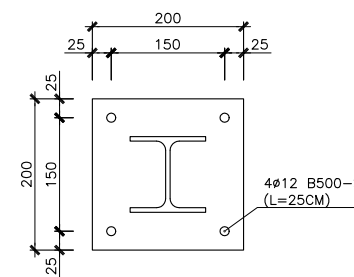
LEYENDA	
	CANALIZACIÓN EXISTENTE FD Ø400
	CANALIZACIÓN PROVISIONAL FD Ø400
	CANALIZACIÓN DEFINITIVA FD Ø400

LEYENDA	
	HORMIGONADO EN TERCERA FASE

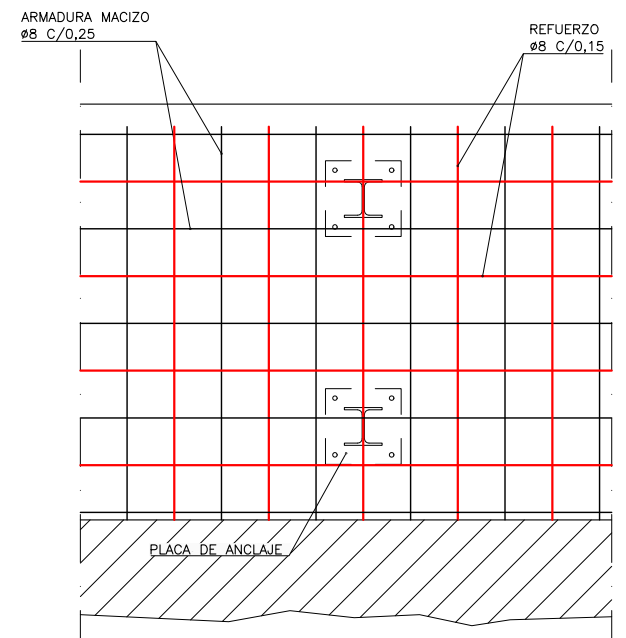
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
	TIPO Y CARACTERÍSTICAS RESISTENTES	CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
ACERO	DE LIMPIEZA	HL-150/B/25/X0	NO ESTRUCTURAL
	MACIZOS	HA-25/B/25/XC2	ESTADISTICO $\gamma_c = 1,5$
	PASIVO	B500S	NORMAL $\gamma_s = 1,15$
EJECUCION		INTENSO	$\gamma_g = 1,35$ $\gamma_c = 1,50$ $\gamma_s = 1,50$

- LAS FASES DE EJECUCIÓN DEL MACIZO SON:
- DESCUBRIR TUBERÍA EXISTENTE MEDIANTE EXCAVACIÓN HASTA 0,90M. POR DEBAJO DE LA COTA RASANTE DE LA MISMA.
 - COMPROBACIÓN DE COTAS DE RASANTE DE LA CONDUCCIÓN ACTUAL Y VERIFICACIÓN DEL ALZADO PROPUESTO PARA EL DESVÍO.
 - EJECUCIÓN DE ZAPATAS Y PANTALLAS LATERALES DE LOS MACIZOS DE CONEXIÓN.
 - CURADO DEL HORMIGÓN, MÍNIMO 14 DÍAS.
 - TOMA DE MEDIDAS EXACTAS POR PARTE DEL CALDERERO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS PIEZAS ESPECIALES. TAMBIÉN SE TOMARÁN MEDIDAS EXACTAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ARRIOSTRAMIENTO DE LAS PIEZAS DE CALDERERÍA.
 - FABRICACIÓN EN TALLER DE LAS PIEZAS ESPECIALES.
 - CORTE DE LA TUBERÍA EXISTENTE Y CONEXIÓN DE LAS PIEZAS ESPECIALES CON LA MISMA Y CON EL RESTO DE TUBERÍA DEL DESVÍO YA COLOCADA. LAS PIEZAS ESPECIALES DE CALDERERÍA SE ARRIOSTRARÁN CONTRA LAS PANTALLAS EJECUTADAS MEDIANTE LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS ANCLADAS.
 - PUESTA EN CARGA DEL DESVÍO.
 - HORMIGONADO COMPLETO DE LOS MACIZOS.

NOTA: - LA GEOMETRÍA FINAL DEL MACIZO SE ENCUENTRA CONDICIONADA POR LA UBICACIÓN REAL DE LAS CONDUCCIONES EXISTENTES, A DESCUBRIR AL INICIO DE LAS OBRAS.
- ES PROBABLE QUE LA CONEXIÓN CON LAS CONDUCCIONES EXISTENTES EN CC-1/CA-1 SE ENCUENTRE EMBEBIDA EN UNA CAMISA METÁLICA.



DETALLE PLACA DE ANCLAJE
(ESPESOR 10MM.)
ESCALA 1/5



DETALLE REFUERZO ARMADURA
EN PLACA DE ANCLAJE
ESCALA 1/10



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMUAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAZTAKI
CLAVE
DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

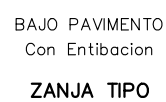
IZENDURA
DESIGNACIÓN

SERVICIOS AFECTADOS
ABASTECIMIENTO. MACIZOS
MACIZO AP6

ESKALA (K)
ESCALA (S)
ORIGINAL EN A1
1/25
1/10
1/5

Z^{ma} / N^o
8.2

10_TIK_8_ORRIA
HOJA 8 DE 10

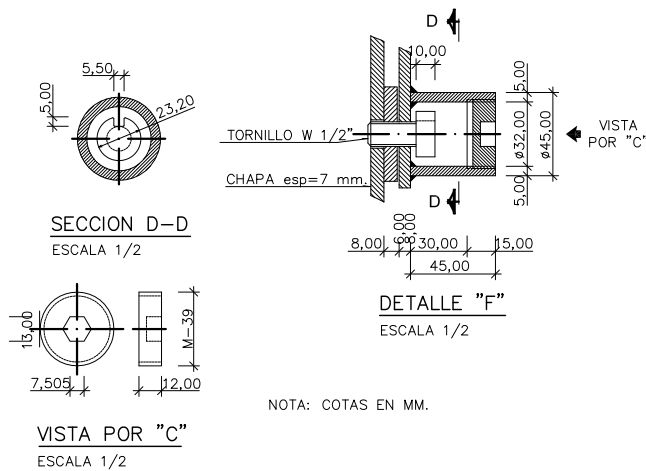
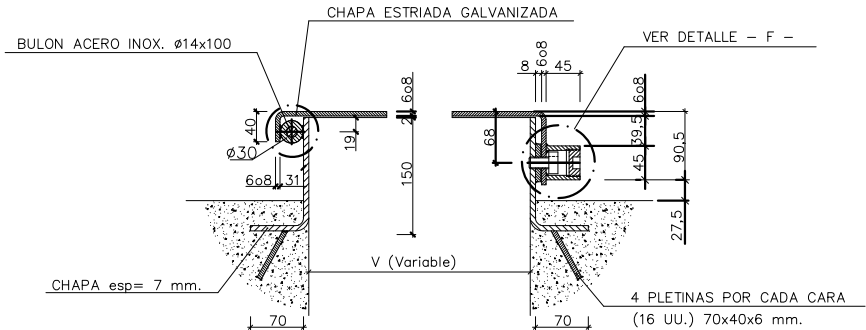
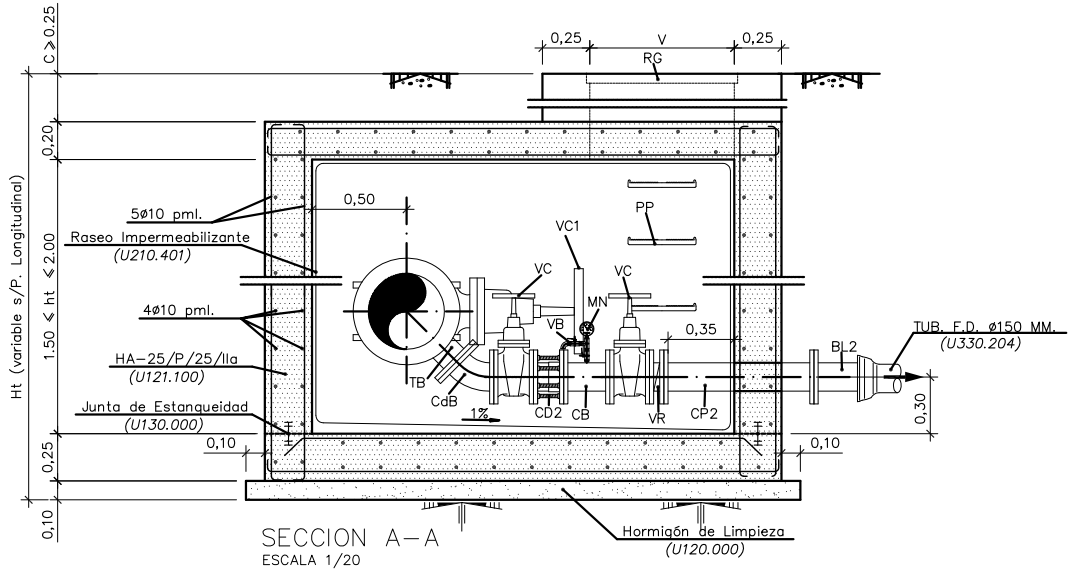


DESAGÜE Ø 400

REGISTRO (RG)

TIPO "CONSORCIO"

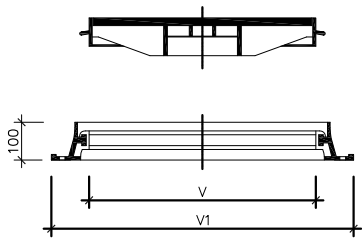
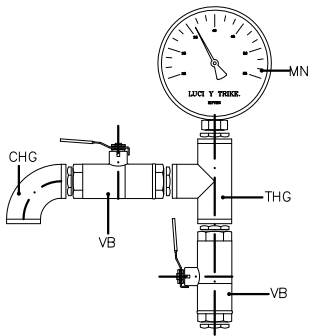
DETALLES REGISTRO TIPO "CONSORCIO"



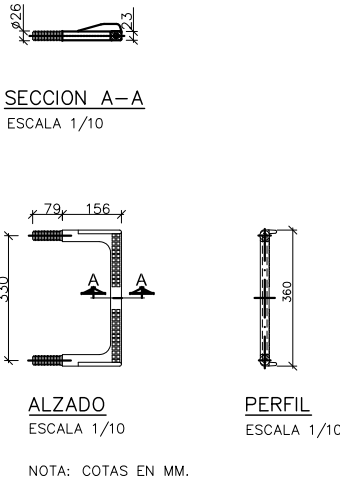
DIMENSIONES RG (mts.)	
UNIDAD	(U140.701)
DIMENSIONES (V)	? 0,80

PATE DE POLIPROPILENO (U141.100)

TIPO "CALZADA ESTANCO"



DIMENSIONES RG (mts.)	
UNIDAD	(U141.201)
TAPA (V)	Ø 0,80
MARCO (V1)	Ø 1,00

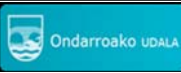


Colocación Pates:

- Alineación con eje de registro.
- Altura entre pates (c/o,35mts.).
- Altura primer pate(0,45mts.).
- Altura último pate al suelo (0,25?h?0.60mts.).

MECANISMOS		
IDENTIFICADOR	DENOMINACION	CODIGO
BE	BRIDA ENCHUFE F.D. Ø400 MM.	(U331.008)
CP1	CARRETE PASAMUROS PALASTRO Ø400 MM L=1000 MM (e=6,5 MM).	(U330.101)
CP2	CARRETE PASAMUROS PALASTRO Ø400 MM L=750 MM (e=6,5 MM).	-
CD1	CARRETE DESMONTAJE Ø400 MM.	(U500.010)
TB	"T" BRIDADA F.D. Ø400/150/400 MM.	(U330.609)
BL1	BRIDA LISO F.D. Ø400 MM.	(U331.108)
CdB	CODO BRIDADO F.D. Ø150 MM 45°.	(U330.803)
VC	VALVULA DE COMPUERTA Ø150 MM.	(U350.005)
VC1	VALVULA DE COMPUERTA Ø400 MM.	-
CD2	CARRETE DESMONTAJE Ø150 MM.	(U500.005)
CB	CARRETE BRIDADO F.D. Ø150 MM L=200 MM.	(U330.508)
VR	VALVULA DE RETENCION Ø150 MM.	(U400.005)
CP2	CARRETE PASAMUROS F.D. Ø150 MM L=800 MM.	(U330.509)
BL2	BRIDA LISO F.D. Ø150 MM.	(U331.103)
RG	REGISTRO METALICO.	VER REGISTROS
PP	PATE POLIPROPILENO.	(U141.100)
MN	MANOMETRO DE ESFERA HASTA 25 Kg/cm2.	(U580.003)
VB	VALVULA DE BOLA ROSCADA Ø1/2".	(U380.000)
THG	"T" ROSCADA H.G. Ø1/2".	-
CHG	CODO ROSCADO 90° H.G. Ø1/2".	-

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD				
MATERIAL	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD	
	HA-25/P/25/IIa	fck = 25 N/mm2	NORMAL	Yc=1,5
HORMIGON	HM-15/P/25/I	fck = 10 N/mm2	REDUCIDO	---
ACERO	B400S	fy = 400 N/mm2	NORMAL	Ys=1,15
CONTROL DE EJECUCION		NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	
RECURRIMIENTO NOMINAL 45 mm			Yf=1,6	



PROIEKTUAREN ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO



EGITAMJAREN TITULUA / TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAIKOA
CLAVE

DATA
FECHA

IZENDURA
DESIGNACION

SERVICIOS AFECTADOS
ABASTECIMIENTO
DETALLES. ARQUETA DESAGÜE

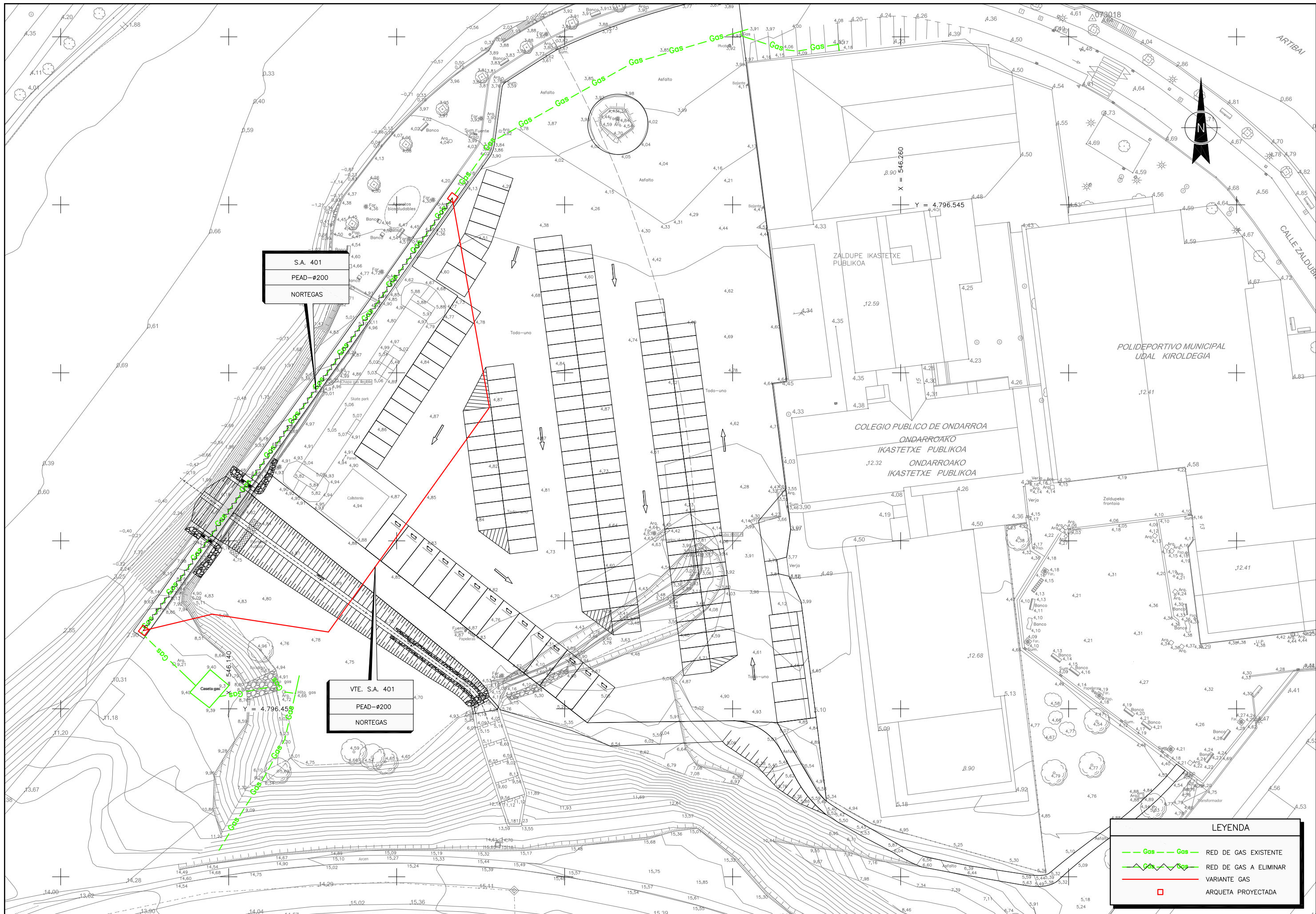
ESKALA (K)
ESCALA (S)

ORIGINAL EN A1

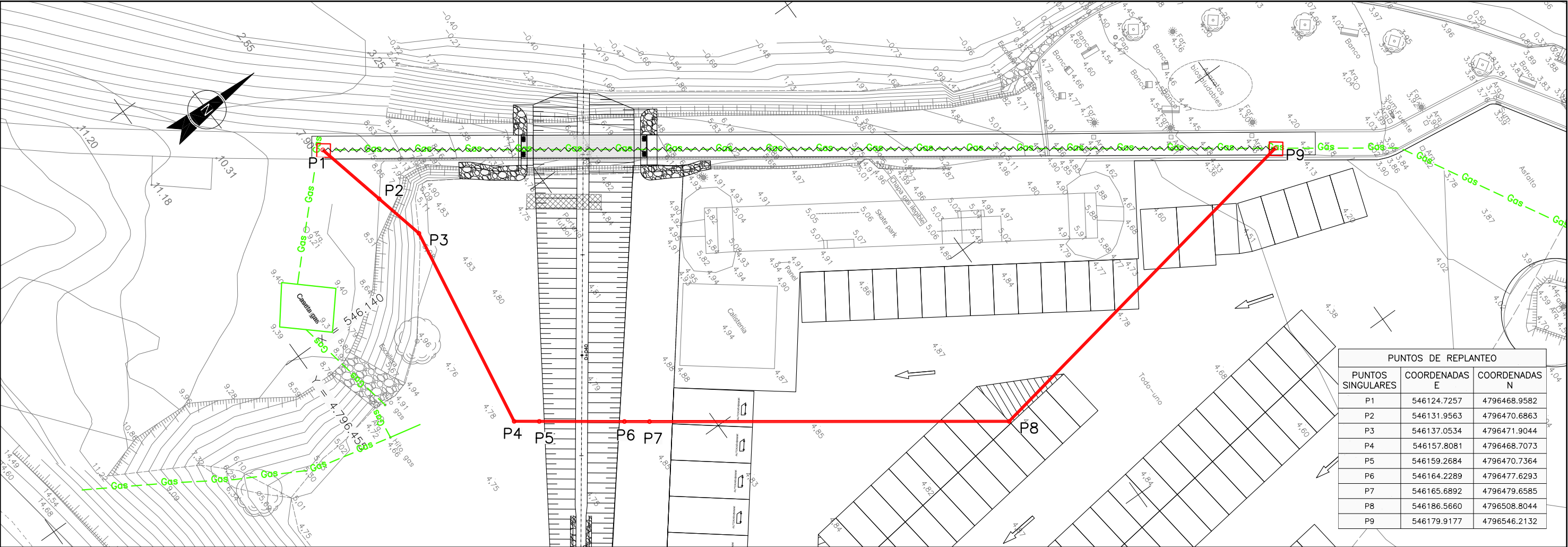
Z^{ma} / N°

8.2

10.7K.10.0RRR
HOJA 10 DE 10

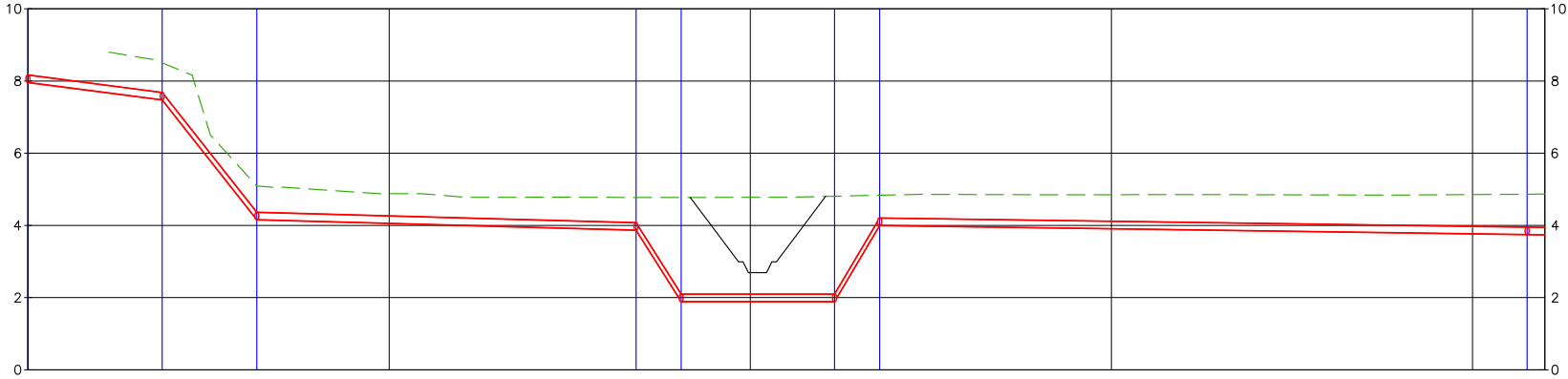


LEYENDA	
	Gas
	RED DE GAS EXISTENTE
	RED DE GAS A ELIMINAR
	VARIANTE GAS
	ARQUETA PROYECTADA



PUNTOS DE REPLANTEO		
PUNTOS SINGULARES	COORDENADAS E	COORDENADAS N
P1	546124.7257	4796468.9582
P2	546131.9563	4796470.6863
P3	546137.0534	4796471.9044
P4	546157.8081	4796468.7073
P5	546159.2684	4796470.7364
P6	546164.2289	4796477.6293
P7	546165.6892	4796479.6585
P8	546186.5660	4796508.8044
P9	546179.9177	4796546.2132

PLANTA
ESCALA 1/200



CODO N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
COTA TERRENO		8.501	5.090	4.772	4.773	4.808	4.836	4.863
COTA RASANTE TUBO	7.961	7.477	4.159	3.871	1.891	1.891	4.000	3.748
DIFERENCIA	0.100	1.024	0.931	0.900	2.883	2.917	0.836	1.116
DISTANCIA CODOS ORIGEN	0.000	7.434	12.675	33.674	36.174	44.667	47.167	83.018
DISTANCIA ENTRE CODOS	7.434	5.241	21.000	2.500	8.492	2.500	35.651	
PENDIENTE %	i= 6.50%	i= 63.33%	i= 1.37%	i= -79.23%	i= -0.00%	i= -84.38%	i= -0.70%	i= 0.65%
DIAMETRO TUBERIA	Ø200 PEAD							

PERFIL LONGITUDINAL: Desvío gas
Escala - H=1/200
V=1/100



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMUAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

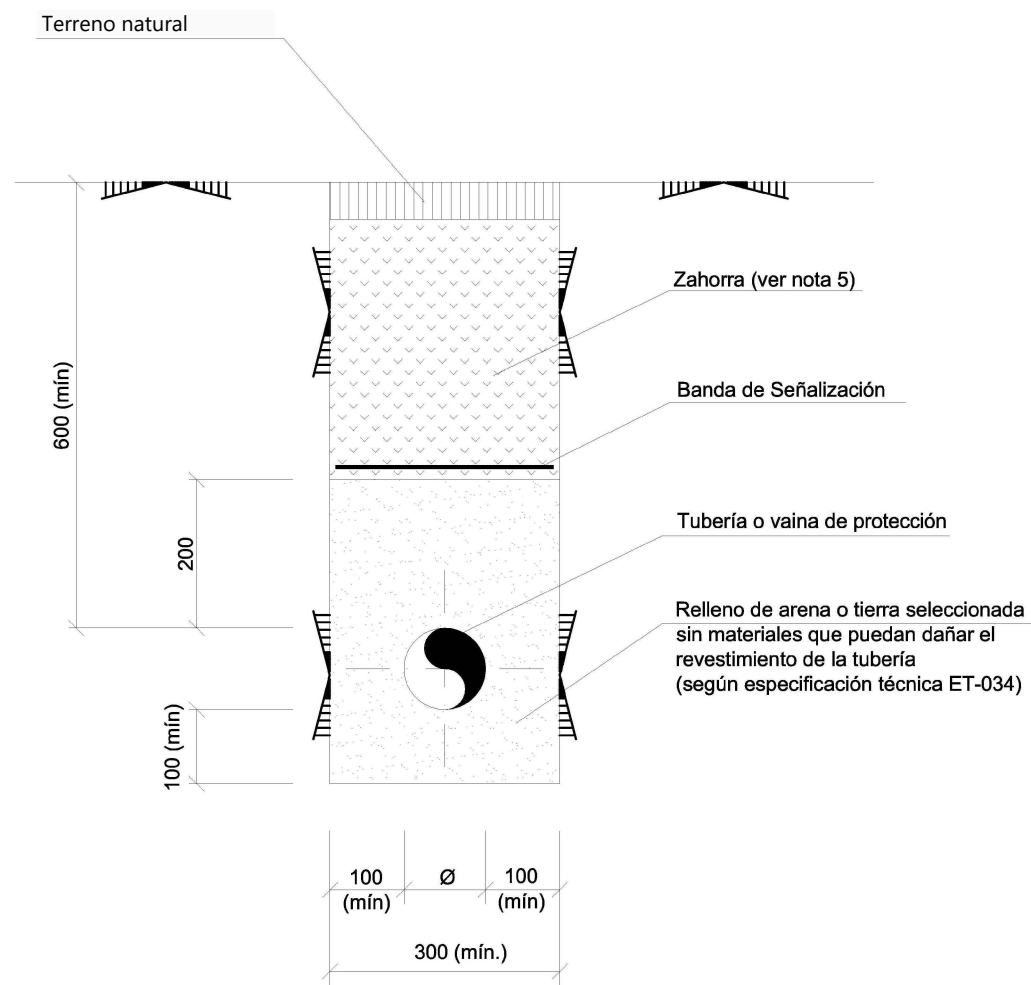
GAUKA CLAVE
DATA NOVIEMBRE 2025
FECHA

IZENDURA DESIGNACION
SERVICIOS AFECTADOS
NORTEGAS
VTE. 401. PLANTA Y ALZADO

ESKALA (K)
ESCALA (S)
ORIGINAL EN A1
1/300

Z^{no} / N°
8.3

3^{er} TR. 2^a ORRI
HOJA 2 DE 3

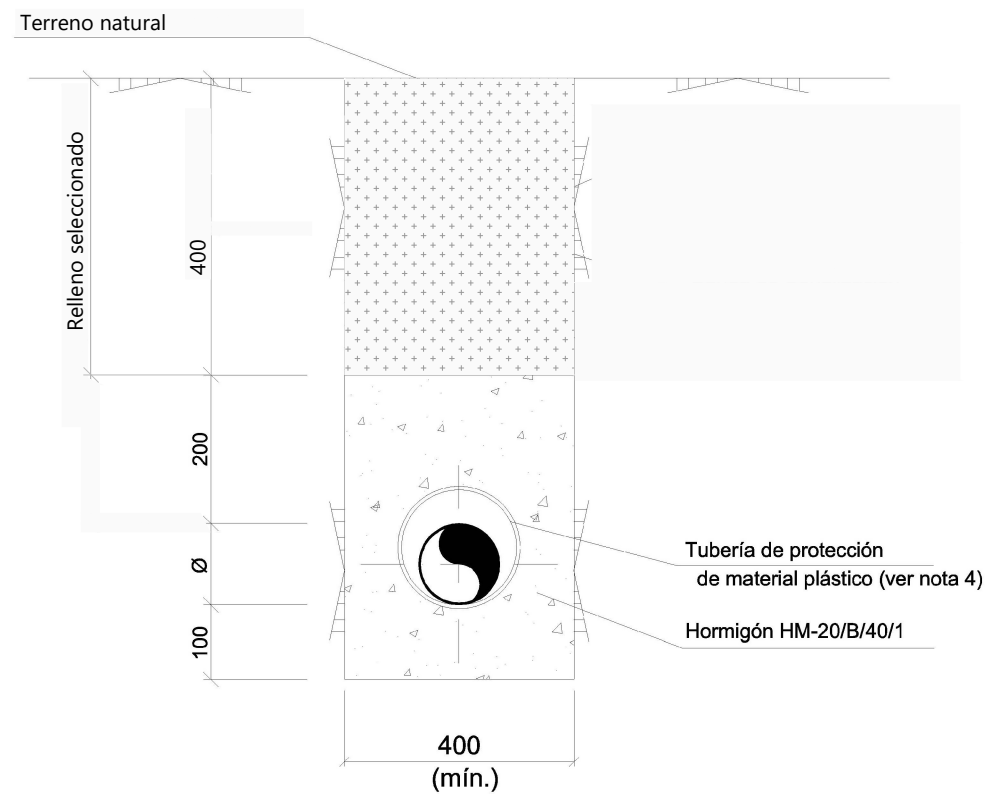


NOTAS:

- 1 Cotas en mm.
- 2 El asiento de la tubería será uniforme.
- 3 El relleno se compactará como mínimo al 95% del proctor modificado, con medios previamente aprobados por la dirección de obra.
- 4 La banda de señalización será de plástico color amarillo, de 300mm de ancho con la inscripción "CANALIZACIÓN DE GAS" en negro.
- 5 Cuando las condiciones de obra así lo requieran, o cuando la zanja sea susceptible de tener obras de excavación en las inmediaciones, se interpondrá una losa de hormigón de 15 cm en el relleno de la zanja.
- 6 Excepcionalmente, y a criterio de la Dirección de Obra, cuando no se pueda cumplir la profundidad de la canalización indicada en este plano, se podrá aplicar lo establecido en la norma UNE 60311.

ZANJA TIPO EN TERRENO
CONDUCCION DE POLIETILENO
ESCALA S/E

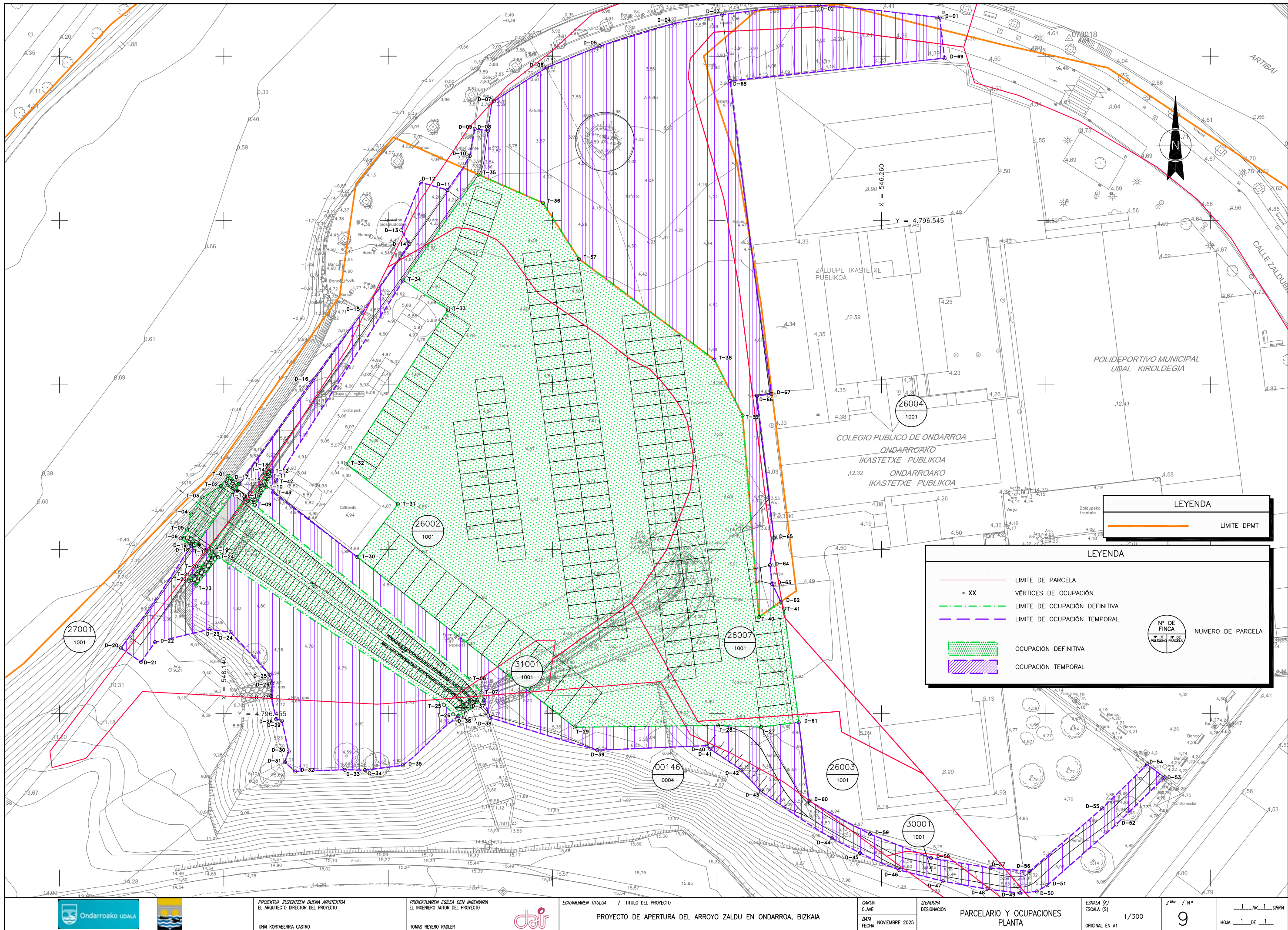
SECCIÓN A-A



NOTAS:

- 1 Antes de realizarse el cruce, se someterá este plano a las condiciones que exija el permiso correspondiente.
- 2 La cota "a" se definirá según condicionante del organismo competente.
- 3 Cotas en mm.
- 4 La tubería de protección será del diámetro más ajustado posible que permita la introducción sin dificultad de la tubería de gas. Para ello, se considera que el tubo de protección sea de un diámetro 2" mayor que el de la tubería de gas.
- 5 Serán objeto de un estudio específico aquellos casos en los que no se pueda cumplir lo establecido en este plano.
- 6 Para cruces que afecten al sistema viario municipal, se aplicarán planos tipo de relleno de zanja bajo calzada (ST-MP-02) y se respetarán los requisitos que exija el organismo correspondiente.

CRUCE BAJO ARROYO
CONDUCCION DE POLIETILENO
ESCALA S/E



LEYENDA

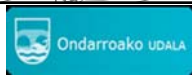
— LÍMITE DPMT

LEYENDA

— LÍMITE DE PARCELA
• XX VÉRTICES DE OCUPACIÓN
- - - LÍMITE DE OCUPACIÓN DEFINITIVA
- - - LÍMITE DE OCUPACIÓN TEMPORAL

OCUPACIÓN DEFINITIVA
OCUPACIÓN TEMPORAL

Nº DE FINCA
Nº DE POLÍGONO PARCELA
NUMERO DE PARCELA



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTUA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO

UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

TOMAS REYERO RADLER

EGITAMUAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO

PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAUKA
CLAVE

DATA
FECHA

NOVIEMBRE 2025

IZENBURUA
DESIGNACIÓN

PARCELARIO Y OCUPACIONES
PLANTA

ESKALA (K)
ESCALA (S)

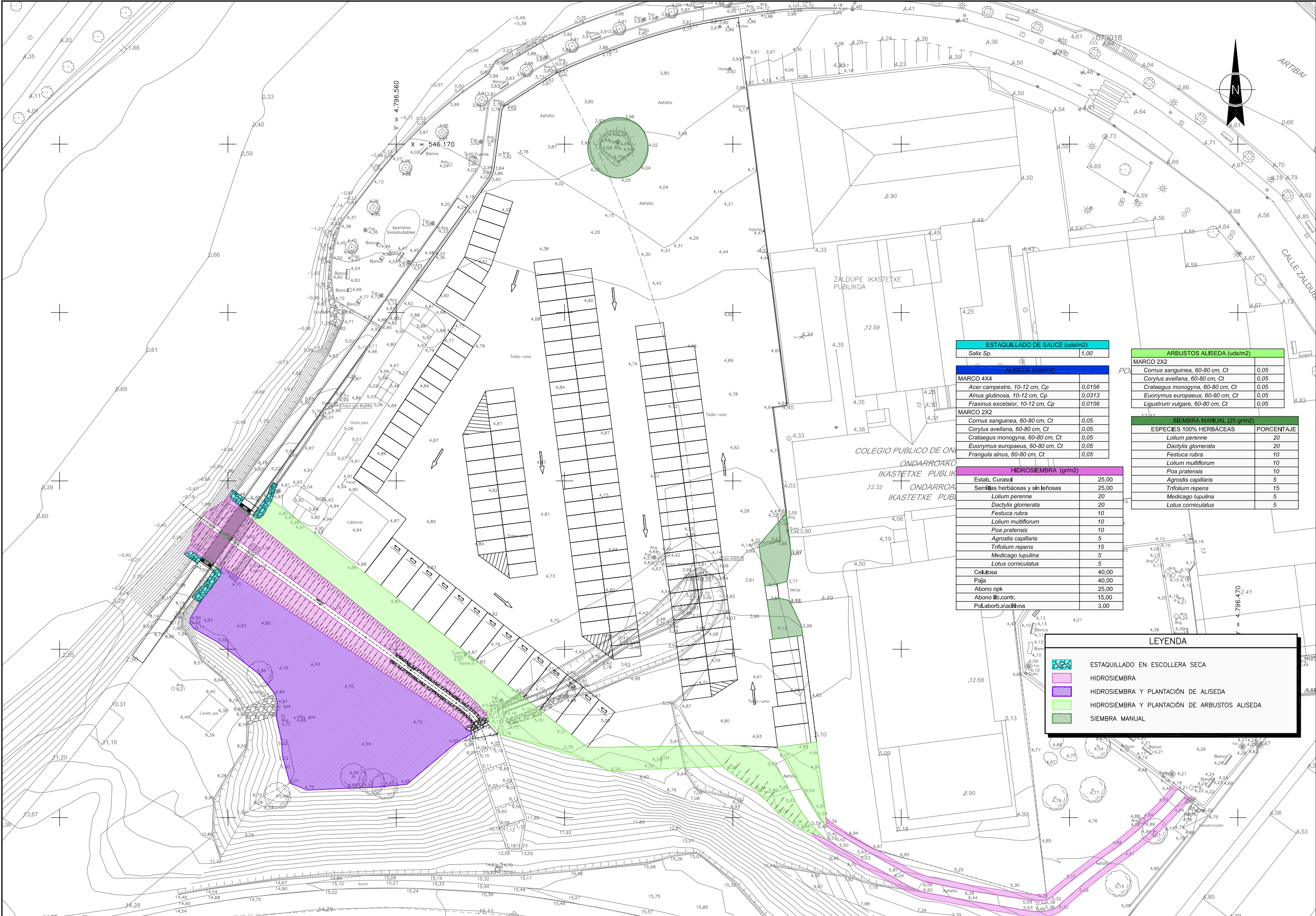
1/300

ORIGINAL EN A1

Z^{ma} / N^o

9

HOJA 1 DE 1



ESTAQUILLADO DE SAUCE (uds/m2)	
Salix Sp.	1,00

ALISEDA (uds/m2)	
MARCO 4X4	
Acer campestre, 10-12 cm, Cp	0,0156
Alnus glutinosa, 10-12 cm, Cp	0,0313
Fraxinus excelsior, 10-12 cm, Cp	0,0156
MARCO 2X2	
Cornus sanguinea, 60-80 cm, Ct	0,05
Corylus avellana, 60-80 cm, Ct	0,05
Crataegus monogyna, 60-80 cm, Ct	0,05
Euonymus europaeus, 60-80 cm, Ct	0,05
Frangula alnus, 60-80 cm, Ct	0,05

ARBUSTOS ALISEDA (uds/m2)	
MARCO 2X2	
Cornus sanguinea, 60-80 cm, Ct	0,05
Corylus avellana, 60-80 cm, Ct	0,05
Crataegus monogyna, 60-80 cm, Ct	0,05
Euonymus europaeus, 60-80 cm, Ct	0,05
Ligustrum vulgare, 60-80 cm, Ct	0,05

SIEMBRA MANUAL (25 gr/m2)	
ESPECIES 100% HERBACEAS	PORCENTAJE
Lolium perenne	20
Dactylis glomerata	20
Festuca rubra	10
Lolium multiflorum	10
Poa pratensis	10
Agrostis capillaris	5
Trifolium repens	15
Medicago lupulina	5
Lotus corniculatus	5

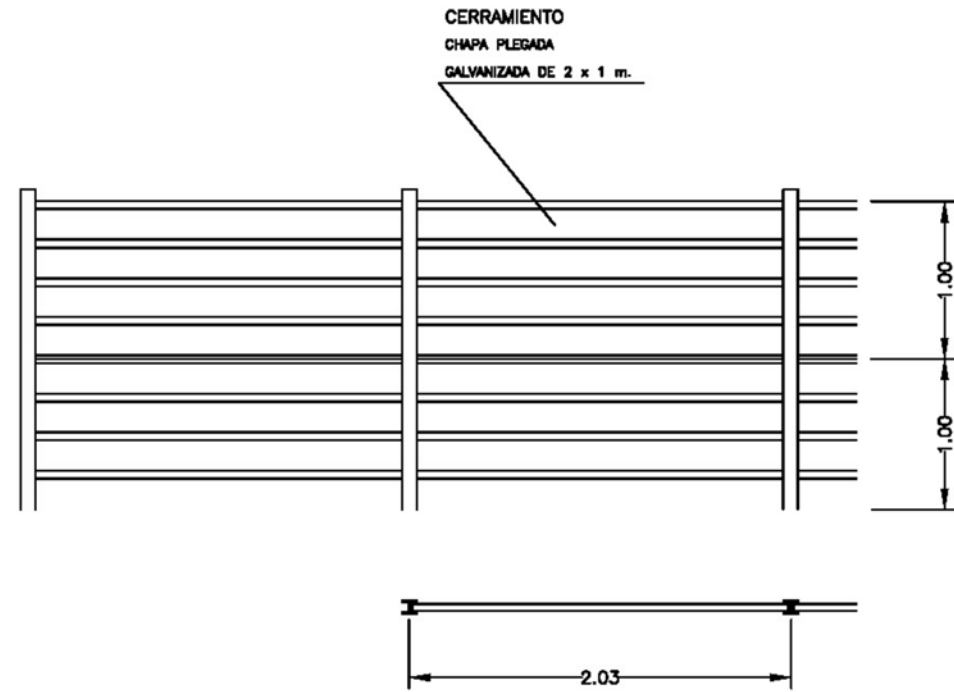
HIDROSIEMBRA (gr/m2)	
Estab. Curasol	25,00
Semillas herbáceas y sin leñosas	25,00
Lolium perenne	20
Dactylis glomerata	20
Festuca rubra	10
Lolium multiflorum	10
Poa pratensis	10
Agrostis capillaris	5
Trifolium repens	15
Medicago lupulina	5
Lotus corniculatus	5
Celulosa	40,00
Paja	40,00
Abono npk	25,00
Abono lib.contr.	15,00
Pol.laborb.siadifivos	3,00

LEYENDA

ESTAQUILLADO EN ESCOLLERA SECA

HIDROSIEMBRA

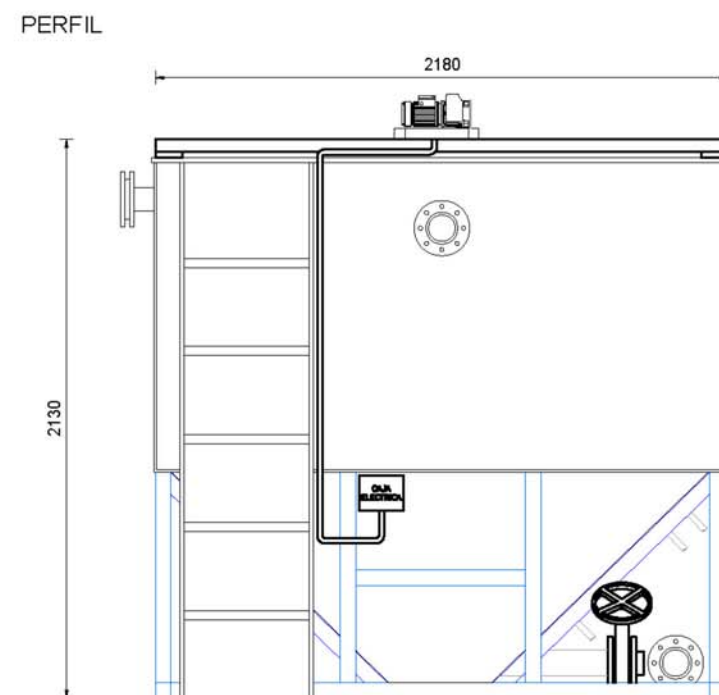
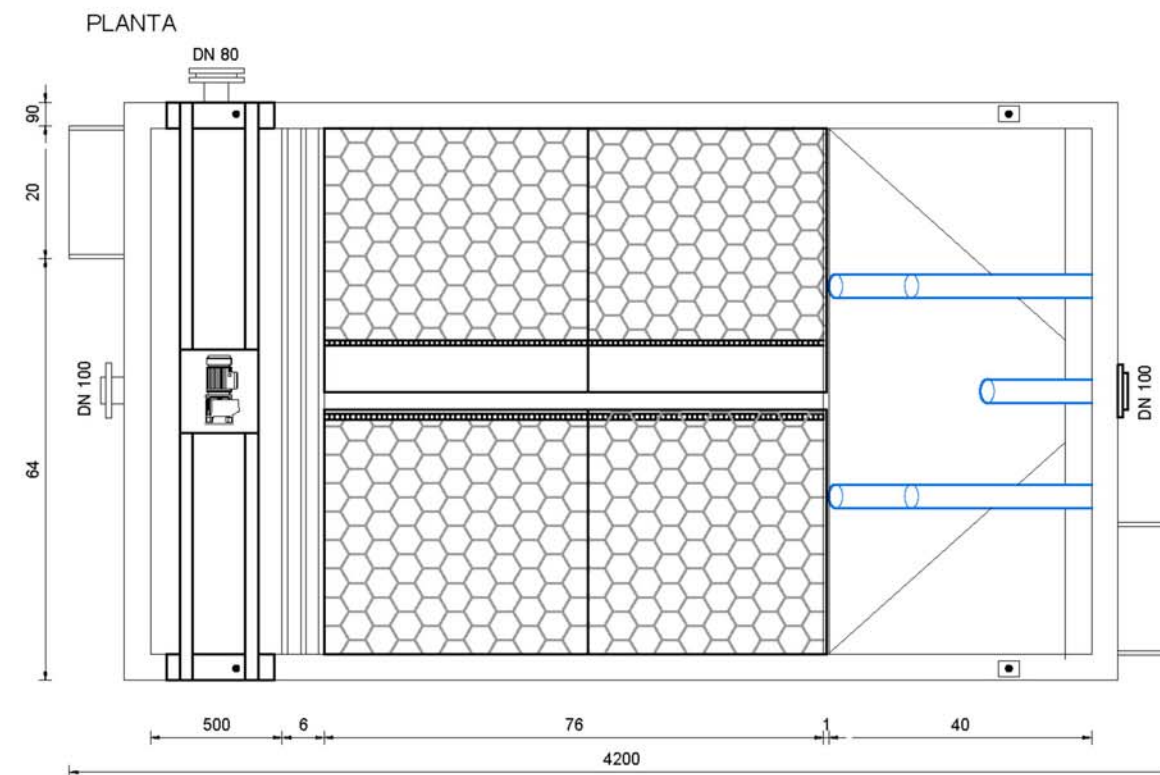
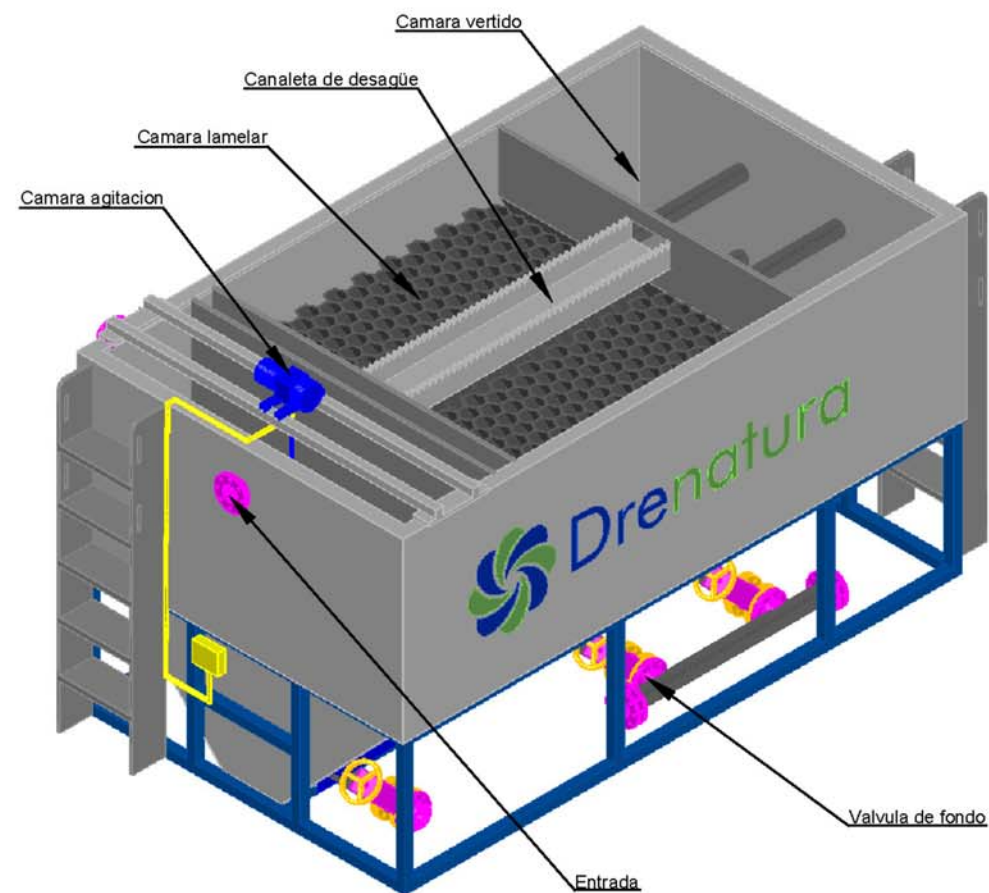




CERRAMIENTO
SIN ESCALA



CONTENEDORES PARA RESIDUOS NO PETREOS Y PELIGROSOS
SIN ESCALA



DECANTADOR
SIN ESCALA

NOTA:
* LA RECOGIDA DE AGUAS DE ACHIQUE A DECANTAR SE REALIZARÁ MEDIANTE BOMBA DE ACHIQUE, CON TUBERÍA DE IMPULSIÓN CONECTADA A LA BRIDA DE ENTRADA DEL EQUIPO DECANTADOR.
* EL VERTIDO DE LAS AGUAS AL CAUCE SE REALIZARÁ POR GRAVEDAD, DESDE LA VÁLVULA DE FONDO.



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

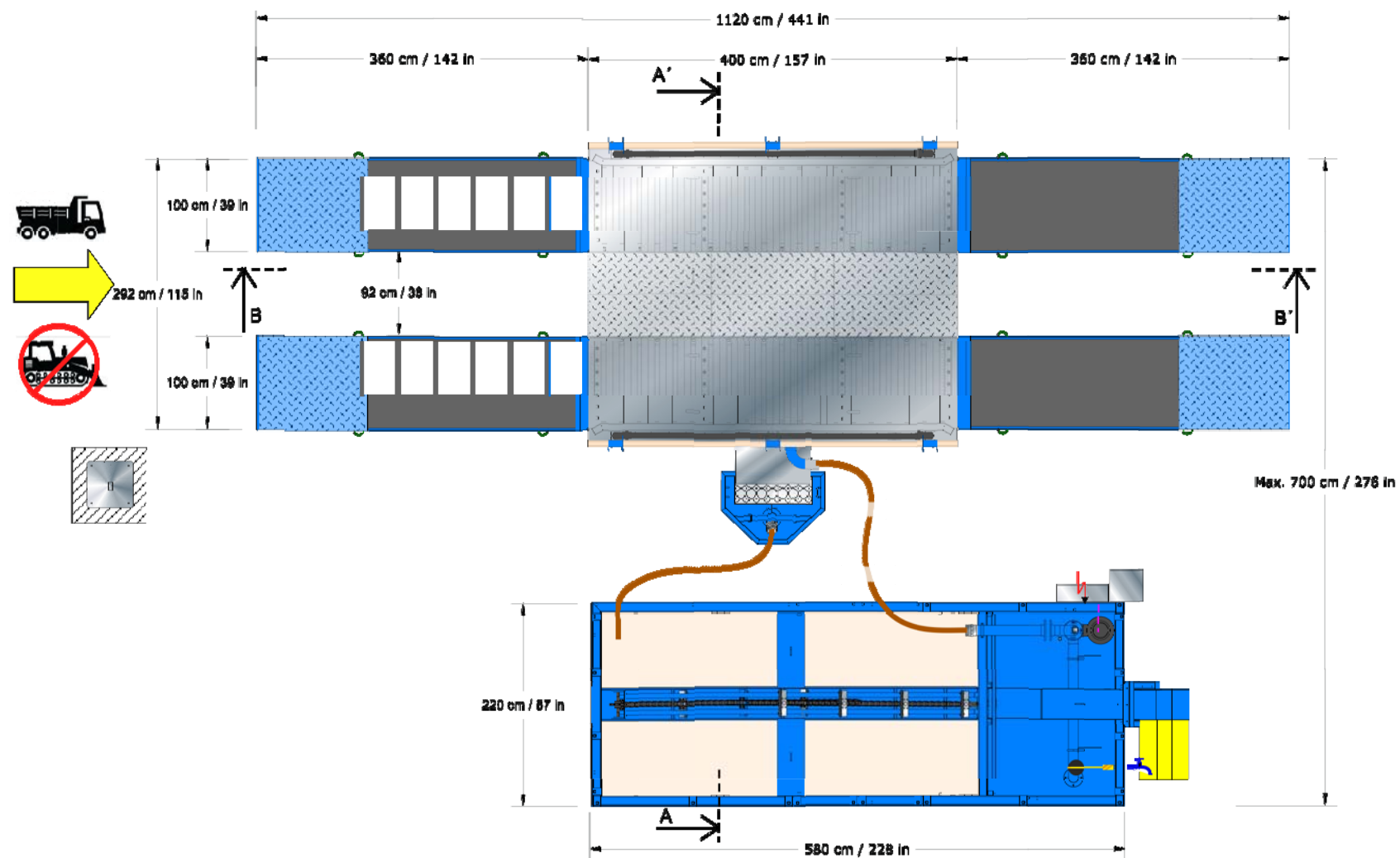
GAUKA
CLAVE
DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

IZENDURA
DESIGNACIÓN
MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS
Y DE VIGILANCIA AMBIENTAL
DETALLES

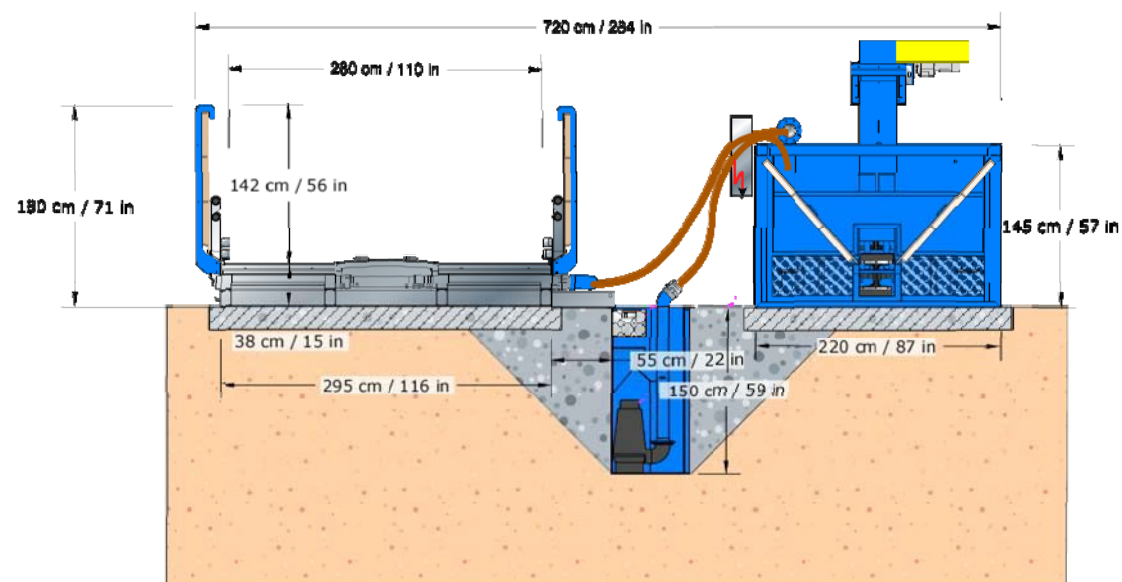
ESKALA (K)
ESCALA (S)
SIN ESCALA
ORIGINAL EN A1

Z^{ba} / N^o
11

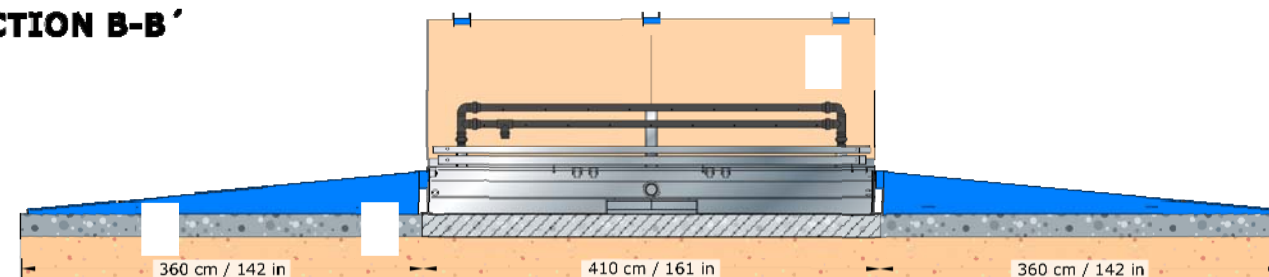
5.71K_4. ORRIA
HOJA 4 DE 5



SECTION A-A'



SECTION B-B'



LAVARUEDAS MÓVIL
SIN ESCALA



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUENA ARKITEKTOA
EL ARQUITECTO DIRECTOR DEL PROYECTO
UNAI KORTABERRIA CASTRO

PROIEKTUAREN EGILEA DEN INGENIARIA
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
TOMAS REYERO RADLER



EGITAMAIAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO
PROYECTO DE APERTURA DEL ARROYO ZALDU EN ONDARROA, BIZKAIA

GAIXA
CLAVE
DATA
FECHA
NOVIEMBRE 2025

IZENDURA
DESIGNACIÓN
MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS
Y DE VIGILANCIA AMBIENTAL
DETALLES

ESKALA (K)
ESCALA (S)
SIN ESCALA
ORIGINAL EN A1

Z^{Mo} / N^o
11

5 DE 5
5 DE 5
5 DE 5