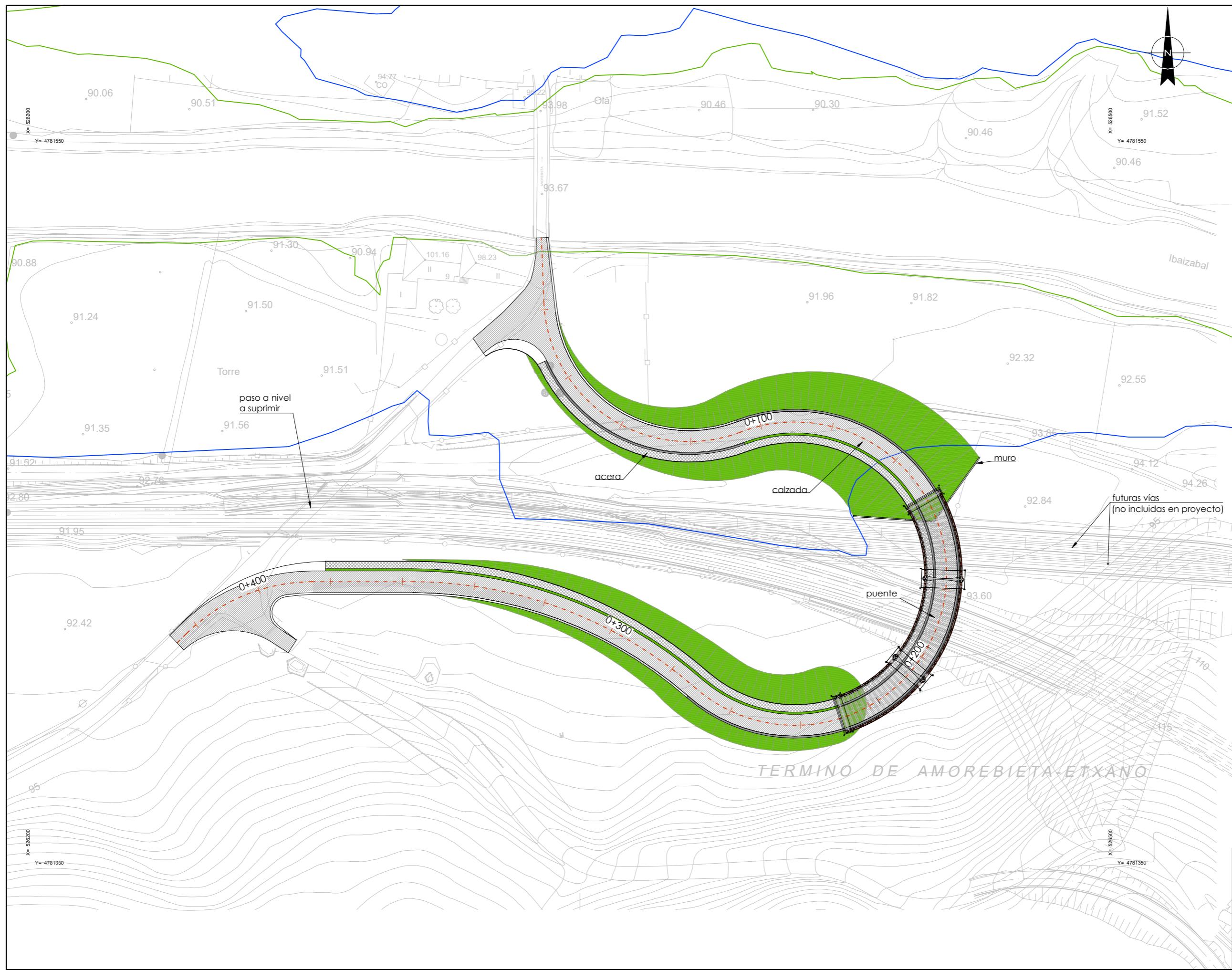
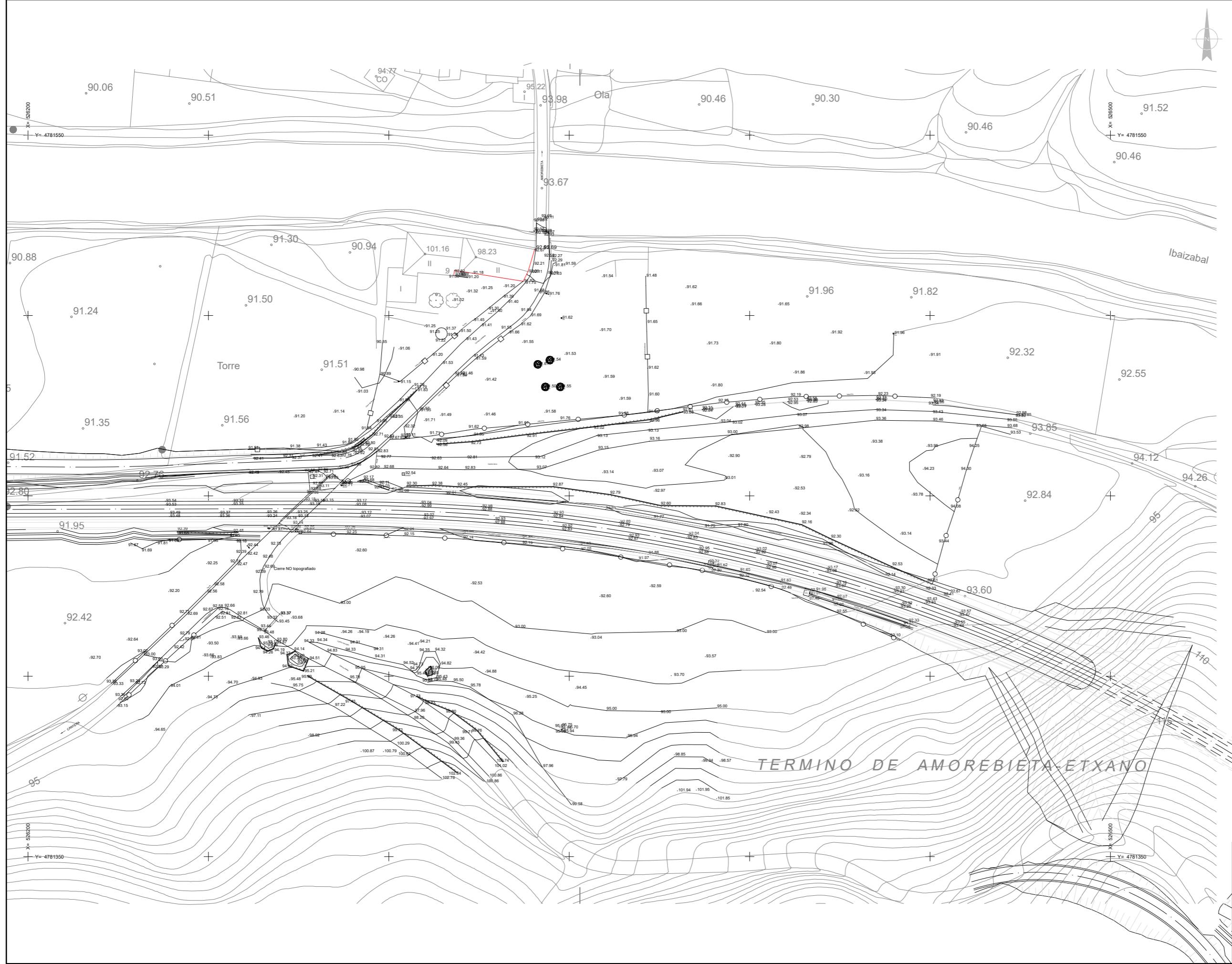


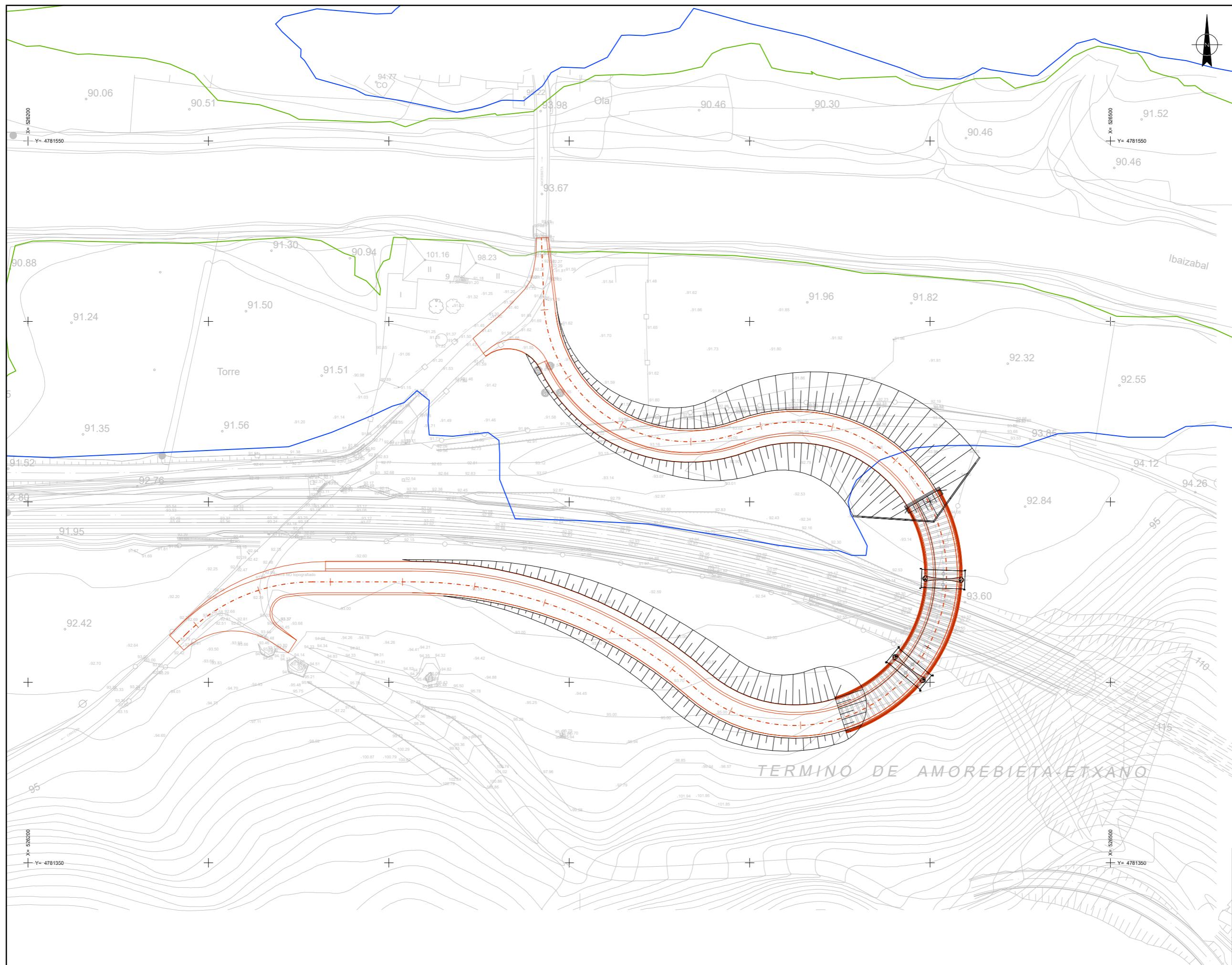
- 1 SITUACIÓN 1-SPNB-21-001-A
- 2 PLANTA GENERAL 1-SPNB-21-002-A
- 3 TOPOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL 1-SPNB-21-003-A
- 4 PLANTA SUPERPUESTA 1-SPNB-21-004-A
- 5.1 DEFINICIÓN GEOMÉTRICA TRAZADO. PLANTA 1-SPNB-21-005-A
- 5.2 DEFINICIÓN GEOMÉTRICA TRAZADO. ALZADO 1-SPNB-21-006-A
- 6 SECCIONES TIPO Y DETALLES. VIAL Y ACERA
- HOJA 1 1-SPNB-21-007-A
  - HOJA 2 1-SPNB-21-008-A
  - HOJA 3 1-SPNB-21-009-A
- 7 PERFILES TRANSVERSALES 1-SPNB-21-010-A
- HOJA 1 1-SPNB-21-010-A
  - HOJA 2 1-SPNB-21-011-A
  - HOJA 3 1-SPNB-21-012-A
- 8 ALZADO 1-SPNB-21-013-A
- 9 PERFIL LONGITUDINAL 1-SPNB-21-014-A
- 10 SECCIONES TIPO PUENTE
- HOJA 1 1-SPNB-21-015-A
  - HOJA 2 1-SPNB-21-016-A
  - HOJA 3 1-SPNB-21-017-A
- 11.1 ENCOFRADO ESTRIBO 0 1-SPNB-21-018-A
- 11.2 ENCOFRADO PILA 1 1-SPNB-21-019-A
- 11.3 ENCOFRADO PILA 2 1-SPNB-21-020-A
- 11.4 ENCOFRADO ESTRIBO 3 1-SPNB-21-021-A
- 12.1 ARMADO ESTRIBOS 1-SPNB-21-022-A
- 12.2 ARMADO PILAS 1-SPNB-21-023-A
- 13.1 ESTRUCTURA METÁLICA. PLANTAS 1-SPNB-21-024-A
- 13.2 ESTRUCTURA METÁLICA. ALZADOS 1-SPNB-21-025-A
- 13.3 ESTRUCTURA METÁLICA. SECCIONES TRANSVERSALES
- HOJA 1 1-SPNB-21-026-A
  - HOJA 2 1-SPNB-21-027-A
  - HOJA 3 1-SPNB-21-028-A
- 13.4 ESTRUCTURA METÁLICA. DETALLES
- HOJA 1 1-SPNB-21-029-A
  - HOJA 2 1-SPNB-21-030-A
  - HOJA 3 1-SPNB-21-031-A
- 13.5 ESTRUCTURA METÁLICA. TABLAS DESCRIPCIÓN GENERAL 1-SPNB-21-032-A
- 13.6 ESTRUCTURA METÁLICA. REPLANTEO 1-SPNB-21-033-A
- 14 LOSA TABLERO 1-SPNB-21-034-A
- 15 BARANDILLA 1-SPNB-21-035-A
- 16 PRUEBA DE CARGA 1-SPNB-21-036-A
- 17 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO 1-SPNB-21-037-A
- 18.1 MUROS. PLANTA Y ALZADOS 1-SPNB-21-038-A
- 18.2 MUROS. ARMADO 1-SPNB-21-039-A
- 19.1 SEÑALIZACIÓN Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN. PLANTA 1-SPNB-21-040-A
- 19.2 SEÑALIZACIÓN Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN. PRETIL HORMIGÓN 1-SPNB-21-041-A
- 19.3 SEÑALIZACIÓN Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN. PRETIL METÁLICO 1-SPNB-21-042-A
- 20 ILUMINACIÓN
- HOJA 1 1-SPNB-21-043-A
  - HOJA 2 1-SPNB-21-044-A
- 21 PLANTACIONES 1-SPNB-21-045-A
- 22.1 SERVICIOS AFECTADOS. ESTADO ACTUAL 1-SPNB-21-046-A
- 22.2 SERVICIOS AFECTADOS. ESTADO FUTURO 1-SPNB-21-047-A
- 23 DRENAJE
- HOJA 1 1-SPNB-21-048-A
  - HOJA 2 1-SPNB-21-049-A
- 24 EXPROPIACIONES 1-SPNB-21-050-A
- 25 VISTAS 3D
- HOJA 1 1-SPNB-21-051-A
  - HOJA 2 1-SPNB-21-052-A
  - HOJA 3 1-SPNB-21-053-A
  - HOJA 4 1-SPNB-21-054-A
  - HOJA 5 1-SPNB-21-055-A

A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	ant	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-000-A				

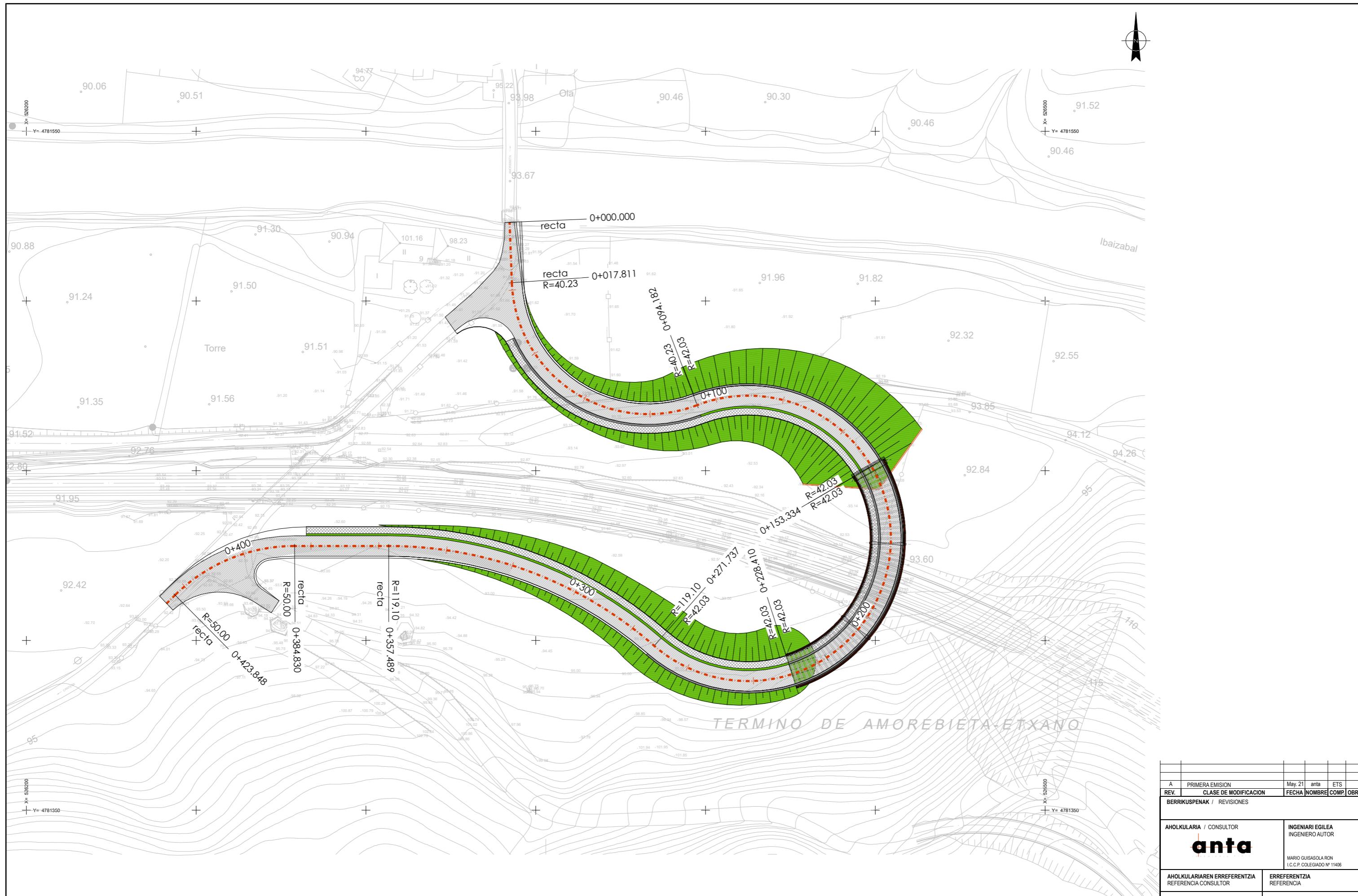




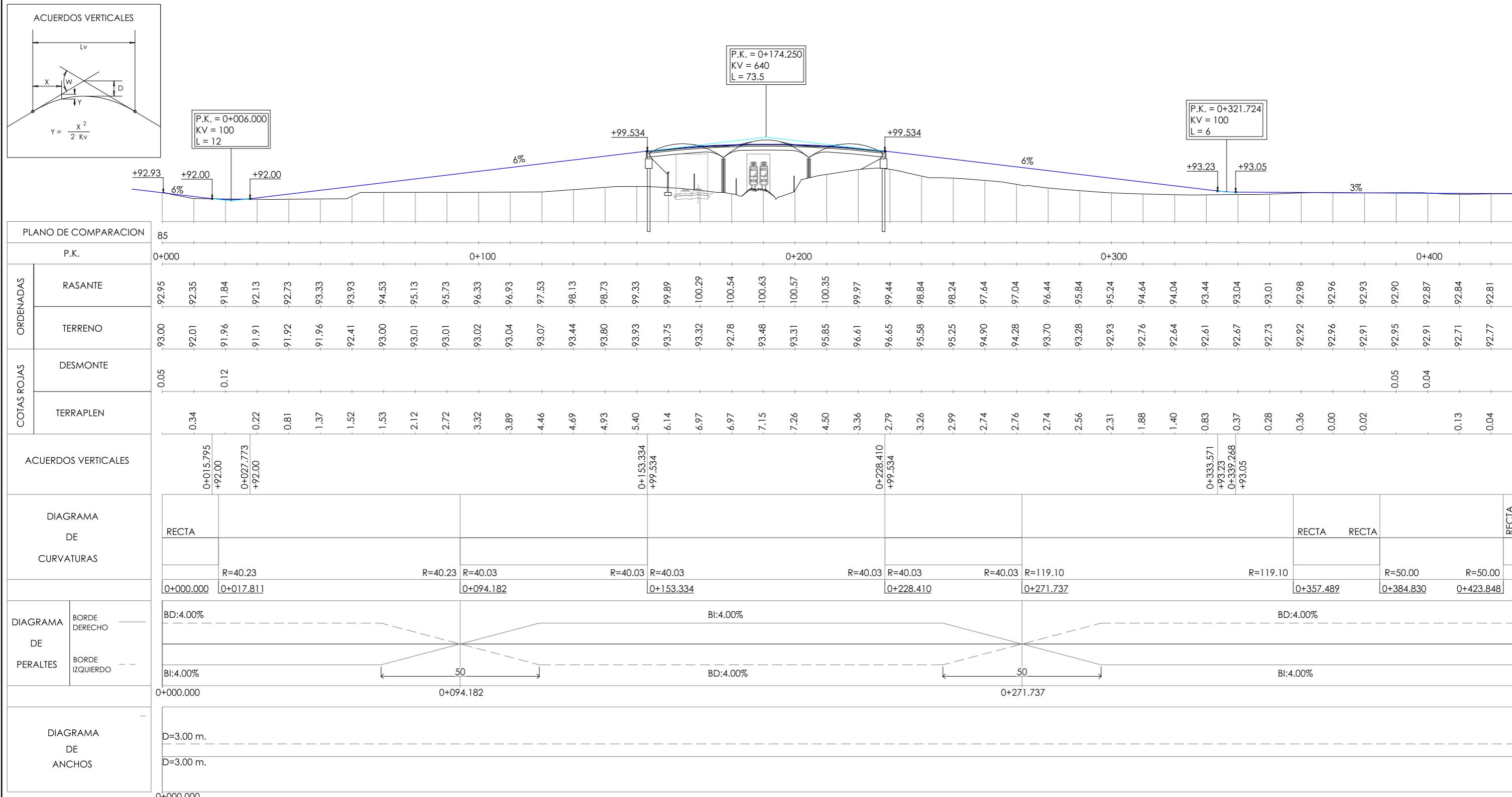




A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-004-A				

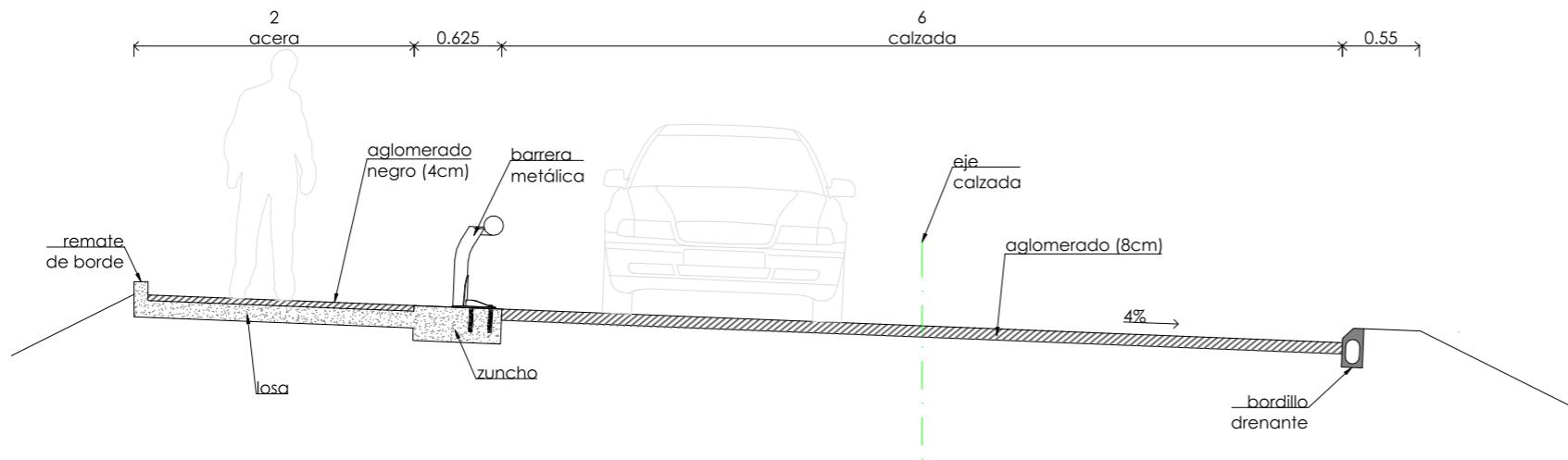


A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
1-SPNB-21-005-A				

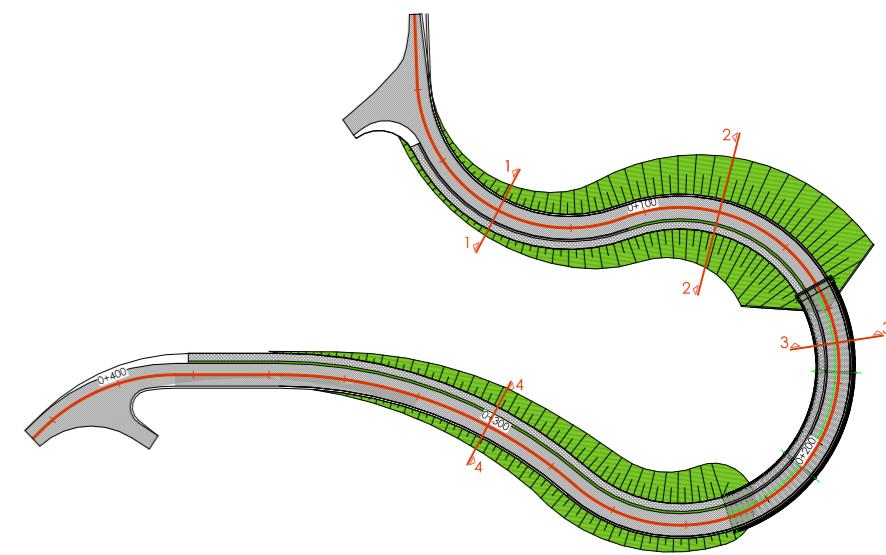
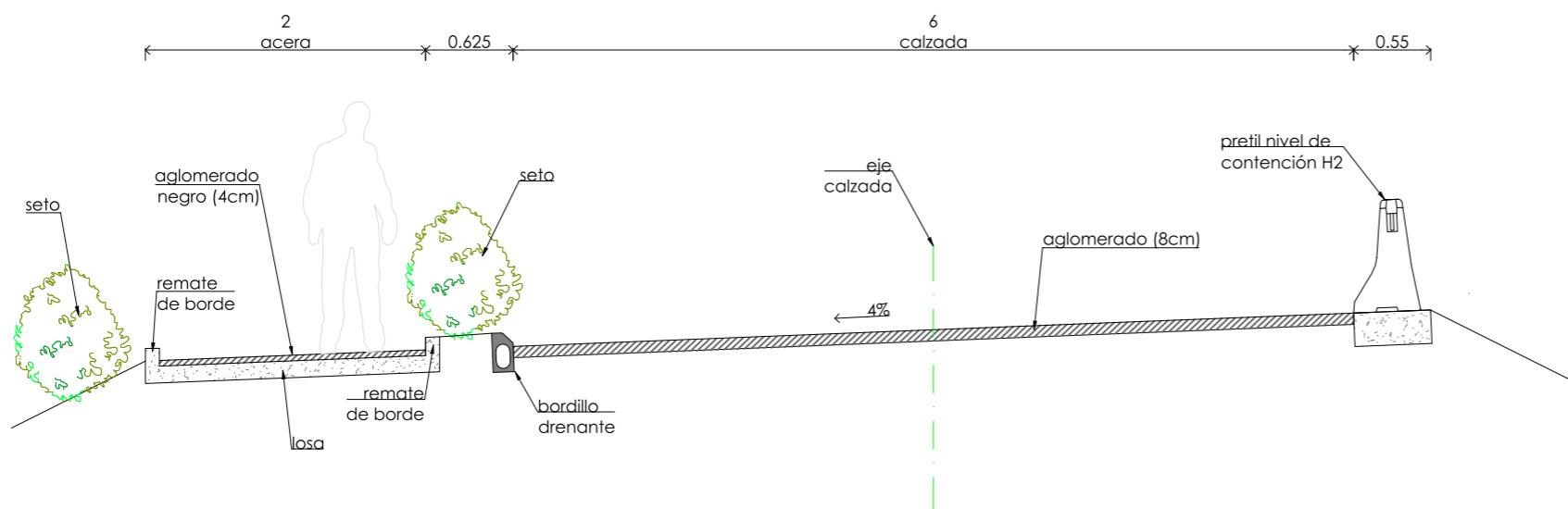


A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR				INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
				MARIO GUASASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR				ERREFERENTZIA REFERENCIA
				1-SPNB-21-006-A

sección transversal 1-1  
escala: 1/25

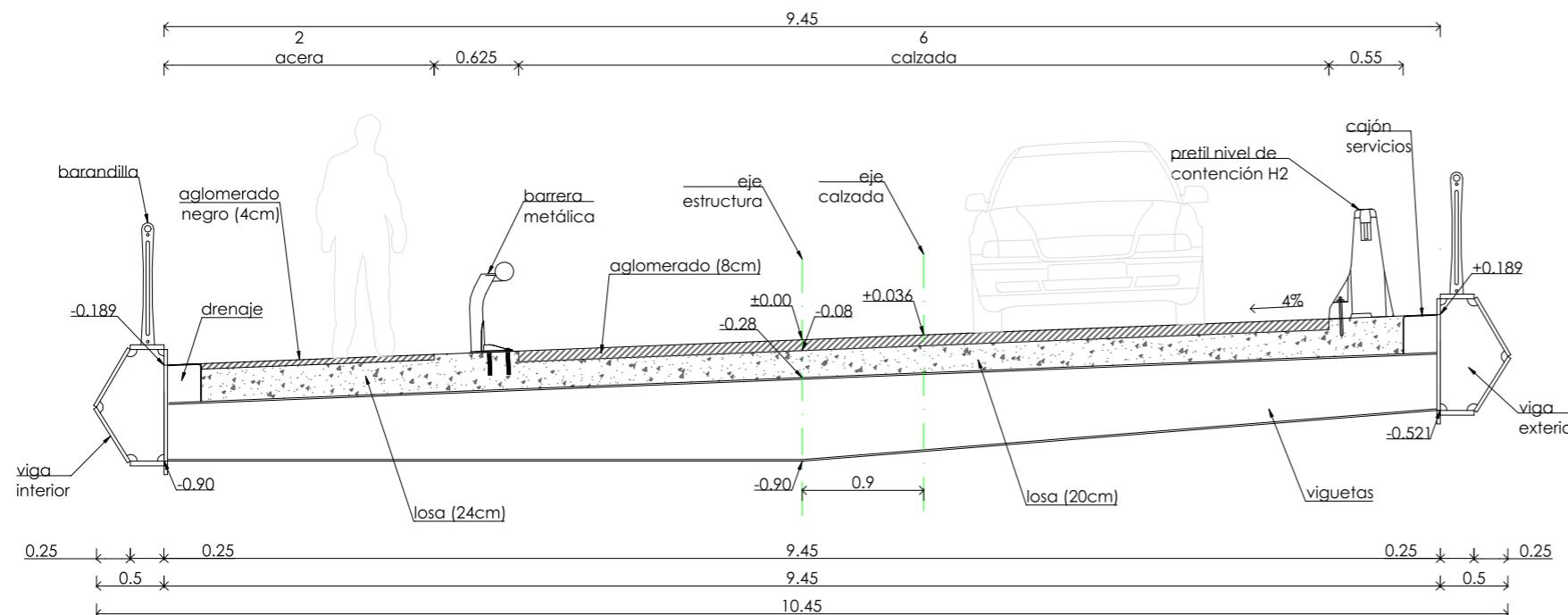


sección transversal 2-2  
escala: 1/25

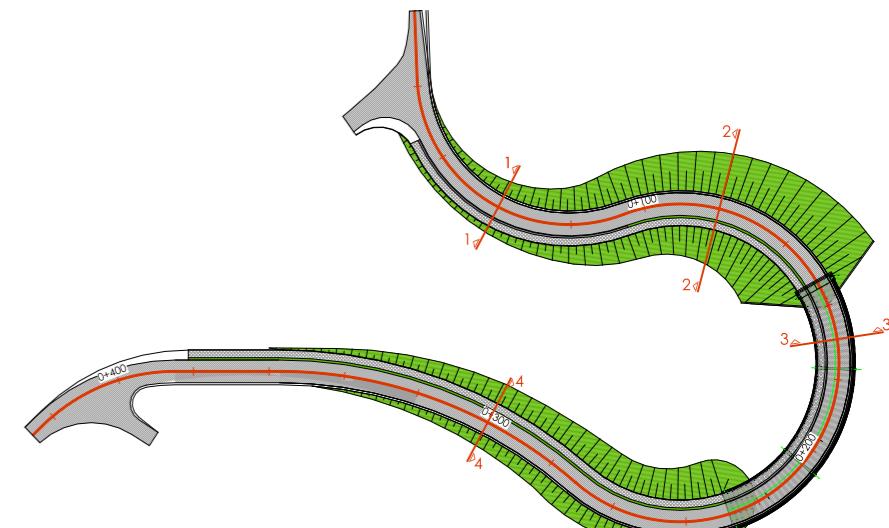
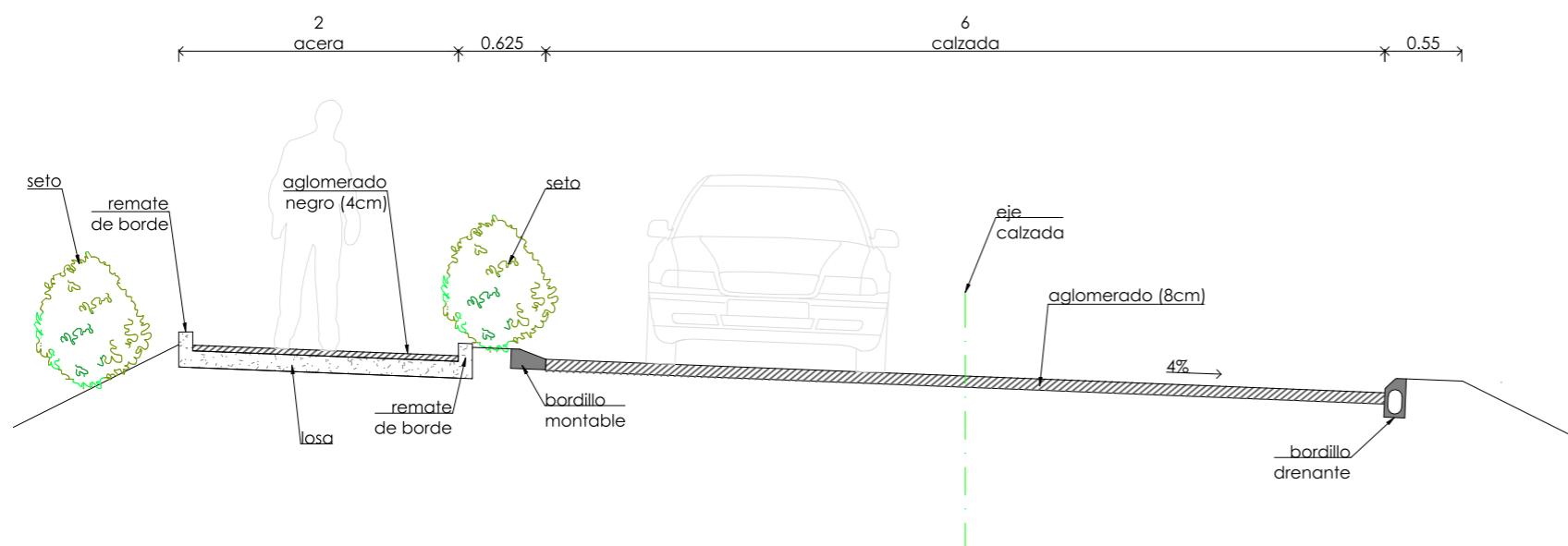


A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	anota	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUASASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-007-A				

sección transversal 3-3 (sobre puente)  
escala: 1/25

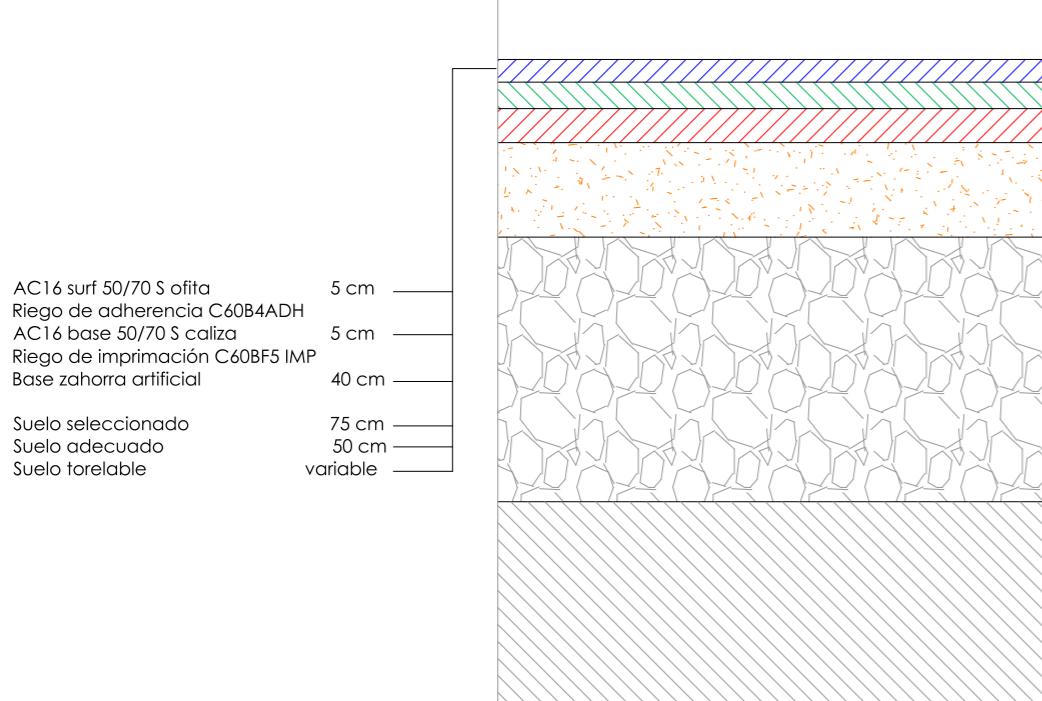


sección transversal 4-4  
escala: 1/25



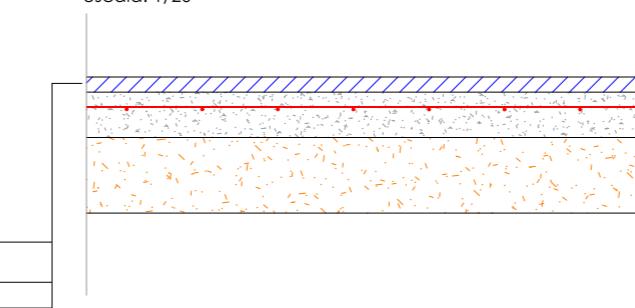
A	PRIMERA EMISION	May 21	anota	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-008-A				

sección de firme en vial  
escala: 1/10

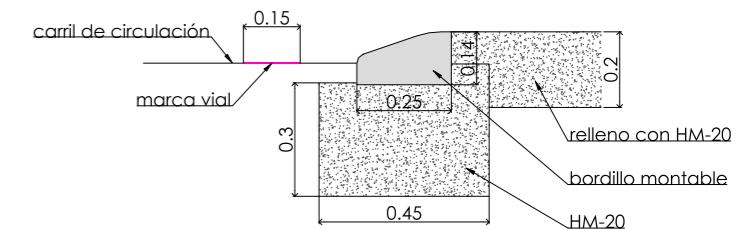


sección de firme en reposición de acera  
escala: 1/20

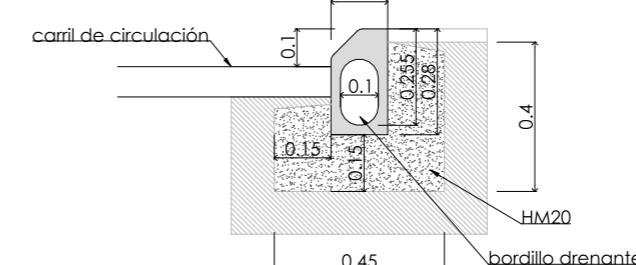
AC-16 surf 50/70 S ofita 4 cm  
Losa HA-25/B/20/IIa  
con mallazo 15x15 Ø8 12 cm  
Base zahorra artificial 20 cm



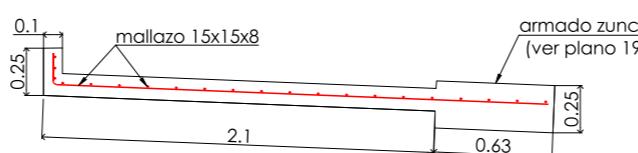
detalle de bordillo montable  
escala: 1/10



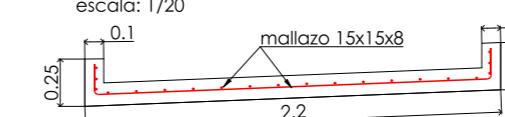
detalle de bordillo drenante  
escala: 1/10



armado losa acera con pretil metálico  
escala: 1/20



armado losa acera sin pretil metálico  
escala: 1/20

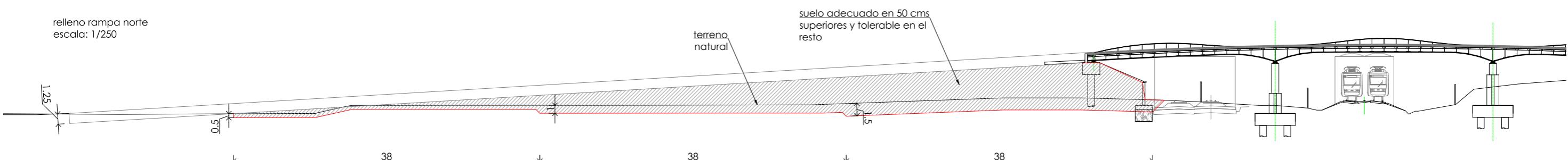


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

HORMIGÓN

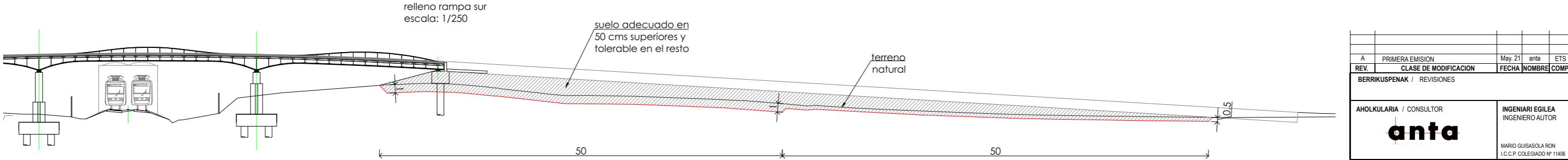
tipo	control	$\gamma_c$		
		persistent e o transitoria	accidental	servicio
HA-25/B/20/IIa	intenso	1,50	1,30	1,00
ACERO				
tipo	control	$\gamma_s$		
		persistent e o transitoria	accidental	servicio
B500S	normal	1,15	1,00	1,00
recubrimiento				
30mm				

relleno rampa norte  
escala: 1/250

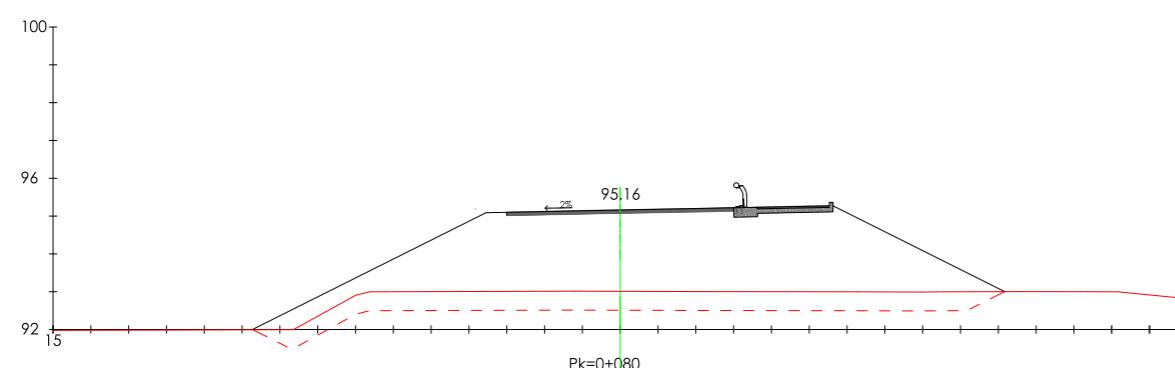
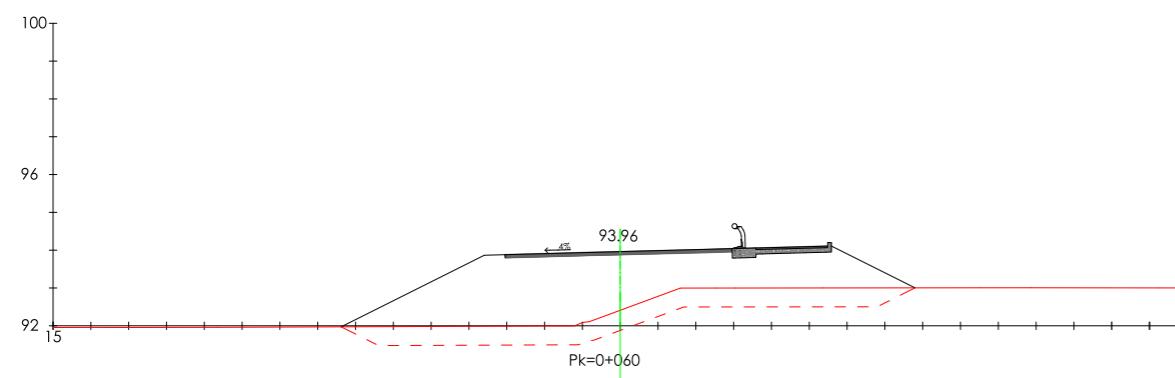
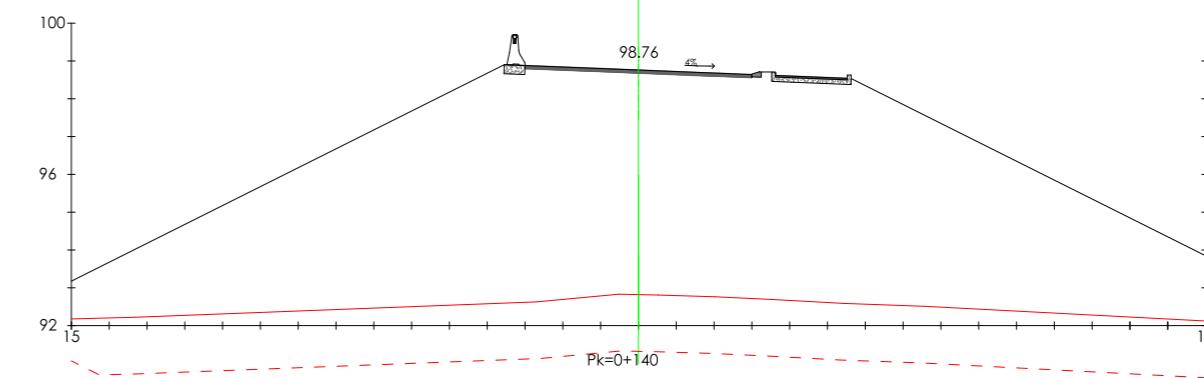
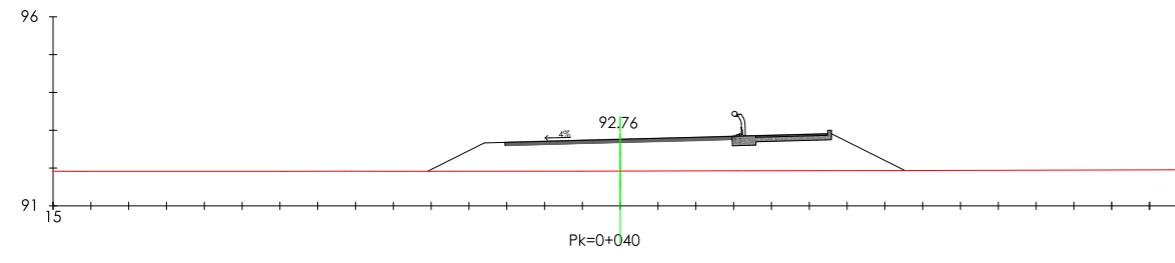
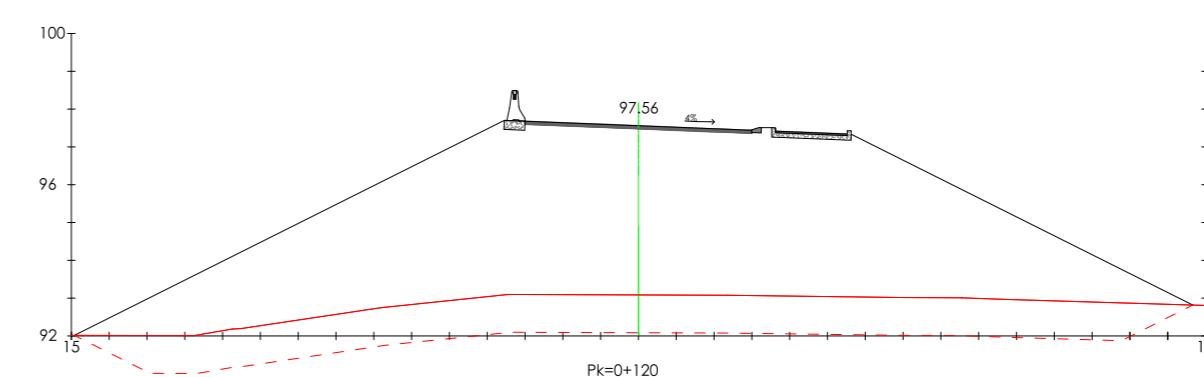
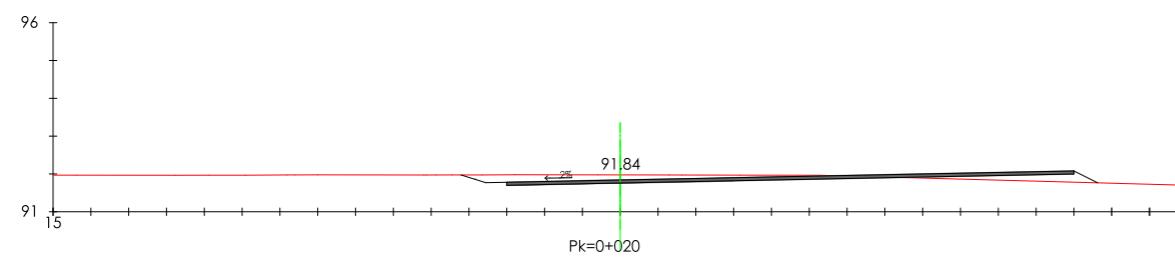
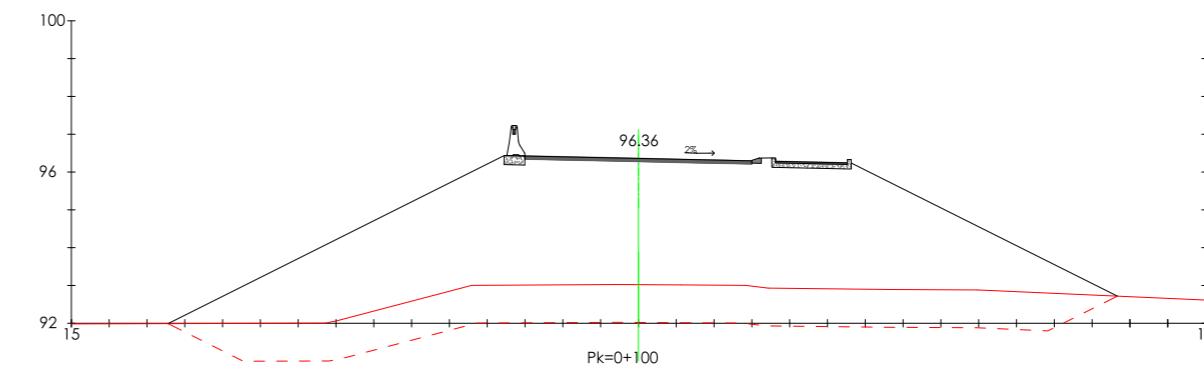
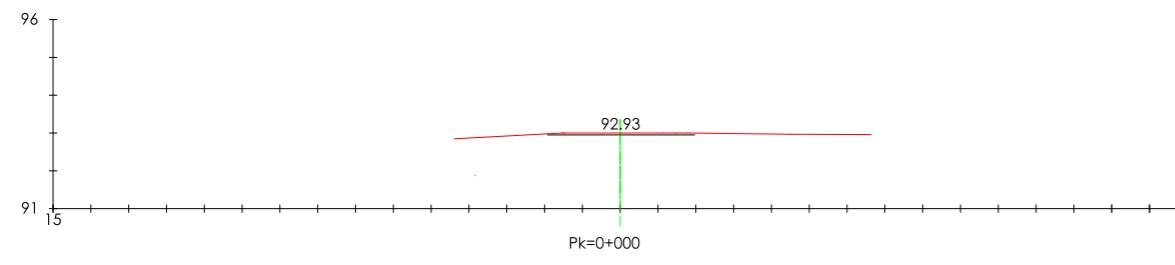


suelo adecuado en 50 cms superiores y tolerable en el resto

relleno rampa sur  
escala: 1/250

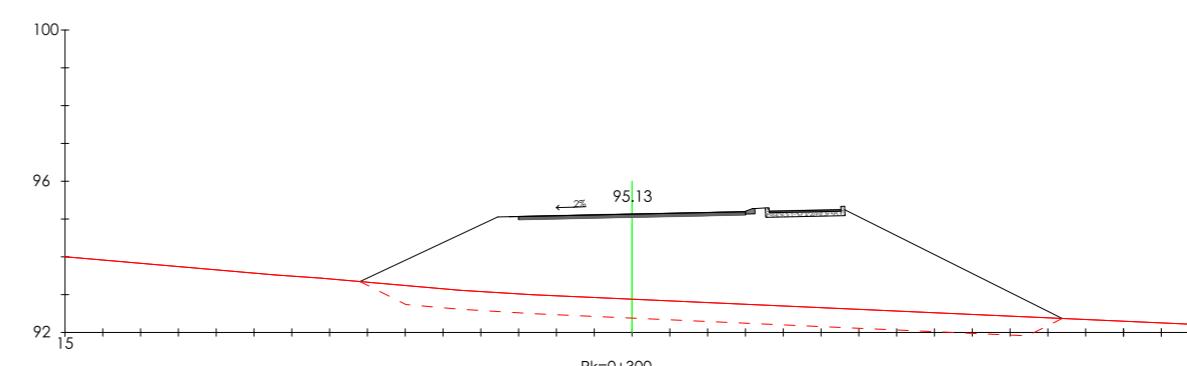
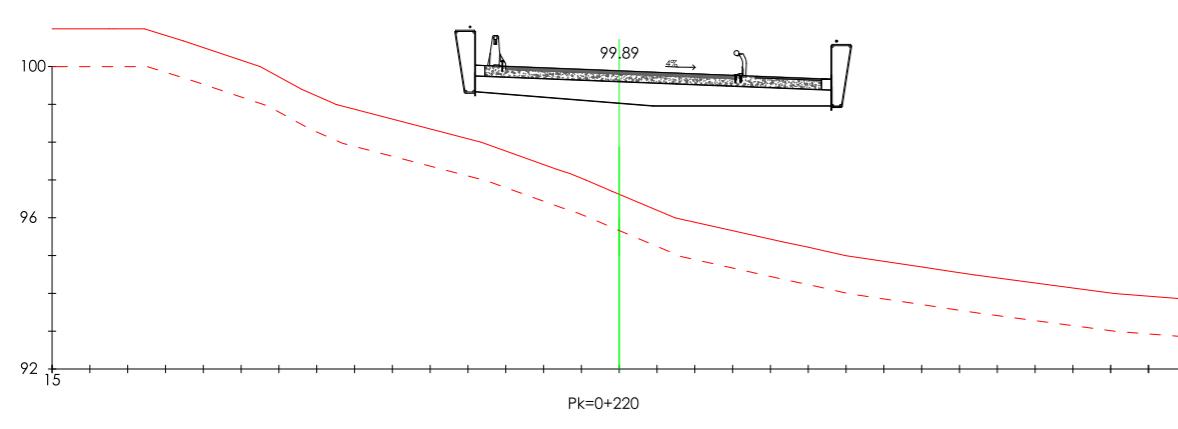
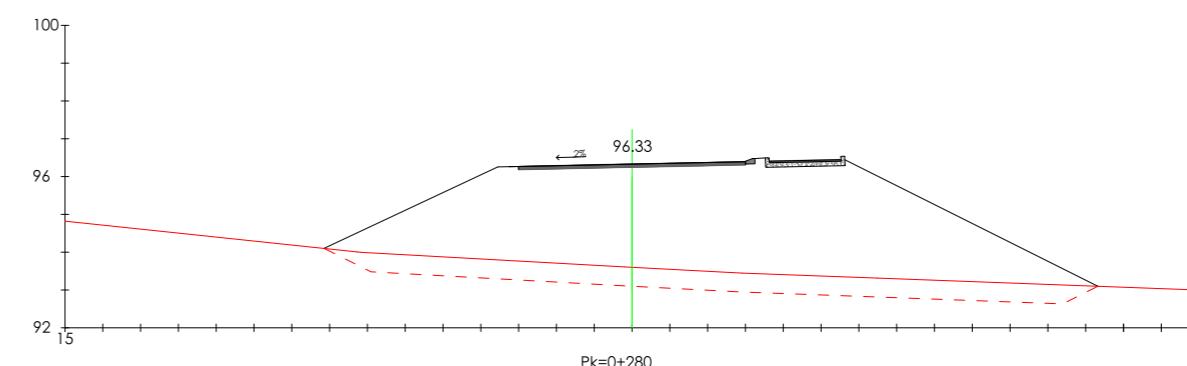
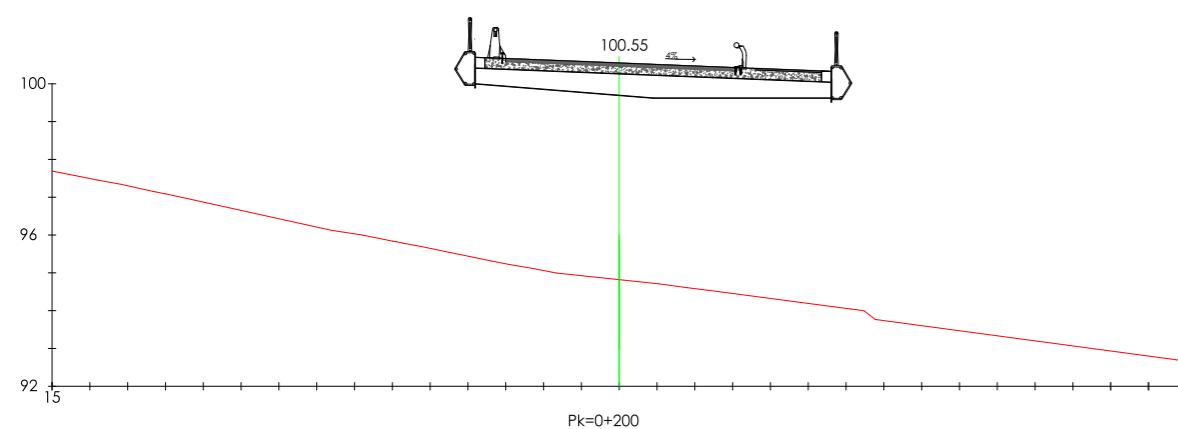
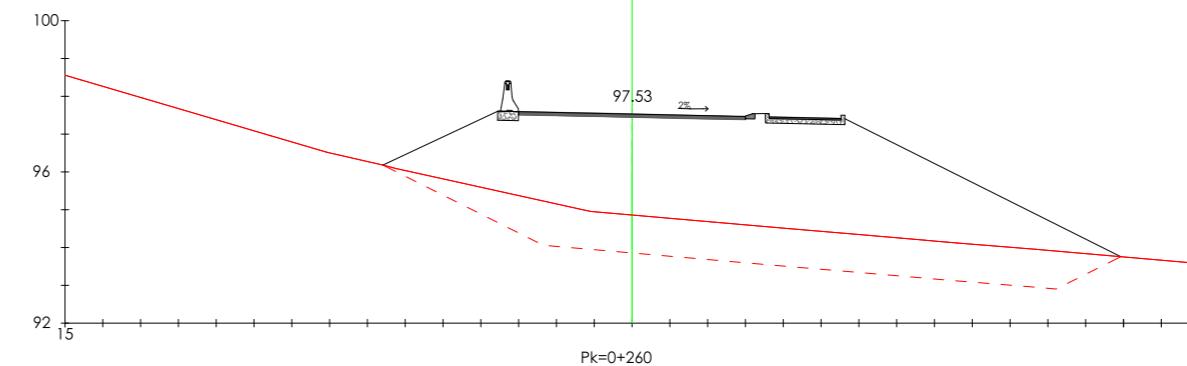
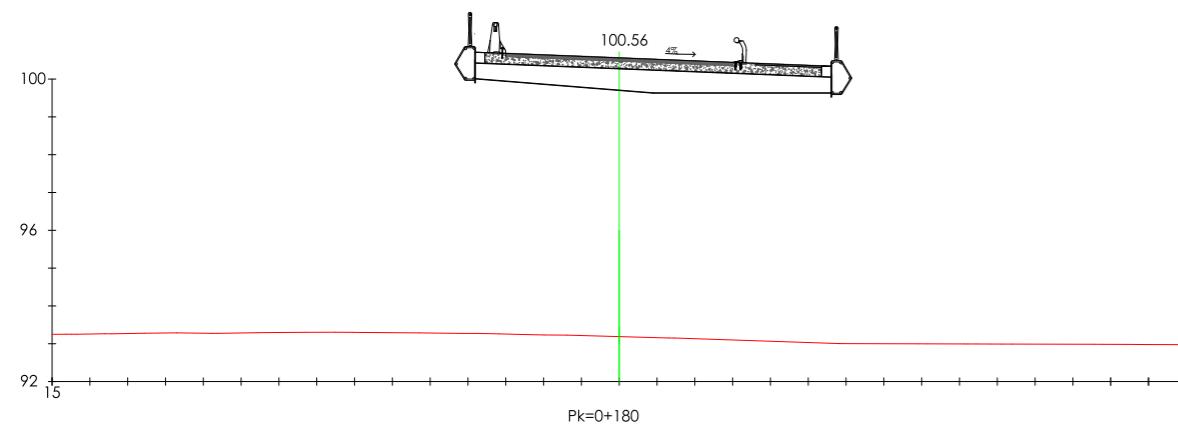
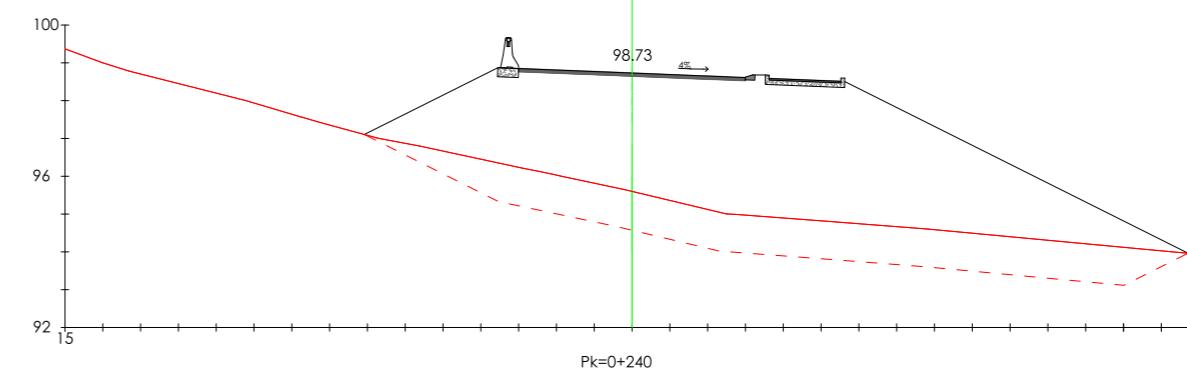
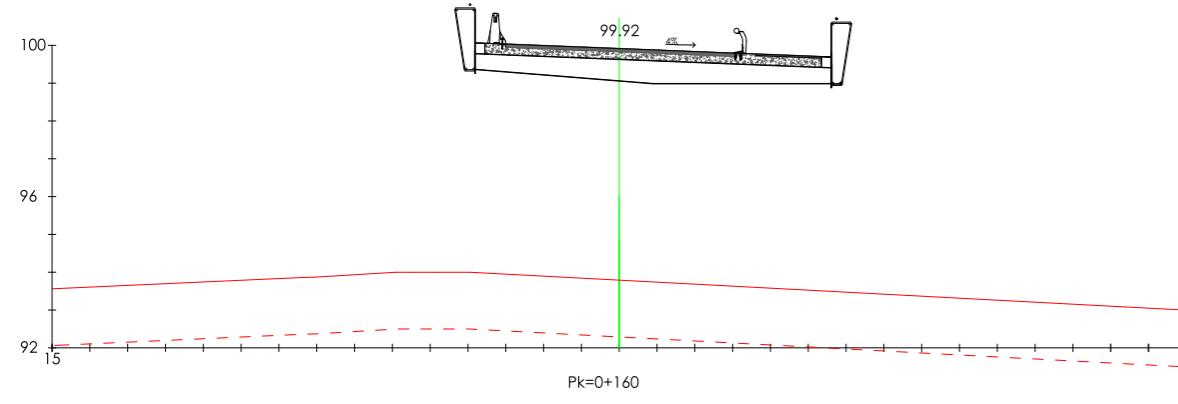


A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIERIA EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGADO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-009-A				



nota:  
- los taludes presentarán una inclinación 2H/1V

A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGiado N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-010-A				

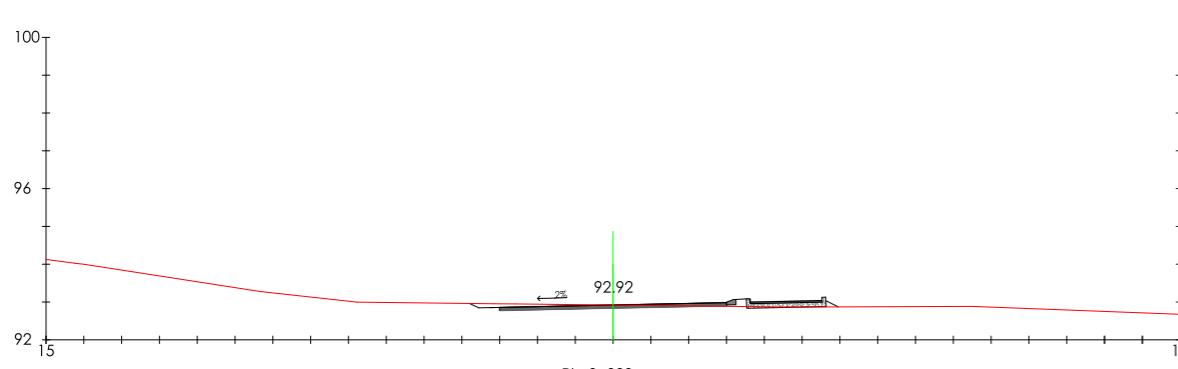
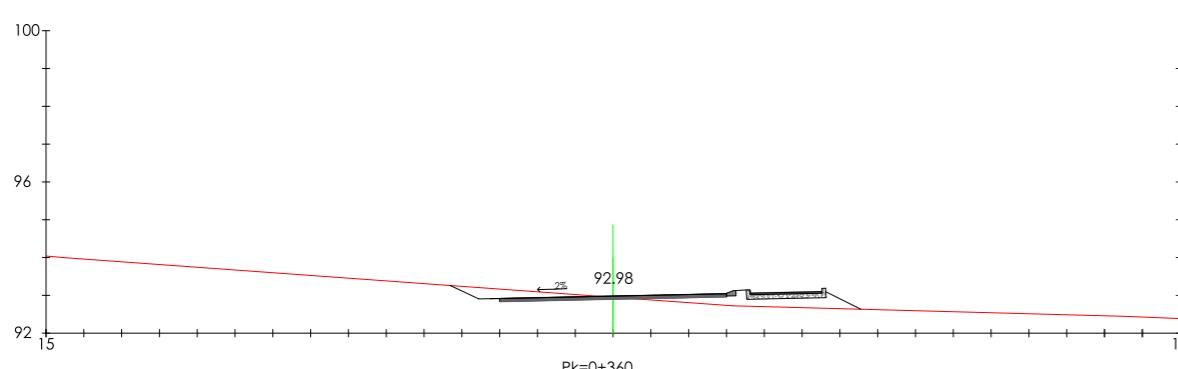
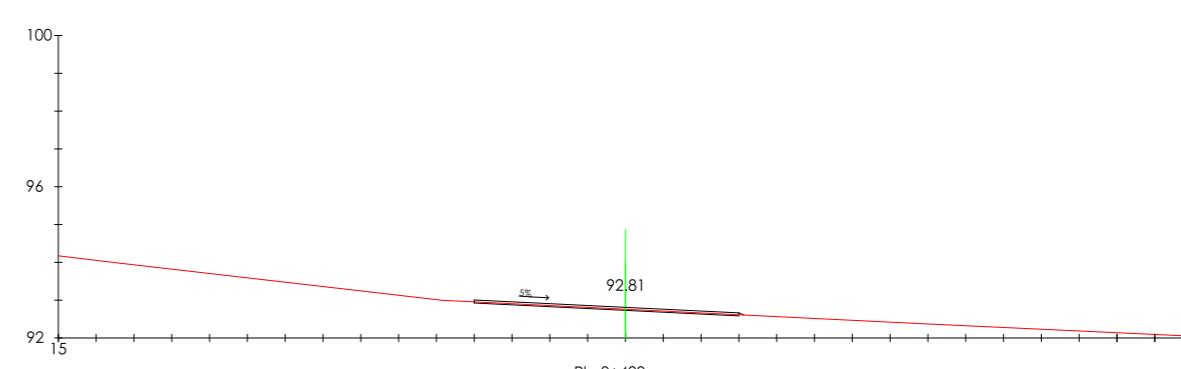
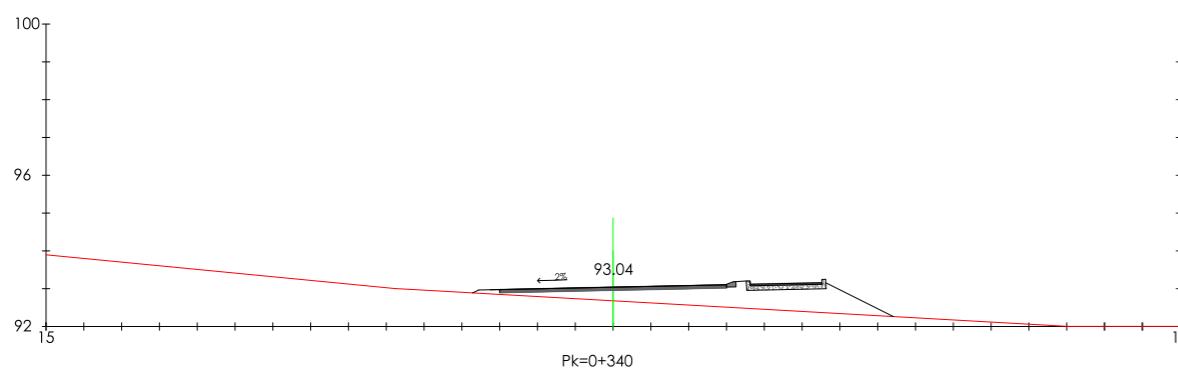
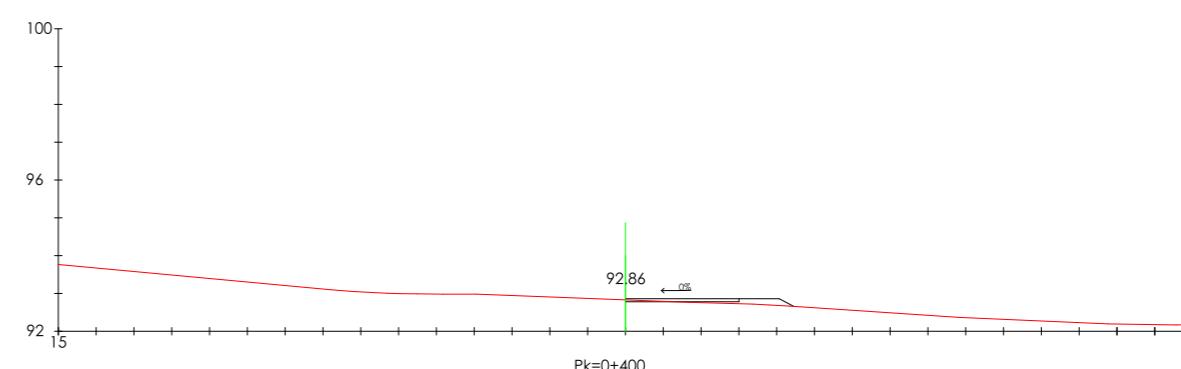
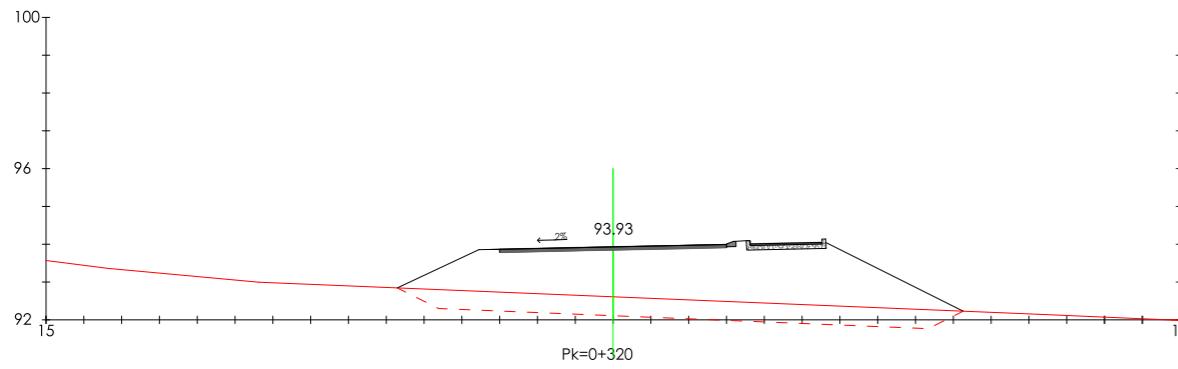


nota:  
- los taludes presentarán una inclinación 2H/1V

A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				

AHOLKULARIA / CONSULTOR	INGENIERI EGILEA INGENIERO AUTOR
<b>anta</b>	MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA

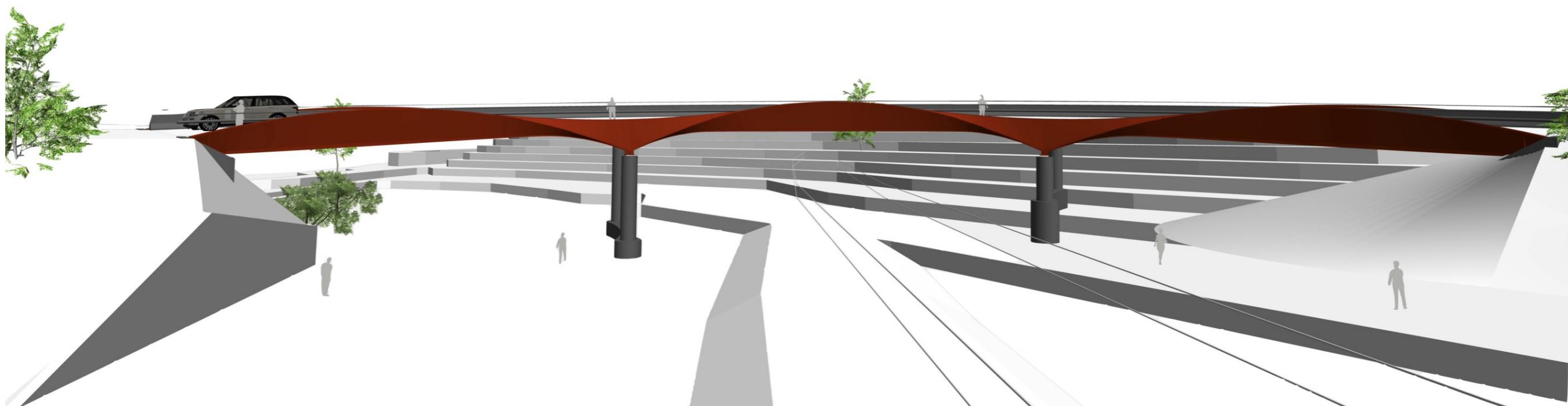
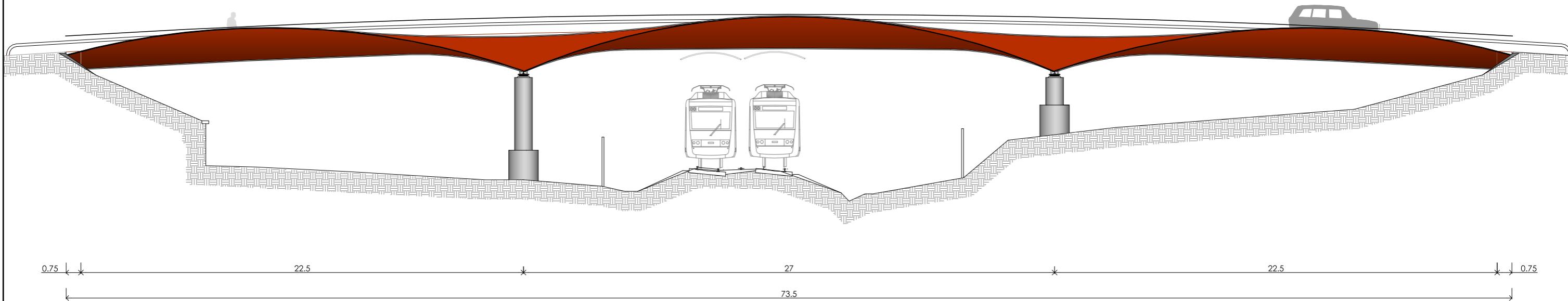
1-SPNB-21-011-A



nota:  
- los taludes presentarán una inclinación 2H/1V

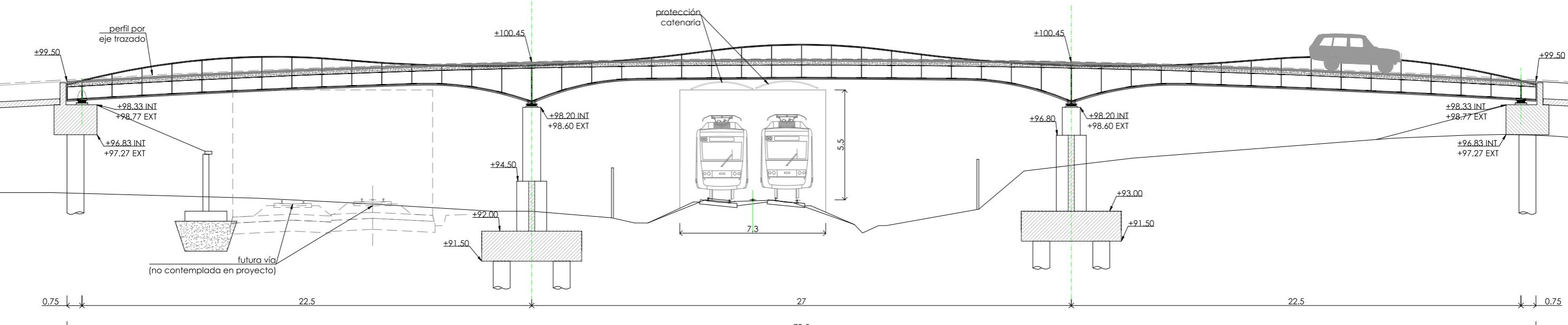
A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-012-A				

alzado en desarrollo por eje estructura  
escala: 1/100

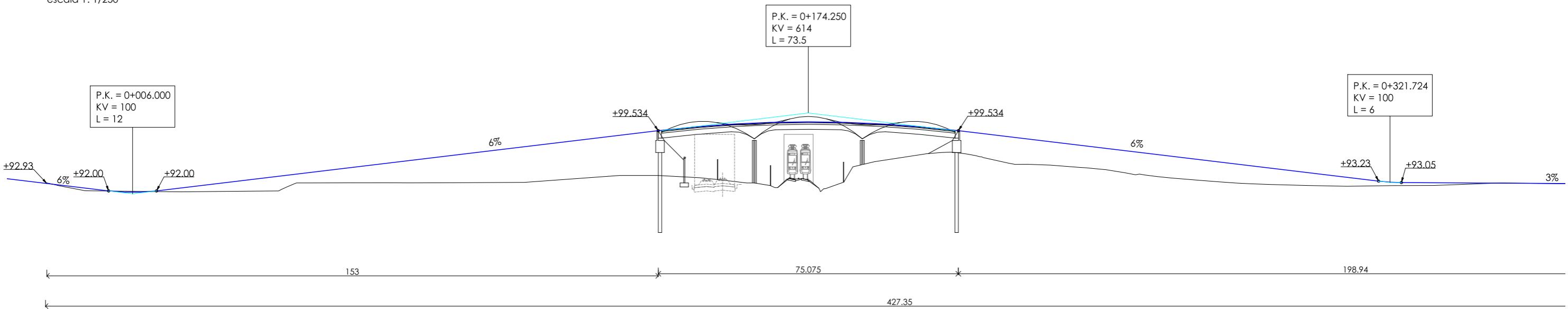


A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-013-A				

perfil longitudinal en desarrollo por eje estructura  
escala: 1/100



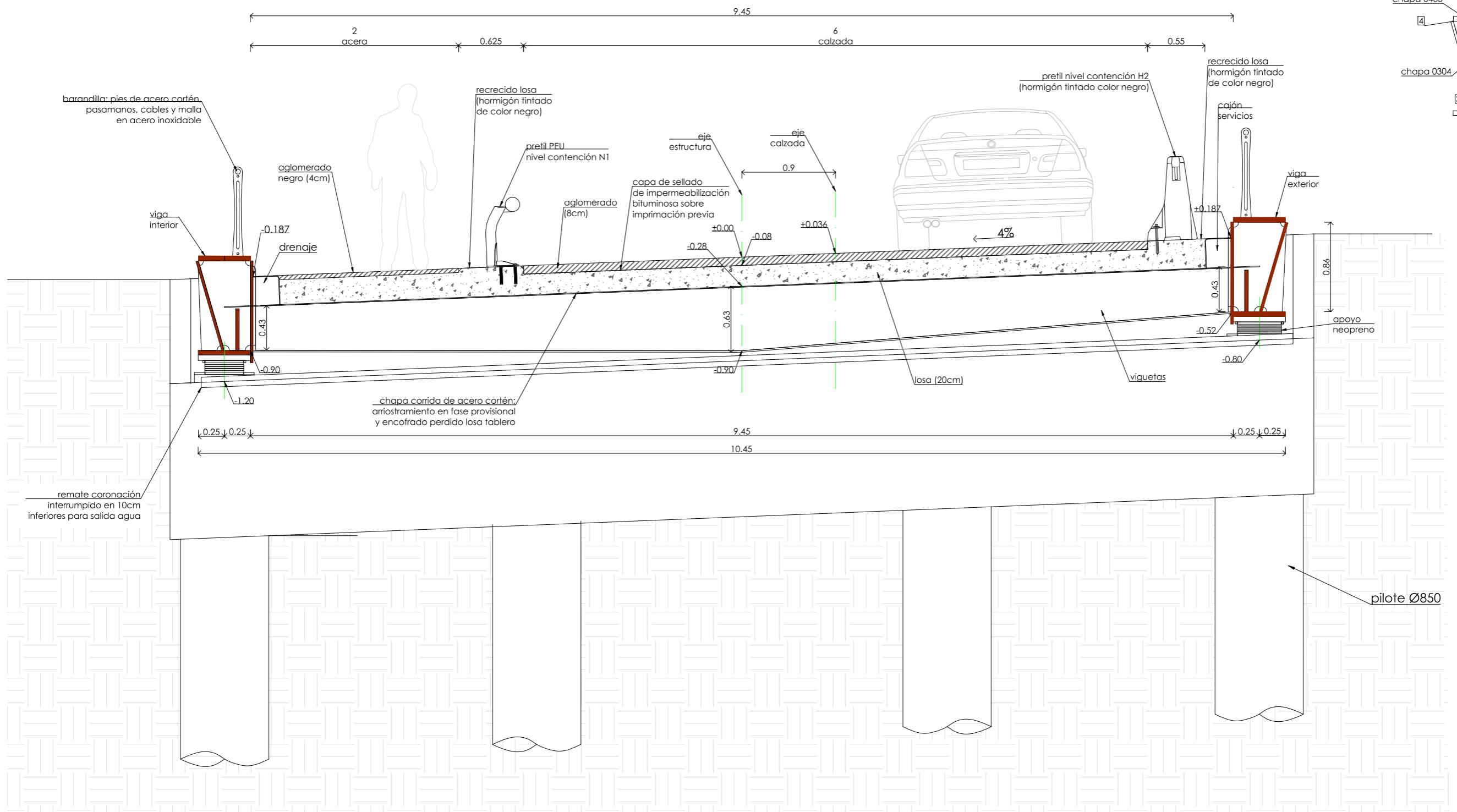
perfil longitudinal trazado en desarrollo  
escala X: 1/500  
escala Y: 1/250



A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-014-A				

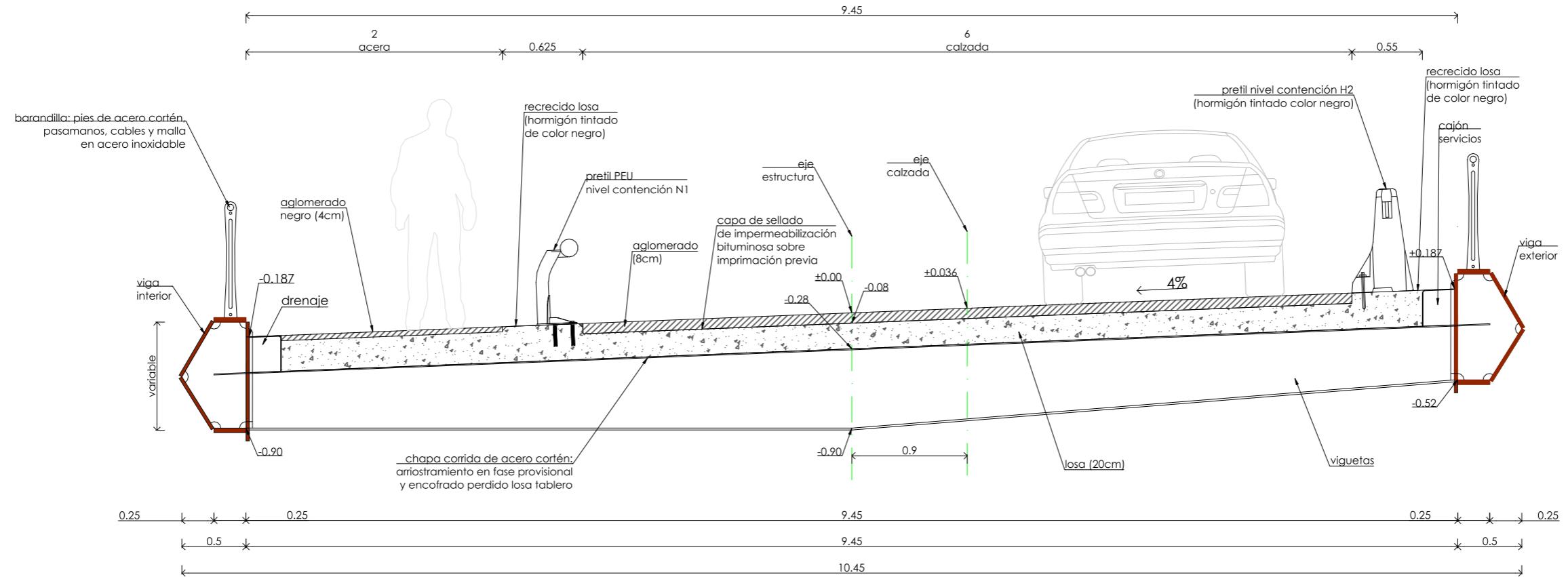
sección transversal en estribo  
escala: 1/20

esquema sección cajón tipo  
escalera: 1/20

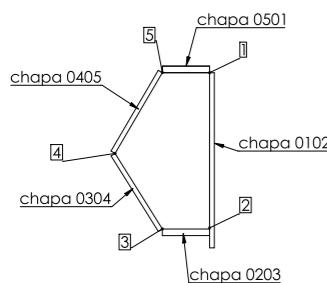


A	PRIMERA EMISION	May. 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBR.
<b>BERRIKUSPENAK / REVISIONES</b>				
<b>AHOLKULARIA / CONSULTOR</b>			<b>INGENIARI EGILEA</b>	
			INGENIERO AUTOR	
			MARIO GUISASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406	
<b>AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA</b>		<b>ERREFERENTZIA</b>		
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA		

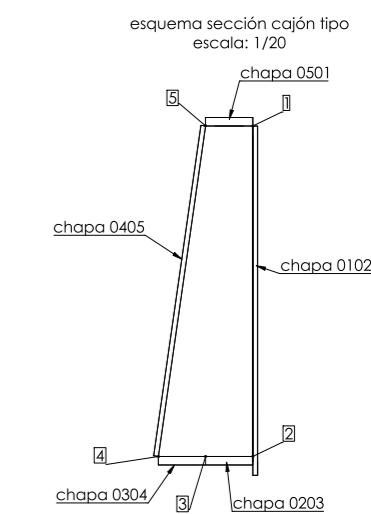
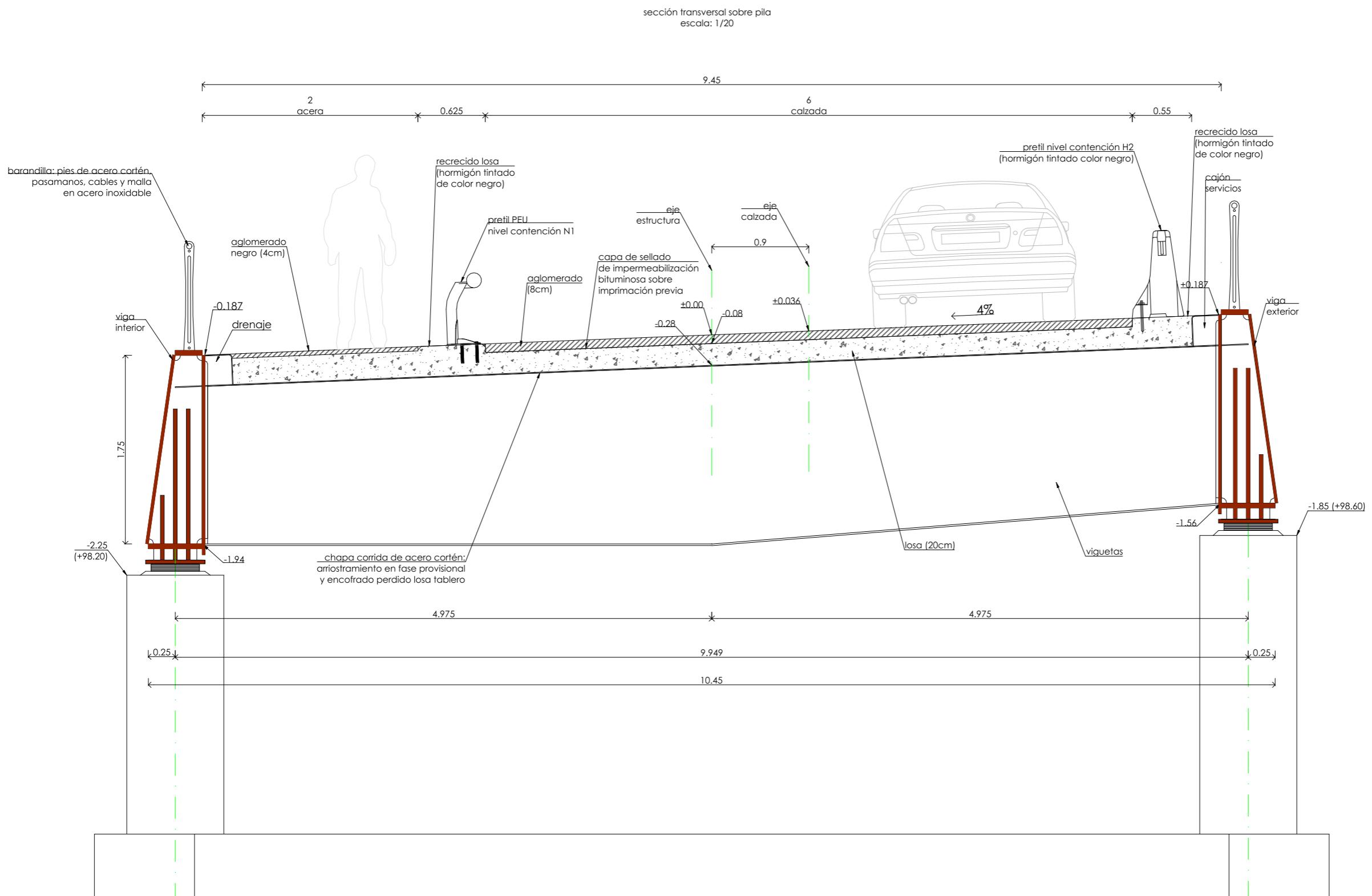
sección transversal intermedia  
escala: 1/20

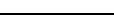


esquema sección cajón tipo  
escala: 1/20

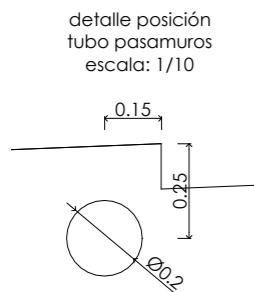
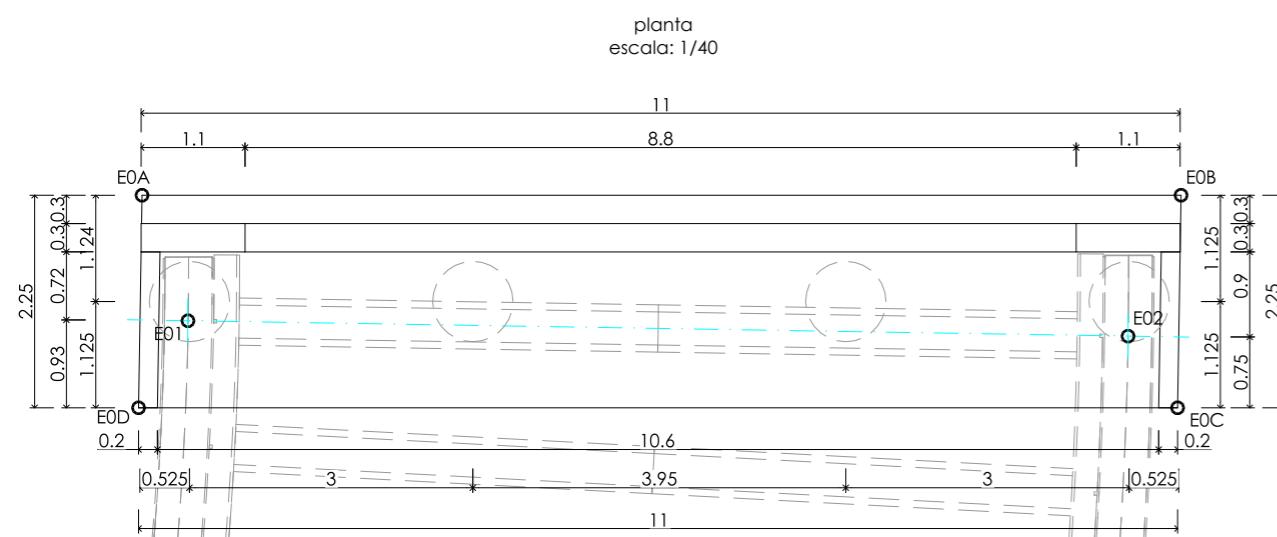
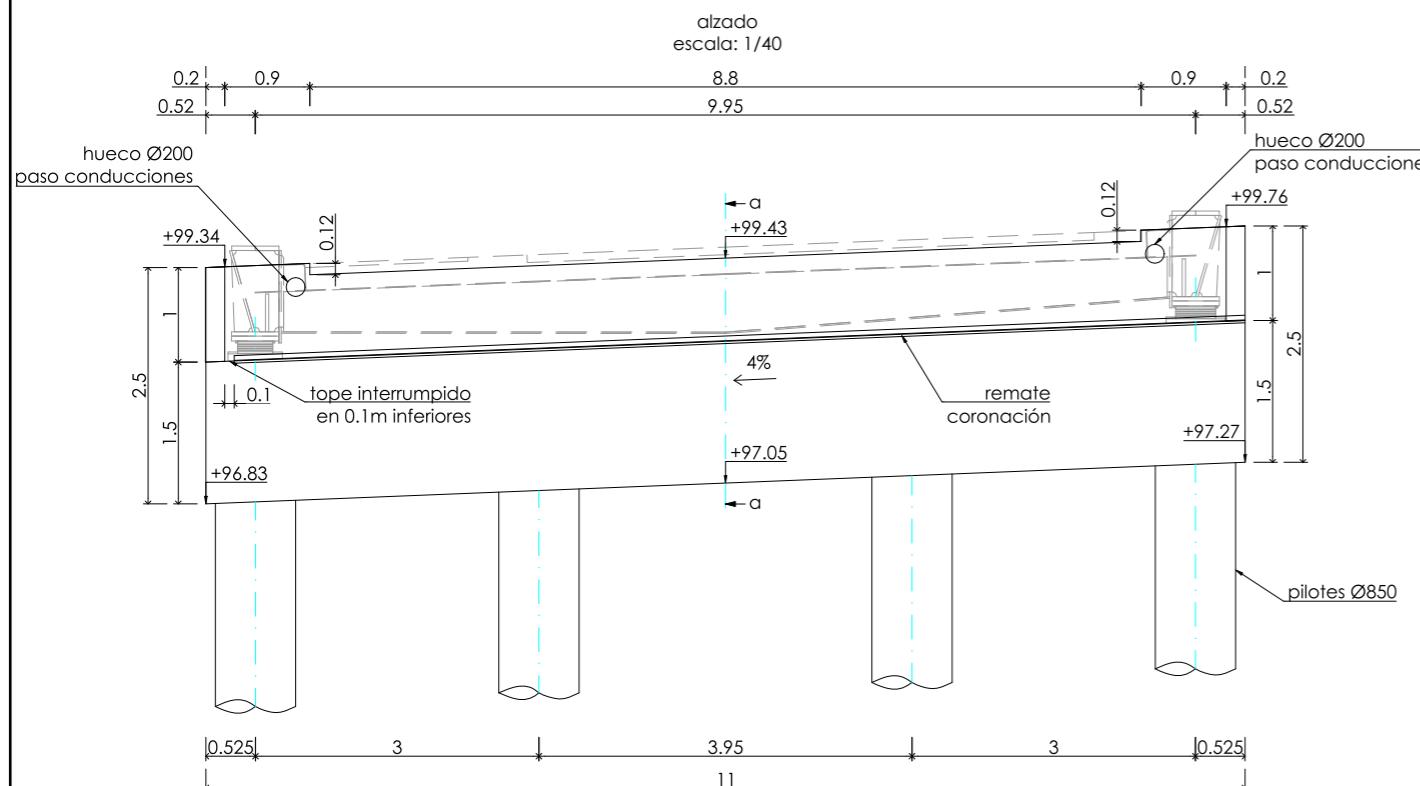


A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-016-A				

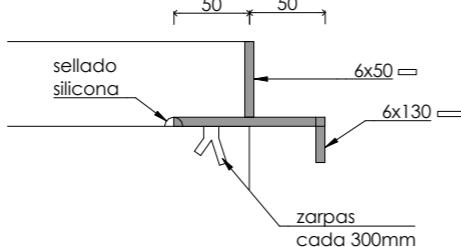


A	PRIMERA EMISION	May, 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBR.
<b>BERRIKUSPENAK / REVISIONES</b>				
<b>AHOLKULARIA / CONSULTOR</b>			<b>INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR</b>	
 <b>anta</b>			MARIO GUISASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406	
<b>AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA</b>		<b>ERREFERENTZIA</b>		
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA		

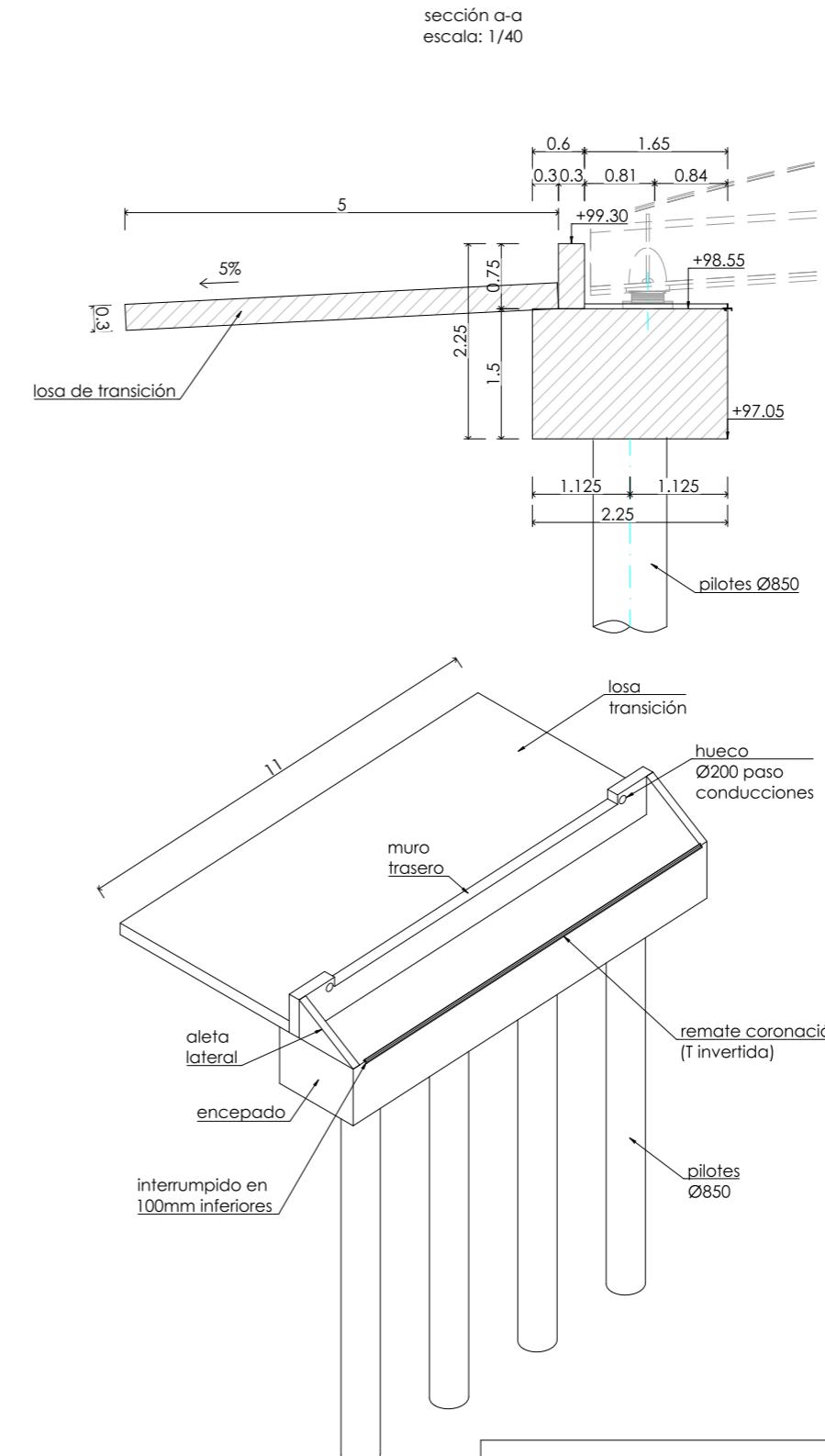
	1-SPNB-21-017-A
<b>EN SEKZIO-EREDUAK ONES TIPO PUENTE</b>	PLANO ZK. / N. PLANO
	<b>10</b>
	ORRIA / HOJA
	3 Sigue <b>FIN</b>



detalle remate coronación  
(T invertida)  
interrumpido en 100mm inferiores  
escala: 1/2.5



este detalle describe una "L" en planta  
material: acero galvanizado



### coordenadas replanteo

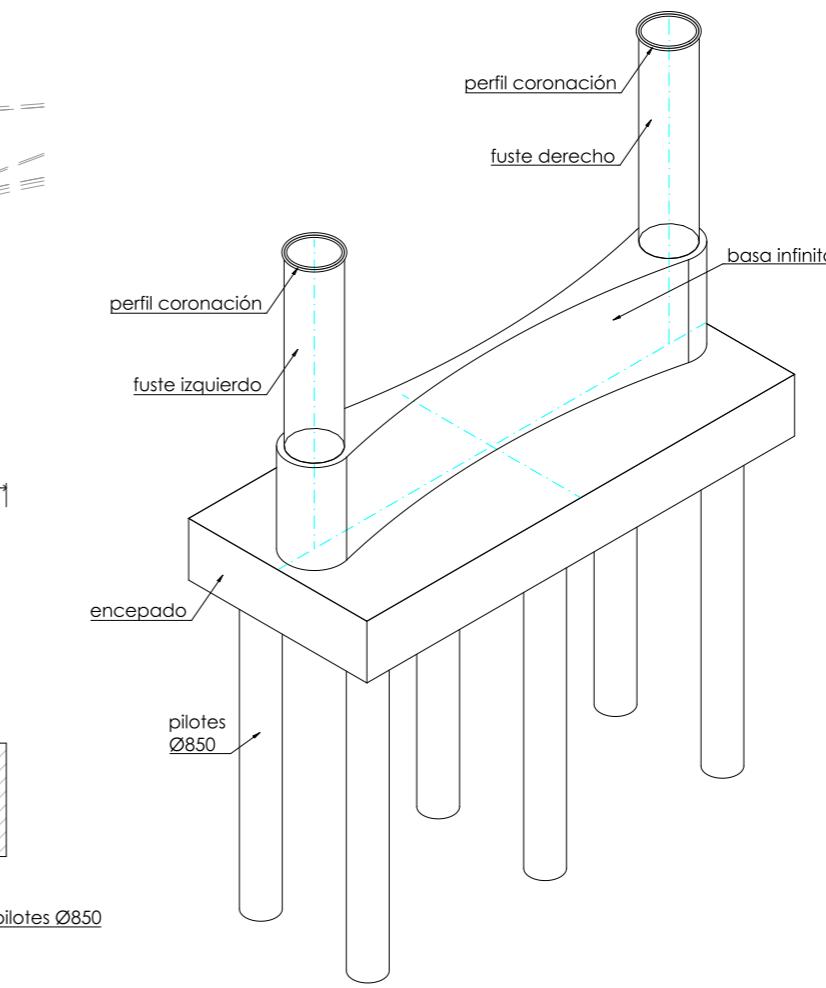
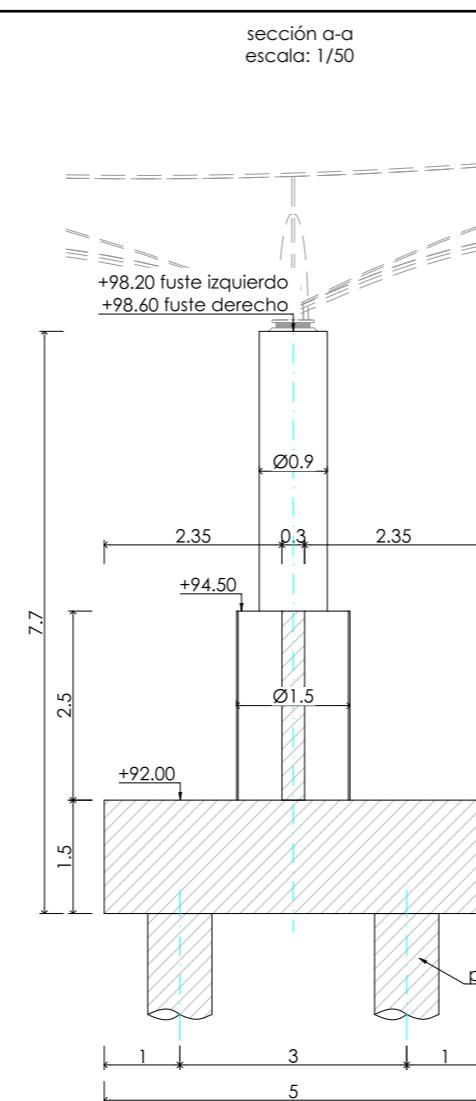
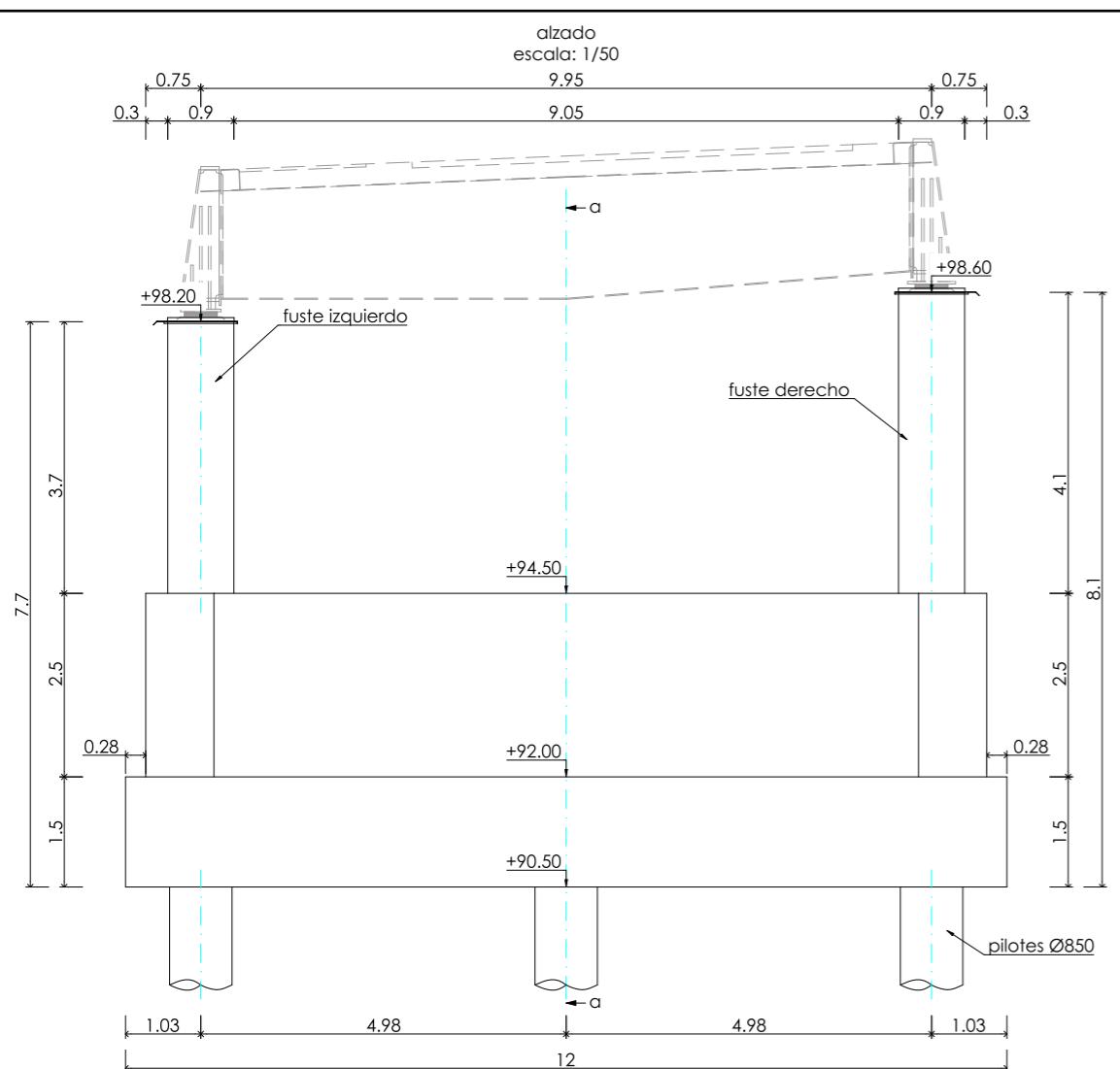
	X (m)	Y (m)
E01	526444.104	4781447.726
E02	526452.783	4781452.589
E0A	526442.981	4781448.610
E0B	526452.486	4781454.142
E0C	526453.617	4751452.198
E0D	526444.113	4781446.666

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)				
HORMIGÓN				
tipo	control	$\gamma_c$		
		persistente o transitoria	accidental	servicio
HA-25/B/20/IIa	intenso	1,50	1,30	1,00

ACERO					
tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente o transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	50mm

A	PRIMERA EMISION	May. 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBR
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				

<p>AHOKULARIA / CONSULTOR</p> 	<p>INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR</p>
<p>MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406</p>	<p>ERREFERENTZIA REFERENCIA</p>

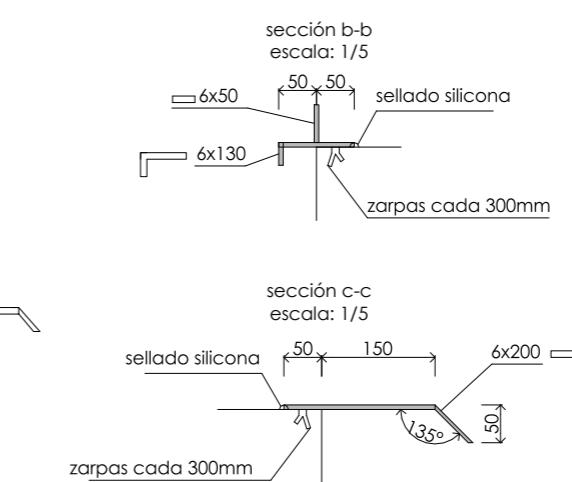
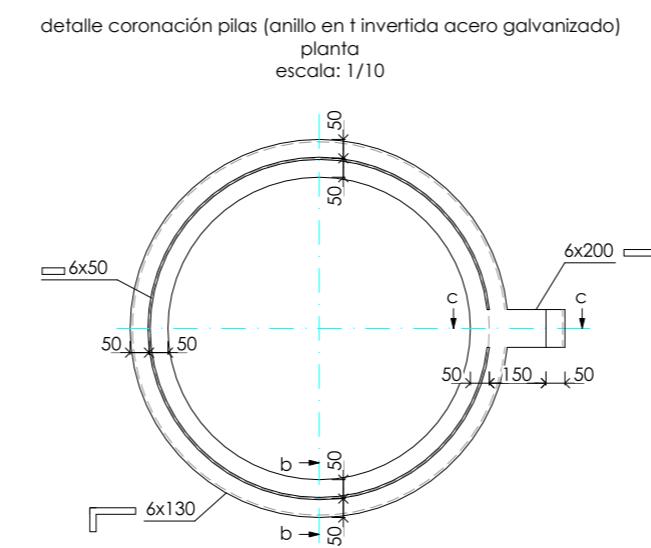
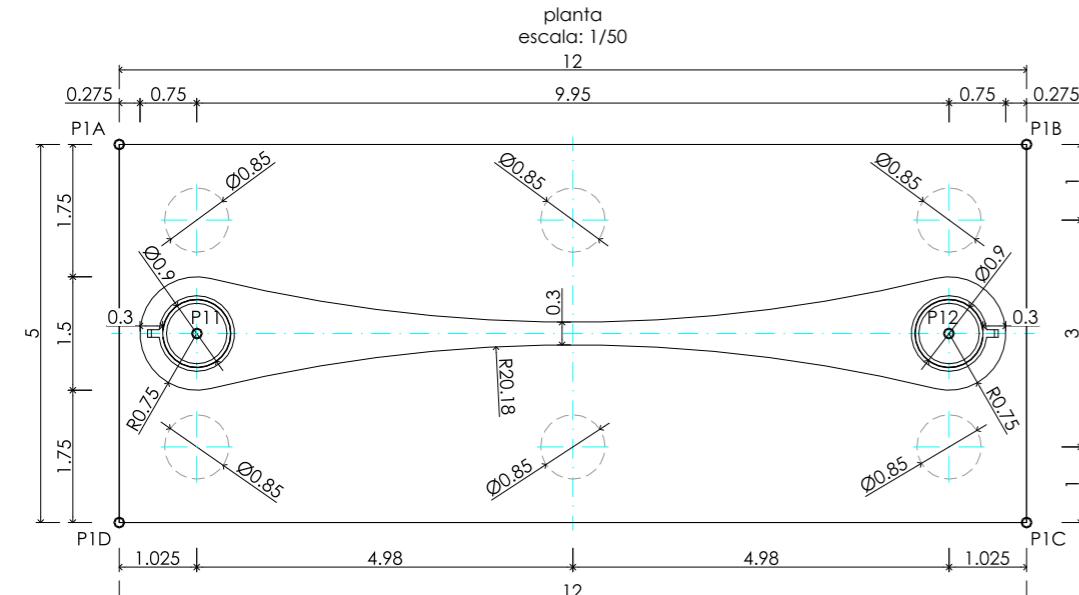


notas:

- se exigirán separadores para garantizar el recubrimiento de la armadura
- el terreno de cimentación deberá ser inspeccionado por la dirección de obra, antes y después de efectuada la excavación para el emplazamiento de estructuras
- se impermeabilizarán todos los paramentos en contacto con tierra excepto en encepados
- todas las juntas de hormigonado recibirán el tratamiento adecuado a fin de lograr una buena unión entre los dos hormigones
- se matarán todos los cantos vivos con berenjenas
- se verterá hormigón de limpieza bajo el encepado
- el espacio entre el muro de la N-I y el estribo se llenará con balasto
- el interior del estribo se llenará con un espesor de balasto de 1.50m
- el hormigón será tintado de color negro

#### geotecnia:

- el subsuelo se caracteriza por existir sobre la roca una terraza de suelos aluviales de 4 a 4,5 metros de espesor.
- el substrato rocoso está constituido por limolitas y argilitas grises, con intercalaciones de arenas grises claras depositada en estratos de espesor cm - mm.
- el substrato rocoso grado II-III aparece entre cinco y nueve metros de profundidad con respecto a la superficie del terreno natural.

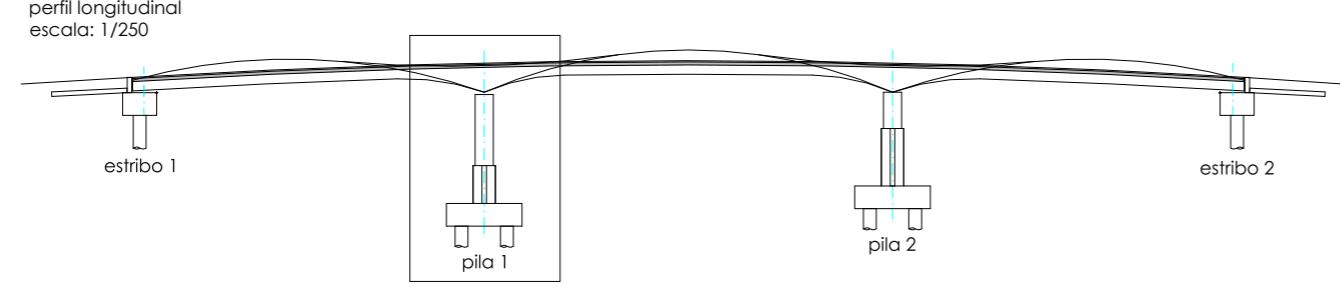


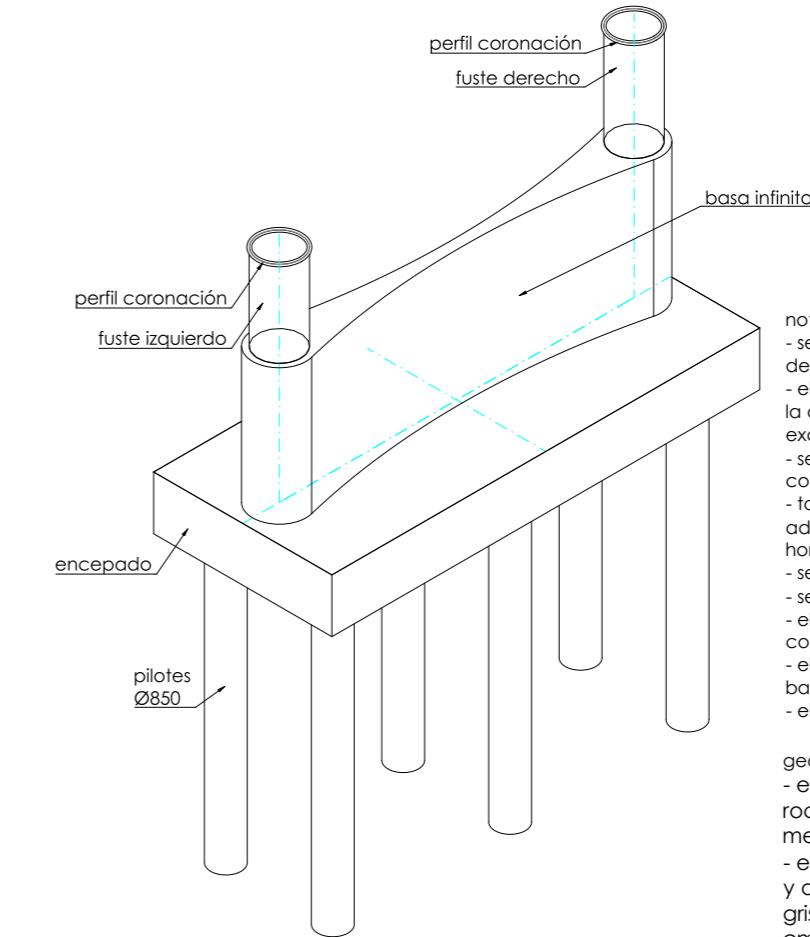
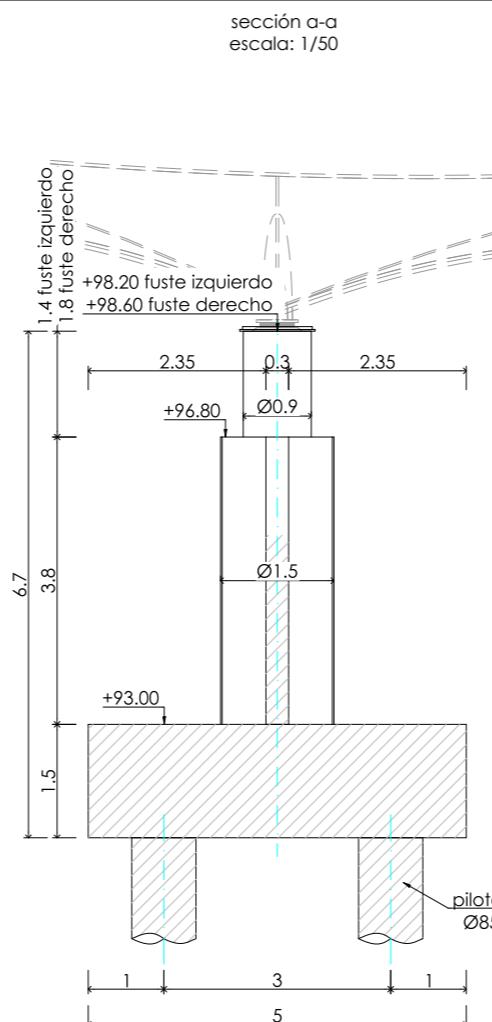
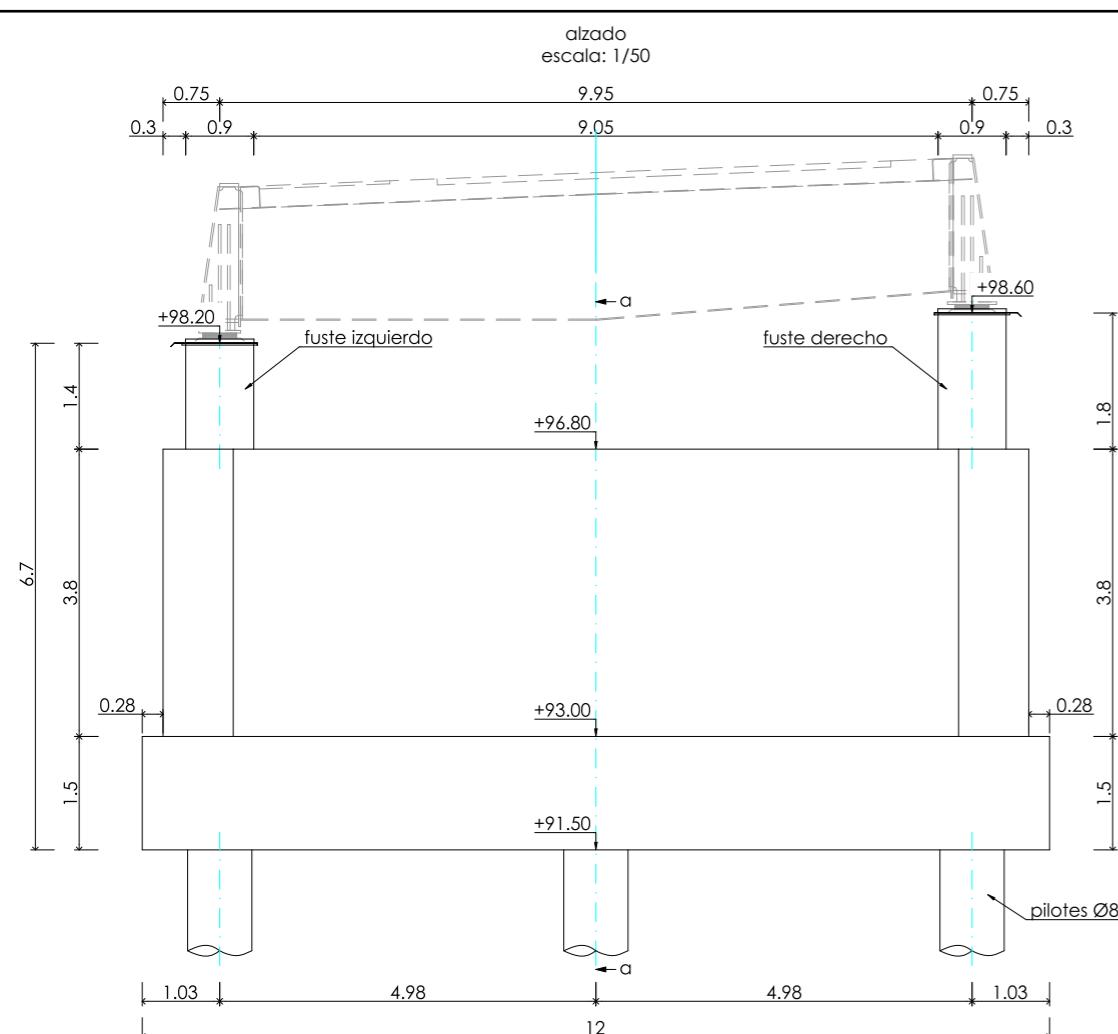
coordenadas replanteo		
	X (m)	Y (m)
P11	526458.616	4781428.385
P12	526448.672	4781428.741
P1A	526459.549	4781425.847
P1B	526447.557	4781426.283
P1C	526447.739	4781431.279
P1D	526459.731	4781430.844

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)					
HORMIGÓN					
tipo	control	$\gamma_c$			recubrimiento
		persistente o transitoria	accidental	servicio	
HA-25/B/20/IIa	intenso	1,50	1,30	1,00	
ACERO					
tipo	control	$\gamma_s$			recubrimiento
		persistente o transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	30mm

A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-019-A				



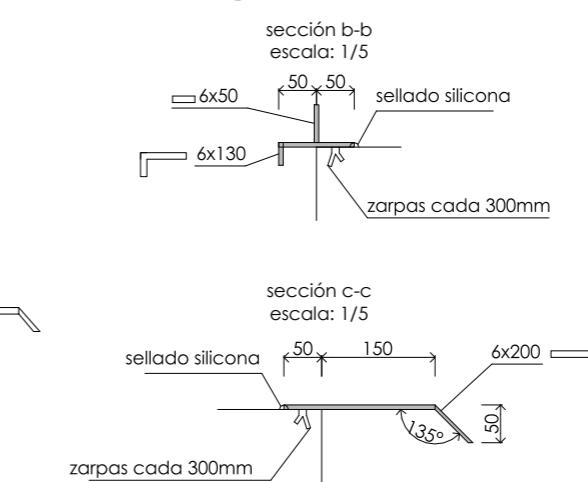
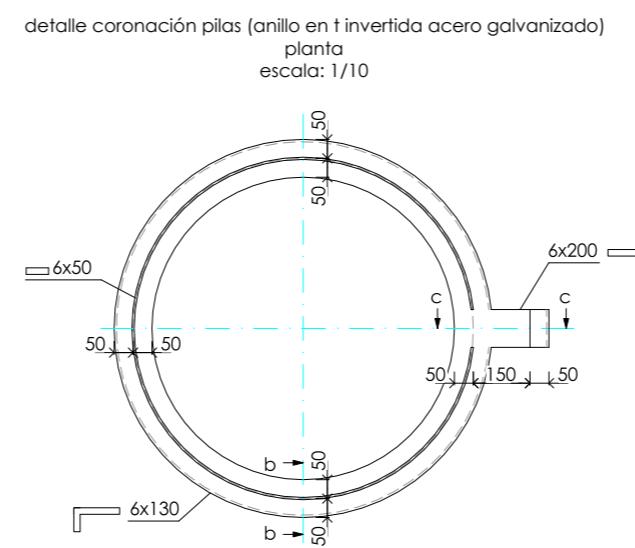
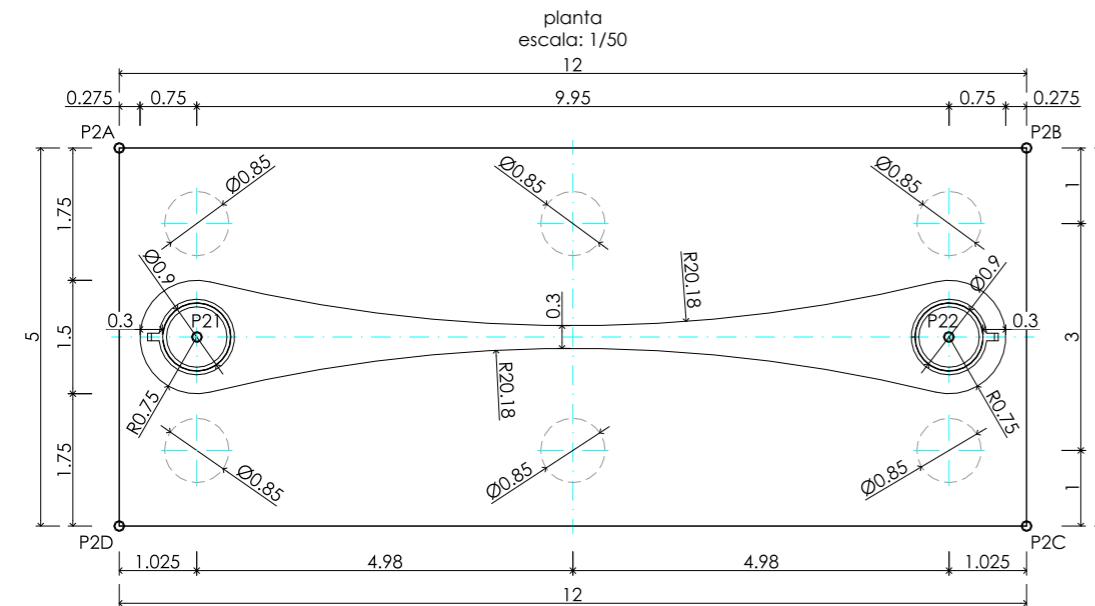


notas:

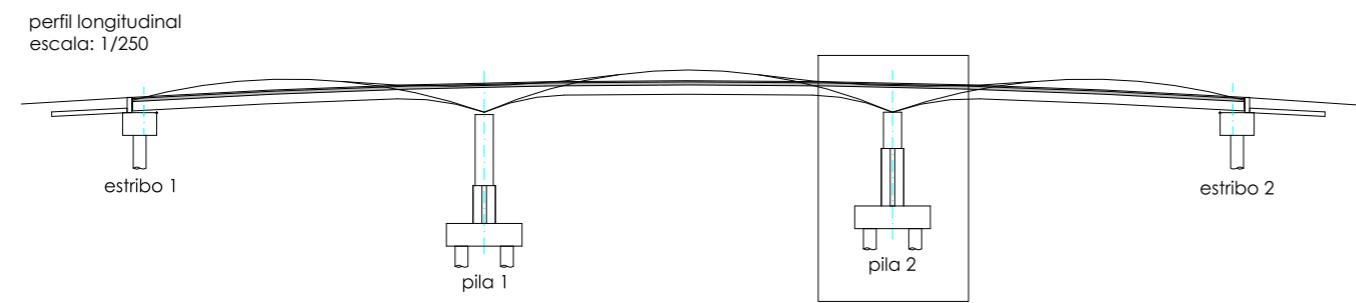
- se exigirán separadores para garantizar el recubrimiento de la armadura
- el terreno de cimentación deberá ser inspeccionado por la dirección de obra, antes y después de efectuada la excavación para el emplazamiento de estructuras
- se impermeabilizarán todos los paramentos en contacto con tierra excepto en encepados
- todas las juntas de hormigonado recibirán el tratamiento adecuado a fin de lograr una buena unión entre los dos hormigones
- se matarán todos los cantos vivos con berenjenas
- se verterá hormigón de limpieza bajo el encepado
- el espacio entre el muro de la N-I y el estribo se llenará con balasto
- el interior del estribo se llenará con un espesor de balasto de 1.50m
- el hormigón será tintado de color negro

geotecnia:

- el subsuelo se caracteriza por existir sobre la roca una terraza de suelos aluviales de 4 a 4,5 metros de espesor.
- el substrato rocoso está constituido por limolitas y argilitas grises, con intercalaciones de arenas gris claras depositada en estratos de espesor cm - mm.
- el substrato rocoso grado II-III aparece entre cinco y nueve metros de profundidad con respecto a la superficie del terreno natural.



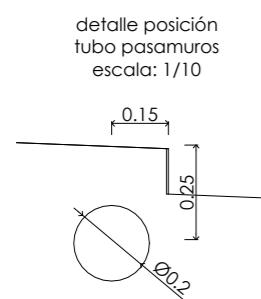
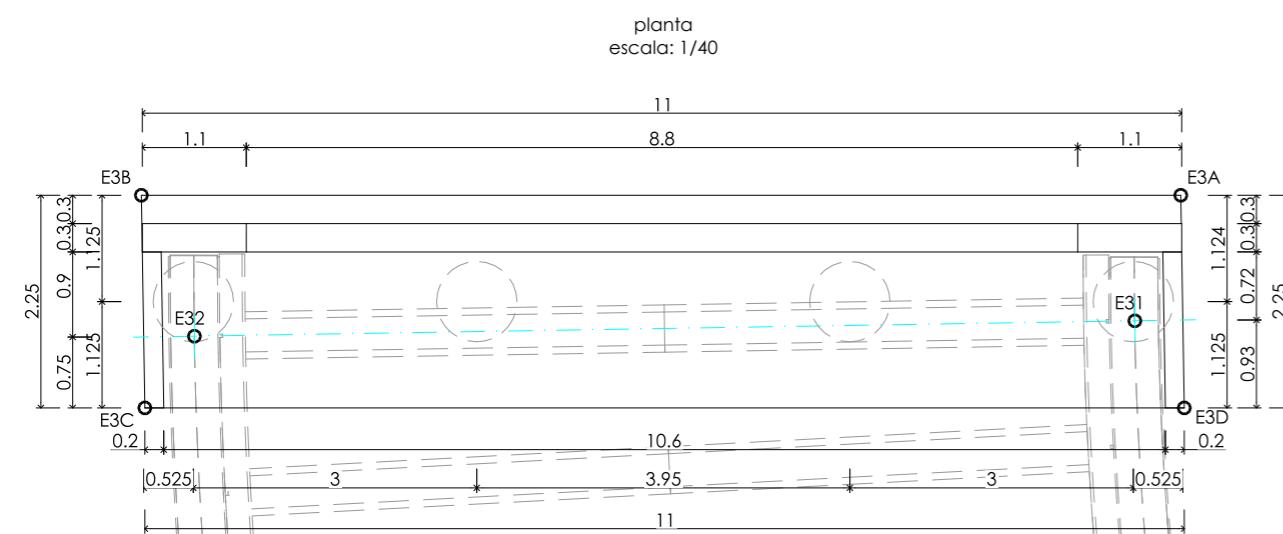
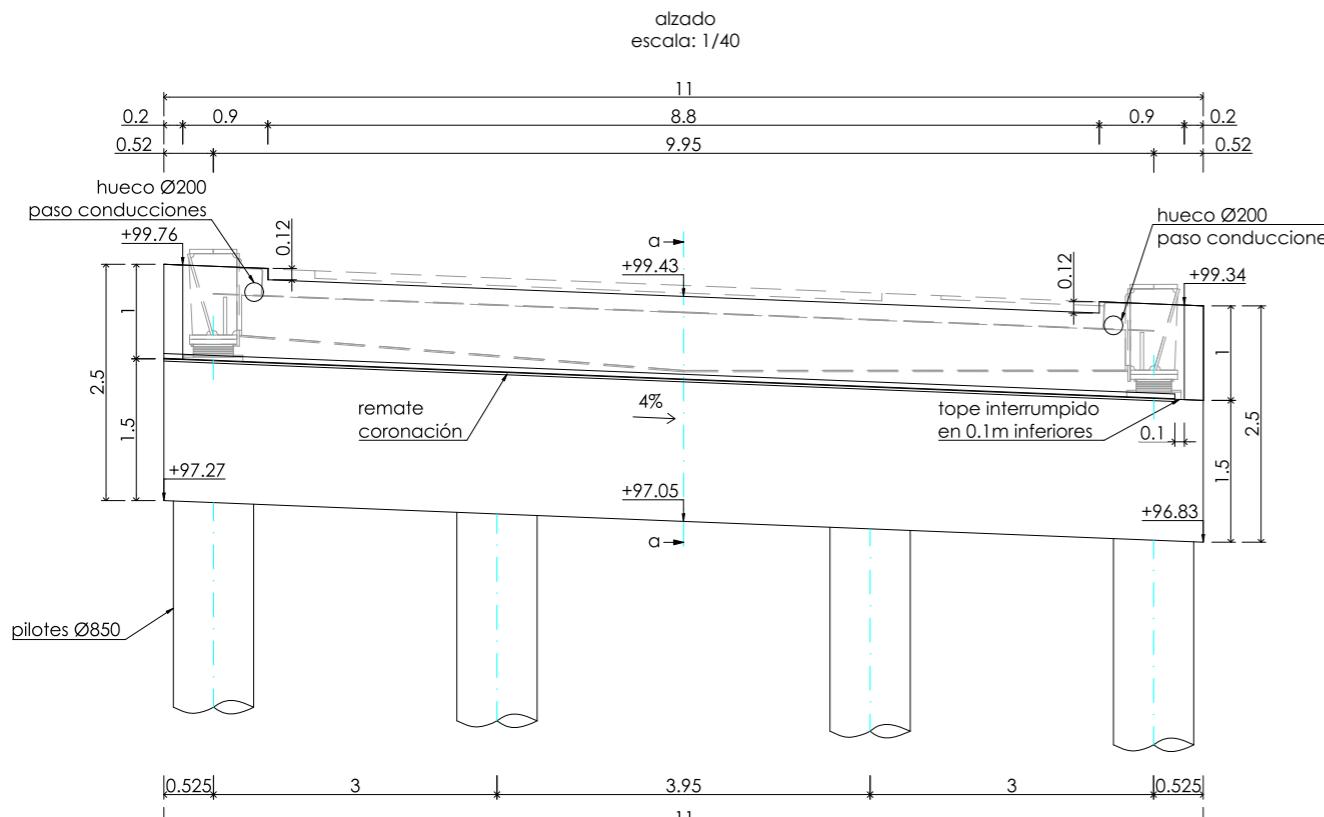
coordenadas replanteo		
	X (m)	Y (m)
P21	526.440.360	4781406.985
P22	526448.016	4781400.631
P2A	526448.016	4781409.564
P2B	526450.401	4781401.900
P2C	526447.208	4781398.052
P2D	526437.974	4781405.716



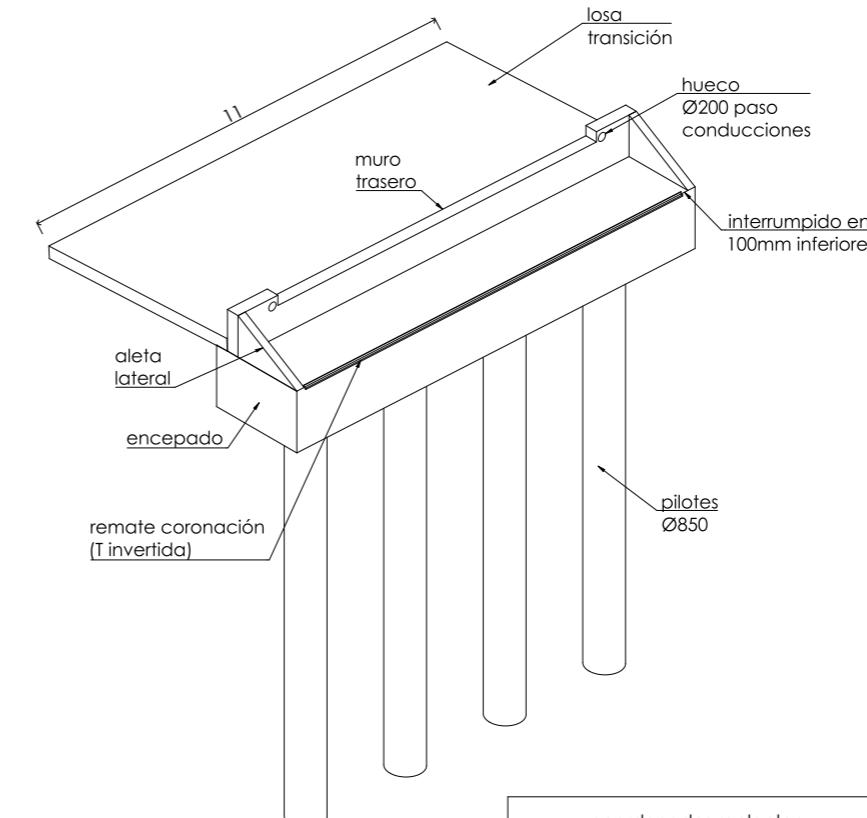
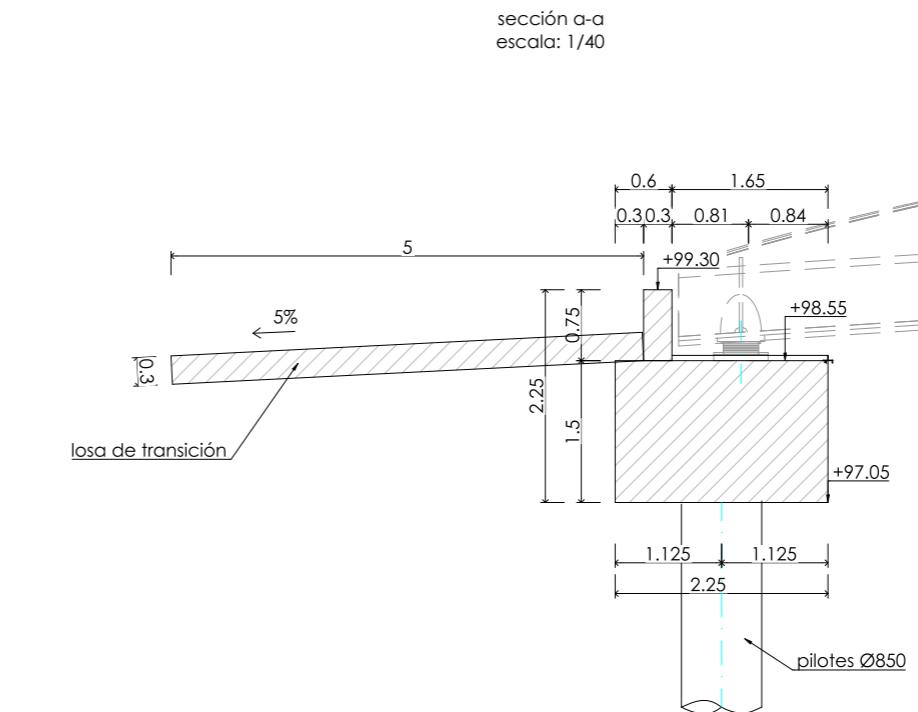
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)					
HORMIGÓN					
tipo	control	$\gamma_c$			recubrimiento
		persistente o transitoria	accidental	servicio	
HA-25/B/20/IIa	intenso	1,50	1,30	1,00	
ACERO					
tipo	control	$\gamma_s$			recubrimiento
		persistente o transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	30mm

A PRIMERA EMISIÓN	May 21	anta	ETS
REV. CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES			
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIERI EGILEA INGENIERO AUTOR
			MARIO GUASASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N°11406
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA
			1-SPNB-21-020-A



este detalle describe una "L" en planta material: acero galvanizado



coordenadas replanteo		
	X (m)	Y (m)
E31	526424.302	4781395.891
E32	526427.536	4781386.481
E3A	526422.883	4781395.960
E3B	526426.286	4781385.503
E3C	526428.425	4781386.199
E3D	526425.022	4781396.656

notas:

- se exigirán separadores para garantizar el recubrimiento de la armadura
- el terreno de cimentación deberá ser inspeccionado por la dirección de obra, antes y después de efectuada la excavación para el emplazamiento de estructuras
- se impermeabilizarán todos los paramentos en contacto con tierras excepto en encepados
- todas las juntas de hormigonado recibirán el tratamiento adecuado a fin de lograr una buena unión entre los dos hormigones
- se matarán todos los cantes vivos con berenjenas
- se verterá hormigón de limpieza bajo el encepado
- el espacio entre el muro de la N-1 y el estribo se llenará con balasto
- el interior del estribo se llenará con un espesor de balasto de 1.50m
- el hormigón será tintado de color negro

geotecnia:  
- el subsuelo se caracteriza por existir sobre la roca una terraza de suelos aluviales de 4 a 4,5 metros de espesor.

- el substrato rocoso está constituido por limolitas y argilitas grises, con intercalaciones de areniscas gris claras depositada en en estratos de espesor cm - mm.
- el substrato rocoso grado II-III aparece entre cinco y nueve metros de profundidad con respecto a la superficie del terreno natural.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)				
HORMIGÓN				
tipo	control	$\gamma_c$		
		persistente o transitoria	accidental	servicio
HA-25/B/20/Ila	intenso	1,50	1,30	1,00

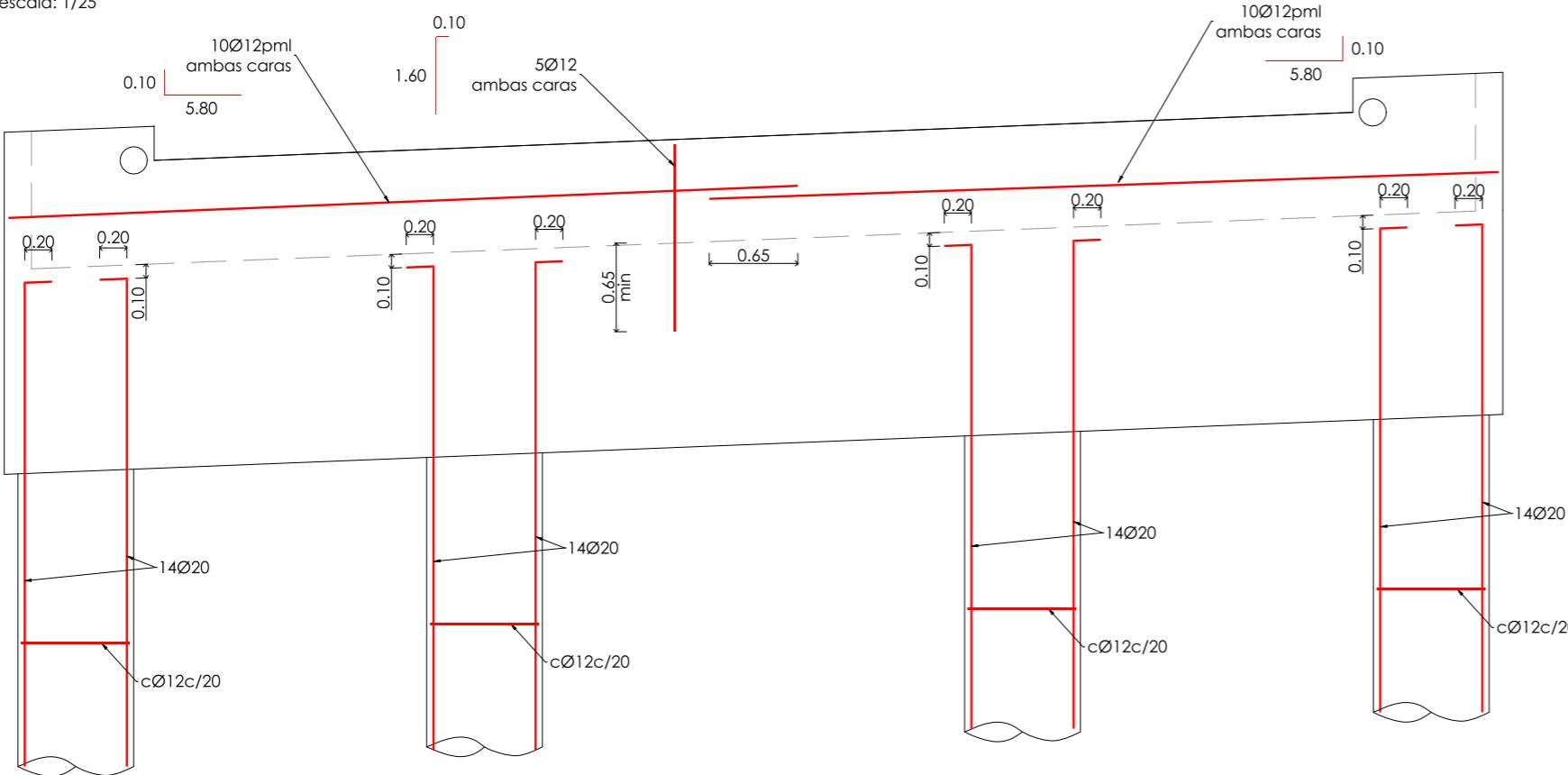
ACERO					
tipo	control	γs			recubrimiento
		persistente o transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	50mm

A	PRIMERA EMISION	May. 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBR.
<b>BERRIKUSPENAK / REVISIONES</b>				

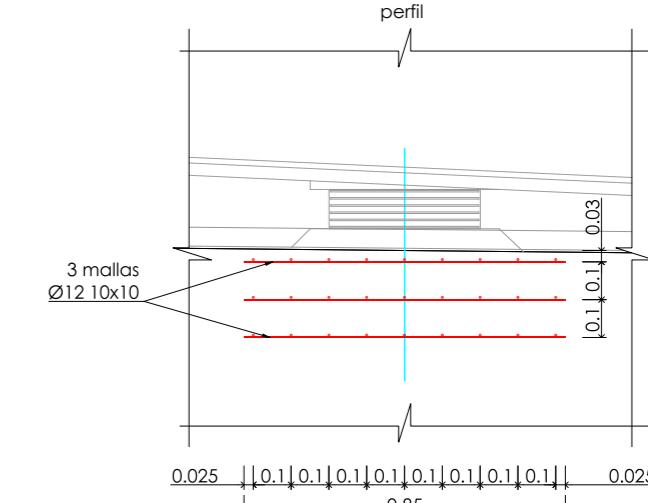
<p>AHOLKULARIA / CONSULTOR</p> <p> ANTA CONSULTORES</p>	<p>INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR</p>
--	---

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
	1-SPNB-21-021-A

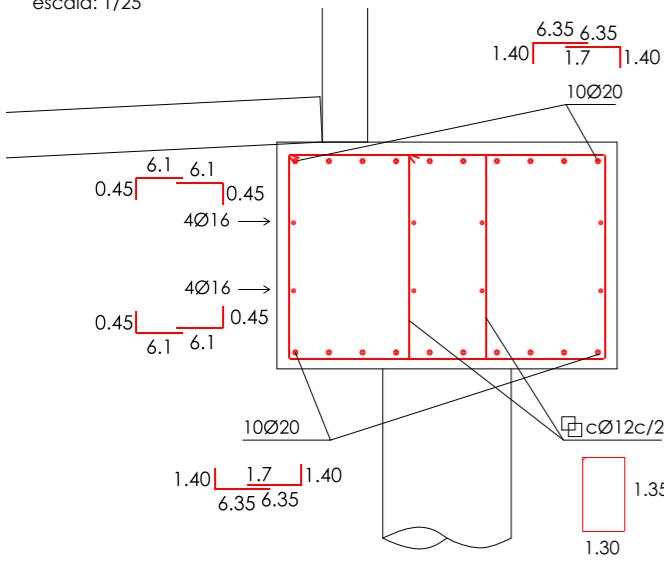
armadura muro trasero y coronación pilotes  
escala: 1/25



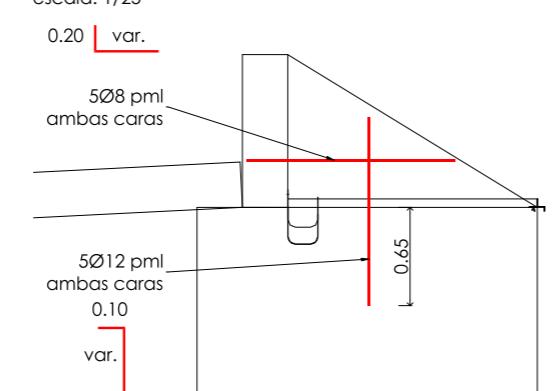
detalle armado bajo neopreno  
escala: 1/10



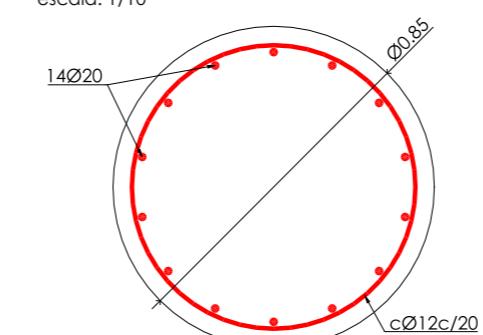
armadura viga  
escala: 1/25



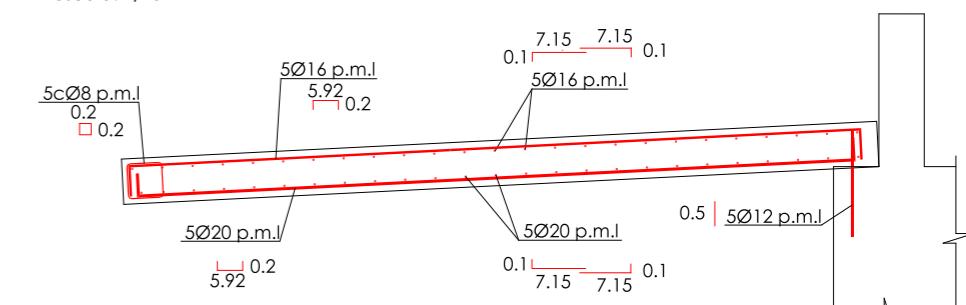
armaduras aleta  
escala: 1/25



armado pilotes  
escala: 1/10



armadura losa transición  
escala: 1/25



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)

HORMIGÓN

tipo	control	$\gamma_c$		
		persistente o transitoria	accidental	servicio
HA-25/B/20/IIa	intenso	1,50	1,30	1,00

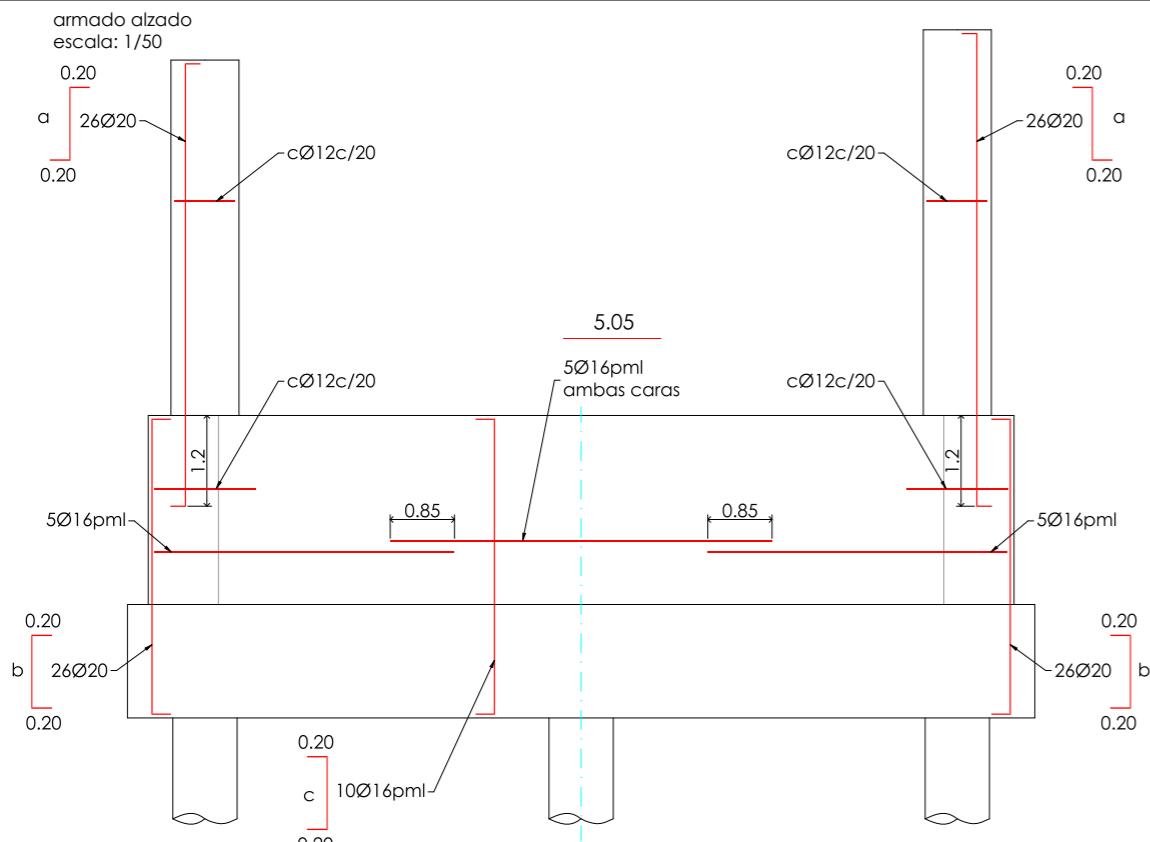
ACERO

tipo	control	$\gamma_s$			recubrimiento
		persistente o transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	50mm

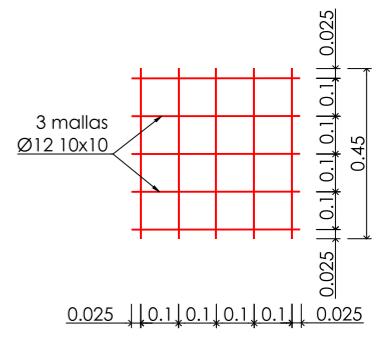
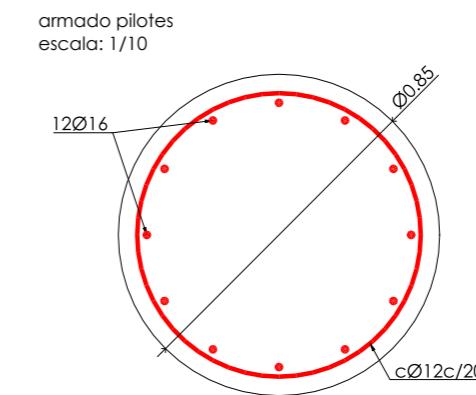
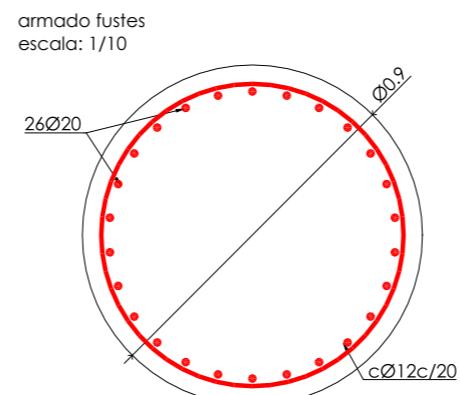
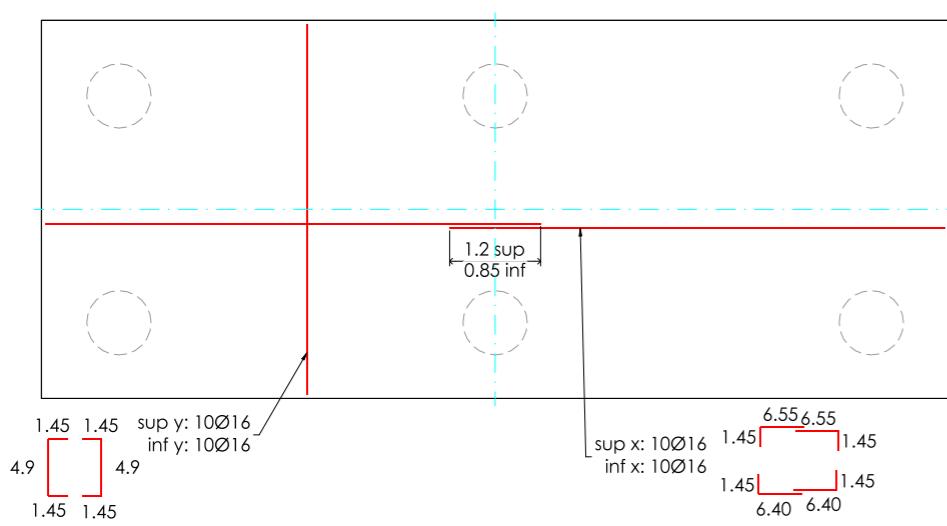
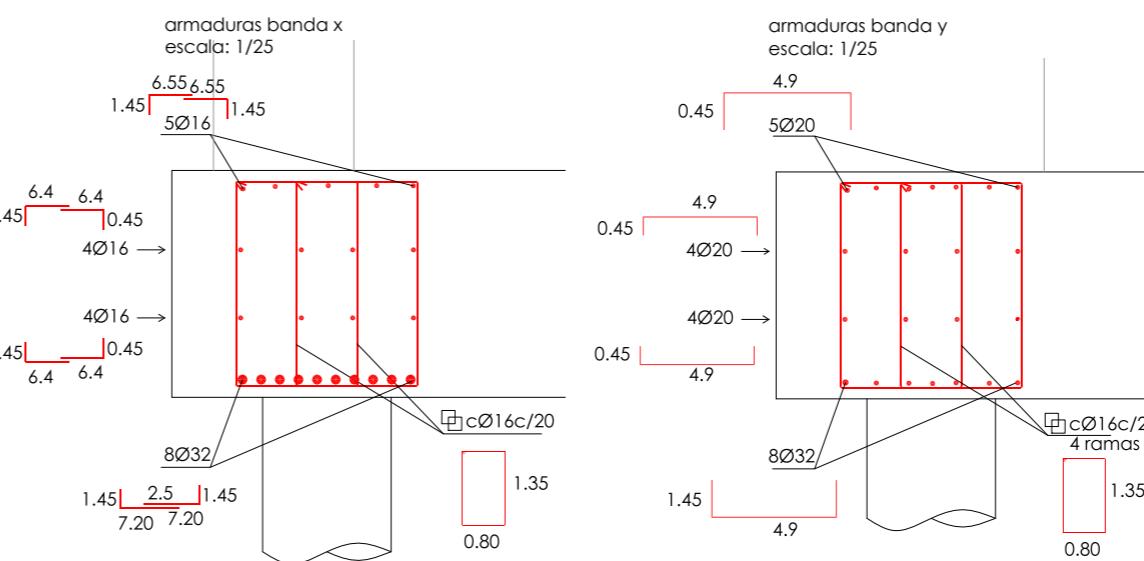
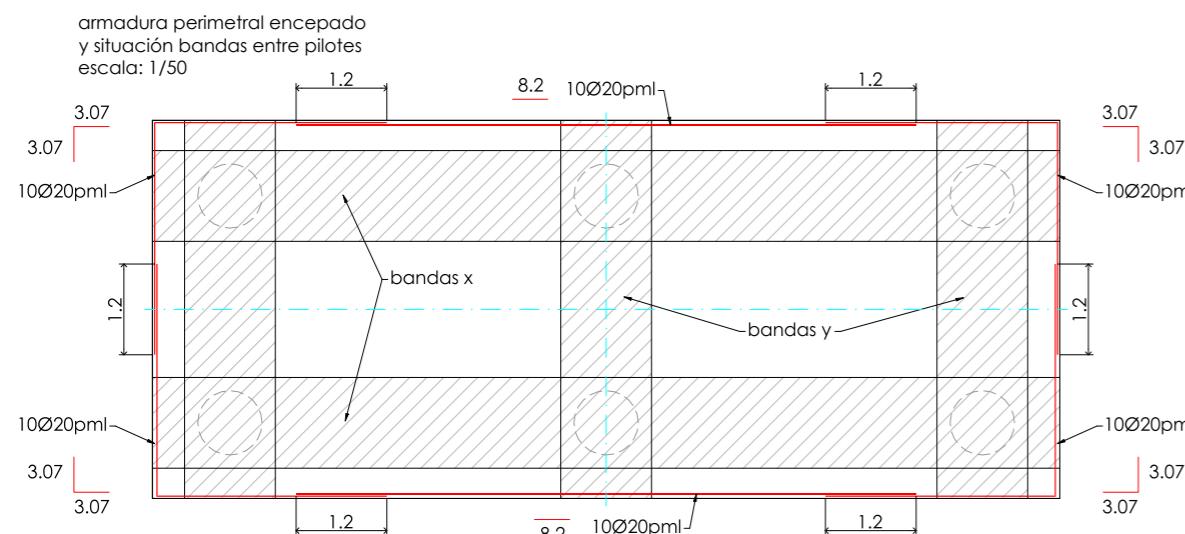
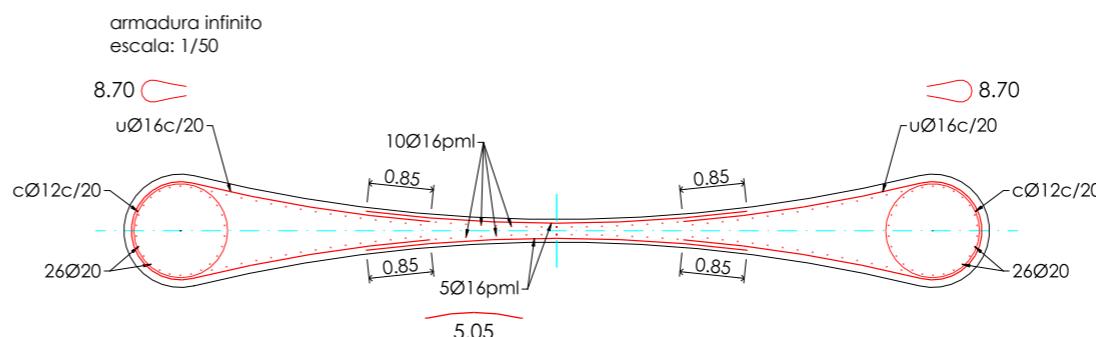
A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				

AHOLKULARIA / CONSULTOR	INGENIERI EGILEA INGENIERO AUTOR
<b>anta</b>	MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
1-SPNB-21-022-A	



	pila 1 ext	pila 1 int	pila 2 ext	pila 2 int
a	5.3	4.9	3.0	2.6
b	3.9	3.9	3.7	3.70
c	3.94	3.94	5.24	5.24
empalme	-	-	b:1.20/c:0.85	b:1.20/c:0.85



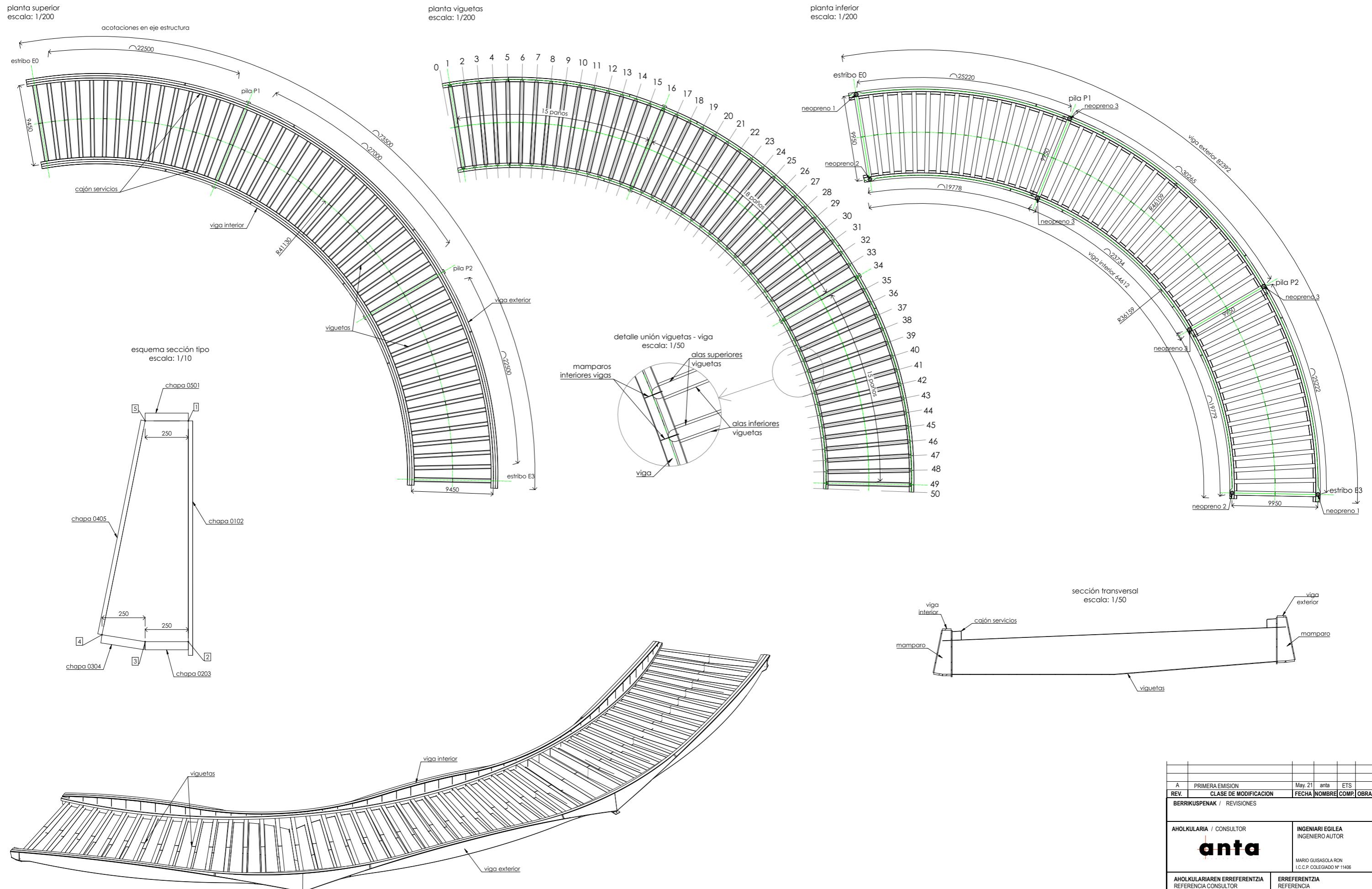
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)				
HORMIGÓN				
tipo	control	$\gamma_c$		
		persistente o transitoria	accidental	servicio
HA-25/B/20/IIa	intenso	1,50	1,30	1,00

ACERO					
tipo	control	$\gamma_s$			recubrimiento
		persistente o transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	30mm

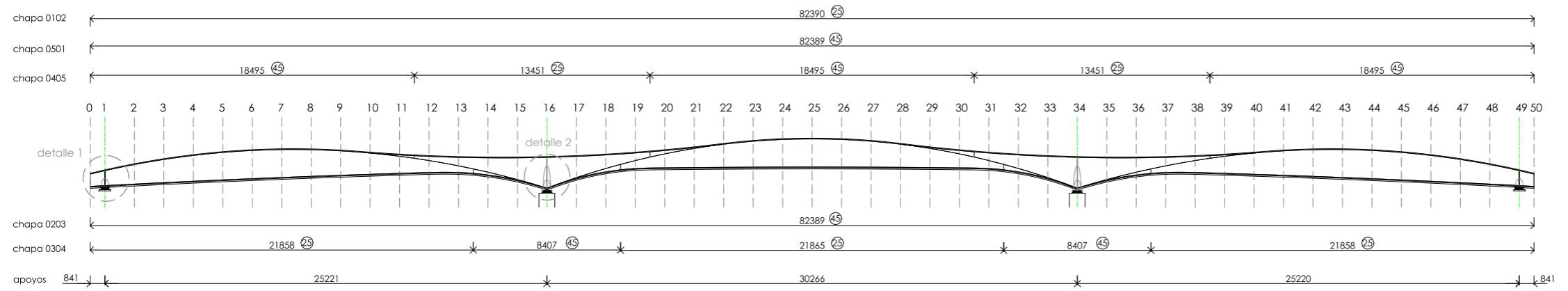
A	PRIMERA EMISION	May. 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
<hr/>				

BERRIKUSPENAK / REVISIONES

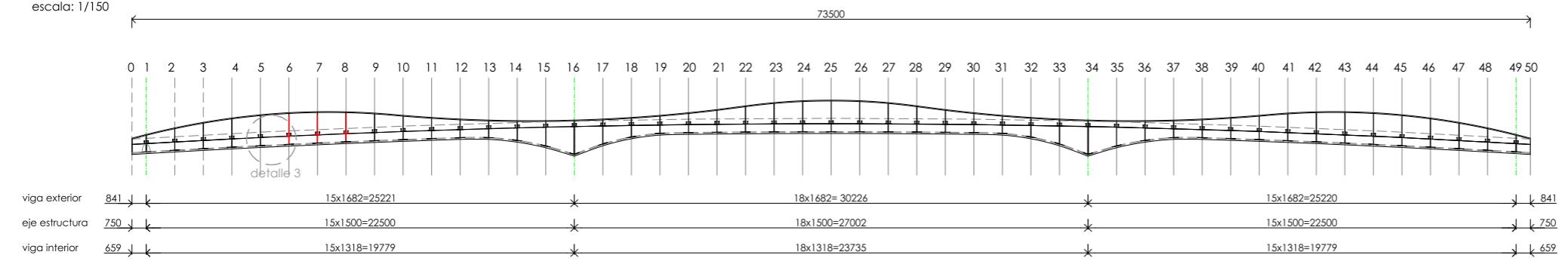
AHOKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
	1-SPNB-21-023-A



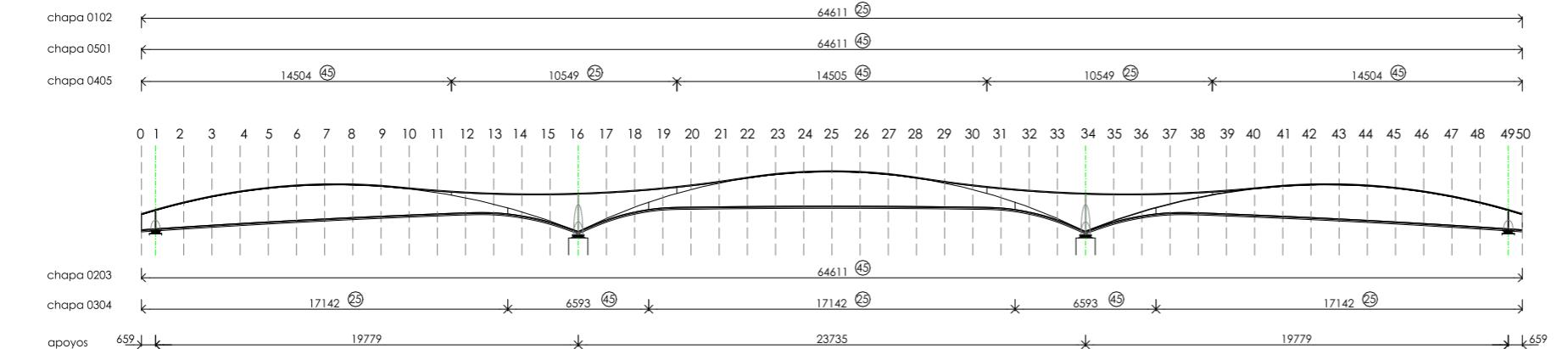
alzado en desarrollo viga exterior  
escala: 1/150



sección longitudinal por eje estructura  
(distribución viguetas y mamparos)  
escala: 1/150



alzado en desarrollo por viga interior  
escala: 1/150

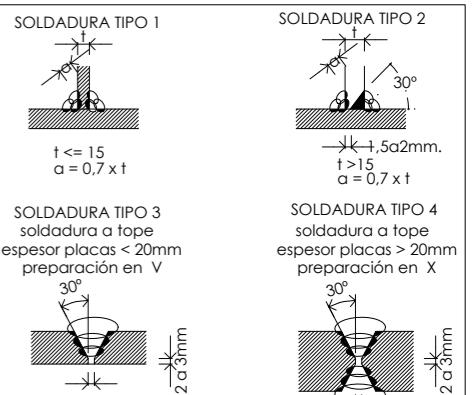


alzado viga interior



- notas:
- Según la tabla 6.2.3 de la EAE, la estructura debe ser clasificada como de clase de ejecución 3:
    - Nivel de riesgo CC2: Elementos cuyo fallo compromete la seguridad de personas, pero no del público en general, o puede generar apreciables pérdidas económicas.
    - Categoría de uso SC2: Estructuras y componentes sometidas a acciones de fatiga (puentes de carretera y ferrocarril, grúas y carreteras en general). Estructuras sometidas a vibraciones por efecto del viento, paso de personas o maquinaria con rotación. Estructuras con uniones que requieren ductilidad por requisito de diseño antísmico.
    - Categoría de ejecución PC2: Componentes con soldaduras de acero de grado S355 o superior. Ejecución de soldaduras en obra de elementos principales. Elementos sometidos a tratamiento térmico durante su fabricación. Piezas de perfil hueco con recortes en boca de lobo.
  - El acero estructural será S355 J2W+N (acero cortén)
  - Las uniones de montaje y detalles de ejecución no definidos en este plano, tanto en lo que se refiere a su ubicación como a sus características, deberán ser sometidos a la aprobación de la dirección de obra.
  - Se exigirá que los soldadores estén homologados para los tipos de soldadura contenidos en este proyecto.
  - Las dimensiones de la estructura deberán ser confirmadas una vez efectuado el replanteo de la obra.
  - Se someterá el acero a un tratamiento superficial de chorro de arena o granalla hasta grado Sa 2 1/2.
  - En el caso de que la estanqueidad quede asegurada por las soldaduras estructurales se considerará que el espacio interior queda protegido previa aceptación de dichas soldaduras.
  - No es necesario el pintado interior de los cajones principales, siempre y cuando se realicen ensayos de estanqueidad.

#### DEFINICION TIPO DE SOLDADURA



\* en las preparaciones en "V" y en "X" una vez realizada la soldadura, se efectuará un sangrado por el lado opuesto, seguido de soldadura por dicho lado

PERNOS CONECTADORES:  
- el material utilizado para pernos conectadores deberá tener las siguientes características:

límite elástico mínimo (N/mm <sup>2</sup> )	tensión mínima de rotura (N/mm <sup>2</sup> )	alargamiento mínimo en rotura (%) (I)
350	450	15

(I) medido en probeta normalizada de longitud  $L_0=5.65\sqrt{A_0}$

- la relación entre la tensión de rotura y el límite elástico no será inferior a 1.20

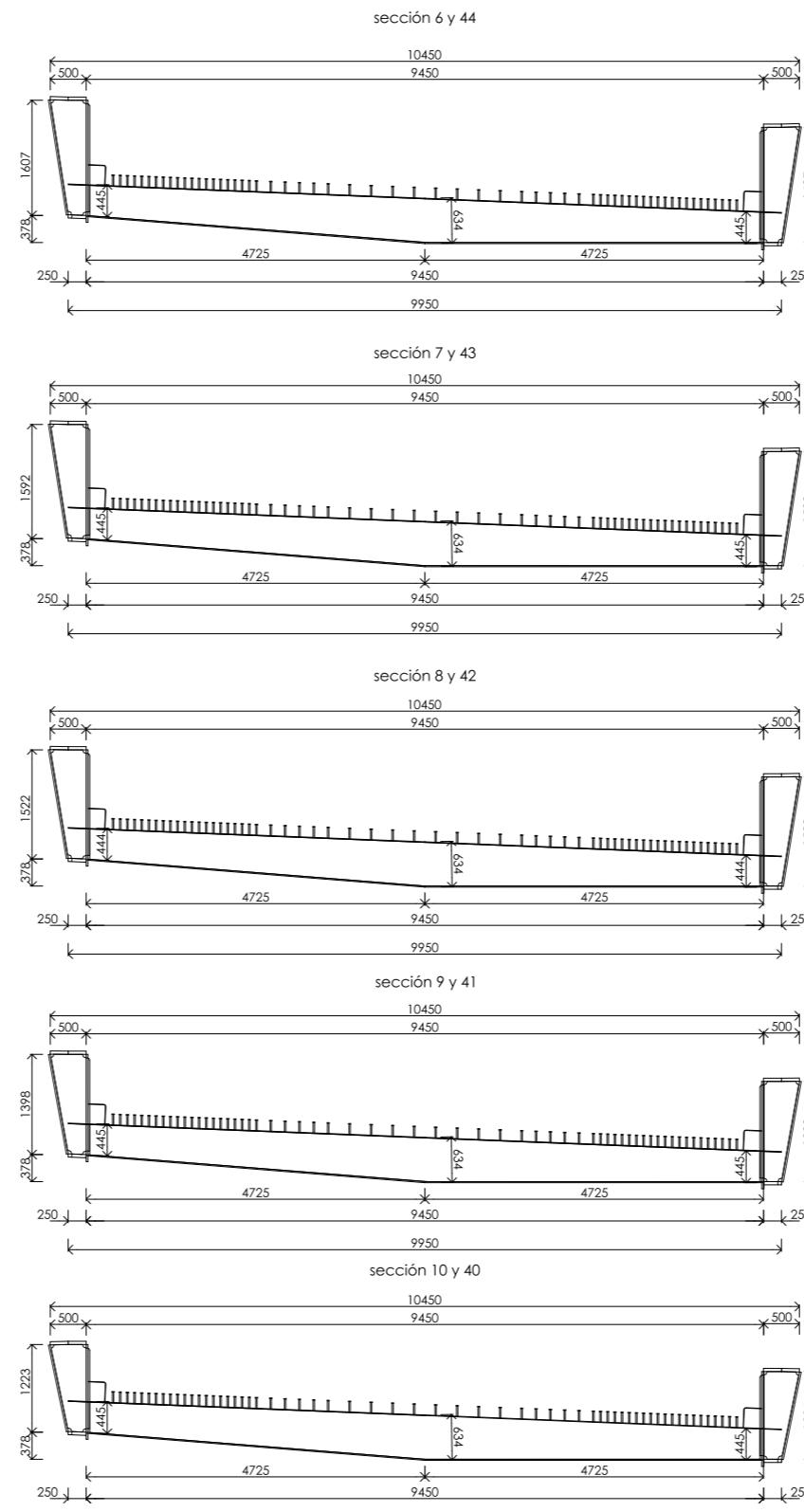
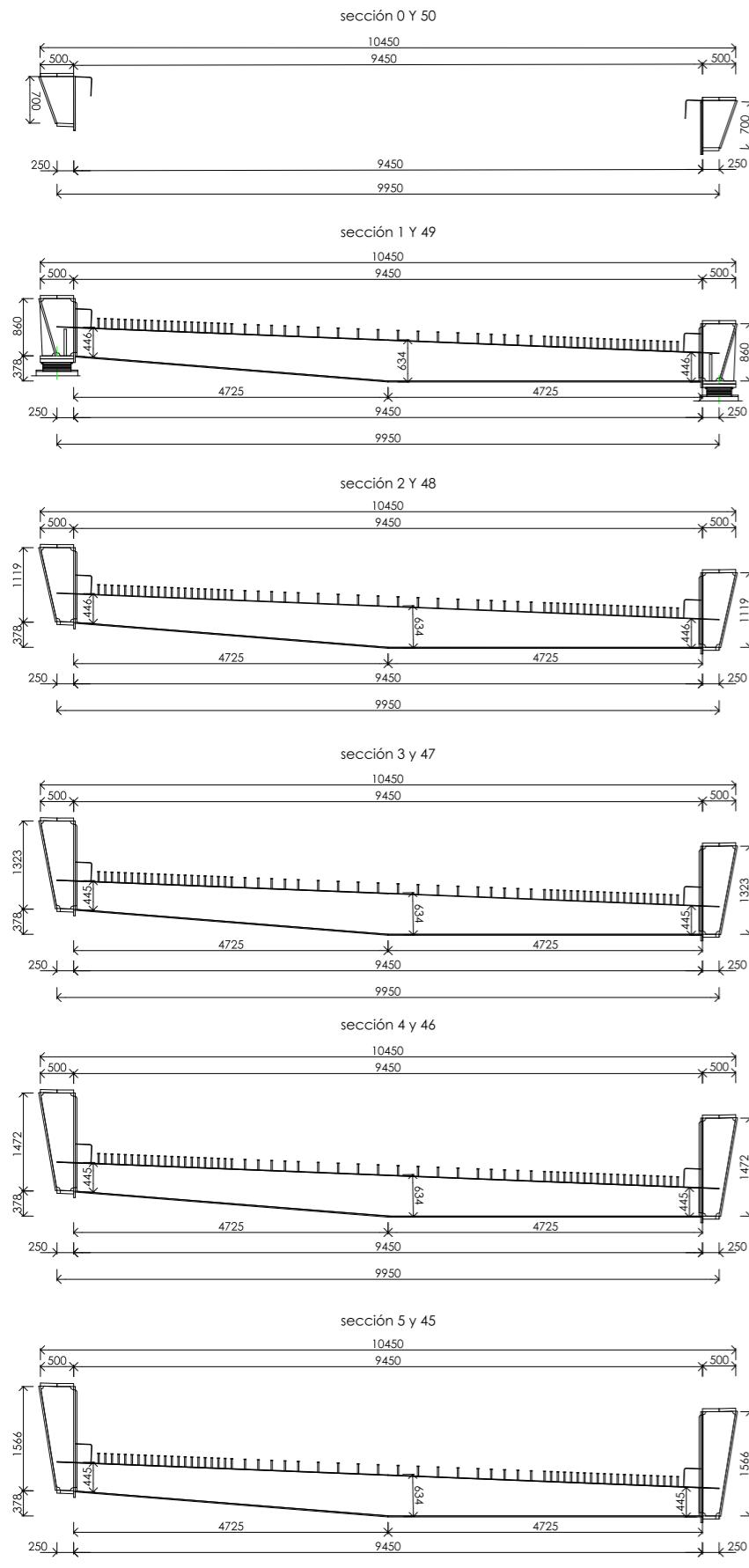
- las propiedades del material que se emplee, deberán ser las apropiadas para el procedimiento de soldadura que se vaya a utilizar

A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-025-A				

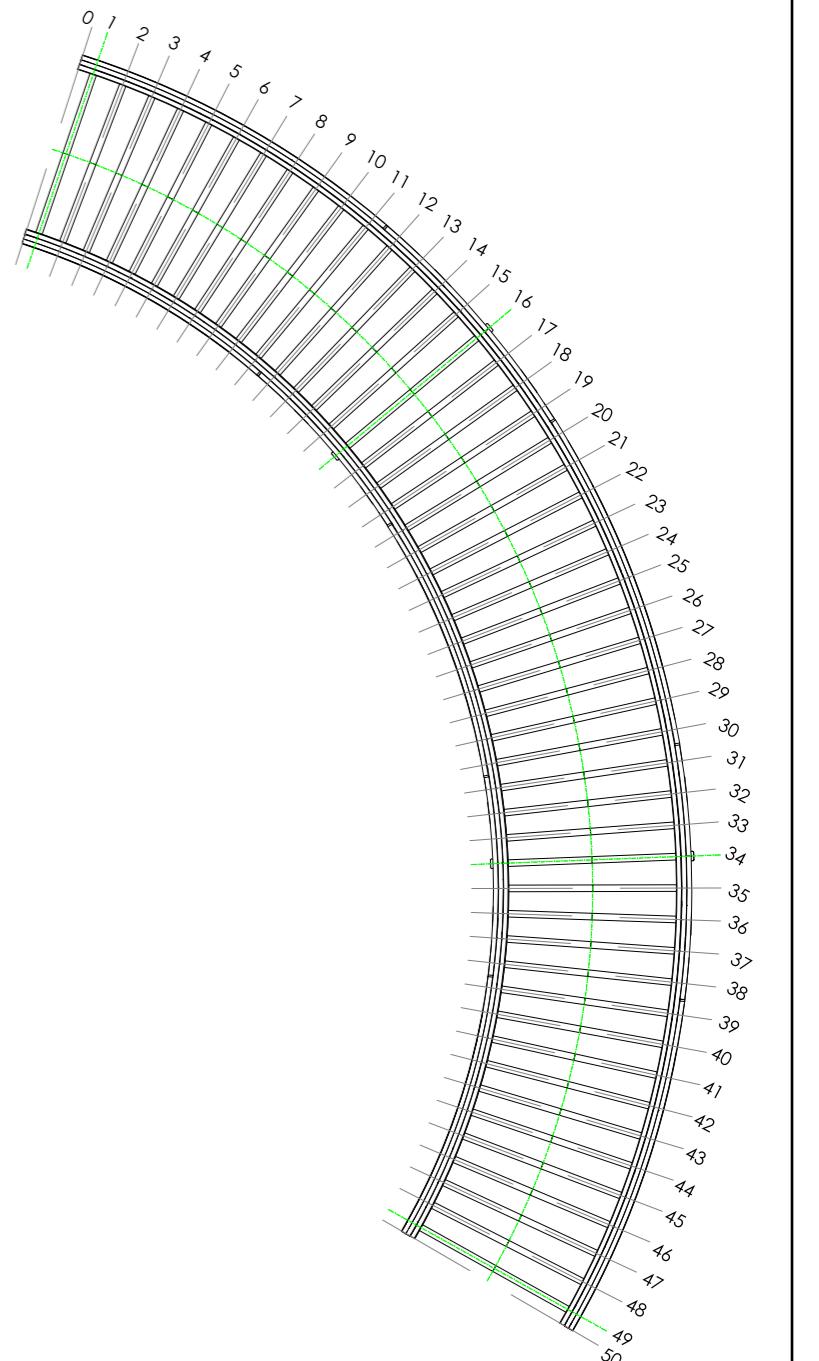


alzado viga exterior

PIANO ZK. / N. PLANO	13.2
ORRIA / HOJA	
1 Sigue FIN	

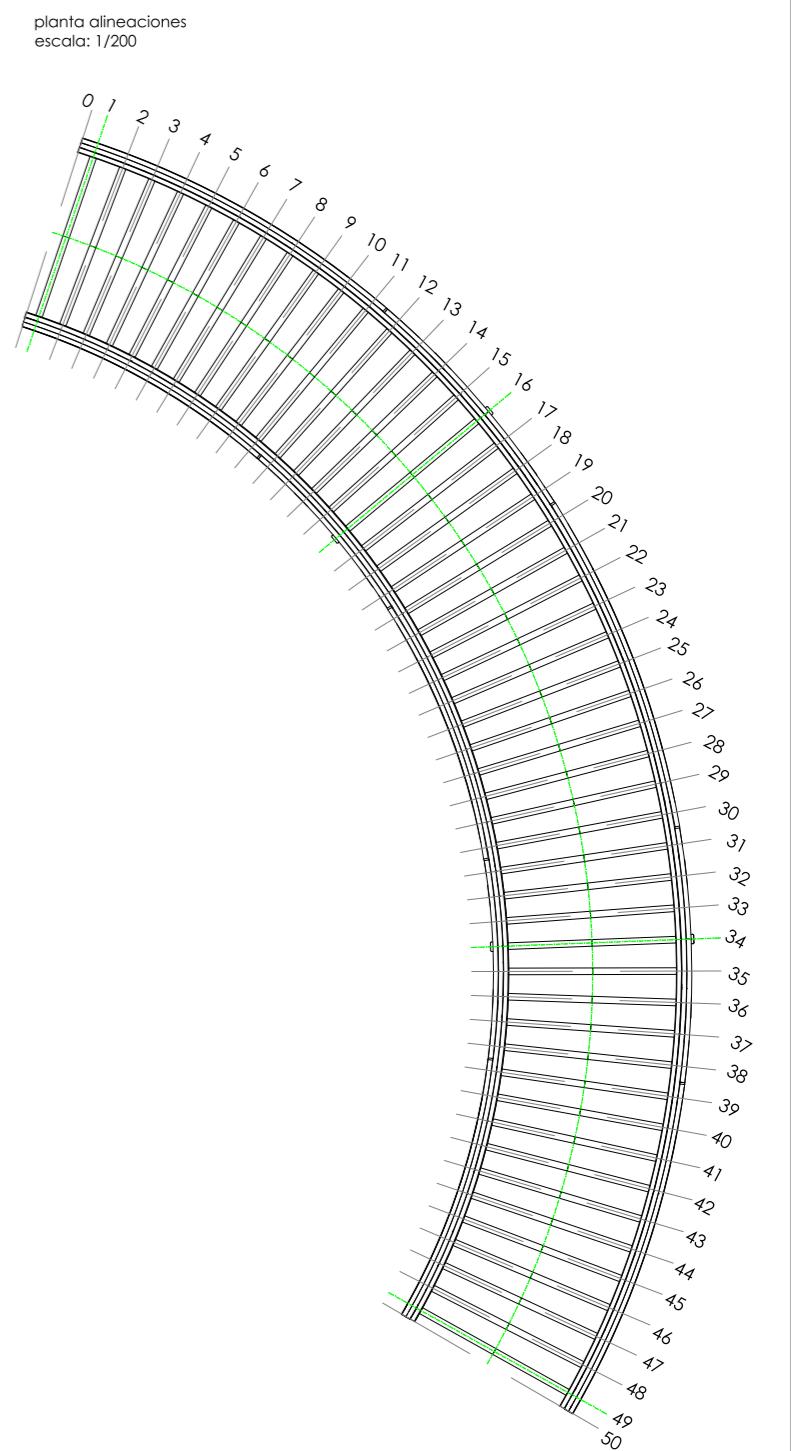
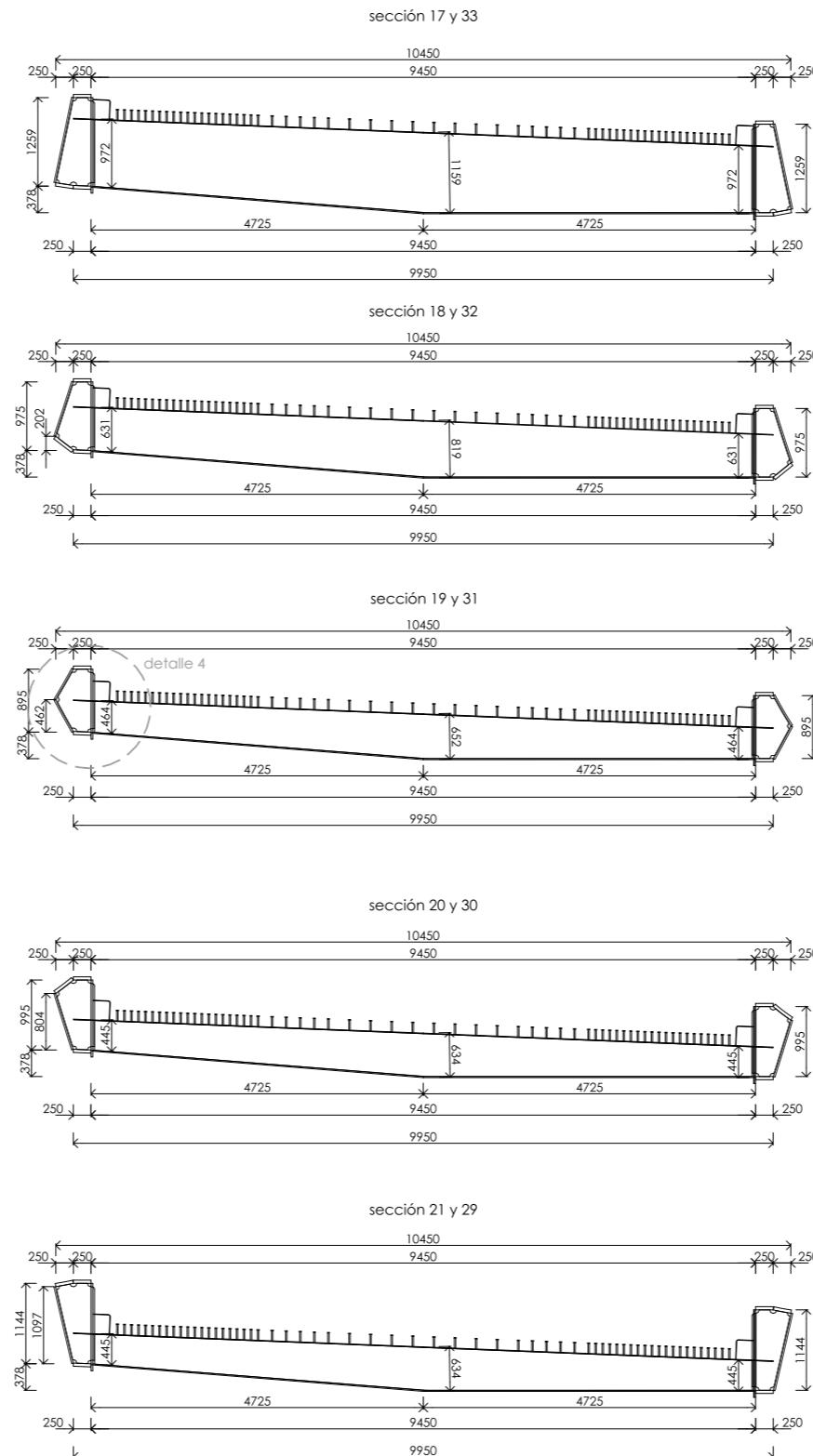
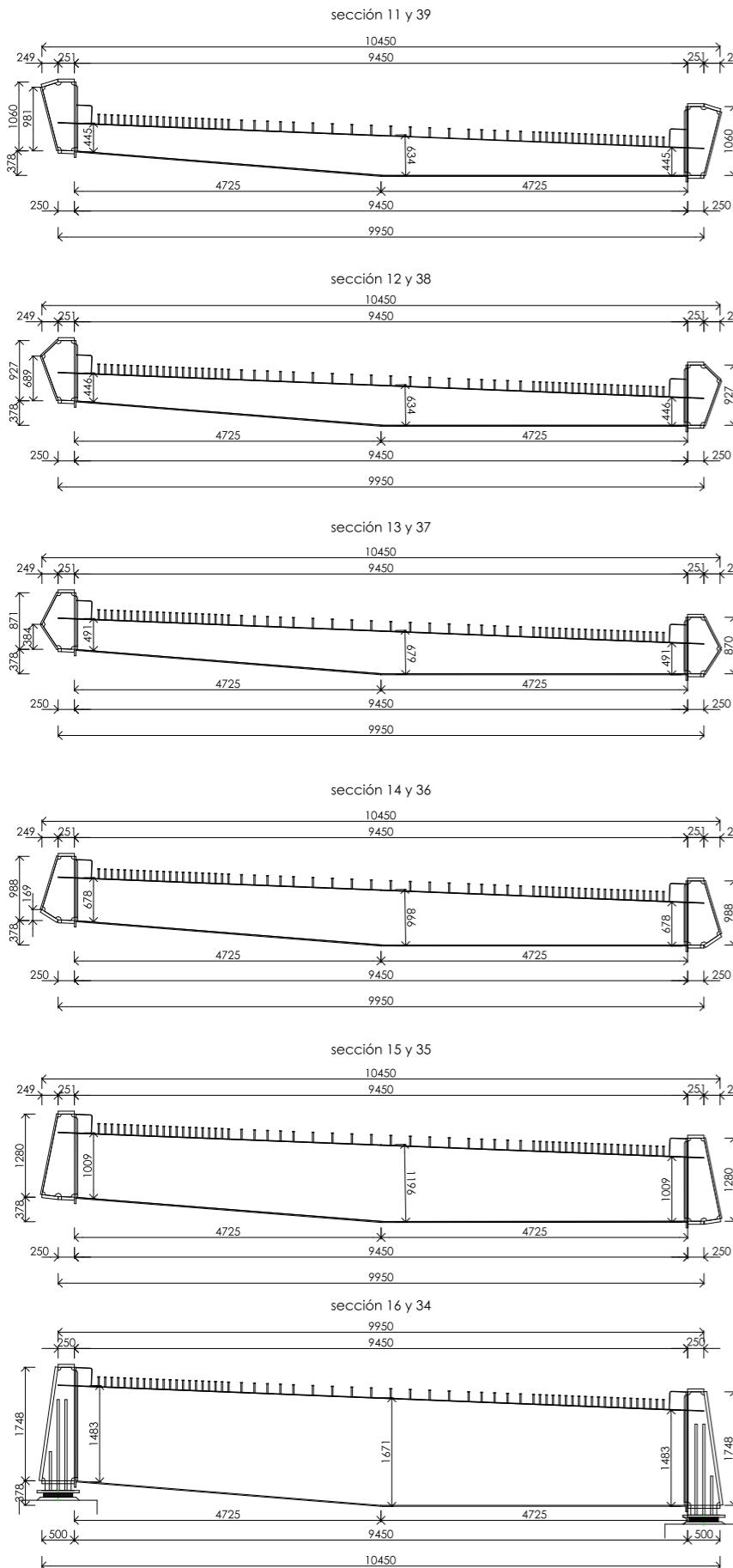


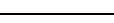
planta alineaciones  
escala: 1/200



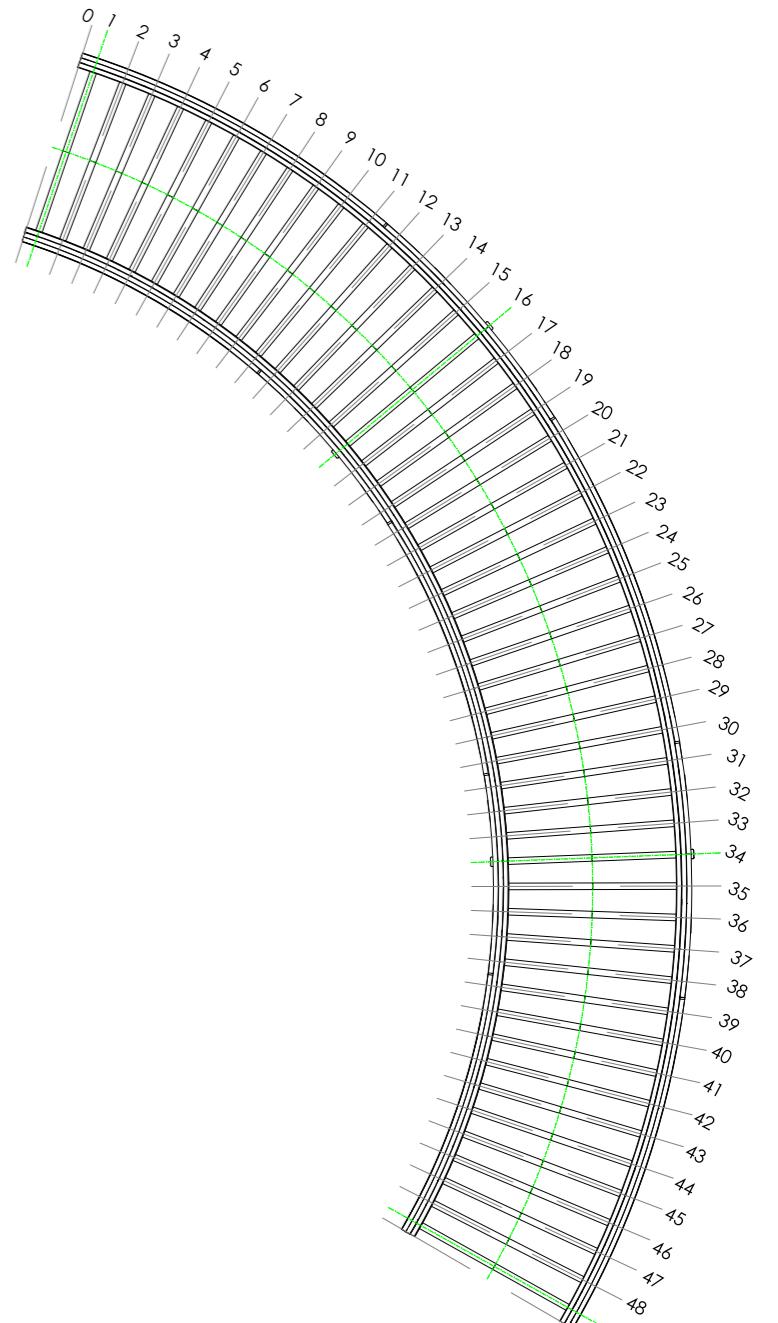
A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		

1-SPNB-21-026-A

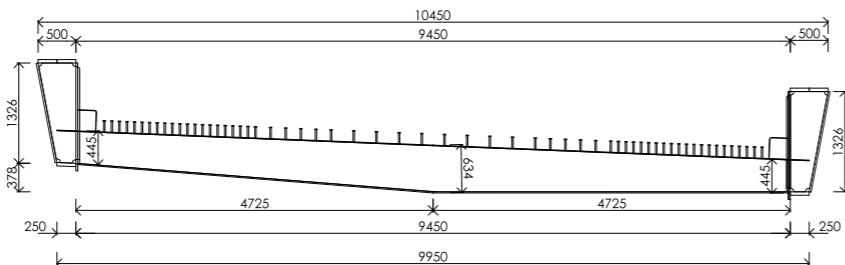


A	PRIMERA EMISION	May. 21	anta	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
<b>BERRIKUSPENAK / REVISIONES</b>					
<b>AHOLKULARIA / CONSULTOR</b>			<b>INGENIARI EGILEA</b> INGENIERO AUTOR		
 <small>ANTA CONSULTORIA SL</small>			<small>MARIO GUIASOLA RON</small> <small>I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406</small>		
<b>AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA</b> REFERENCIA CONSULTOR			<b>ERREFERENTZIA</b> REFERENCIA		
1. CBNP-21-007-1					

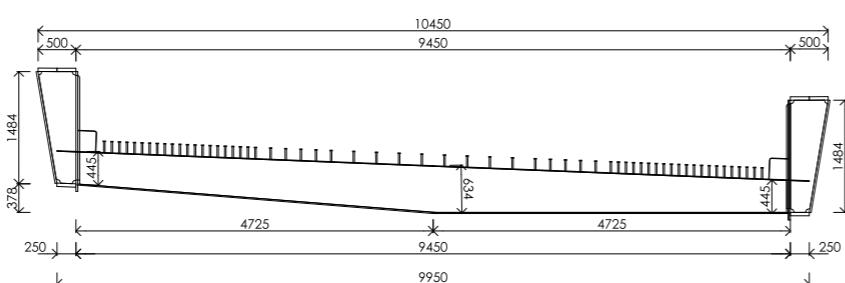
planta alineaciones  
escala: 1/200



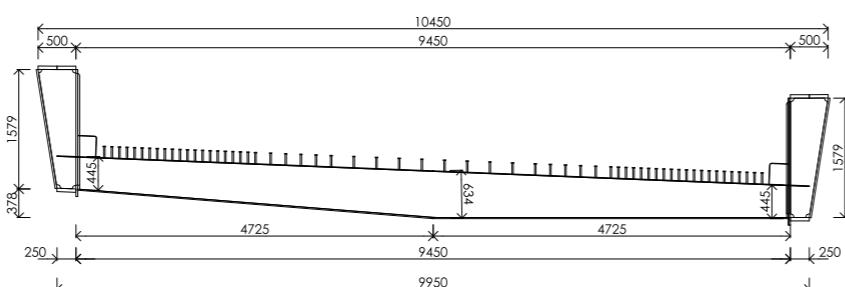
sección 22 y 28



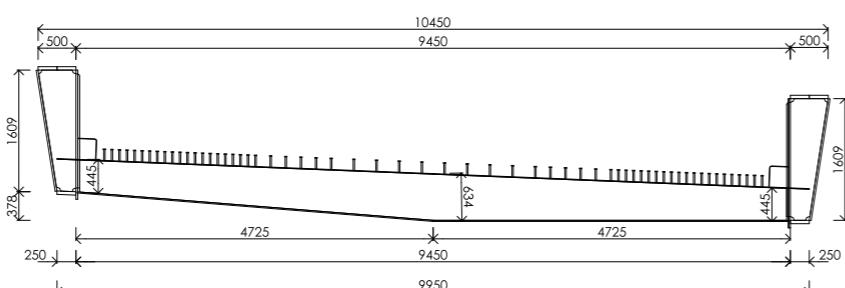
sección 23 y 27



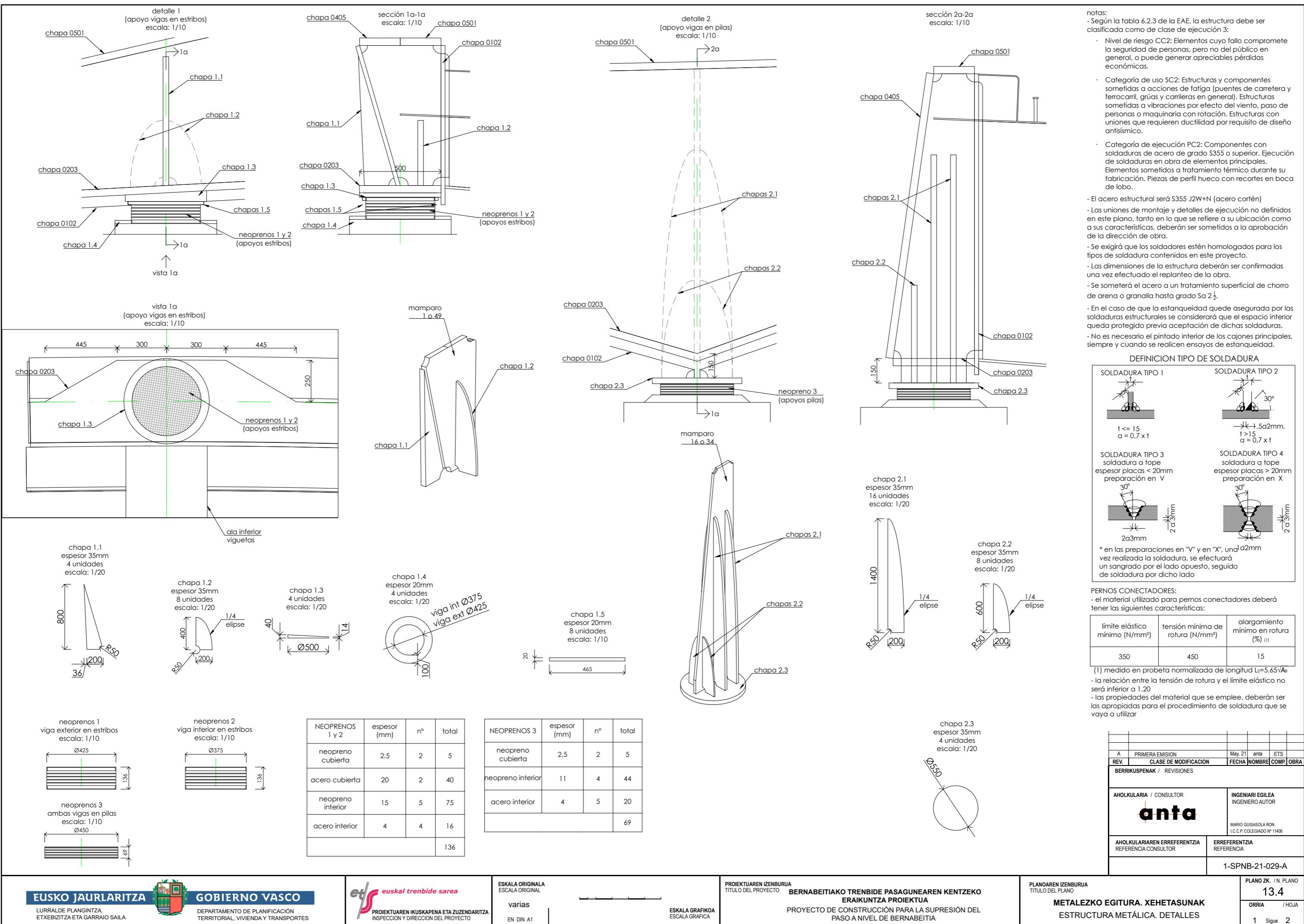
sección 24 y 26

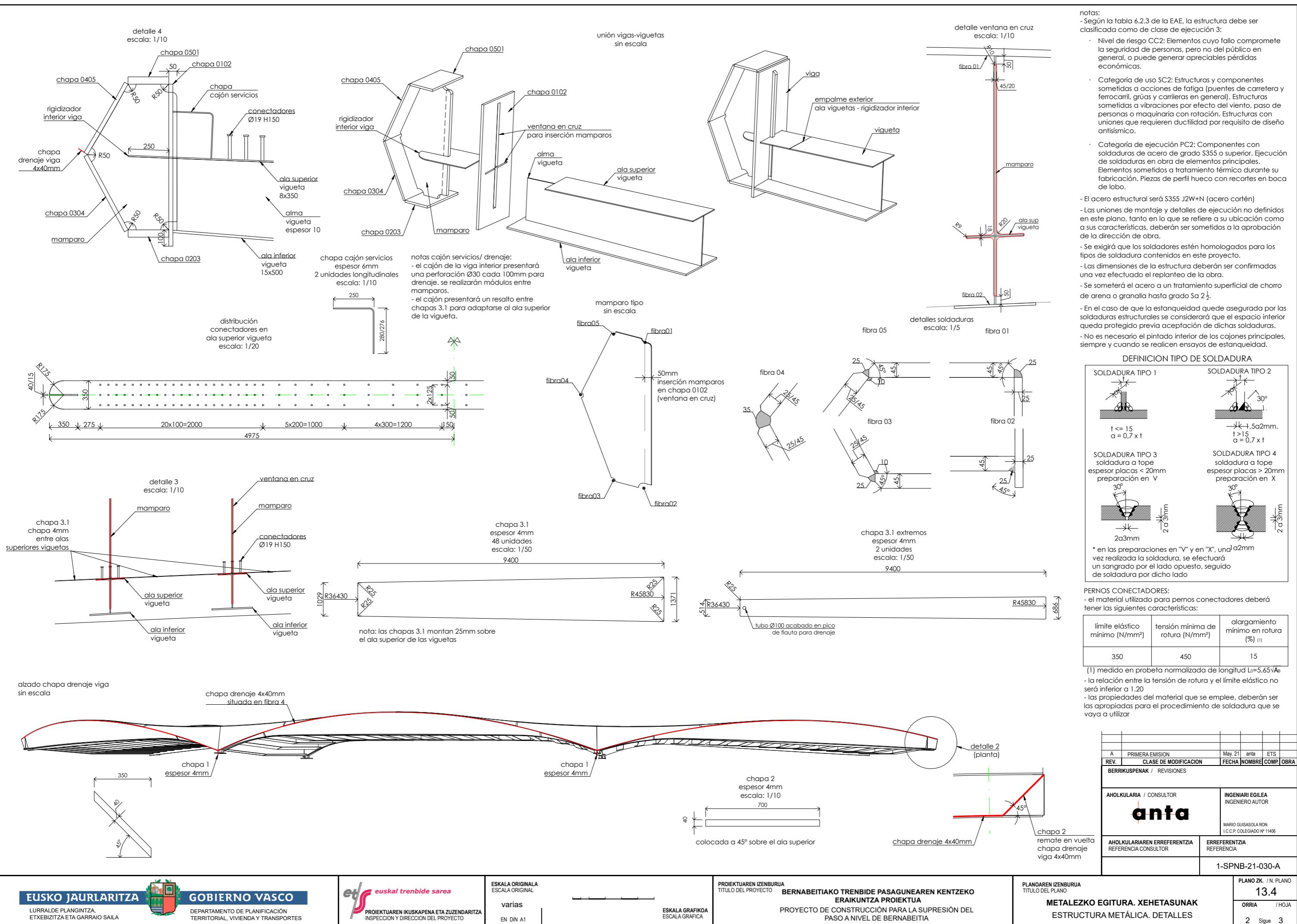


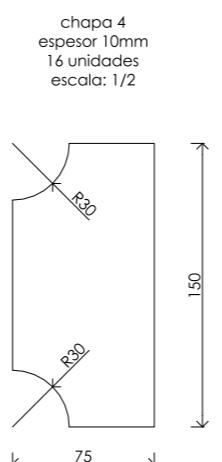
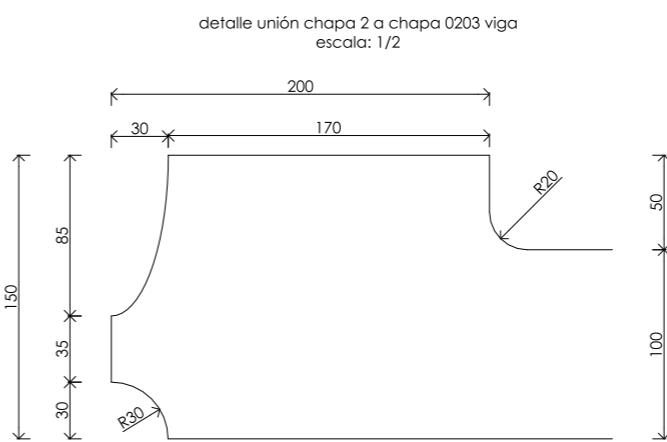
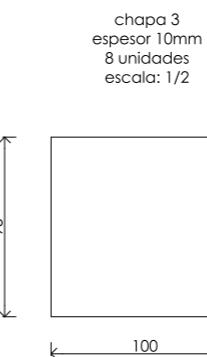
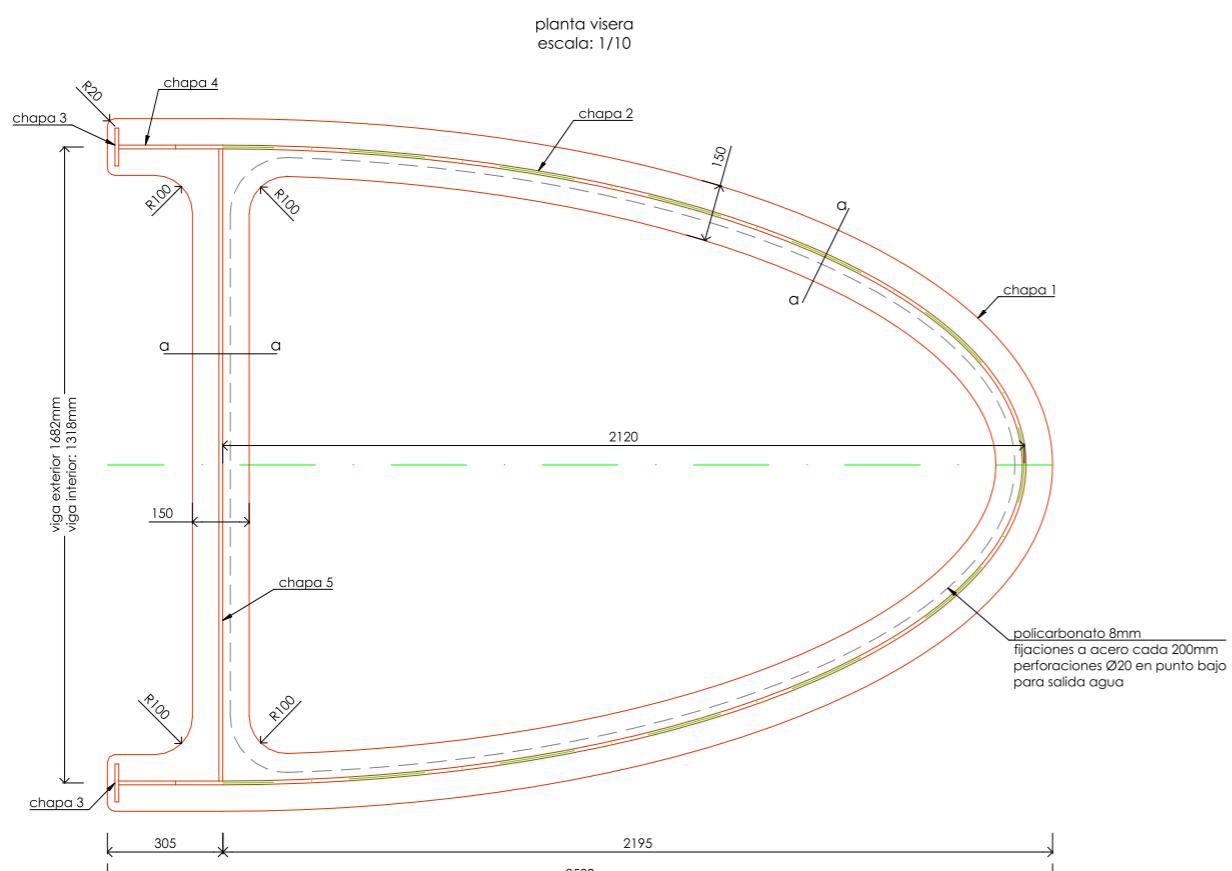
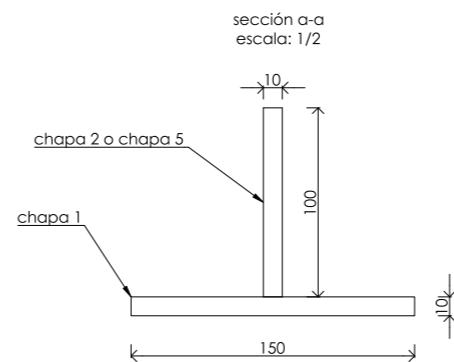
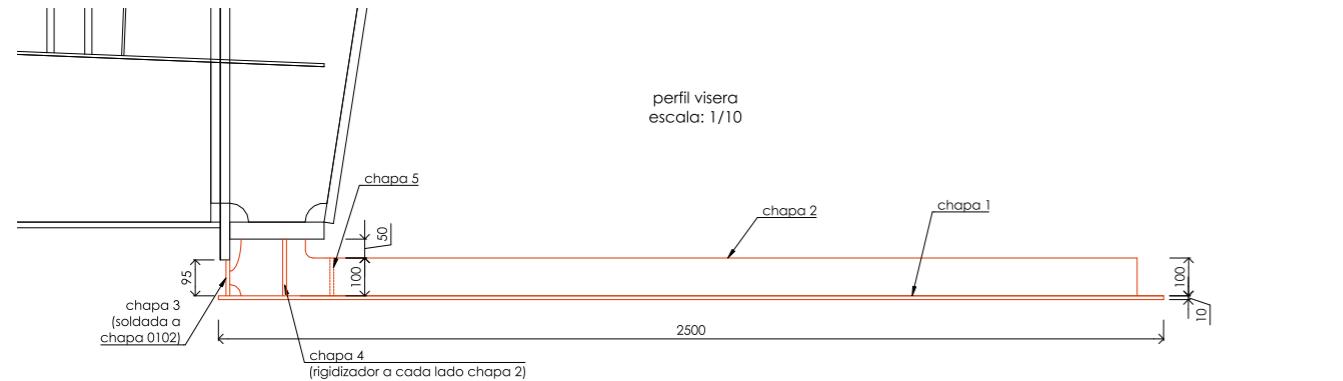
sección 25



A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS			
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA			
BERRIKUSPENAK / REVISIONES							
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR					
		MARIO GUASASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406					
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA					
1-SPNB-21-028-A							
PLANO ZK. / N. PLANO 13.3							
ORRIA / HOJA 3 Sigue FIN							



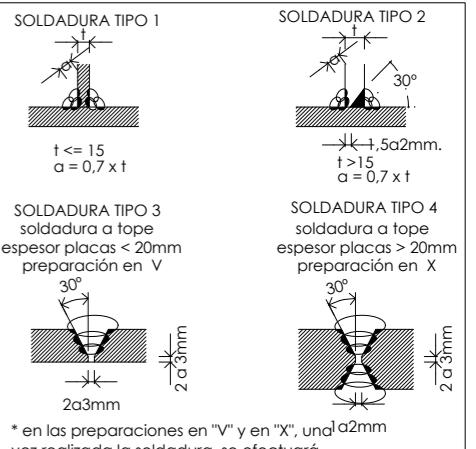




nota:  
- en la viga interior los protectores de catenaria se situarán en las alineaciones 21, 22, 24 y 25.  
- en la viga exterior los protectores de catenaria se situarán en las alineaciones 22, 23, 24 y 25.

- notas:
- Según la tabla 6.2.3 de la EAE, la estructura debe ser clasificada como de clase de ejecución 3:
    - Nivel de riesgo CC2: Elementos cuyo fallo compromete la seguridad de personas, pero no del público en general, o puede generar apreciables pérdidas económicas.
    - Categoría de uso SC2: Estructuras y componentes sometidas a acciones de fatiga (puentes de carretera y ferrocarril, grúas y carreteras en general). Estructuras sometidas a vibraciones por efecto del viento, paso de personas o maquinaria con rotación. Estructuras con uniones que requieren ductilidad por requisito de diseño antísmico.
    - Categoría de ejecución PC2: Componentes con soldaduras de acero de grado S355 o superior. Ejecución de soldaduras en obra de elementos principales. Elementos sometidos a tratamiento térmico durante su fabricación. Piezas de perfil hueco con recortes en boca de lobo.
  - El acero estructural será S355 J2W+N (acero cortén)
  - Las uniones de montaje y detalles de ejecución no definidos en este plano, tanto en lo que se refiere a su ubicación como a sus características, deberán ser sometidos a la aprobación de la dirección de obra.
  - Se exigirá que los soldadores estén homologados para los tipos de soldadura contenidos en este proyecto.
  - Las dimensiones de la estructura deberán ser confirmadas una vez efectuado el replanteo de la obra.
  - Se someterá el acero a un tratamiento superficial de chorro de arena o granalla hasta grado Sa 2 1/2.
  - En el caso de que la estanqueidad quede asegurada por las soldaduras estructurales se considerará que el espacio interior queda protegido previa aceptación de dichas soldaduras.
  - No es necesario el pintado interior de los cajones principales, siempre y cuando se realicen ensayos de estanqueidad.

#### DEFINICION TIPO DE SOLDADURA



\* en las preparaciones en "V" y en "X", una vez realizada la soldadura, se efectuará un sangrado por el lado opuesto, seguido de soldadura por dicho lado

PERNOS CONECTADORES:  
- el material utilizado para pernos conectadores deberá tener las siguientes características:

límite elástico mínimo (N/mm <sup>2</sup> )	tensión mínima de rotura (N/mm <sup>2</sup> )	alargamiento mínimo en rotura (%) (I)
350	450	15

(I) medido en probeta normalizada de longitud  $L_0 = 5.65\sqrt{A_0}$

- la relación entre la tensión de rotura y el límite elástico no será inferior a 1.20

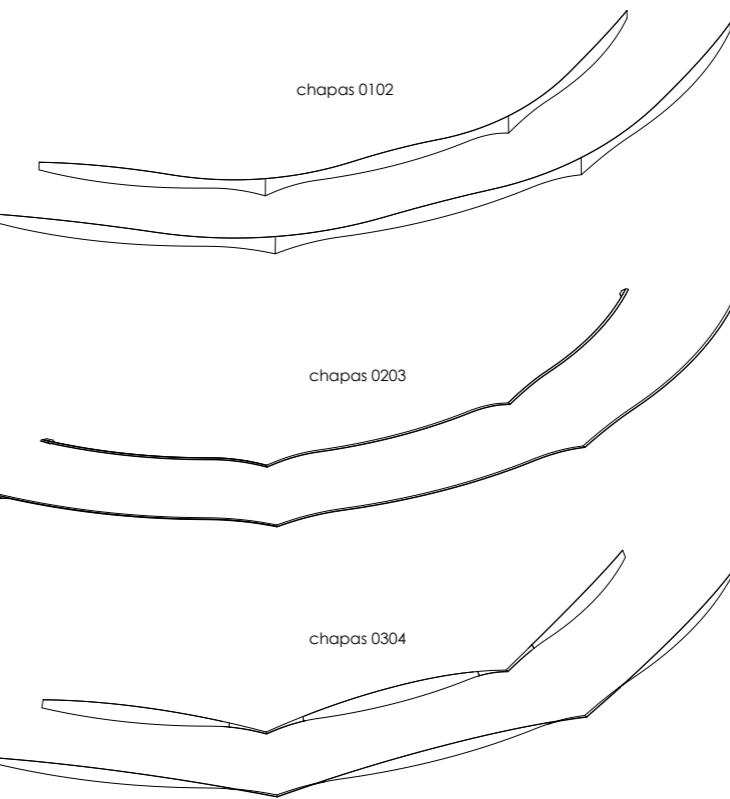
- las propiedades del material que se emplee, deberán ser las apropiadas para el procedimiento de soldadura que se vaya a utilizar

A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	ant	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR				INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR 
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR				MARIO GUASASOLA RON I.C.C.P. COLEGiado N° 11406
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA				ERREFERENTZIA REFERENCIA
1-SPNB-21-031-A				

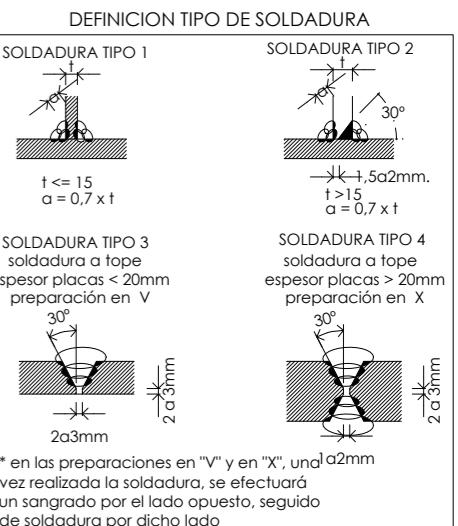
notas:  
- Según la tabla 6.2.3 de la EAE, la estructura debe ser clasificada como de clase de ejecución 3:

- Nivel de riesgo CC2: Elementos cuyo fallo compromete la seguridad de personas, pero no del público en general, o puede generar apreciables pérdidas económicas.
- Categoría de uso SC2: Estructuras y componentes sometidas a acciones de fatiga (puentes de carretera y ferrocarril, grúas y carreteras en general). Estructuras sometidas a vibraciones por efecto del viento, paso de personas o maquinaria con rotación. Estructuras con uniones que requieren ductilidad por requisito de diseño antísmico.
- Categoría de ejecución PC2: Componentes con soldaduras de acero de grado S355 o superior. Ejecución de soldaduras en obra de elementos principales. Elementos sometidos a tratamiento térmico durante su fabricación. Piezas de perfil hueco con recortes en boca de lobo.
- El acero estructural será S355 J2W+N (acero cortén)
- Las uniones de montaje y detalles de ejecución no definidos en este plano, tanto en lo que se refiere a su ubicación como a sus características, deberán ser sometidos a la aprobación de la dirección de obra.
- Se exigirá que los soldadores estén homologados para los tipos de soldadura contenidos en este proyecto.
- Las dimensiones de la estructura deberán ser confirmadas una vez efectuado el replanteo de la obra.
- Se someterá el acero a un tratamiento superficial de chorro de arena o granalla hasta grado Sa 2 1/2.
- En el caso de que la estanqueidad quede asegurada por las soldaduras estructurales se considerará que el espacio interior queda protegido previa aceptación de dichas soldaduras.
- No es necesario el pintado interior de los cajones principales, siempre y cuando se realicen ensayos de estanqueidad.

Elemento	alineación inicio	alineación fin	x1 (m)	x2 (m)	longitud (mm)	t (mm)	b (mm)	Preparación de bordes
Chapa 0102	0	fin	0,000	73,500	73500	25	variable	V en empalmes taller / V en fibras 01, 02 y uniones en obra / ventanas en cruz en mamparos
Chapa 0203	0	fin	0,000	73,500	73500	45	250	X en empalmes / V en fibras 02, 03, y uniones en obra
Chapa 0304	0,0	13,50	0,000	19,500	19500	25	variable	X y V en empalmes taller / V en fibras 03, 04, y uniones en obra
	13,50	18,50	19,500	27,000	7500	45		
	18,50	31,50	27,000	46,500	19500	25		
	31,50	36,50	46,500	54,000	7500	45		
	36,50	fin	54,000	73,500	19500	25		
Chapa 0405	0,0	11,50	0,000	16,500	16500	45	variable	V y X en empalmes taller / V en fibras 04, 05, y uniones en obra
	11,50	19,50	16,500	28,500	12000	25		
	19,50	30,50	28,500	45,000	16500	45		
	30,50	38,50	45,000	57,000	12000	25		
	38,50	fin	57,000	73,500	16500	45		
Chapa 0501	0,000	fin	0,000	73,500	73500	45	250	X en empalmes taller / V en fibras 01, 05, y uniones en obra



Elemento	alineación	t (mm)	b (mm)	Preparación de bordes	Observaciones
Rigidizadores apoyos	1	35	trapezoides de altura variable	V en empalmes con alma vigueta	groeras R50 / redondeo cantos R50 / añadir tres rigidizadores 35x350 en apoyos neopreno a cada lado de los mamparos de apoyo
	16				
	34				
	49				
	50				
Rigidizadores genéricos	resto	10			
Ala superior viguetas	0 a fin	8	350	-	rasgado con rigidizador / terminación en ellipse
Alma viguetas		10	variable	V en empalmes	-
Ala inferior viguetas		15	500	V en empalmes	-
Conectadores viguetas		Nelson diámetro 19, H150, 3 conectadores por fila			375/20x100/5x200/9x300/5x200/20x100/375
Cajón servicios		6	"L" 280Vx250H	-	chapa en "L" soldada a ala superior viguetas y chapa 0102
Goterón fibra 04	0 a fin	4	40	-	perpendicular a la chapa 0405



PERNOS CONECTADORES:  
- el material utilizado para pernos conectadores deberá tener las siguientes características:

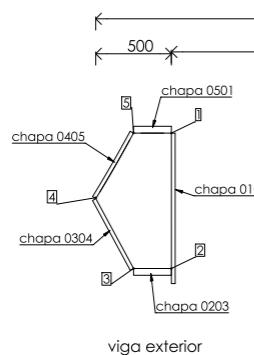
límite elástico mínimo (N/mm²)	tensión mínima de rotura (N/mm²)	alargamiento mínimo en rotura (%) (I)
350	450	15

(I) medido en probeta normalizada de longitud  $L_0=5.65\sqrt{A_0}$

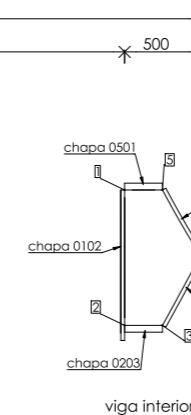
- la relación entre la tensión de rotura y el límite elástico no será inferior a 1.20  
- las propiedades del material que se emplee, deberán ser las apropiadas para el procedimiento de soldadura que se vaya a utilizar

A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
		1-SPNB-21-032-A		

esquema sección tipo  
escala: 1/25



las acotaciones se refieren siempre a los vértices interiores de los cajones



contraflecha según procedimiento descrito en el plano de procedimiento constructivo, otro procedimiento altera estos valores	
alineación	contraflecha vigas (mm)
0	-2
1	0
2	4
3	8
4	11
5	14
6	15
7	17
8	17
9	16
10	15
11	13
12	10
13	6
14	3
15	1
16	0
17	0
18	2
19	4
20	8
21	11
22	13
23	15
24	16
25	16
26	16
27	15
28	13
29	11
30	8
31	4
32	2
33	0
34	0
35	1
36	3
37	6
38	10
39	13
40	15
41	16
42	17
43	17
44	15
45	14
46	11
47	8
48	4
49	0
50	-2

coordenadas fibra 03 interior. es necesario sumar la contraflecha a estos valores

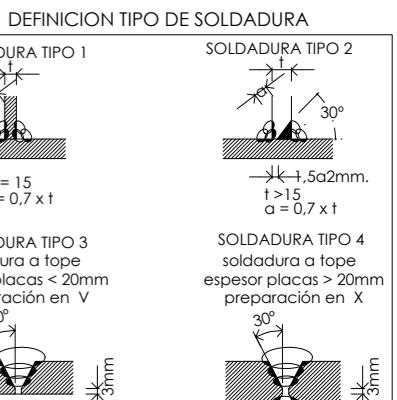
alineación	x (mm)	y (mm)	z (mm)
0	31222	-18230	98511
1	31550	-17658	98556
2	32172	-16496	98642
3	32753	-15312	98725
4	33289	-14107	98804
5	33781	-12884	98880
6	34229	-11644	98951
7	34630	-10388	99019
8	34986	-9119	99084
9	35295	-7837	99144
10	35558	-6545	99201
11	35773	-5244	99254
12	35940	-3936	99303
13	36060	-2623	99304
14	36131	-1307	99159
15	36155	12	98867
16	36131	1330	98427
17	36058	2646	98971
18	35938	3959	99338
19	35769	5267	99529
20	35553	6568	99568
21	35290	7860	99585
22	34980	9141	99597
23	34624	10411	99607
24	34221	11666	99612
25	33773	12906	99614
26	33280	14129	99612
27	32743	15333	99607
28	32162	16517	99597
29	31538	17678	99585
30	30873	18817	99568
31	30166	19930	99529
32	29419	21016	99338
33	28633	22075	98971
34	27809	23104	98427
35	26949	24103	98867
36	26052	25070	99159
37	25120	26003	99304
38	24156	26902	99303
39	23159	27764	99254
40	22131	28590	99201
41	21074	29378	99144
42	19989	30127	99084
43	18877	30836	99019
44	17740	31504	98951
45	16579	32130	98880
46	15397	32713	98804
47	14194	33252	98725
48	12972	33748	98642
49	11733	34198	98556
50	11107	34407	98511

coordenadas fibra 03 exterior. es necesario sumar la contraflecha a estos valores

alineación	x (mm)	y (mm)	z (mm)
0	39815	-23247	98899
1	40232	-22518	98944
2	41026	-21036	99030
3	41766	-19526	99113
4	42450	-17990	99192
5	43078	-16430	99268
6	43649	-14849	99339
7	44161	-13247	99407
8	44615	-11628	99472
9	45009	-9994	99532
10	45343	-8346	99589
11	45617	-6687	99642
12	45831	-5019	99691
13	45983	-3345	99692
14	46075	-1666	99547
15	46105	15	99255
16	46074	1696	98815
17	45981	3375	99359
18	45828	5049	99726
19	45613	6717	99917
20	45338	8375	99956
21	45002	10023	99973
22	44607	11657	99985
23	44152	13276	99995
24	43639	14877	100000
25	43067	16458	100002
26	42439	18017	100000
27	41754	19553	99995
28	41013	21062	99985
29	40218	22544	99973
30	39369	23995	99956
31	38468	25415	99917
32	37516	26800	99726
33	36513	28150	99359
34	35463	29463	98815
35	34365	30736	99255
36	33221	31969	99547
37	32034	33159	99692
38	30803	34305	99691
39	29532	35405	99642
40	28221	36458	99589
41	26873	37463	99532
42	25489	38418	99472
43	24072	39322	99407
44	22622	40174	99339
45	21142	40972	99268
46	19634	41715	99192
47	18100	42403	99113
48	16542	43035	99030
49	14962	43610	98944
50	14164	43875	98899

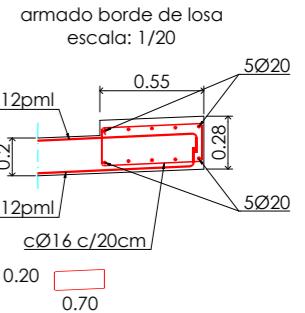
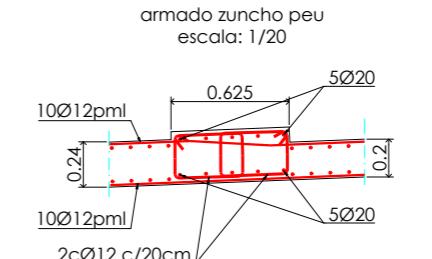
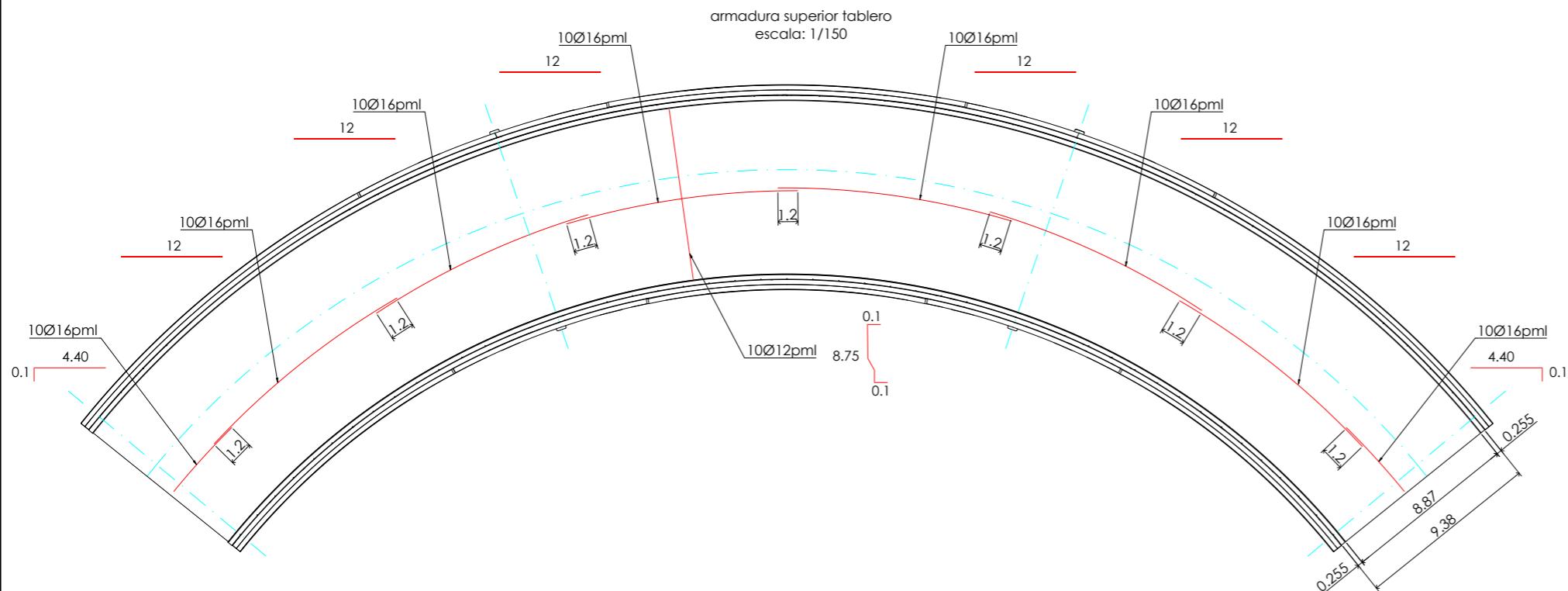
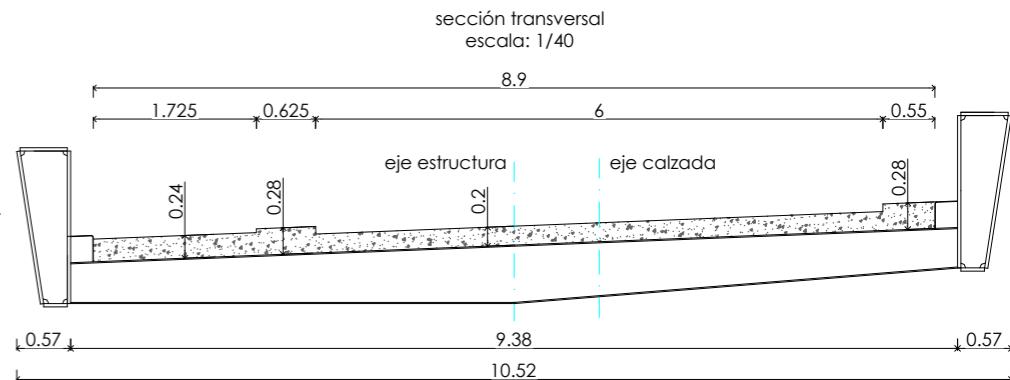
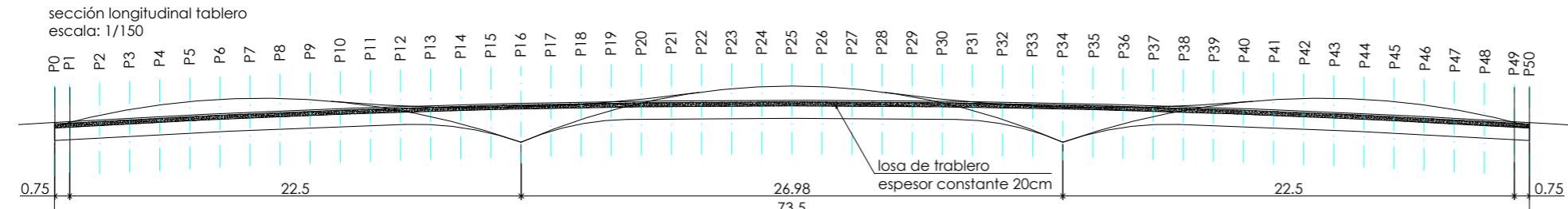
notas:  
- Según la tabla 6.2.3 de la EAE, la estructura debe ser clasificada como de clase de ejecución 3:

- Nivel de riesgo CC2: Elementos cuyo fallo compromete la seguridad de personas, pero no del público en general, o puede generar apreciables pérdidas económicas.
- Categoría de uso SC2: Estructuras y componentes sometidas a acciones de fatiga (puentes de carretera y ferrocarril, grúas y carreteras en general). Estructuras sometidas a vibraciones por efecto del viento, paso de personas o maquinaria con rotación. Estructuras con uniones que requieren ductilidad por requisito de diseño antísmico.
- Categoría de ejecución PC2: Componentes con soldaduras de acero de grado S355 o superior. Ejecución de soldaduras en obra de elementos principales. Elementos sometidos a tratamiento térmico durante su fabricación. Piezas de perfil hueco con recortes en boca de lobo.
- El acero estructural será S355 J2W+N (acero cortén)
- Las uniones de montaje y detalles de ejecución no definidos en este plano, tanto en lo que se refiere a su ubicación como a sus características, deberán ser sometidos a la aprobación de la dirección de obra.
- Se exigirá que los soldadores estén homologados para los tipos de soldadura contenidos en este proyecto.
- Las dimensiones de la estructura deberán ser confirmadas una vez efectuado el replanteo de la obra.
- Se someterá el acero a un tratamiento superficial de chorro de arena o granalla hasta grado Sa 2 1/2.
- En el caso de que la estanqueidad quede asegurada por las soldaduras estructurales se considerará que el espacio interior queda protegido previa aceptación de dichas soldaduras.
- No es necesario el pintado interior de los cajones principales, siempre y cuando se realicen ensayos de estanqueidad.



PERNOS CONECTADORES:	REV.	A PRIMERA EMISIÓN	REV. CLASE DE MODIFICACION	May 21	EST. CLASE	BERRIKUSPENAK / REVISIONES

AHOLKULARIA / CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
	MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
	1-SPNB-21



- los cercos del zuncho transversal se interrumpirán a la altura de los zunchos longitudinales de borde

- previamente al hormigonado del tablero es necesario colocar las placas de anclaje del pretel metálico.

- recrcido losa 0,55x0,28 (hormigón tintado de color negro). Alisar con la llana en fresco para obtener una superficie lisa.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)											
MATERIALES											
ELEMENTO	HORMIGÓN					ACERO					
	tipo	control	$\gamma_c$			tipo	control	$\gamma_s$			
			persistente ó transitoria	accidental	servicio			persistente ó transitoria	accidental	servicio	
losa tablero	HA-40/P/12/lia	normal	1,50	1,30	1,00	B500S	normal	1,15	1,00	1,00	3 cms

notas:

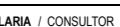
- se dispondrán los medios necesarios para que la losa permanezca inundada durante una semana, con objeto de minimizar los efectos de la retracción (riego con aspersores).
  - deberá presentarse especial atención al curado del hormigón siguiendo lo prescrito en la EHE.
  - se exigirán separadores para garantizar el recubrimiento de las armaduras.
  - los diámetros de doblado de las armaduras serán 150.
  - se tomarán las siguientes precauciones a la hora de ejecutar el hormigón de la losa:

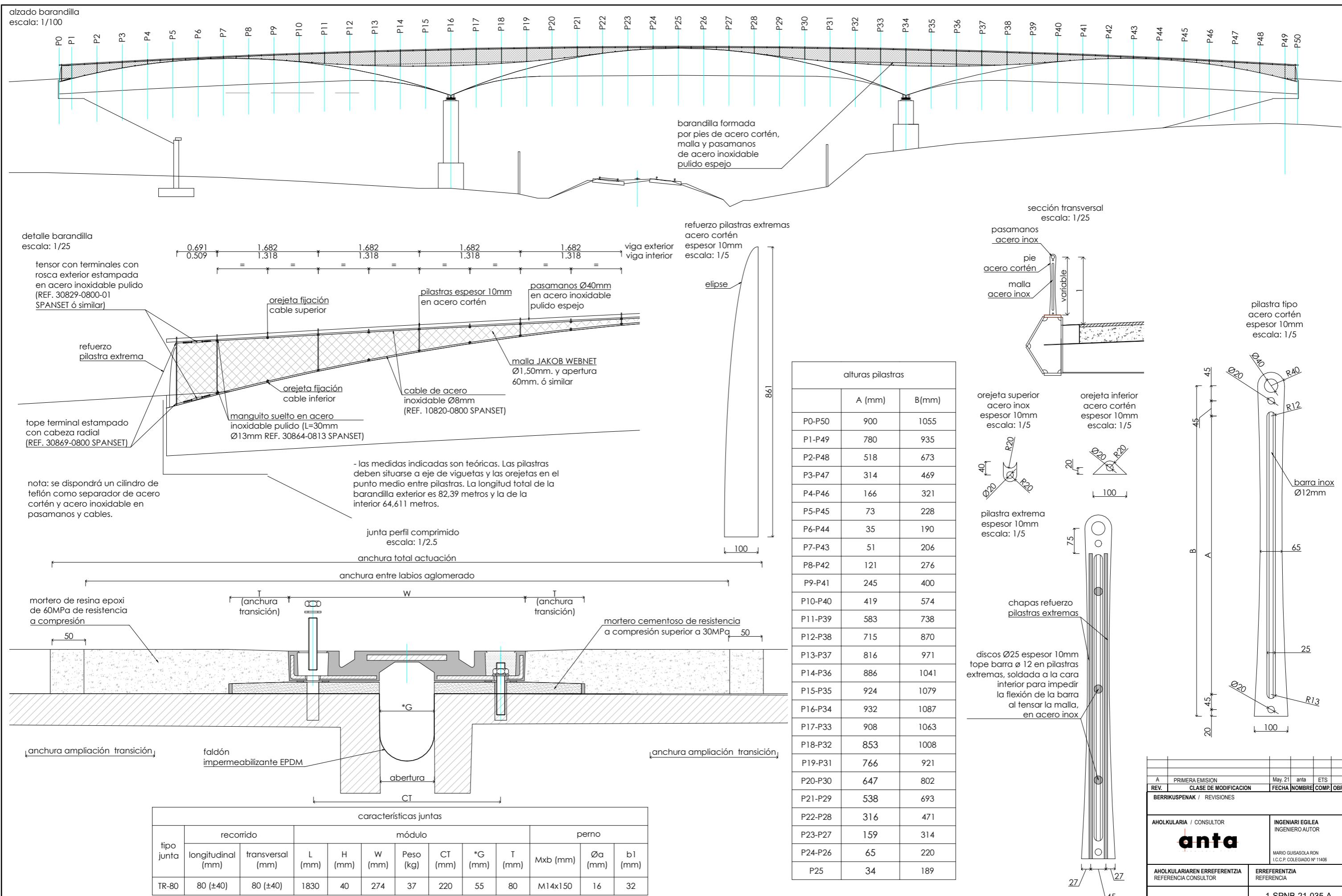
\* pl

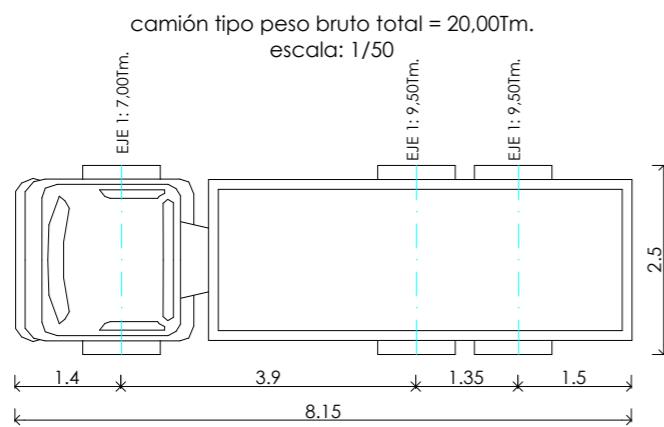
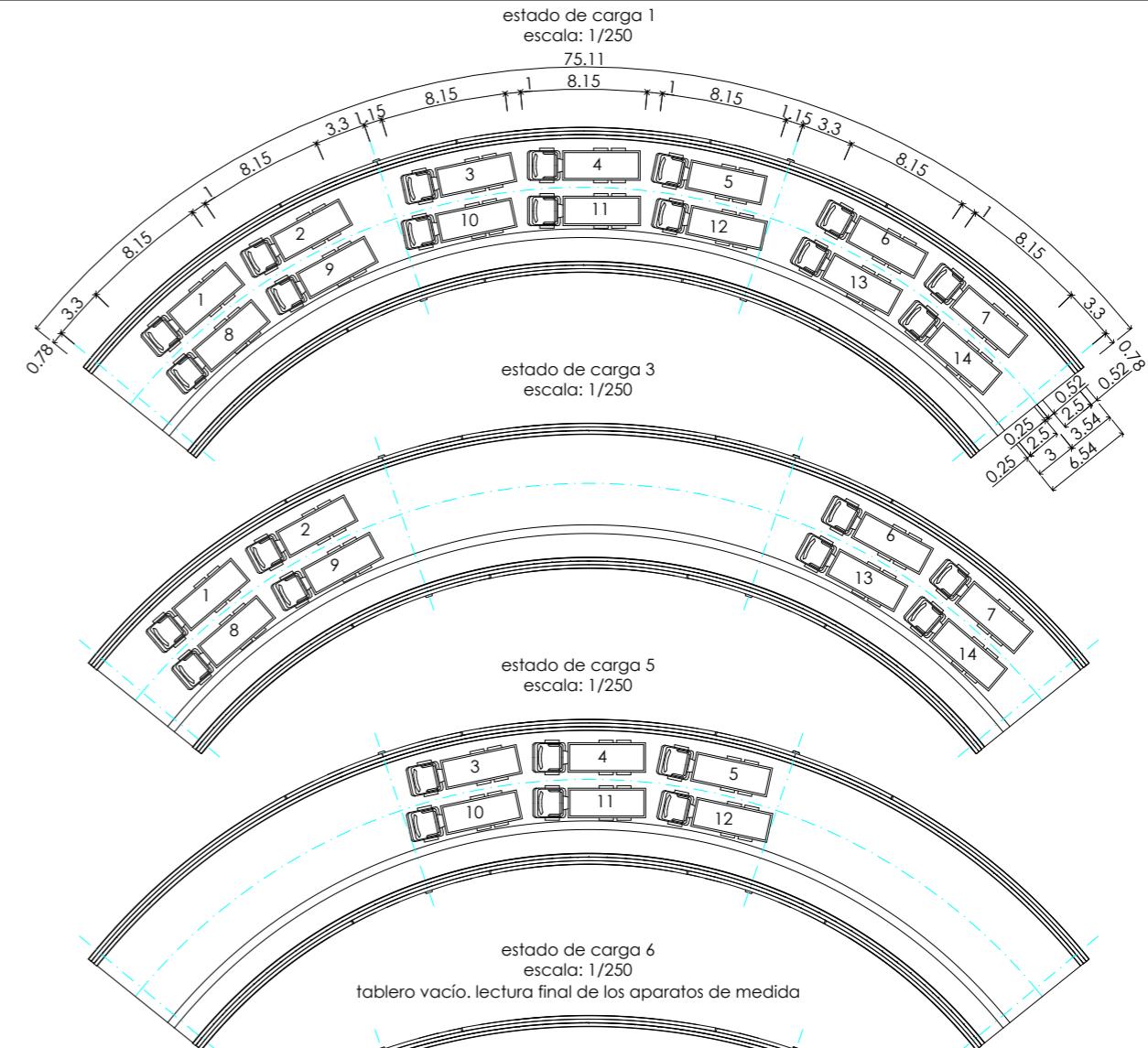
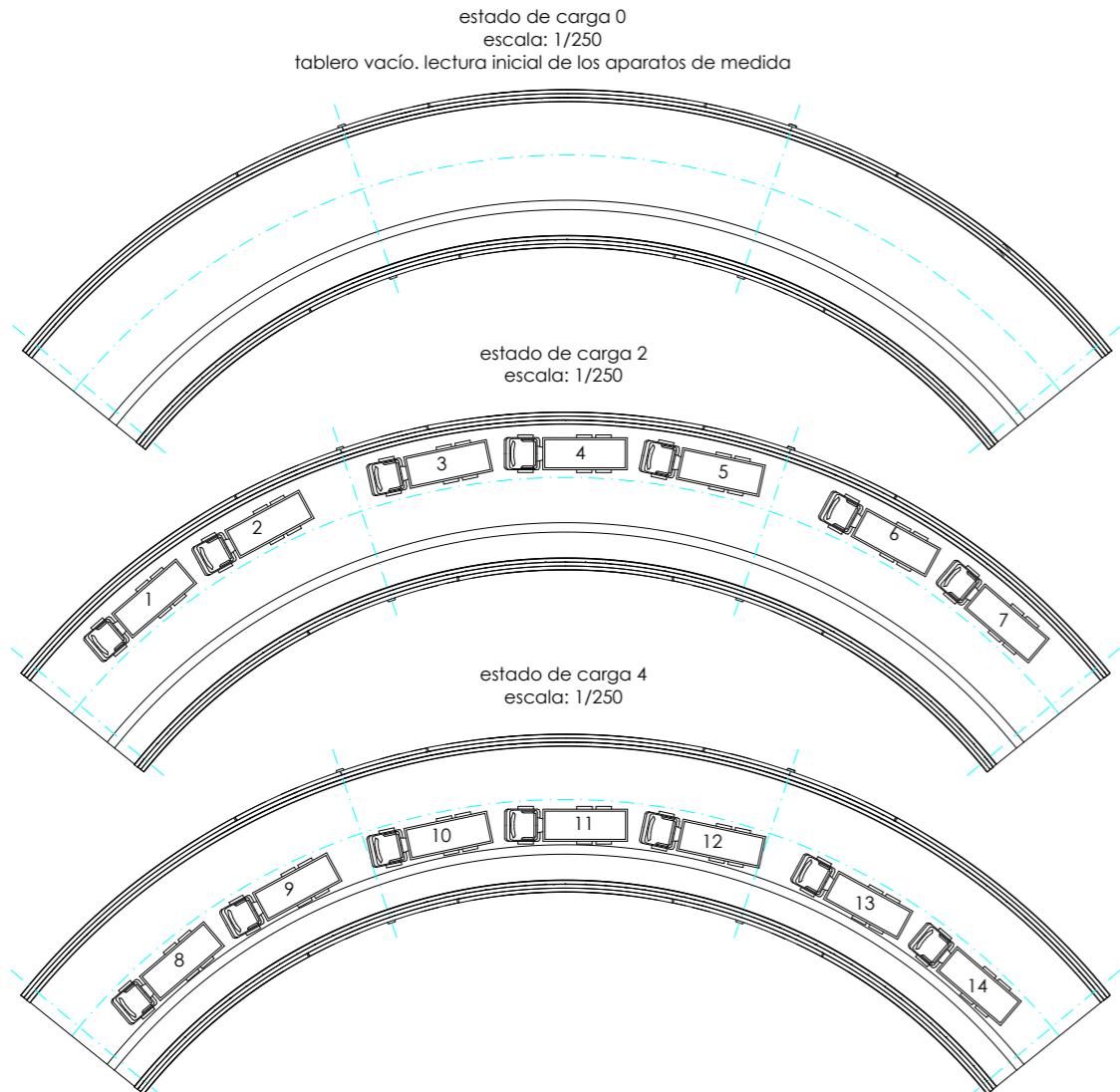
- tamaño máximo de árido: 12mm
  - relación agua/cemento mínima

- pl

- \*in situ:
    - cono de recepción de obra: 3 a 4 como máximo
    - superplastificante
    - tiempo de mezclado: 1 minuto/m<sup>3</sup> de hormigón

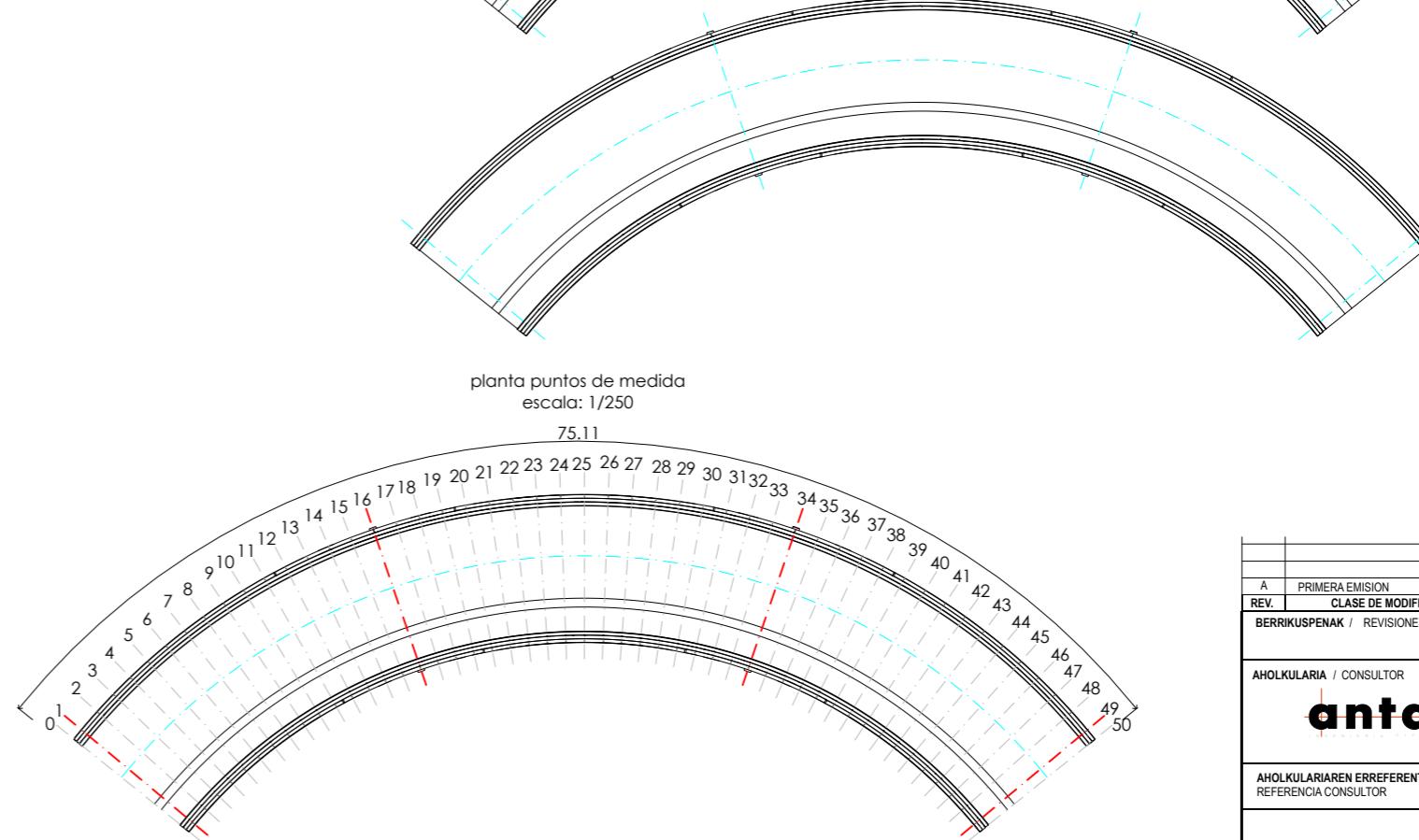
A	PRIMERA EMISION	May. 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBR.
<b>BERRIKUSPENAK / REVISIONES</b>				
AHOLKULARIA / CONSULTOR  			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR	
			MARIO GUISASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406	
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR			ERREFERENTZIA REFERENCIA	
1. GRUPU 01-001-A				

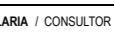




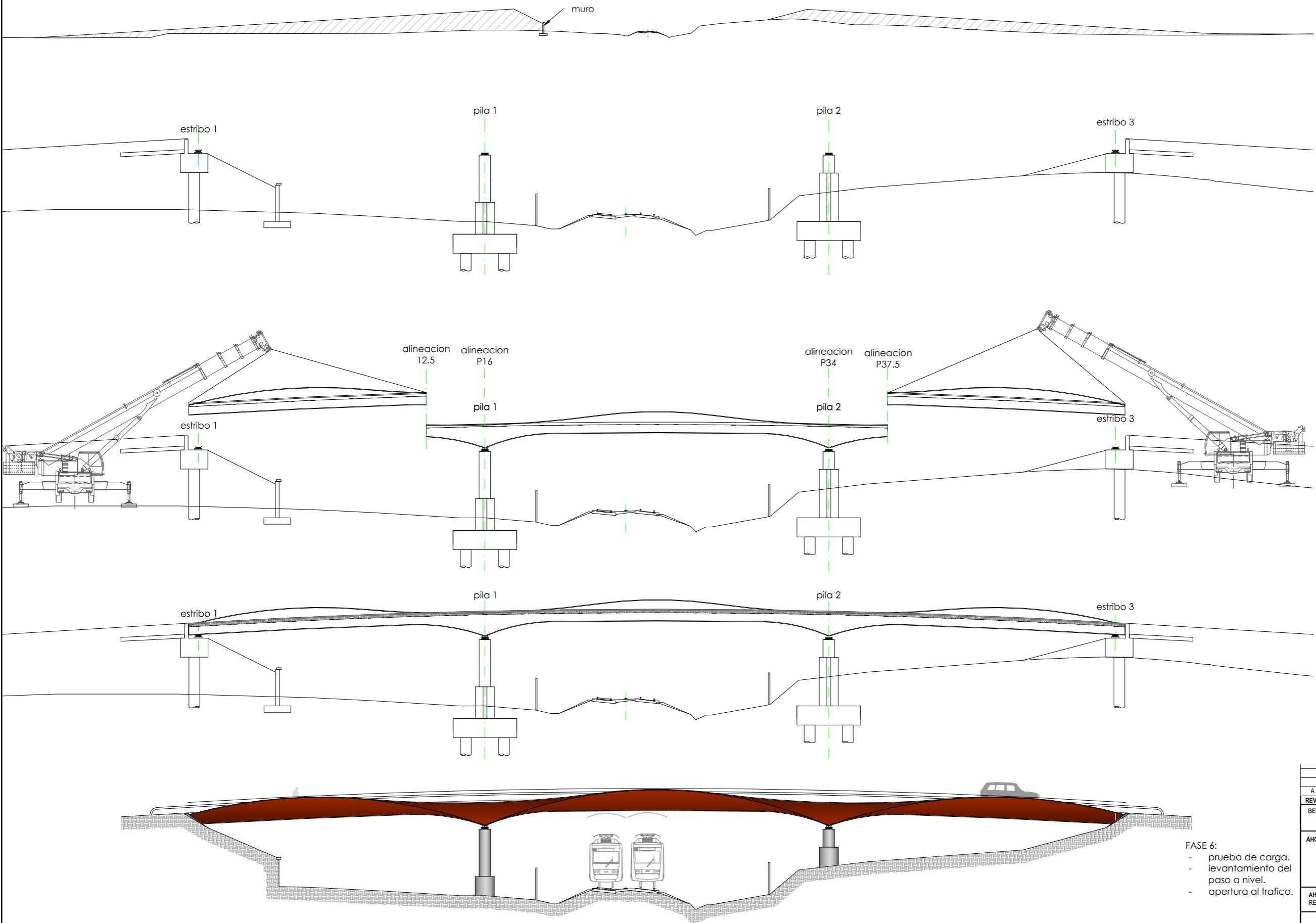
NOTAS:

- LA PRUEBA DE CARGA DEL PUENTE SE REALIZARA DISPONIENDO SOBRE EL MISMO CATORCE CAMIONES TIPO DE 20 Tm.
- LOS PUNTOS DE MEDIDA DE LAS DEFORMACIONES MAS INTERESANTES PARA JUGAR EL COMPORTAMIENTO DE LA ESTRUCTURA SON LOS REFLEJADOS EN LA PLANTA (EJES VIGUETAS).
- LA PRUEBA DE CARGA SE AJUSTARA AL PROGRAMA REFLEJADO EN LAS PLANTAS.
- LA LECTURA DE LAS DEFORMACIONES SE REALIZARA PARA CADA FASE A LOS 15 Y A LOS 30 MINUTOS.
- LA PRUEBA DE CARGA SE REGIRA, CON CARACTER GENERAL, POR EL DOCUMENTO "RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACION DE PRUEBAS DE CARGA DE RECEPCION EN PUENTES DE CARRETERA", 1999.
- LOS APARATOS DE MEDIDA TENDRAN UNA PRECISION DE 0,05mm.
- SE TENDRA ESPECIAL CUIDADO DE PROTEGER LOS APARATOS DE MEDIDA, DE MANERA QUE SUS REGISTROS NO SE VEAN AFECTADOS POR LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS, ASI COMO ANOTAR CUALQUIER VARIACION TERMICA QUE PUEDA INFLUIR EN EL ESTADO DE LA ESTRUCTURA.



A	PRIMERA EMISION	May. 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBR
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR			INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR	
			MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406	
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
		1-SPNB-21-036-A		

A falta de verificaciones más detalladas, el paso de camiones por el puente de piedra sobre el río Ibaizabal se limita a un único vehículo de 10 T de carga máxima por eje al mismo tiempo.



FASE 1:

- ejecución del muro y la explanada de ambas rampas de acceso.

FASE 2:

- pilotaje de pilas y estribos.
- ejecución de estribos y pilas.

FASE 3:

- construcción de estructura metálica en taller.
- operaciones de ensamblado de sección completa del puente en tres tramos.
- montaje nocturno del vano central de la estructura con sendos vuelos ambos lados (peso aproximado 105 T).

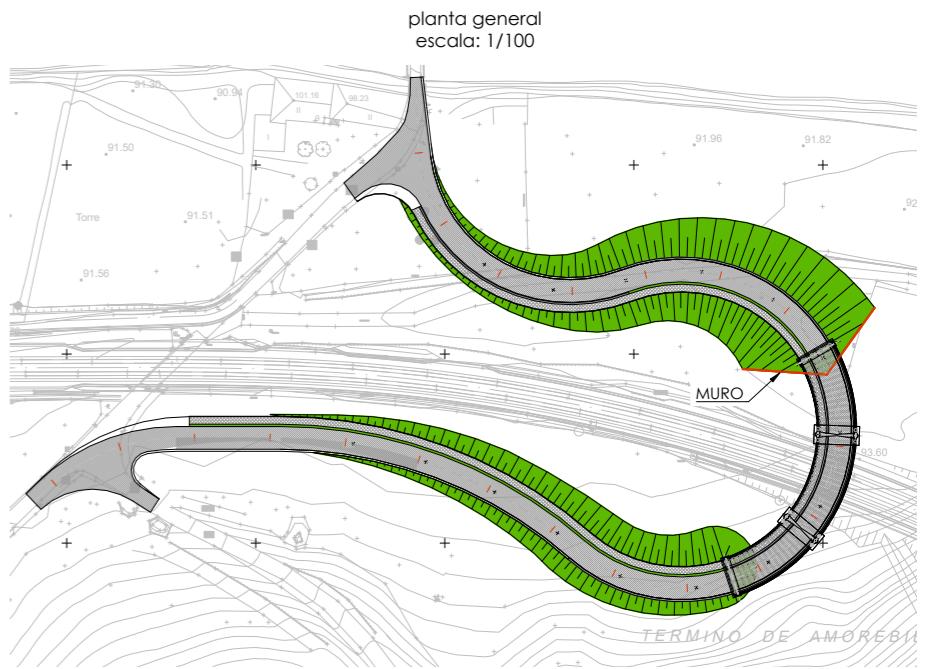
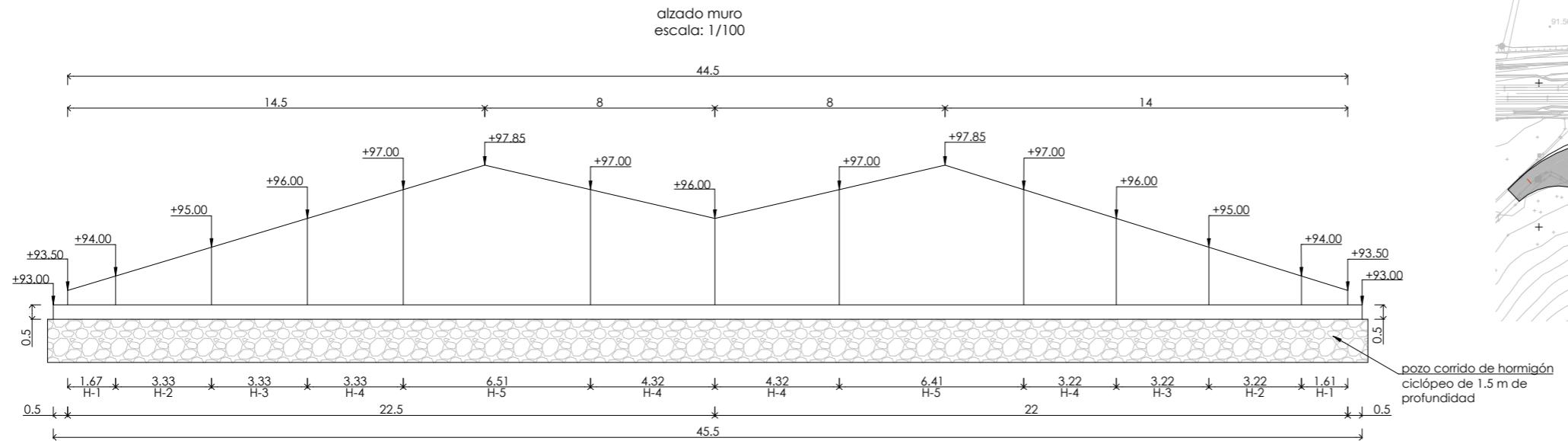
FASE 4:

- montaje del vano 1 (peso aproximado 50 T).
- montaje del vano 3, (peso aproximado 50 T).
- soldadura de continuidad entre tramos

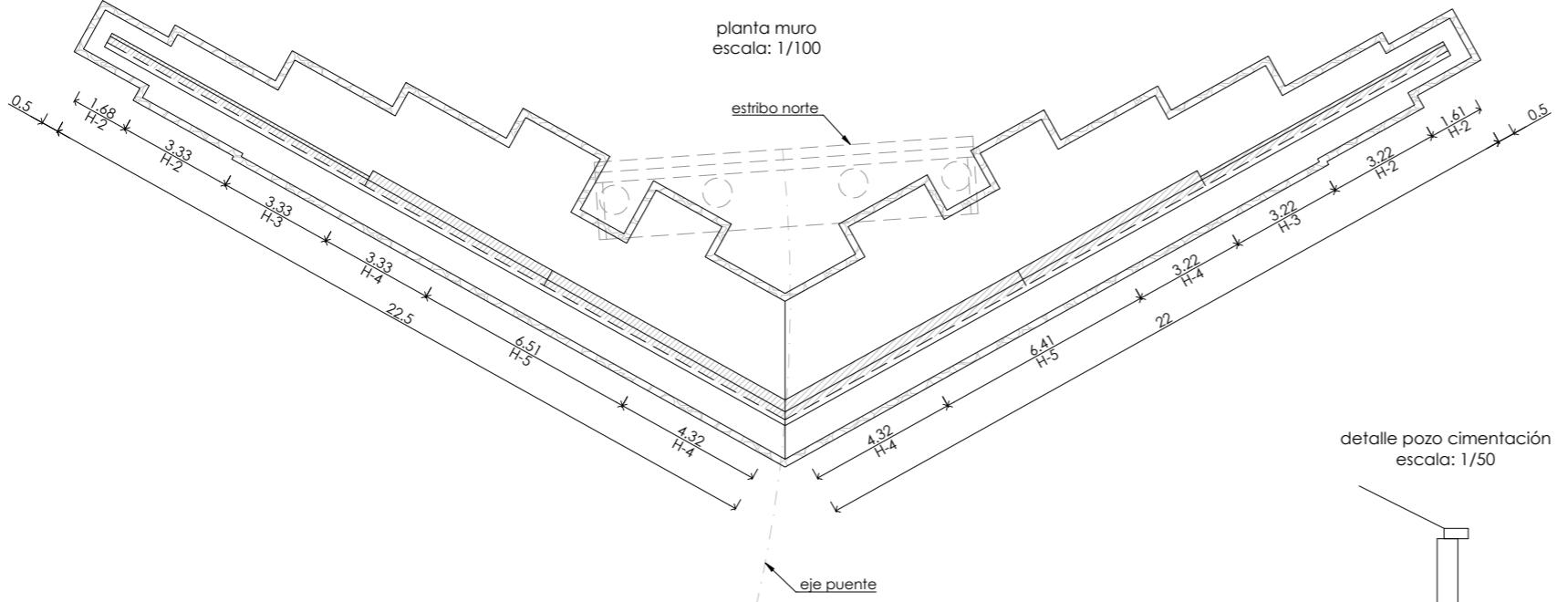
FASE 5:

- hormigonado del tablero.
- pavimentación, sistemas de contención, plantaciones, iluminación y remates.

A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	antena	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-037-A				



- notas:
- se verterá 10cm de hormigón de limpieza bajo las zapatas.
  - los alzados de los muros no se hormigonarán en tramos mayores de 15m para evitar su fisuración. por tanto, será necesario alternar varios tramos.
  - es muy importante que todos los elementos de hormigón armado se rieguen profusamente durante los 3 días posteriores a su hormigonado.
  - se ha considerado una tensión admisible del terreno de cimentación de 1,5 kp/m<sup>2</sup>.
  - el hormigón será tintado de color negro.

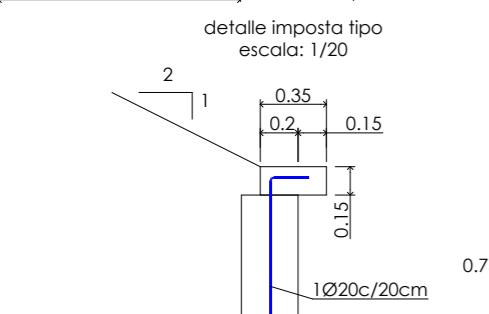
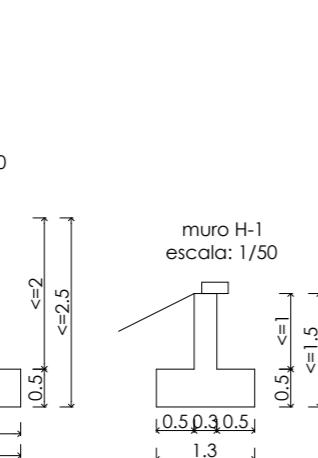
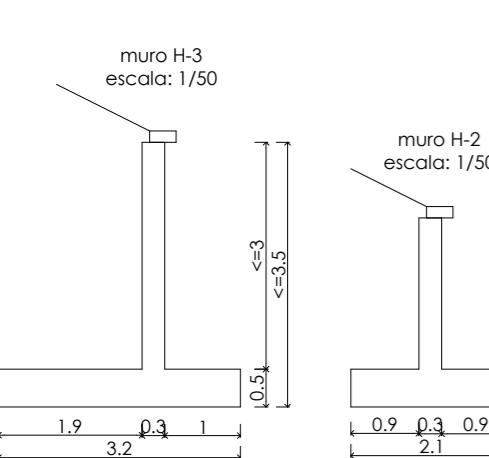
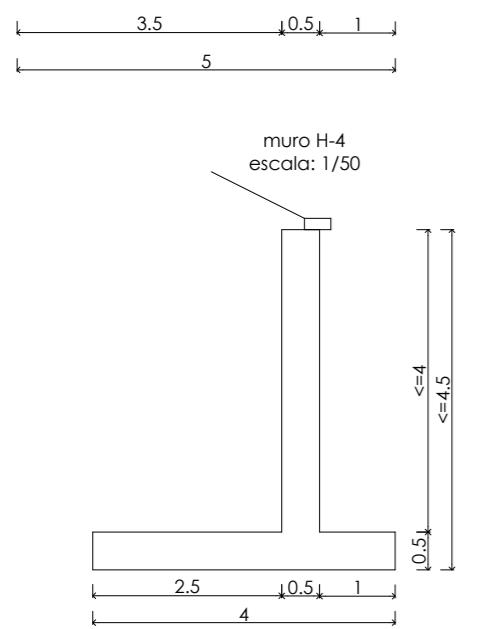
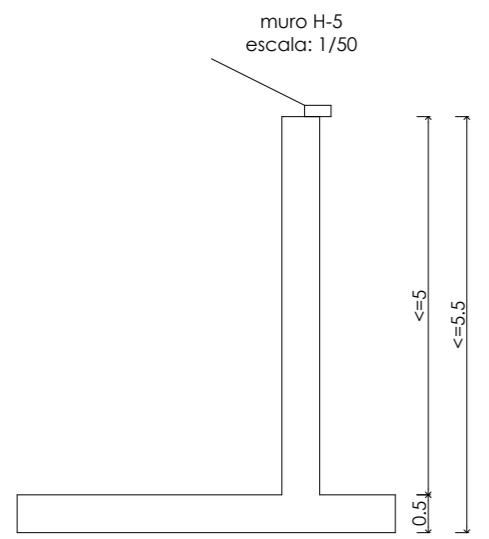


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL (SEGÚN EHE)					
HORMIGÓN					
tipo	control	$\gamma_c$			recubrimiento
		persistente o transitoria	accidental	servicio	
HA-25/B/20/IIa	intenso	1,50	1,30	1,00	
ACERO					
tipo	control	$\gamma_s$			recubrimiento
		persistente o transitoria	accidental	servicio	
B500S	normal	1,15	1,00	1,00	30mm

nota:

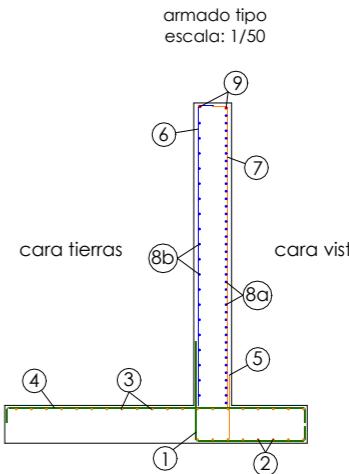
- el pozo de hormigón ciclopé presentará la misma anchura inferior que la zapata del muro. el sobreancho superior no será superior a 1 metro

A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-038-A				



la imposta se armará con un mallazo 15.15.8

Despiece ferralla muro H5							
Designación	Situación	Descripción	Cantidad por metro lineal	Croquis (medidas en m.)	Longitud empalme (m)	Medición (kg)	Observaciones
1	Zapata. Inferior Perpendicular al alzado.	10 16 pml	10	1.87 1.44 0.2	0.85	55.46	La armadura 1 se empalma con la armadura 6
2	Zapata. Inferior Paralela al alzado	5 8 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.4	2.09	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
3	Zapata. Superior Paralela al alzado	5 8 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.6	2.09	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
4	Zapata. Superior Perpendicular al alzado	5 16 pml	5	0.2 4.94 0.2	1.2	42.19	n.c.
5	Zapata. Esperas verticales alzado	5 8 pml	5	0.2 0.87 0.2	0.4	2.09	La armadura 5 se empalma con la armadura 7
6	Alzado. Armaduras verticales. Cara tierra	10 12 pml	10	0.2 altura alzado - 3 cms.	0.65	46.28	La armadura 6 se empalma con la armadura 1
7	Alzado. Armaduras verticales. Cara vista	5 8 pml	5	0.2 altura alzado - 3 cms.	0.4	10.14	La armadura 7 se empalma con la armadura 5
8a	Alzado. Armaduras horizontales. Cara vista	10 12 pml	10	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.65	9.52	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla horizontal de 0.20 m.
8b	Alzado. Armaduras horizontales. Cara tierra	5 12 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.65	4.76	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla horizontal de 0.20 m.
9	Alzado. Refuerzo en coronación	2 20	2	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	1.2	5.29	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
Total Medición Muro por metro lineal						179.89	



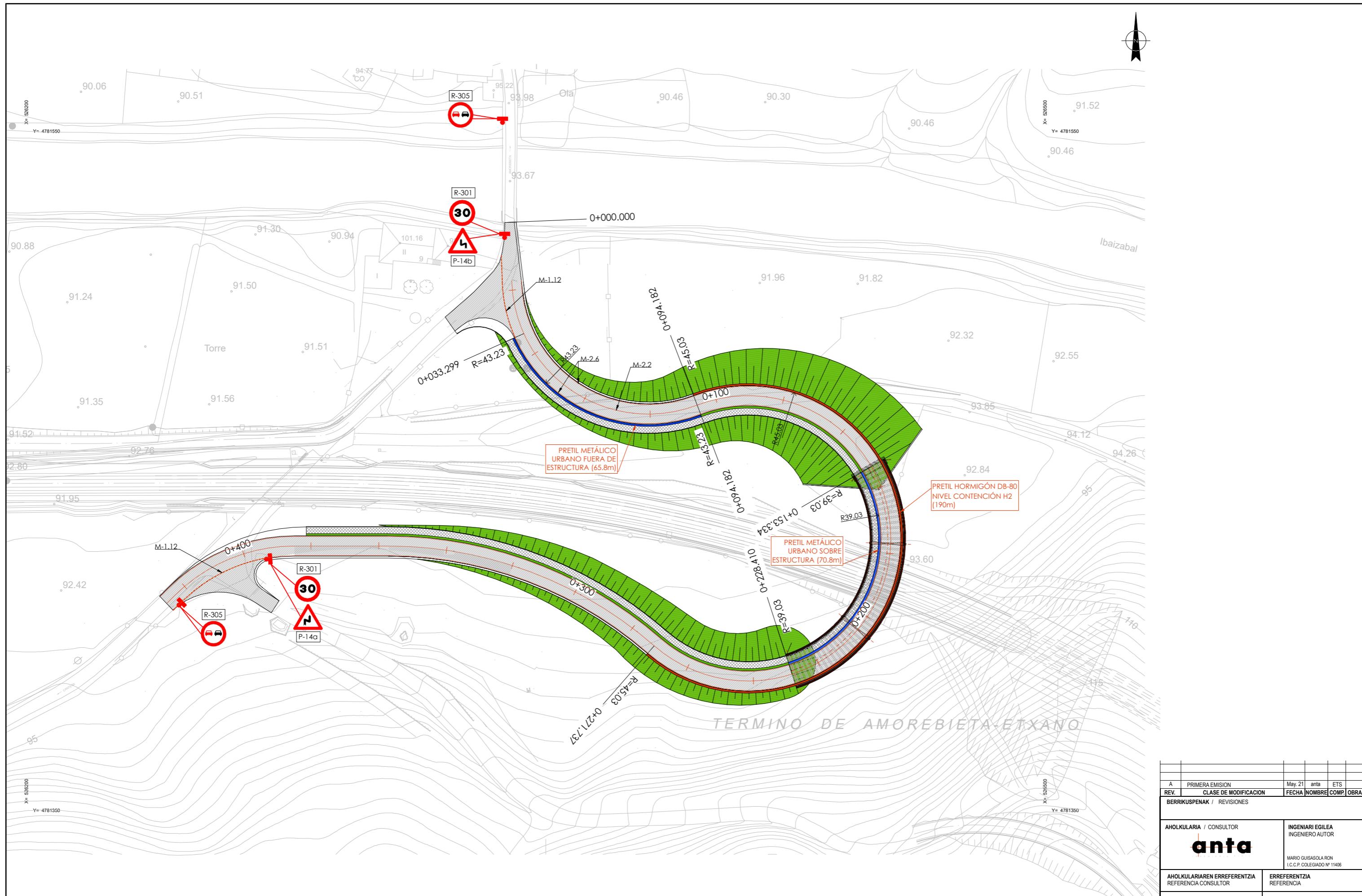
Despiece ferralla muro H4							
Designación	Situación	Descripción	Cantidad por metro lineal	Croquis (medidas en m.)	Longitud empalme (m)	Medición (kg)	Observaciones
1	Zapata. Inferior Perpendicular al alzado	10 12 pml	10	1.12 1.44 0.2	0.65	24.56	La armadura 1 se empalma con la armadura 6
2	Zapata. Inferior Paralela al alzado	5 8 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.4	2.09	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
3	Zapata. Superior Paralela al alzado	5 8 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.6	2.09	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
4	Zapata. Inferior Perpendicular al alzado	10 12 pml	10	0.2 3.94 0.2	0.9	38.63	n.c.
5	Zapata. Esperas verticales alzado	5 8 pml	5	0.2 0.87 0.2	0.4	2.09	La armadura 5 se empalma con la armadura 7
6	Alzado. Armaduras verticales. Cara tierra	10 12 pml	10	0.2 altura alzado - 3 cms.	0.65	37.38	La armadura 6 se empalma con la armadura 1
7	Alzado. Armaduras verticales. Cara vista	5 8 pml	5	0.2 altura alzado - 3 cms.	0.4	8.19	La armadura 7 se empalma con la armadura 5
8a	Alzado. Armaduras horizontales. Cara vista	10 12 pml	10	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.65	9.52	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla horizontal de 0.20 m.
8b	Alzado. Armaduras horizontales. Cara tierra	5 12 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.65	4.76	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla horizontal de 0.20 m.
9	Alzado. Refuerzo en coronación	2 20	2	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	1.2	5.29	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
Total Medición Muro por metro lineal						134.59	
Observaciones: la armadura representada en esta tabla corresponde a la necesaria para la mayor altura de muro.							

Despiece ferralla muro H2							
Designación	Situación	Descripción	Cantidad por metro lineal	Croquis (medidas en m.)	Longitud empalme (m)	Medición (kg)	Observaciones
1	Zapata. Inferior Perpendicular al alzado	5 12 pml	5	1.12 1.24 0.2	0.65	11.39	La armadura 1 se empalma con la armadura 6
2	Zapata. Inferior Paralela al alzado	5 8 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.4	2.09	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
3	Zapata. Superior Paralela al alzado	5 8 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.6	2.09	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
4	Zapata. Inferior Perpendicular al alzado	10 12 pml	10	0.2 2.04 0.2	0.9	21.72	n.c.
5	Zapata. Esperas verticales alzado	5 8 pml	5	0.2 0.87 0.2	0.4	2.09	La armadura 5 se empalma con la armadura 7
6	Alzado. Armaduras verticales. Cara tierra	5 12 pml	5	0.2 altura alzado - 3 cms.	0.65	9.79	La armadura 6 se empalma con la armadura 1
7	Alzado. Armaduras verticales. Cara vista	5 8 pml	5	0.2 altura alzado - 3 cms.	0.4	4.29	La armadura 7 se empalma con la armadura 5
8a	Alzado. Armaduras horizontales. Cara vista	5 12 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.65	4.76	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla horizontal de 0.20 m.
8b	Alzado. Armaduras horizontales. Cara tierra	5 12 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.65	4.76	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla horizontal de 0.20 m.
9	Alzado. Refuerzo en coronación	2 20	2	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	1.2	5.29	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
Total Medición Muro por metro lineal						68.26	
Observaciones: la armadura representada en esta tabla corresponde a la necesaria para la mayor altura de muro.							

Despiece ferralla muro H3							
Designación	Situación	Descripción	Cantidad por metro lineal	Croquis (medidas en m.)	Longitud empalme (m)	Medición (kg)	Observaciones
1	Zapata. Inferior Perpendicular al alzado	5 12 pml	5	1.12 1.24 0.2	0.65	11.39	La armadura 1 se empalma con la armadura 6
2	Zapata. Inferior Paralela al alzado	5 8 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.4	2.09	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
3	Zapata. Superior Paralela al alzado	5 8 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.6	2.09	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
4	Zapata. Inferior Perpendicular al alzado	10 12 pml	10	0.2 3.14 0.2	0.9	31.51	n.c.
5	Zapata. Esperas verticales alzado	5 8 pml	5	0.2 0.87 0.2	0.4	2.09	La armadura 5 se empalma con la armadura 7
6	Alzado. Armaduras verticales. Cara tierra	5 12 pml	5	0.2 altura alzado - 3 cms.	0.65	14.24	La armadura 6 se empalma con la armadura 1
7	Alzado. Armaduras verticales. Cara vista	5 8 pml	5	0.2 altura alzado - 3 cms.	0.4	6.24	La armadura 7 se empalma con la armadura 5
8a	Alzado. Armaduras horizontales. Cara vista	5 12 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.65	4.76	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla horizontal de 0.20 m.
8b	Alzado. Armaduras horizontales. Cara tierra	5 12 pml	5	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	0.65	4.76	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla horizontal de 0.20 m.
9	Alzado. Refuerzo en coronación	2 20	2	0.2 Longitud muro menos 6 cms. 0.2	1.2	5.29	En las esquinas y finales de muro se dispondrá una patilla vertical de 0.20 m.
Total Medición Muro por metro lineal						84.45	
Observaciones: la armadura representada en esta tabla corresponde a la necesaria para la mayor altura de muro.							

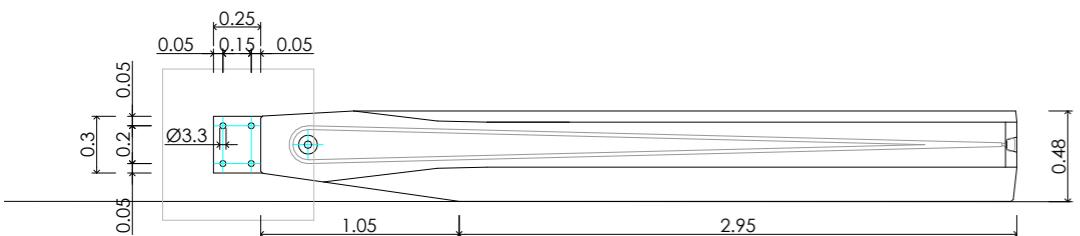
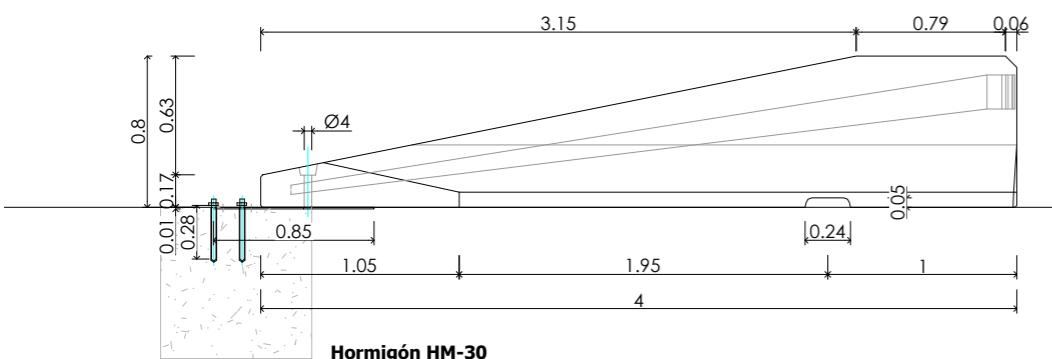
Despiece ferralla muro H1							
Designación	Situación	Descripción	Cantidad por metro lineal	Croquis (medidas en m.)	Longitud empalme (m)	Medición (kg)	Observaciones

</tbl

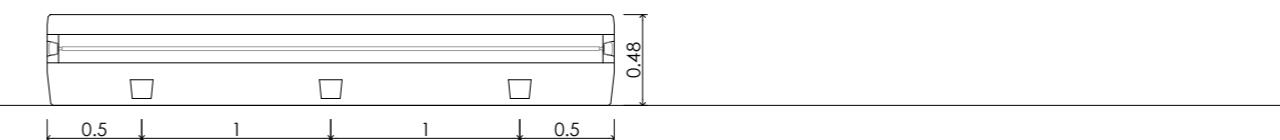
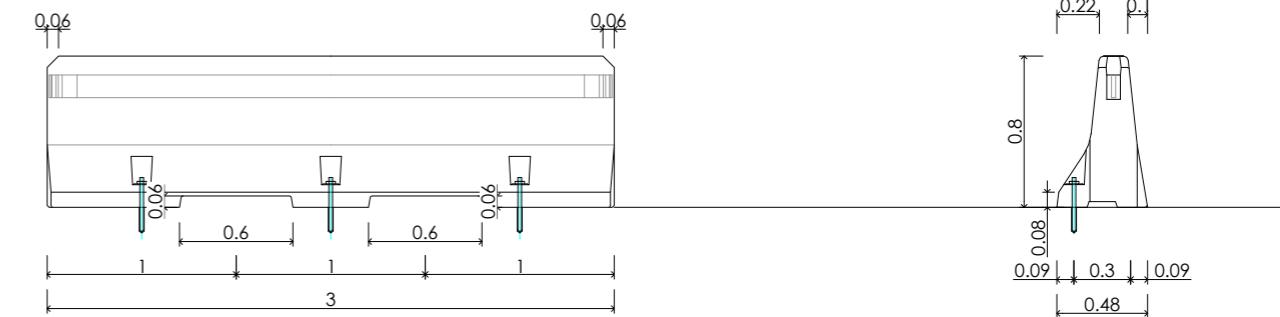


A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIERI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
1-SPNB-21-040-A				

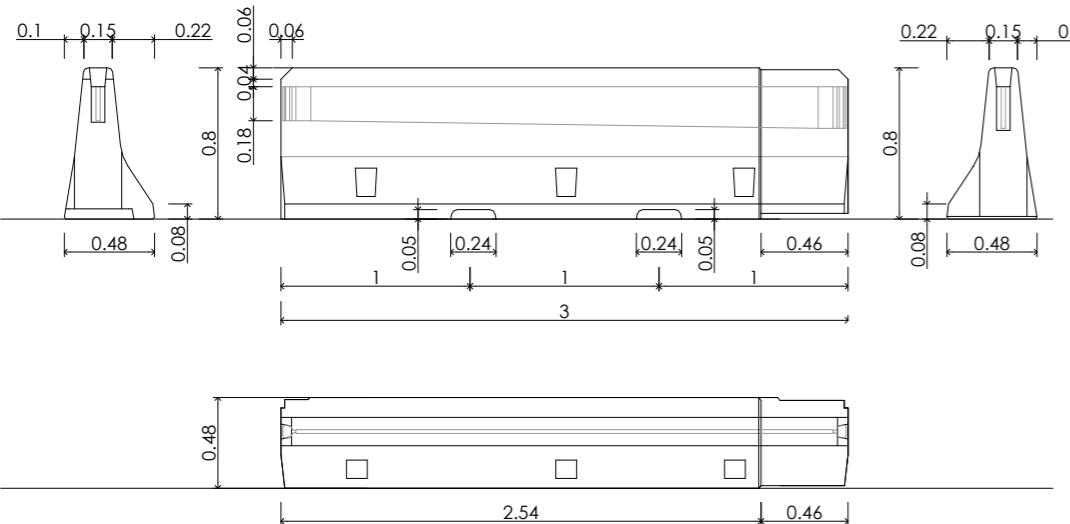
TERMINAL PRETIL DB 80 AS SOBRE TABLERO  
Escala: 1/20



PRETIL DB 80AS-A SOBRE TABLERO  
Escala: 1/20

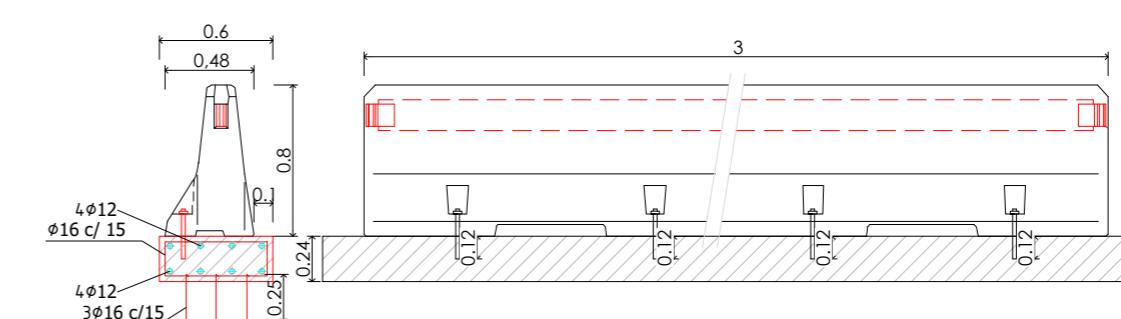


ELEMENTO DE DILATACIÓN DB 80AS-A / 3m DESDE 0 HASTA 40 CM.



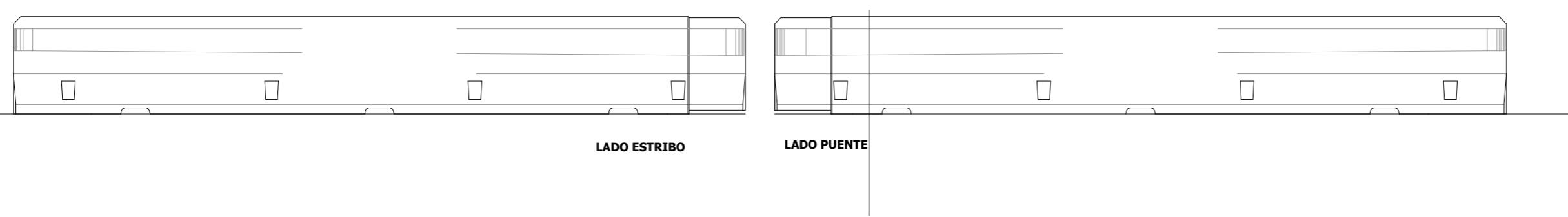
DILATACIÓN DB 80AS-A / 3m DESDE 0 HASTA 40 CM.

PRETIL FUERA DE ZONA DE ESTRUCTURA



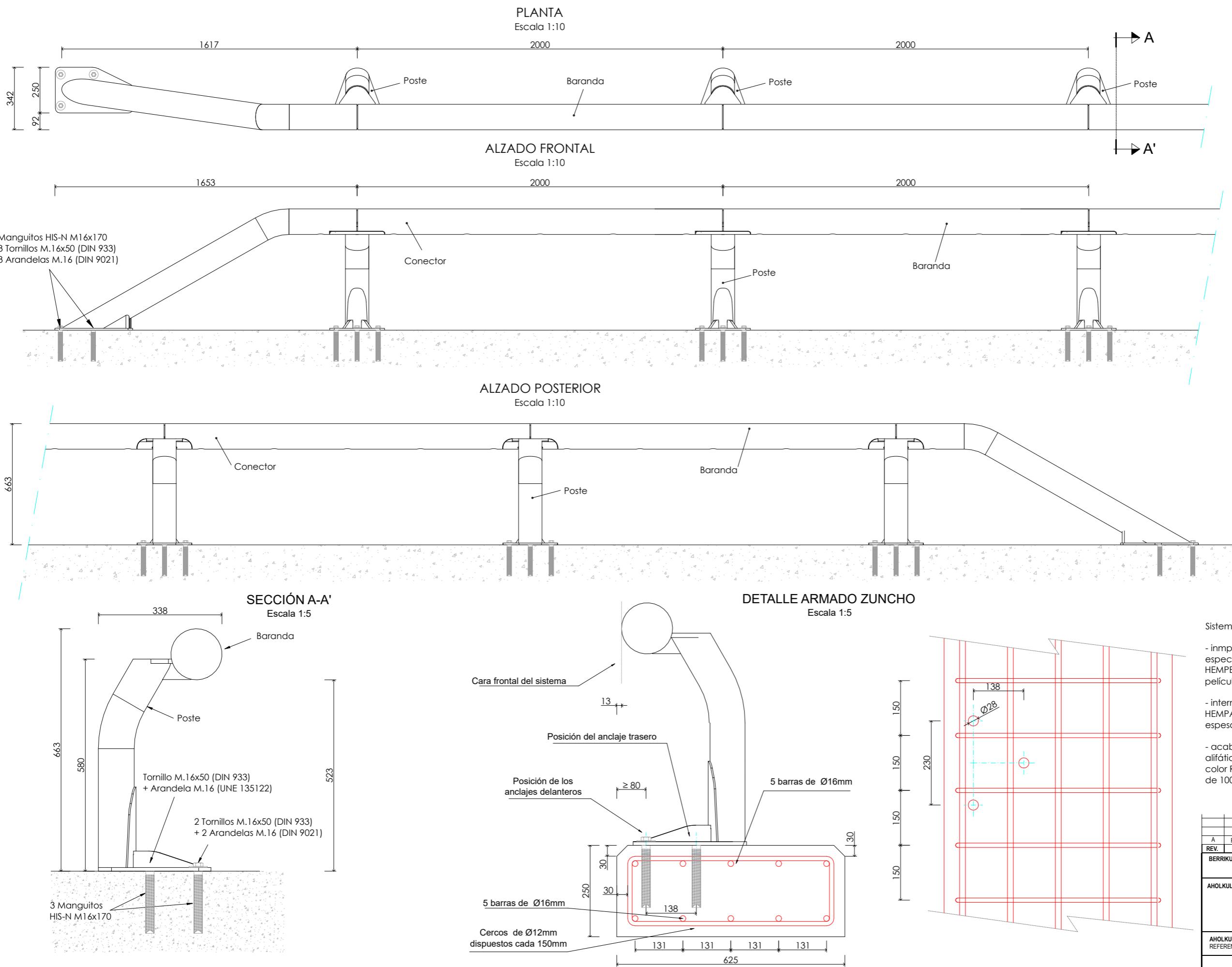
Características del sistema de contención	
Marcado CE	Sí
Nivel de contención	H2
Anchura de trabajo	W1 (58cm)
Deflexión dinámica	10 cm
Índice de severidad de impacto	ASI B

Esquema de los tirantes y de los acoplamientos entre módulos

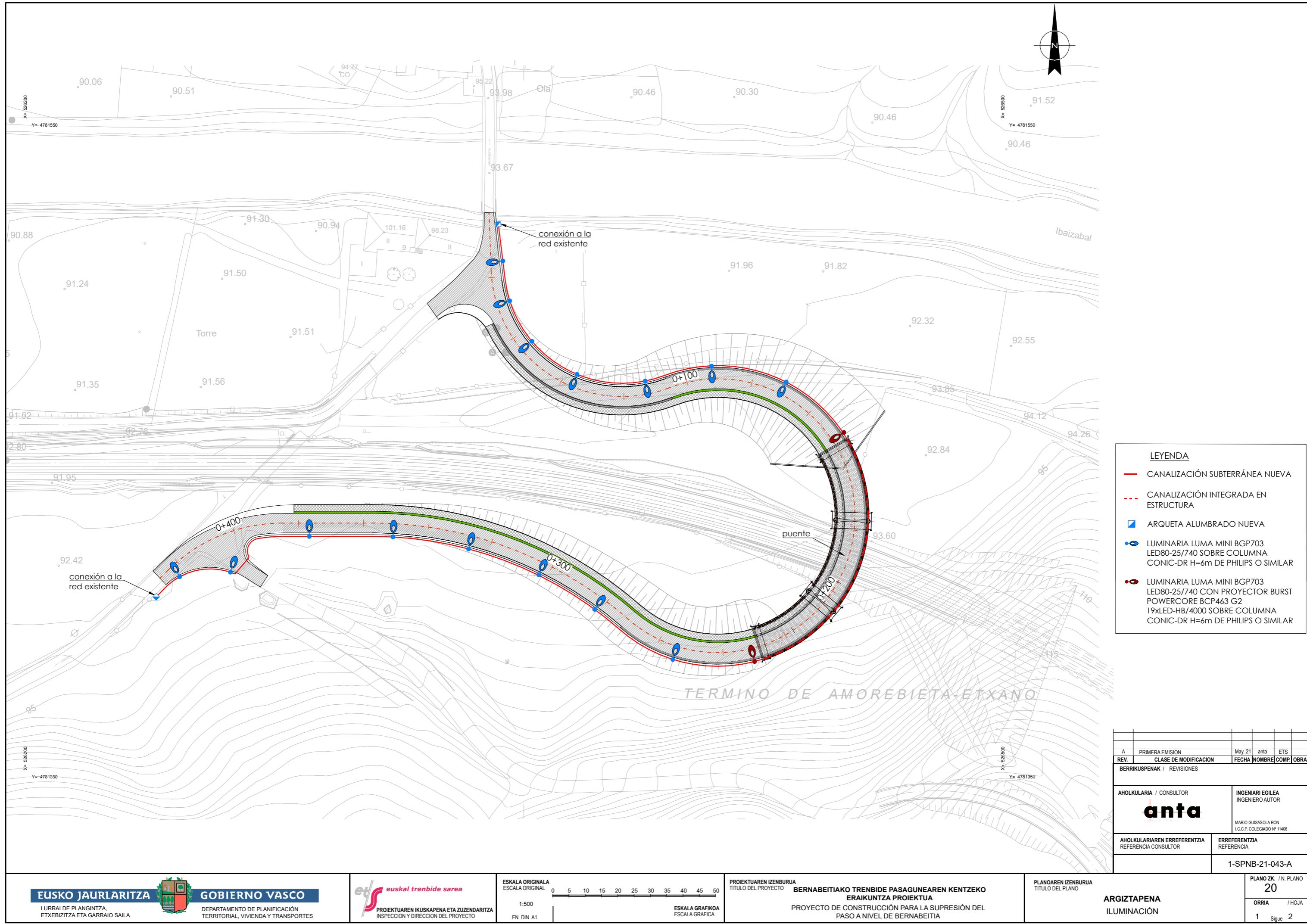


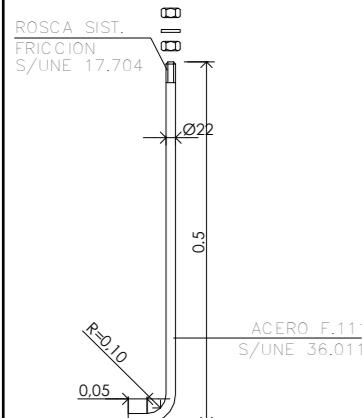
nota:  
- el hormigón será tintado de color negro

A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIERI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
				1-SPNB-21-041-A
PLANO ZK. / N. PLANO				
19.2				
ORRIA / HOJA				
1 Sigue		FIN		

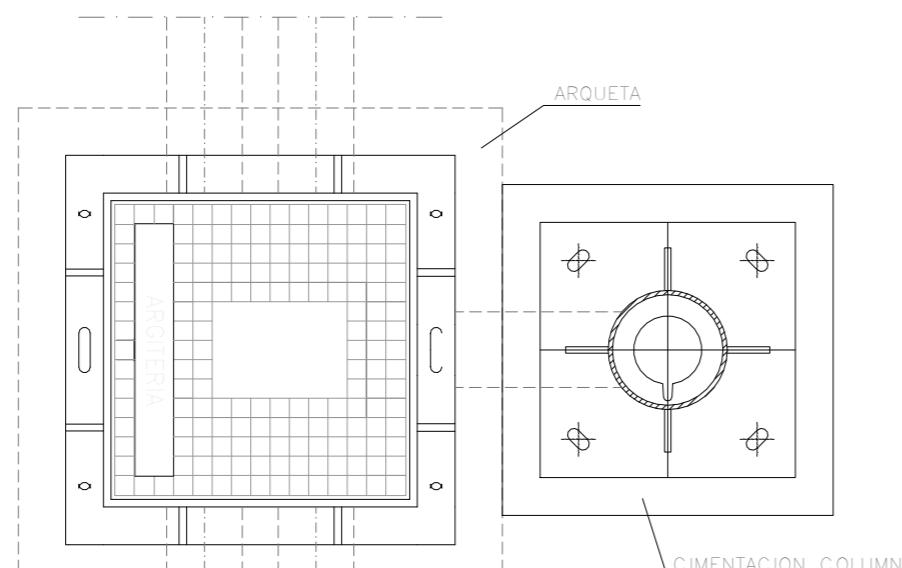


A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	ant	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-042-A				



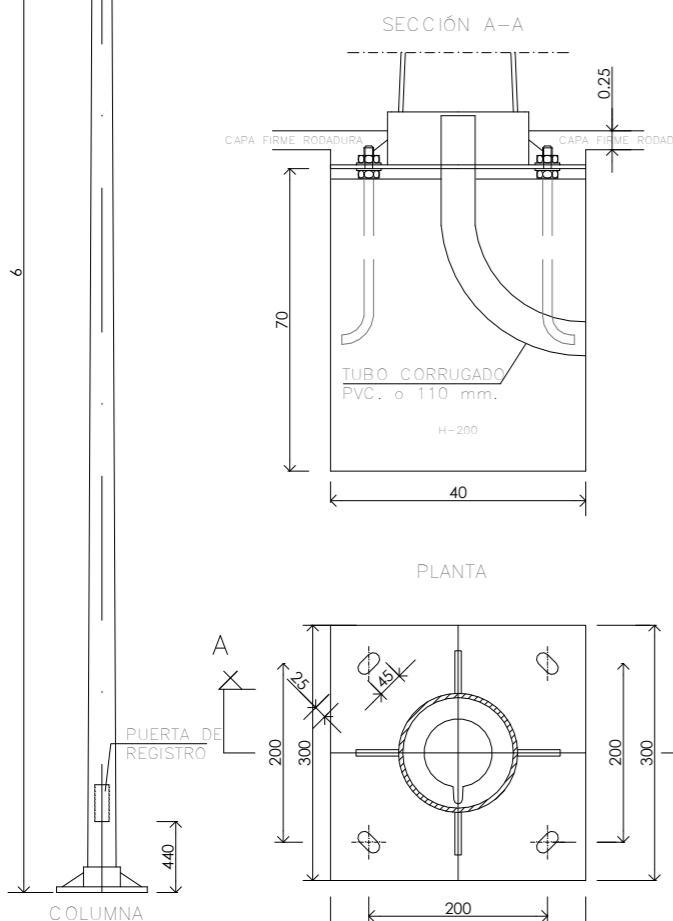


ARQUETA DE DERIVACION A PUNTO DE LUZ



PERNO DE ANCLAJE  
NOTA.— PERNO ANCLAJE IGUAL  
A COLUMNA DE 4m.

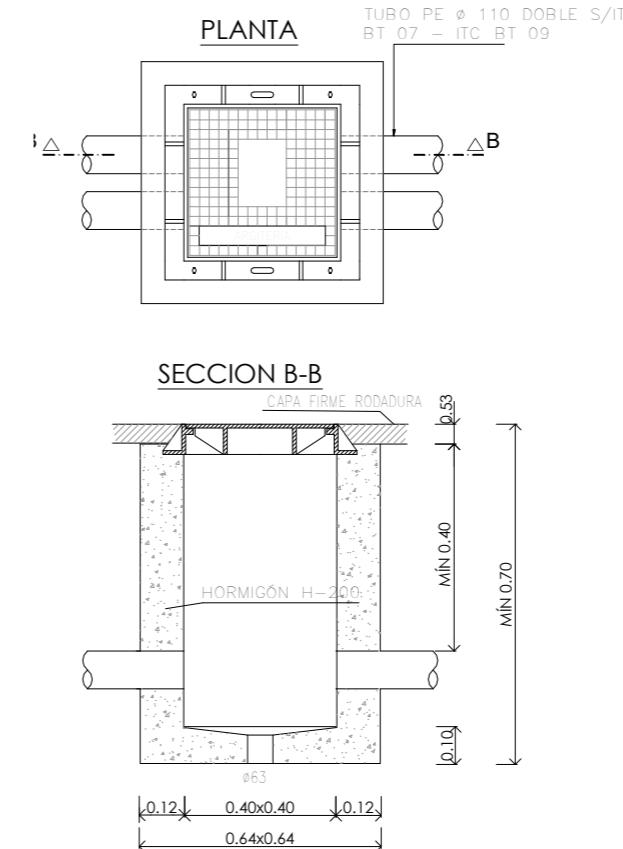
DETALLE BASE CIMENTACIÓN



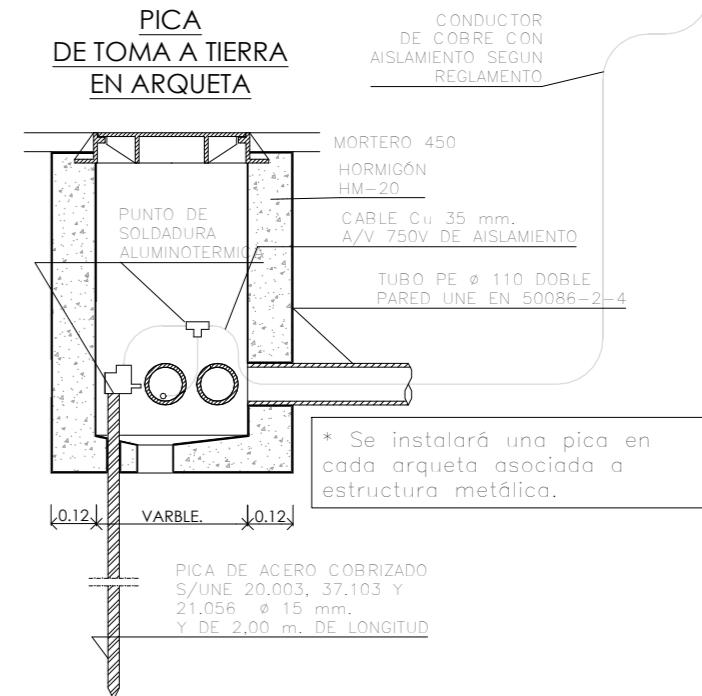
NOTAS:  
LAS COLUMNAS, HASTA 6 m. DE ALTURA  
SERAN DE UNA SOLA PIEZA.  
GALVANIZADO S/RD 2531/1985

ARQUETA DE ALUMBRADO

0.4mx0.4m



SECCION B-B



BACULO O CENTRO DE MANDO

TORNILLO DE PUESTA A TIERRA

TERMINAL DE PRESIÓN

CONDUCTOR COBRE CON AISLAMIENTO SEGUN REGLAMENTO

MORTERO 450

HORMIGÓN HM-20

CABLE CU 35 mm.

A/V 750V DE AISLAMIENTO

TUBO PE ø 110 DOBLE

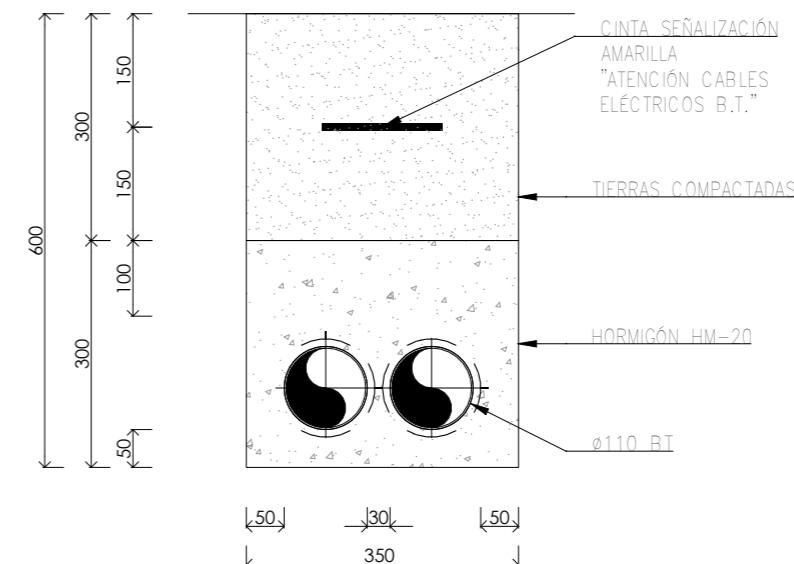
PARED UNE EN 50086-2-4

\* Se instalará una pica en cada arqueta asociada a estructura metálica.

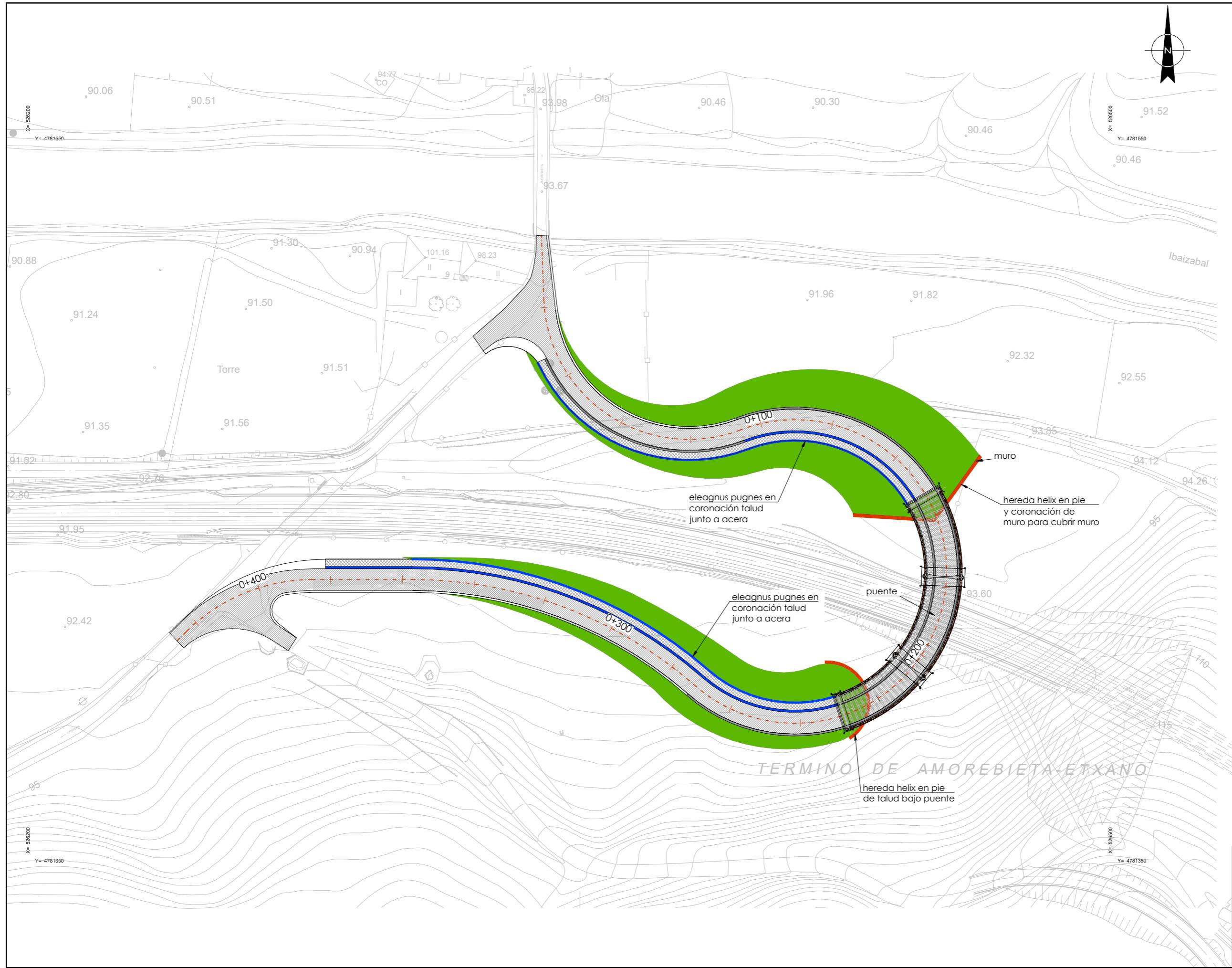
PICA DE ACERO COBRIZADO  
S/UNE 20.003, 37.103 Y  
21.056 ø 15 mm.

Y DE 2,00 m. DE LONGITUD

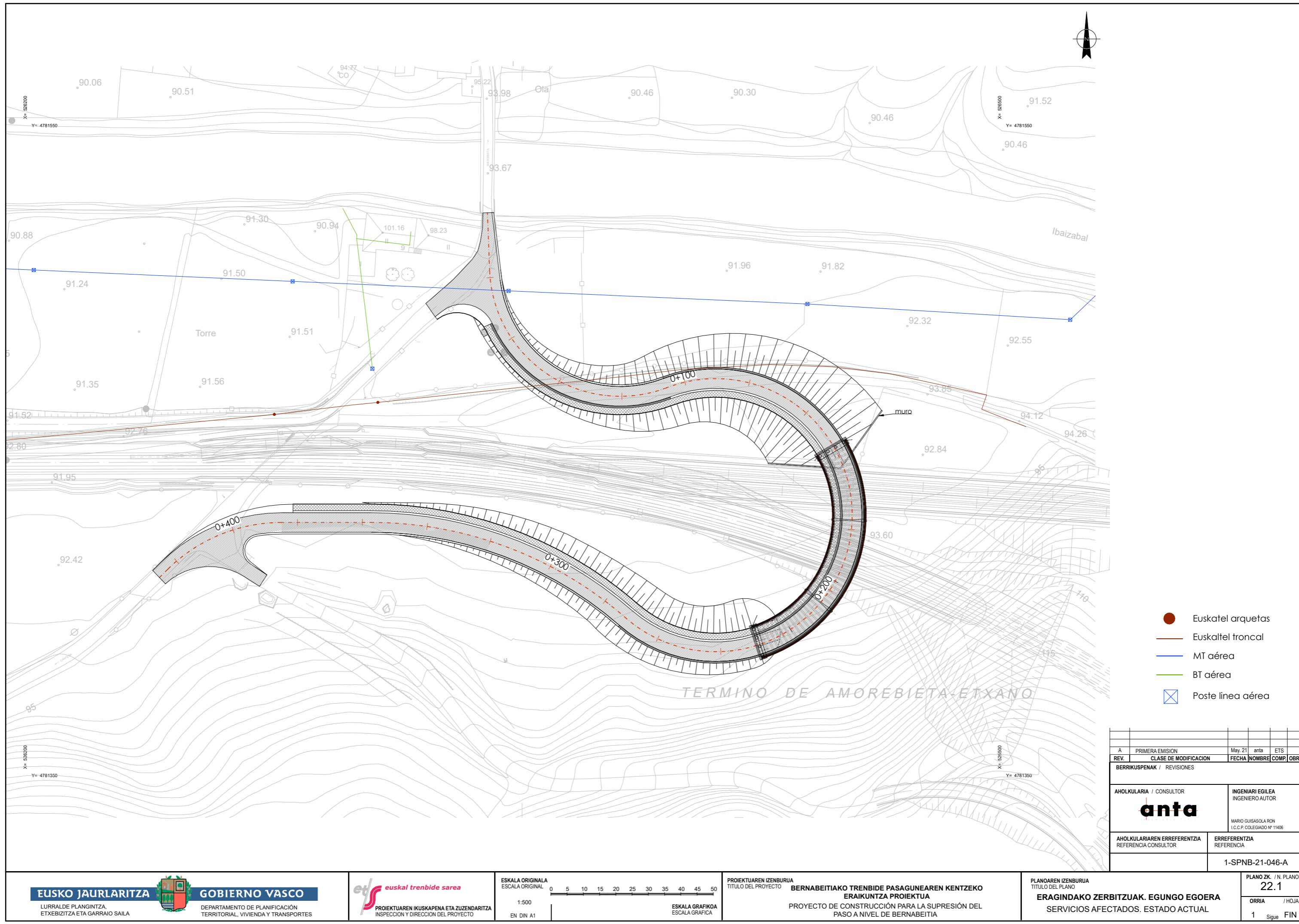
CANALIZACIÓN  
2Ø110 B.T.  
EN TIERRA

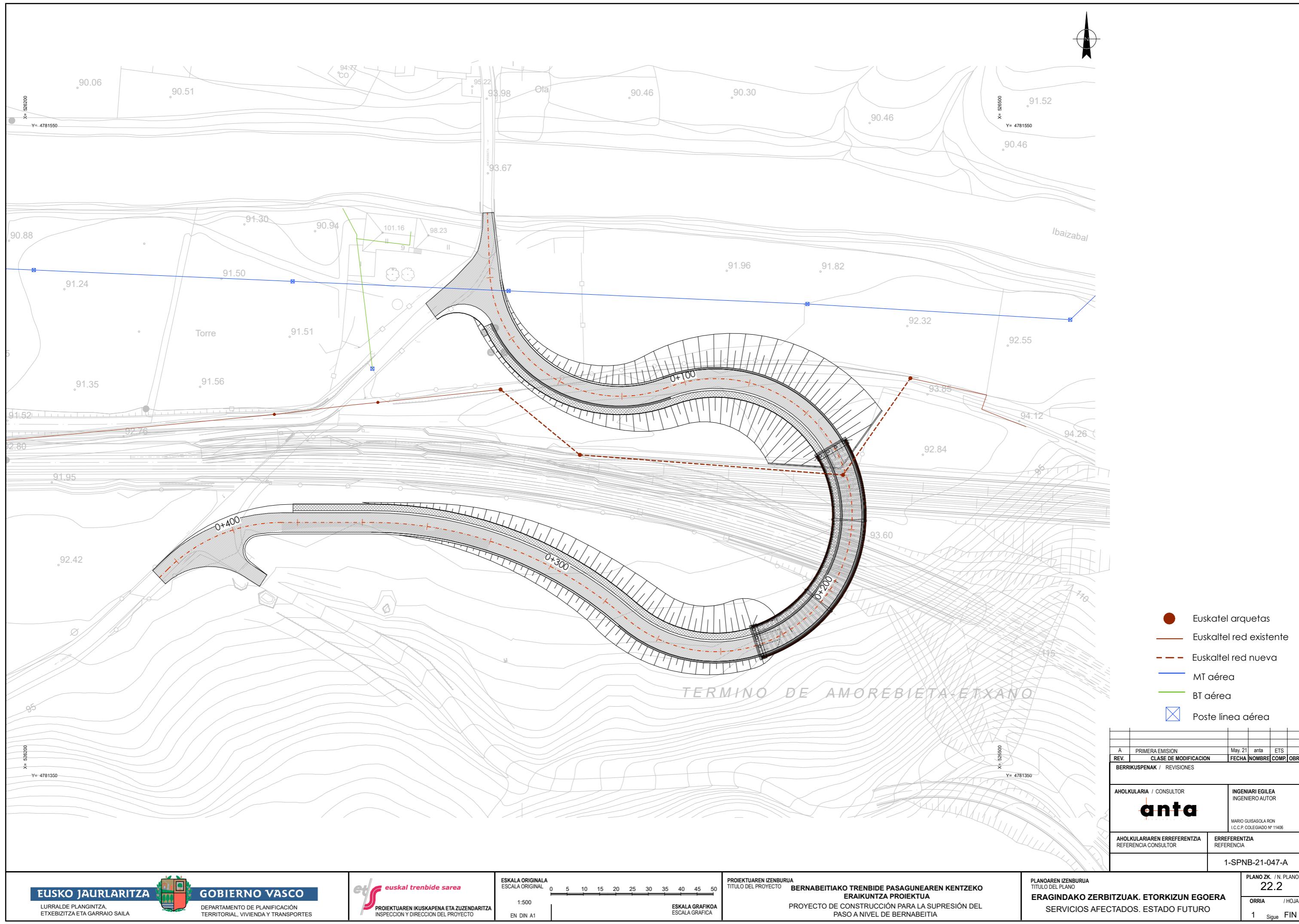


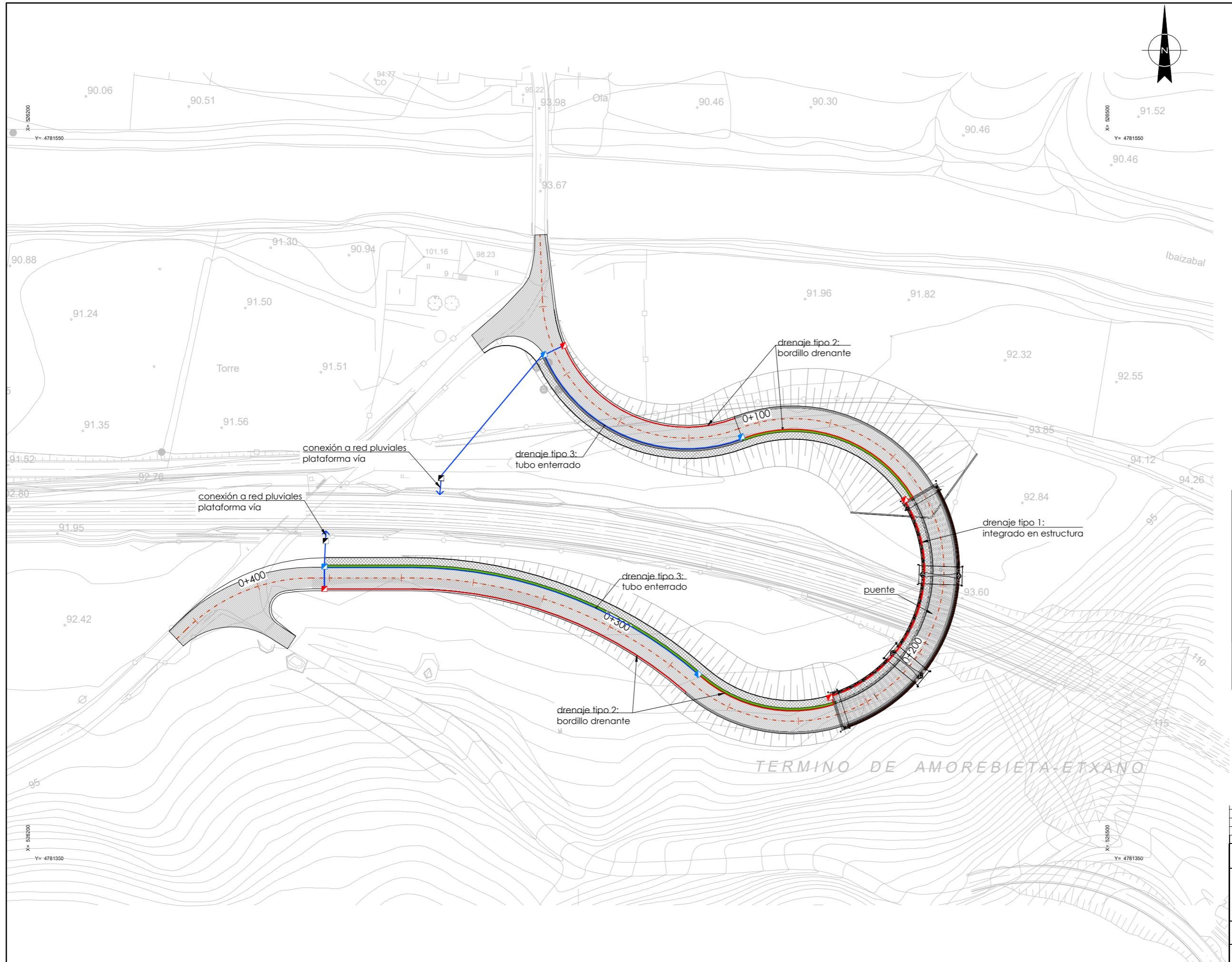
A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
ahanta		MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406		
AHOKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-044-A				



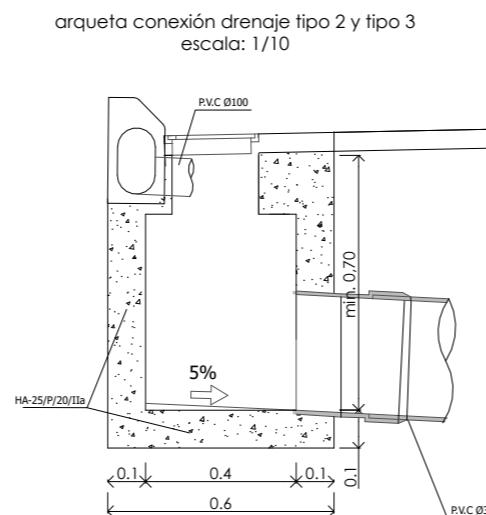
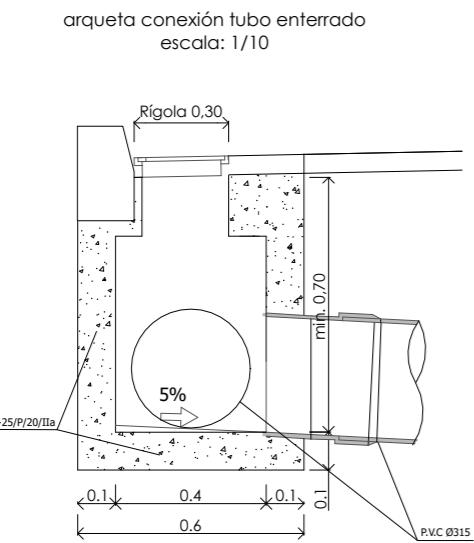
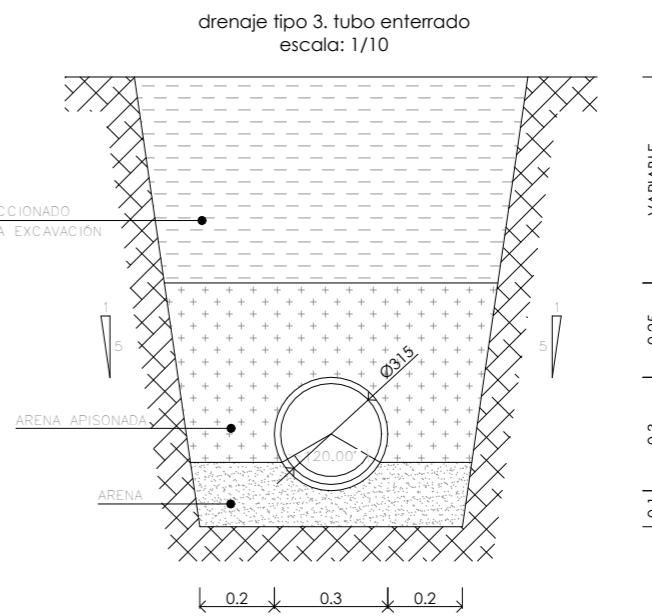
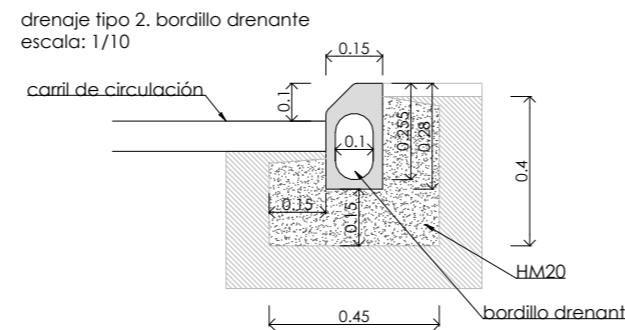
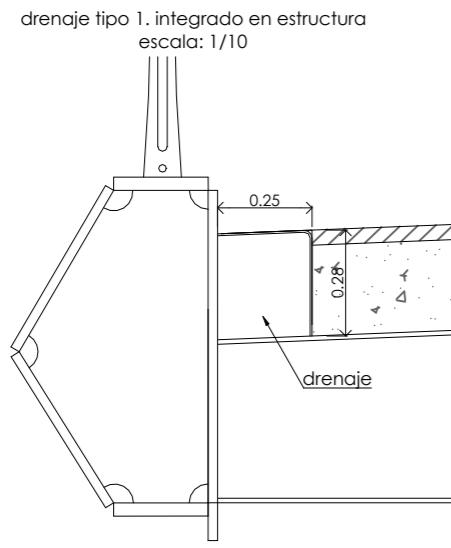
A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-045-A				



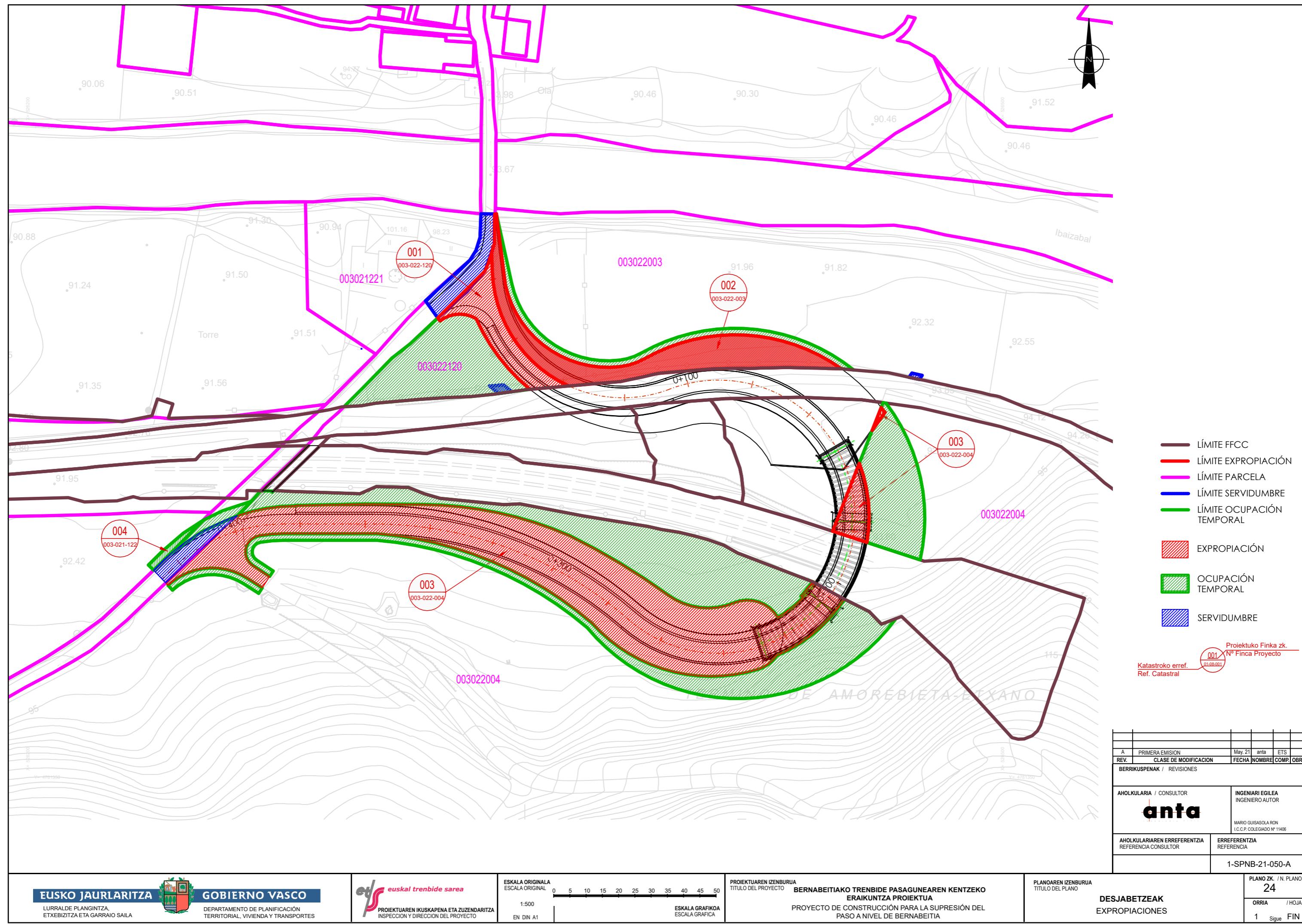


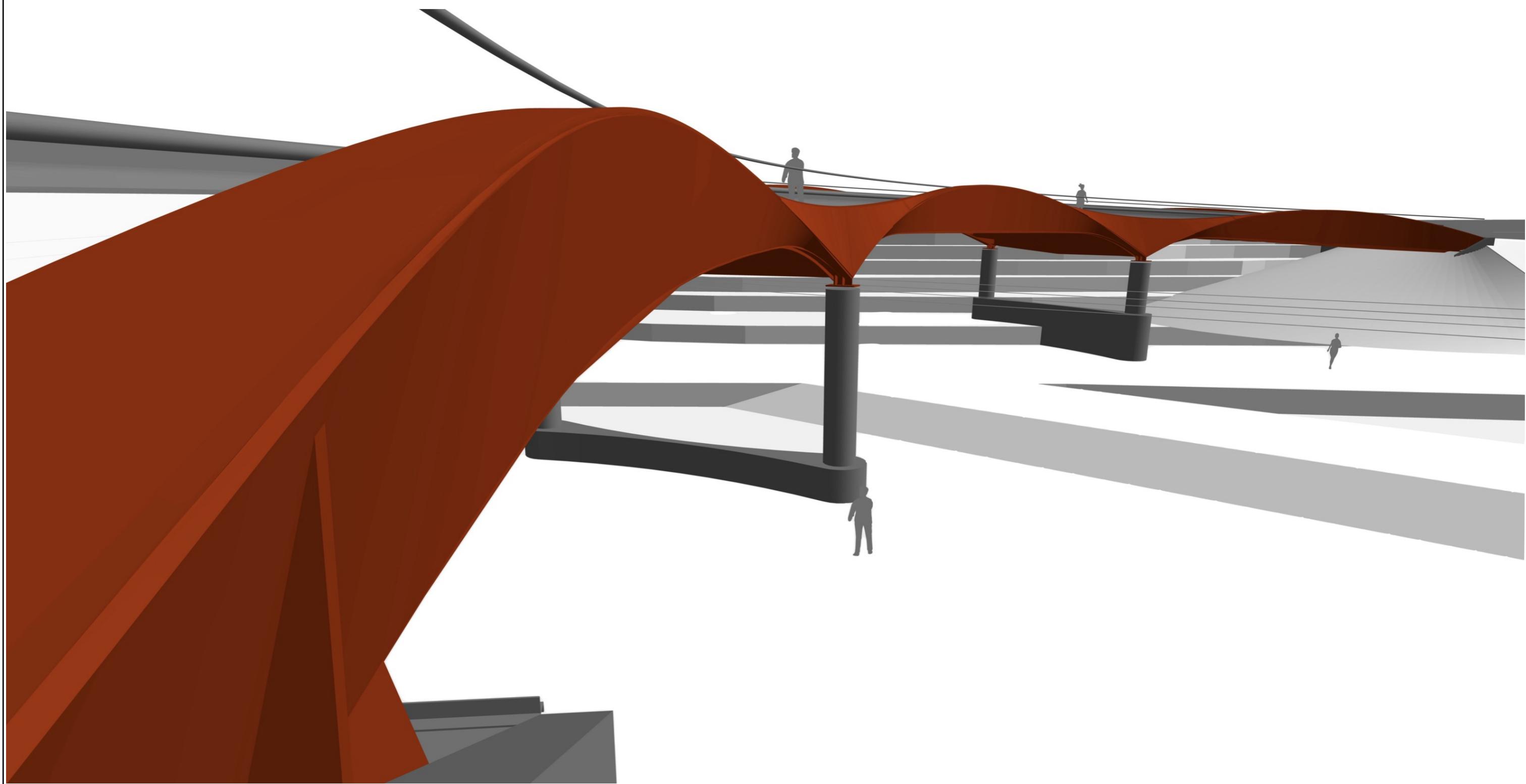


A	PRIMERA EMISION	May 21	antia	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
		MARIO GUIASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406		
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA / REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA / REFERENCIA		
1-SPNB-21-048-A				



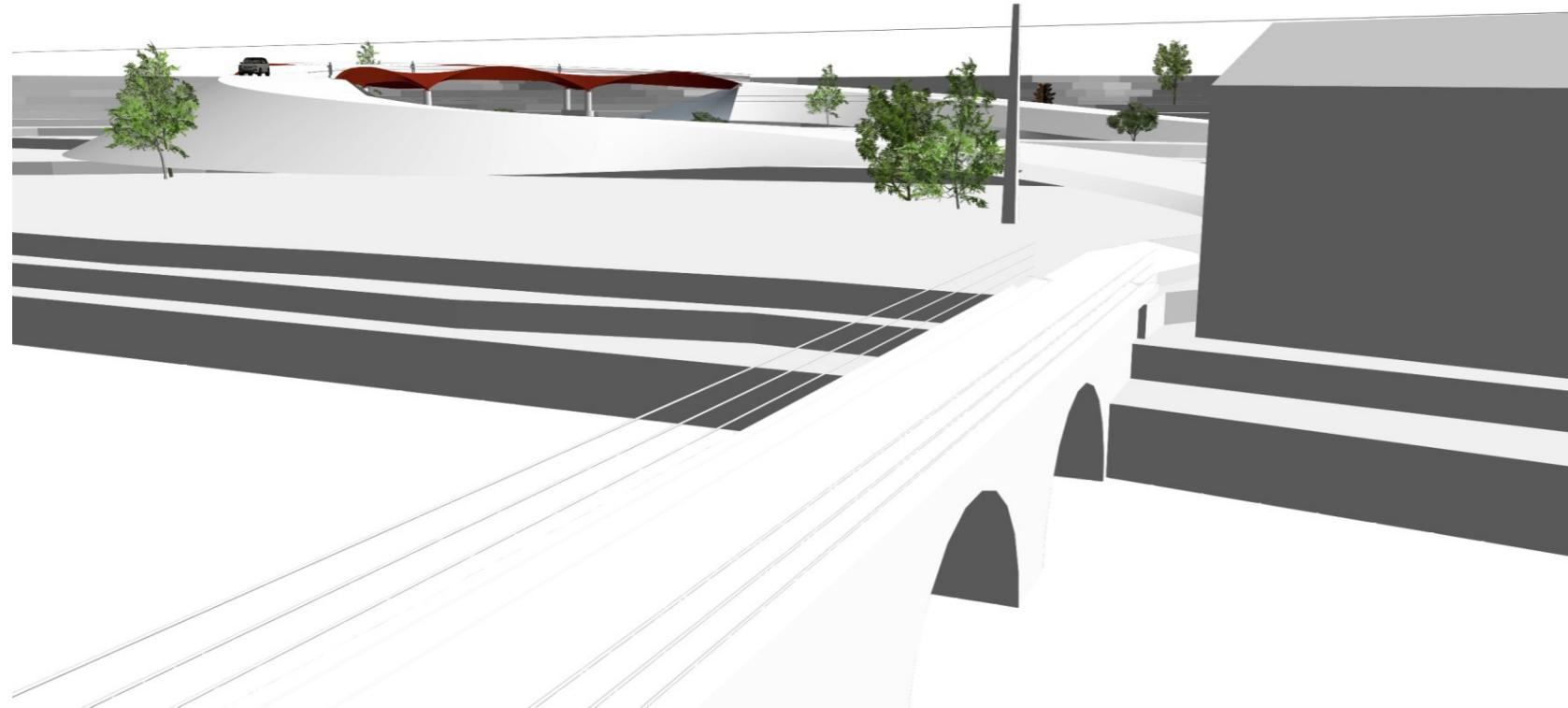
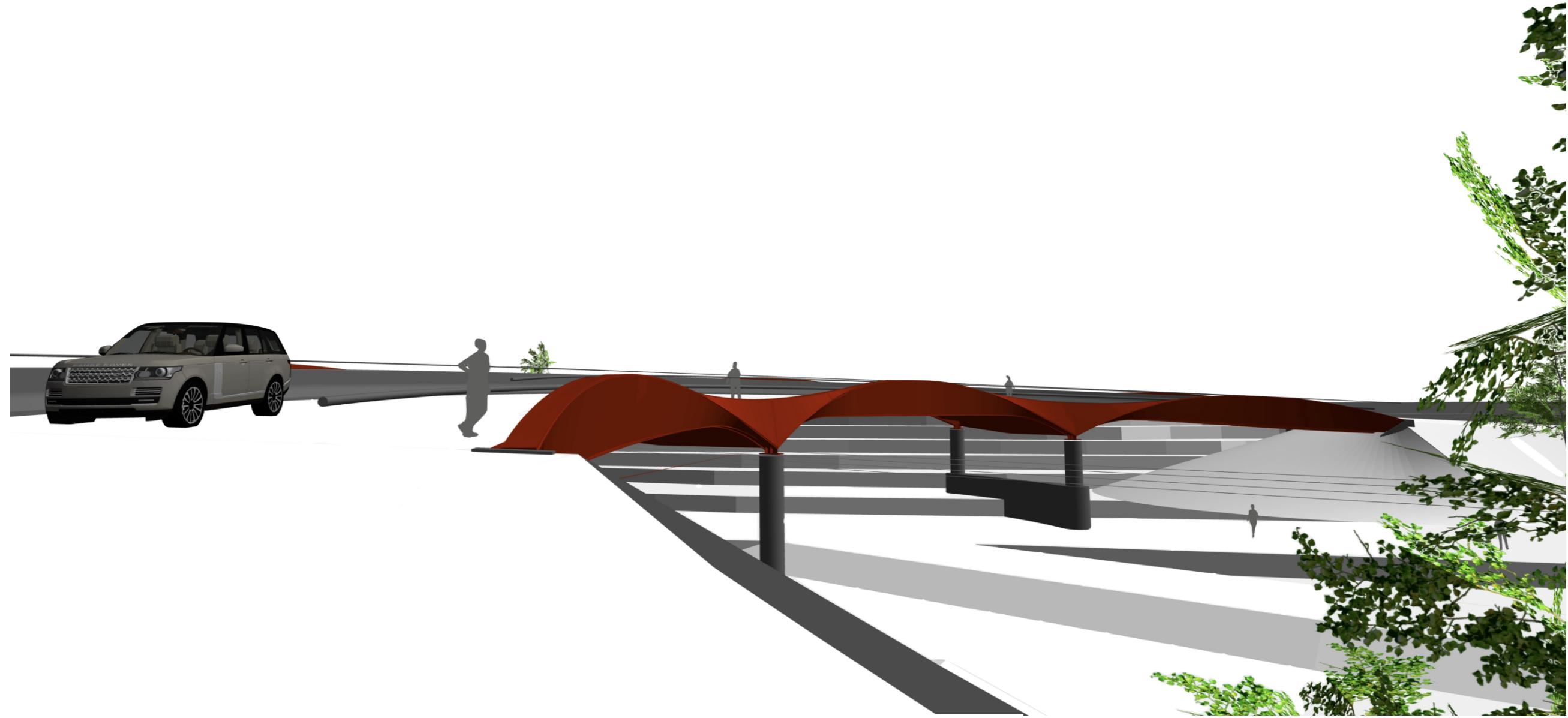
A	PRIMERA EMISIÓN	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-049-A				



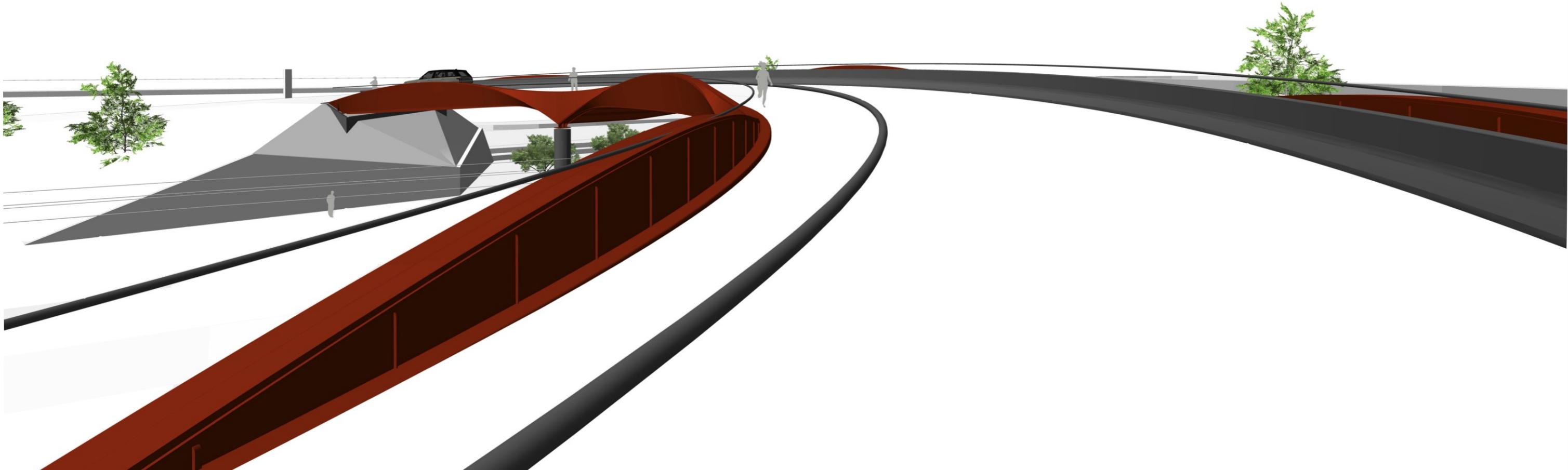


A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-051-A				

<b>EUSKO JAURLARITZA</b>  <b>GOBIERNO VASCO</b> DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES	<b>euskal trenbide sarea</b>  PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL sin escala EN DIN A1	ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA	PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO <b>BERNABEITIAKO TRENBIDE PASAGUNEAREN KENTZEKO          ERAIKUNTA PROIEKTUA</b> PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE BERNABEITIA	PLANOAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PLANO <b>3D BISTAK</b> VISTAS 3D	PLANO ZK. / N. PLANO <b>25</b> ORRIA / HOJA 1 Sigue 2
--	---	--	-----------------------------------	--	--	--



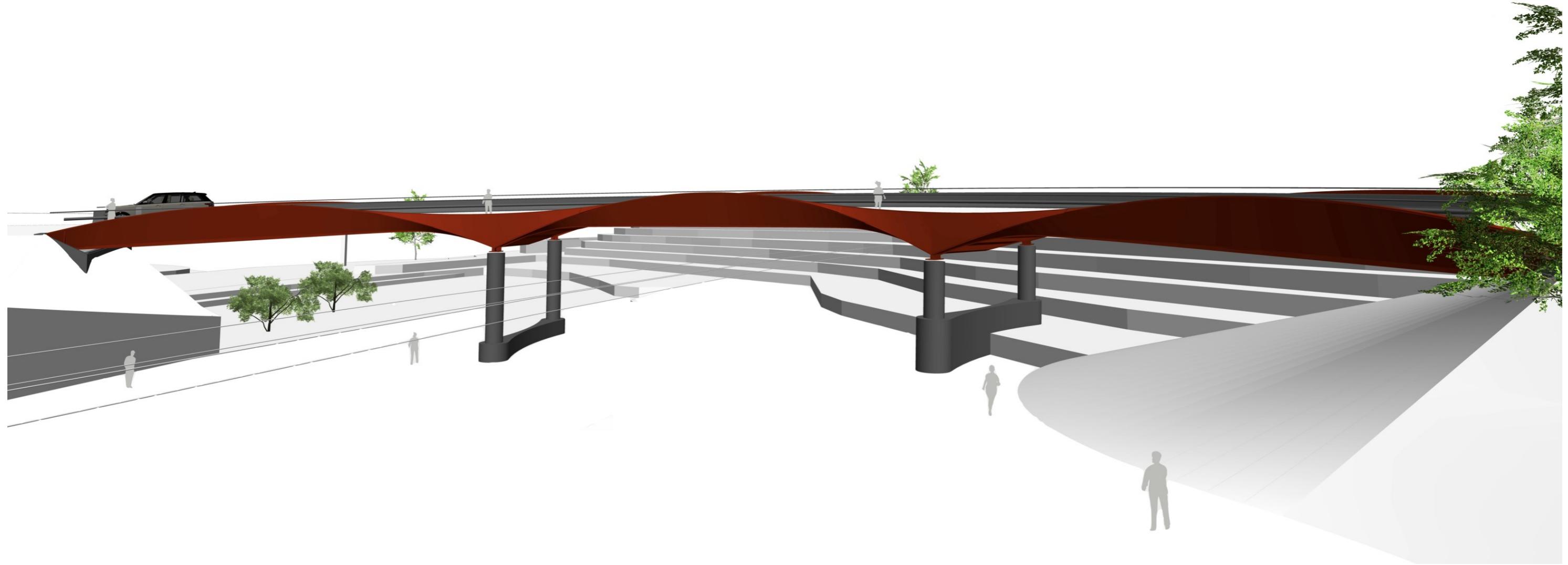
A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIERI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-052-A				



A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406				

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
	1-SPNB-21-053-A

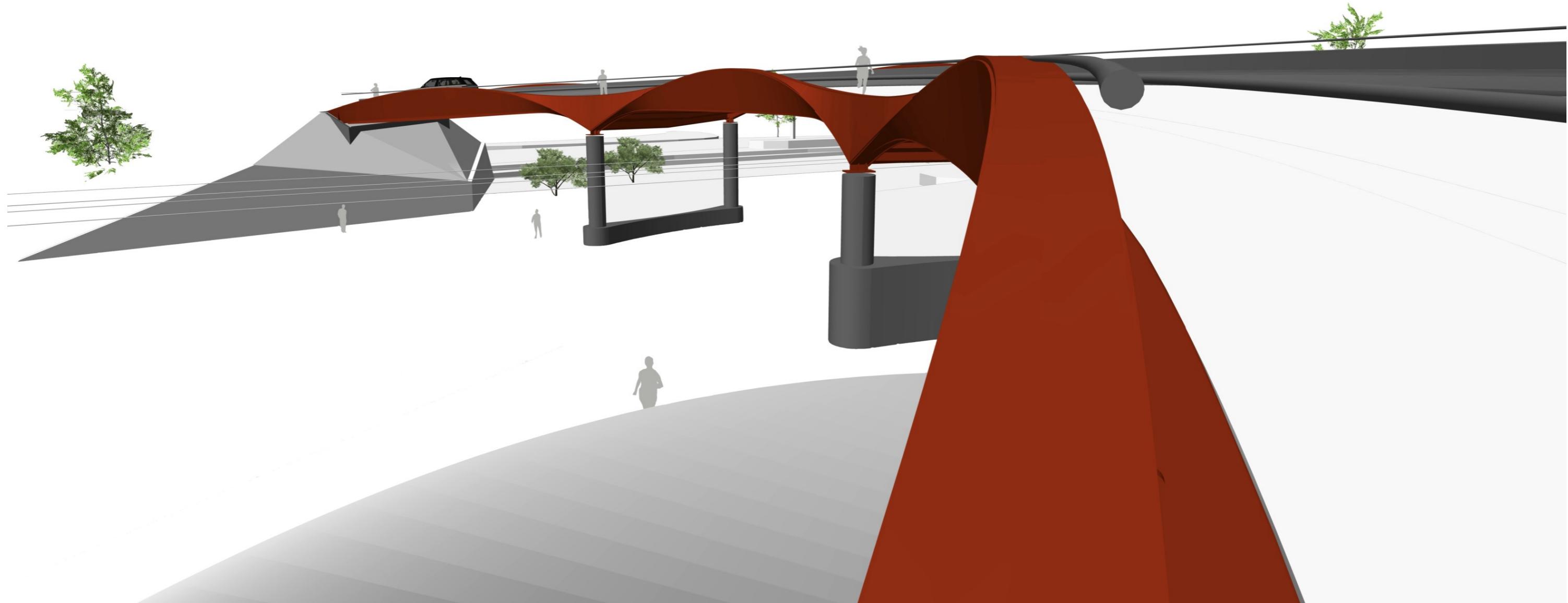
EUSKO JAURLARITZA	GOBIERNO VASCO	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES	euskal trenbide sarea	PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL sin escala EN DIN A1	ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA	PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO BERNABEITIAKO TRENBIDE PASAGUNEAREN KENTZEKO ERAIKUNTA PROIEKTUA PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE BERNABEITIA	PLANOAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PLANO 3D BISTAK VISTAS 3D	PLANO ZK. / N. PLANO 25 ORRIA / HOJA 3 Sigue 4
-------------------	----------------	---	-----------------------	---	--	-----------------------------------	---	---	---



A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASASOLA RON I.C.C.P. COLEGIAZO N° 11406				

AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR	ERREFERENTZIA REFERENCIA
	1-SPNB-21-054-A

EUSKO JAURLARITZA	GOBIERNO VASCO	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES	euskal trenbide sarea	PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL sin escala EN DIN A1	ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA	PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO BERNABEITIAKO TRENBIDE PASAGUNEAREN KENTZEKO ERAIKUNTA PROIEKTUA PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE BERNABEITIA	PLANOAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PLANO 3D BISTAK VISTAS 3D	PLANO ZK. / N. PLANO 25 ORRIA / HOJA 4 Sigue 5
-------------------	----------------	---	-----------------------	---	--	-----------------------------------	---	---	---



A	PRIMERA EMISION	May 21	anta	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
BERRIKUSPENAK / REVISIONES				
AHOLKULARIA / CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
 MARIO GUASASOLA RON I.C.C.P. COLEGIADO N° 11406				
AHOLKULARIAREN ERREFERENTZIA REFERENCIA CONSULTOR		ERREFERENTZIA REFERENCIA		
1-SPNB-21-055-A				

<b>EUSKO JAURLARITZA</b>  <b>GOBIERNO VASCO</b> DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES	<b>euskal trenbide sarea</b>  PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO	ESKALA ORIGINALA ESCALA ORIGINAL sin escala EN DIN A1	ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA	PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO <b>BERNABEITIAKO TRENBIDE PASAGUNEAREN KENTZEKO ERAIKUNTA PROIEKTUA</b> PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN PARA LA SUPRESIÓN DEL PASO A NIVEL DE BERNABEITIA	PLANOAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PLANO <b>3D BISTAK</b> VISTAS 3D	PLANO ZK. / N. PLANO <b>25</b> ORRIA / HOJA 5 Sigue FIN
--	--	--	-----------------------------------	---	--	--