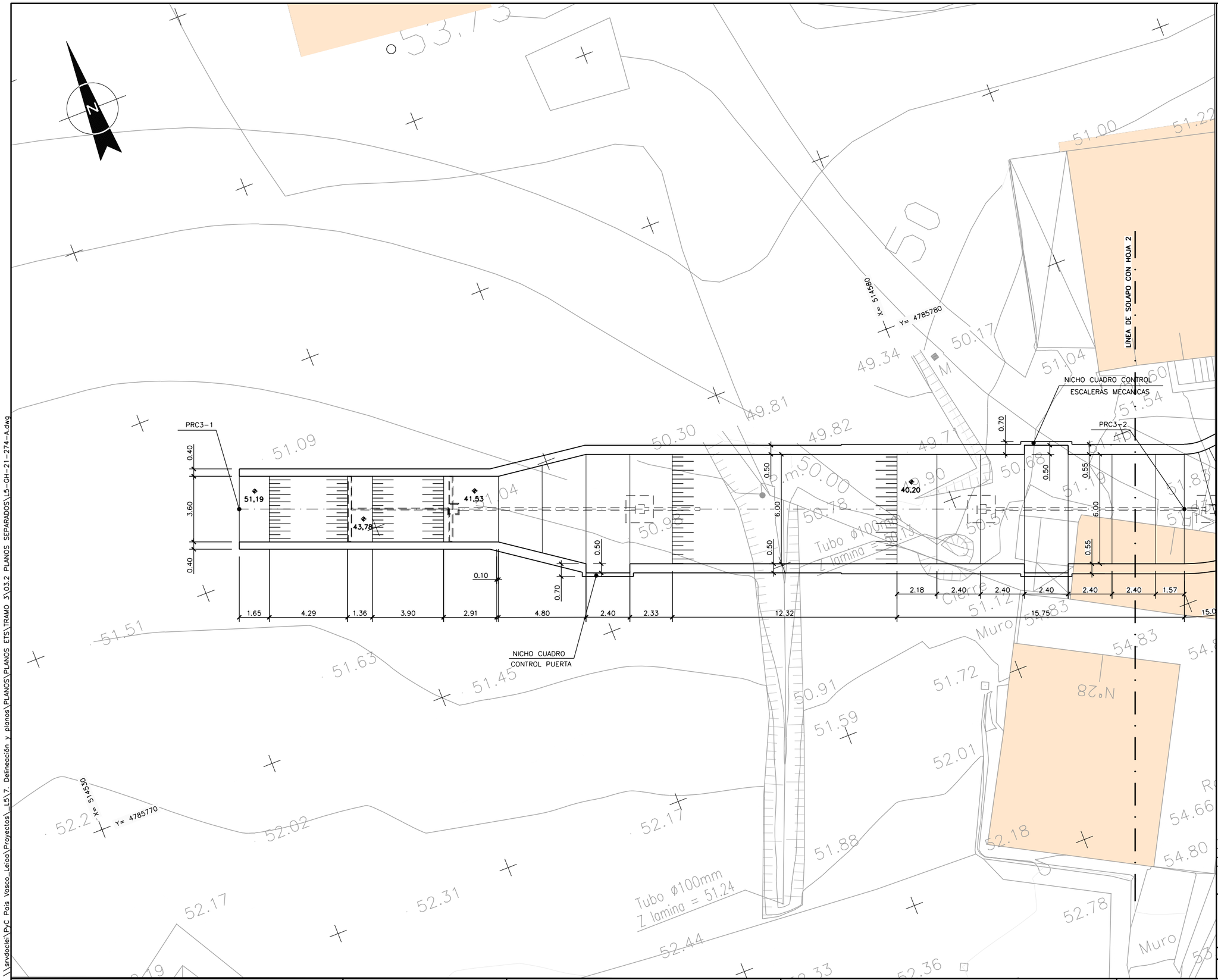


OHARRAK :

NOTAS :

CUADRO DE REPLANTEO		
PTO.	COORDENADAS	
	X	Y
PRC3-1	514.543,368	4.785.783,646
PRC3-2	514.591,664	4.785.764,898
PRC3-3	514.594,423	4.785.764,521
PRC3-4	514.626,029	4.785.767,629

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUIORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-274-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/500
EN DIN A1

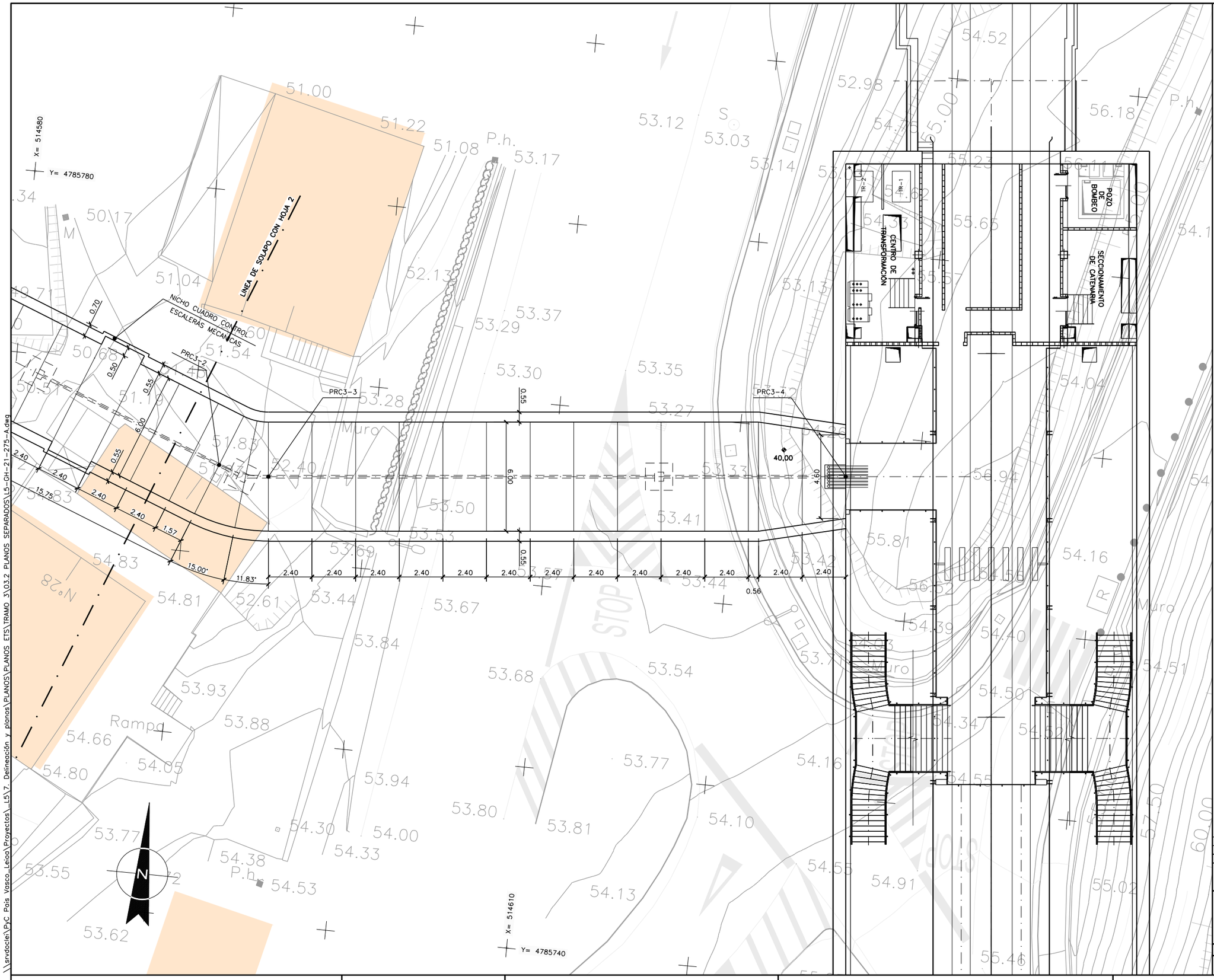
0 5 15 25m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO-OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO - HOSPITAL

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN HOSPITAL
CANÓN LABEAGA
PLANTA SITUACIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
7.9.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

\\srvdociel\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-274-A.dwg



OHARRAK :

NOTAS :

CUADRO DE REPLANTEO		
PTO.	COORDENADAS	
	X	Y
PRC3-1	514.543,368	4.785.783,646
PRC3-2	514.591,664	4.785.764,898
PRC3-3	514.594,423	4.785.764,521
PRC3-4	514.626,029	4.785.767,629

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-275-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/500
EN DIN A1

0 5 15 25m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

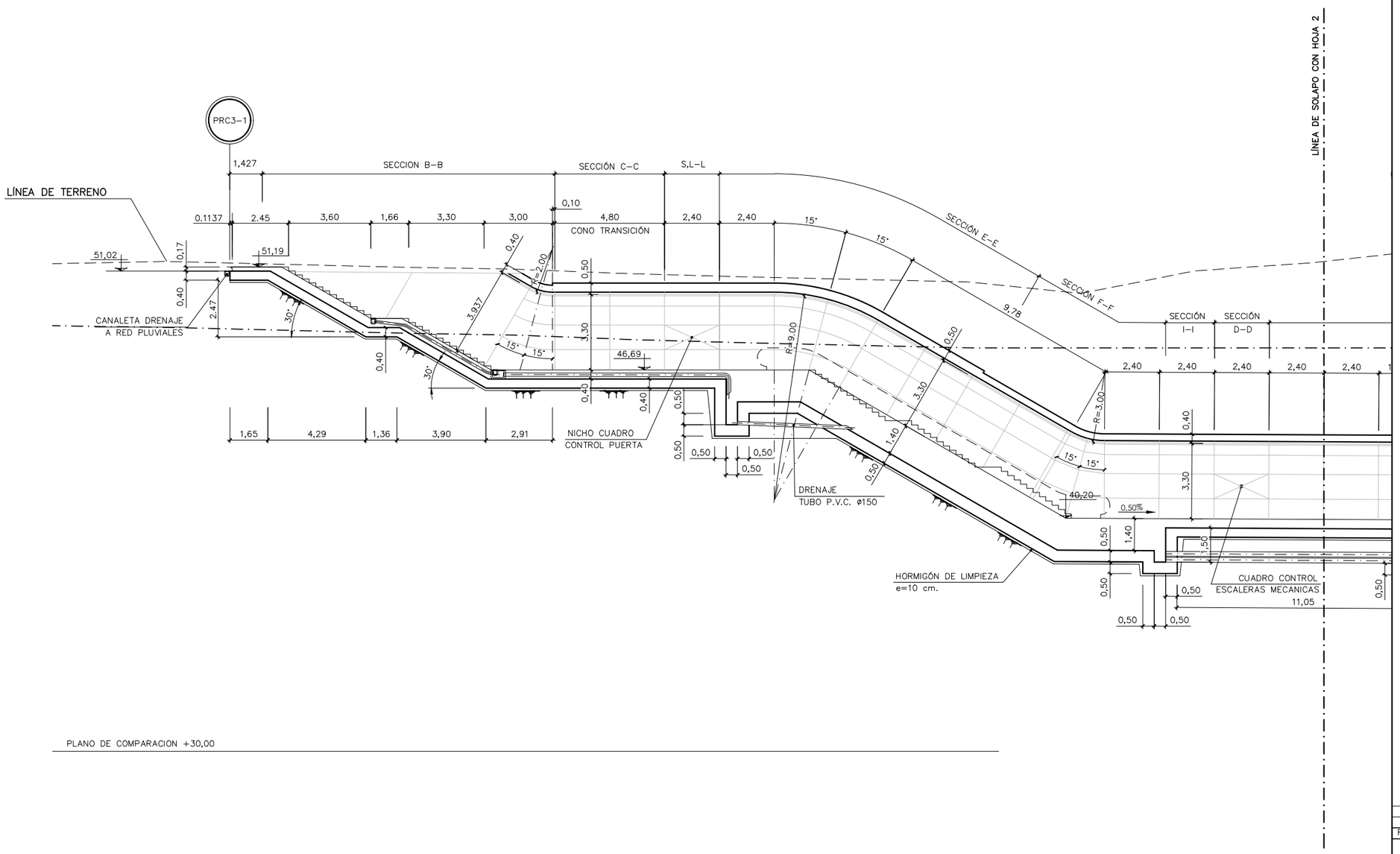
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO-OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO - HOSPITAL

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN HOSPITAL
CAÑON LABEAGA
PLANTA SITUACIÓN

PLANU-ZNB / N. PLANO
7.9.1
ORRIA / HOJA
2 SIGUE FIN

OHARRAK :

NOTAS :



CUADRO DE REPLANTEO		
PTO.	COORDENADAS	
	X	Y
PRC3-1	514.543,368	4.785.783,646
PRC3-2	514.591,664	4.785.764,898
PRC3-3	514.594,423	4.785.764,521
PRC3-4	514.626,029	4.785.767,629

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-276-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

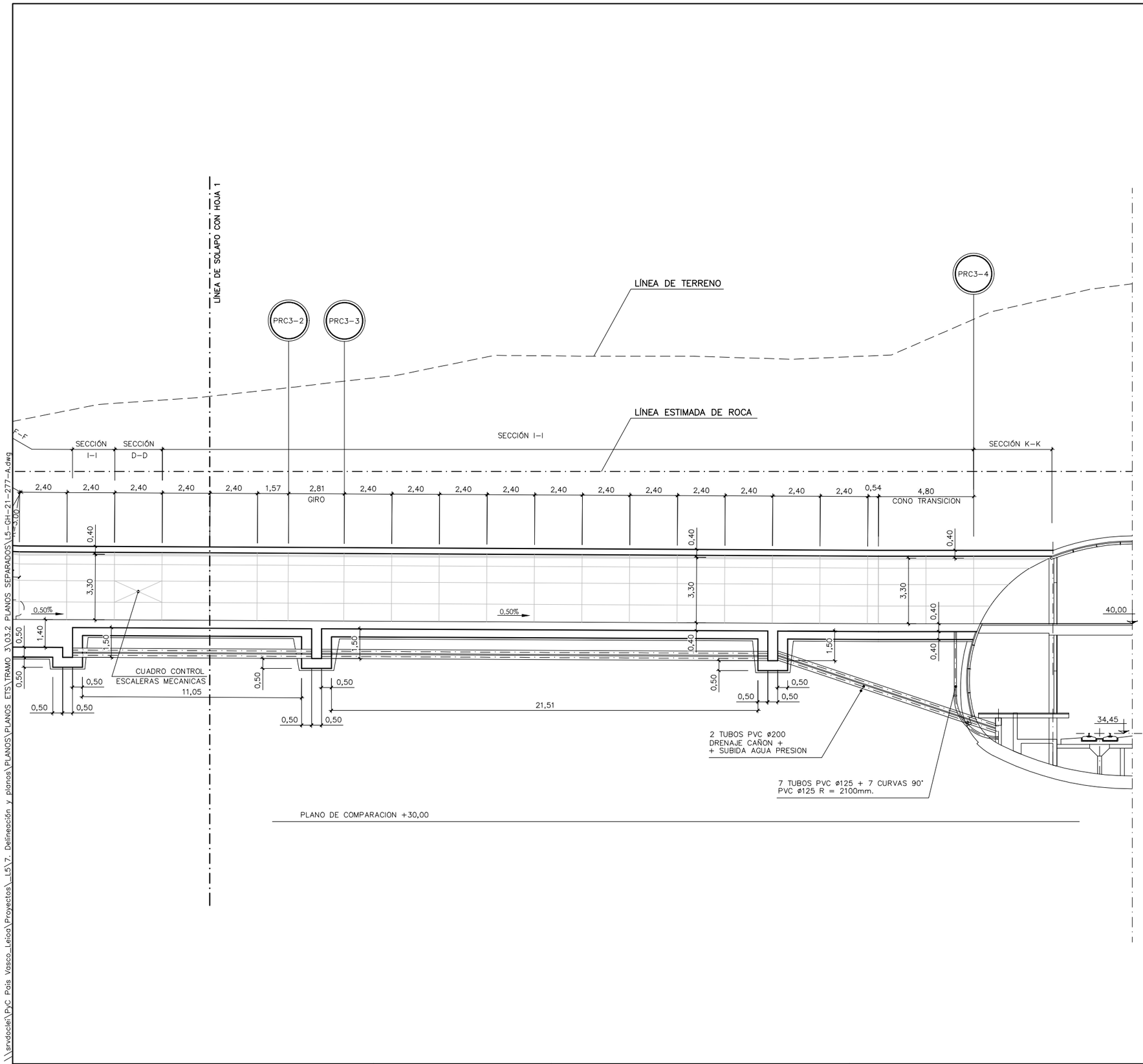
0 1 3 5m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
PERFIL LONGITUDINAL

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-276-A.dwg



OHARRAK :

NOTAS :

CUADRO DE REPLANTEO		
PTO.	COORDENADAS	
	X	Y
PRC3-1	514.543,368	4.785.783,646
PRC3-2	514.591,664	4.785.764,898
PRC3-3	514.594,423	4.785.764,521
PRC3-4	514.626,029	4.785.767,629

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-277-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

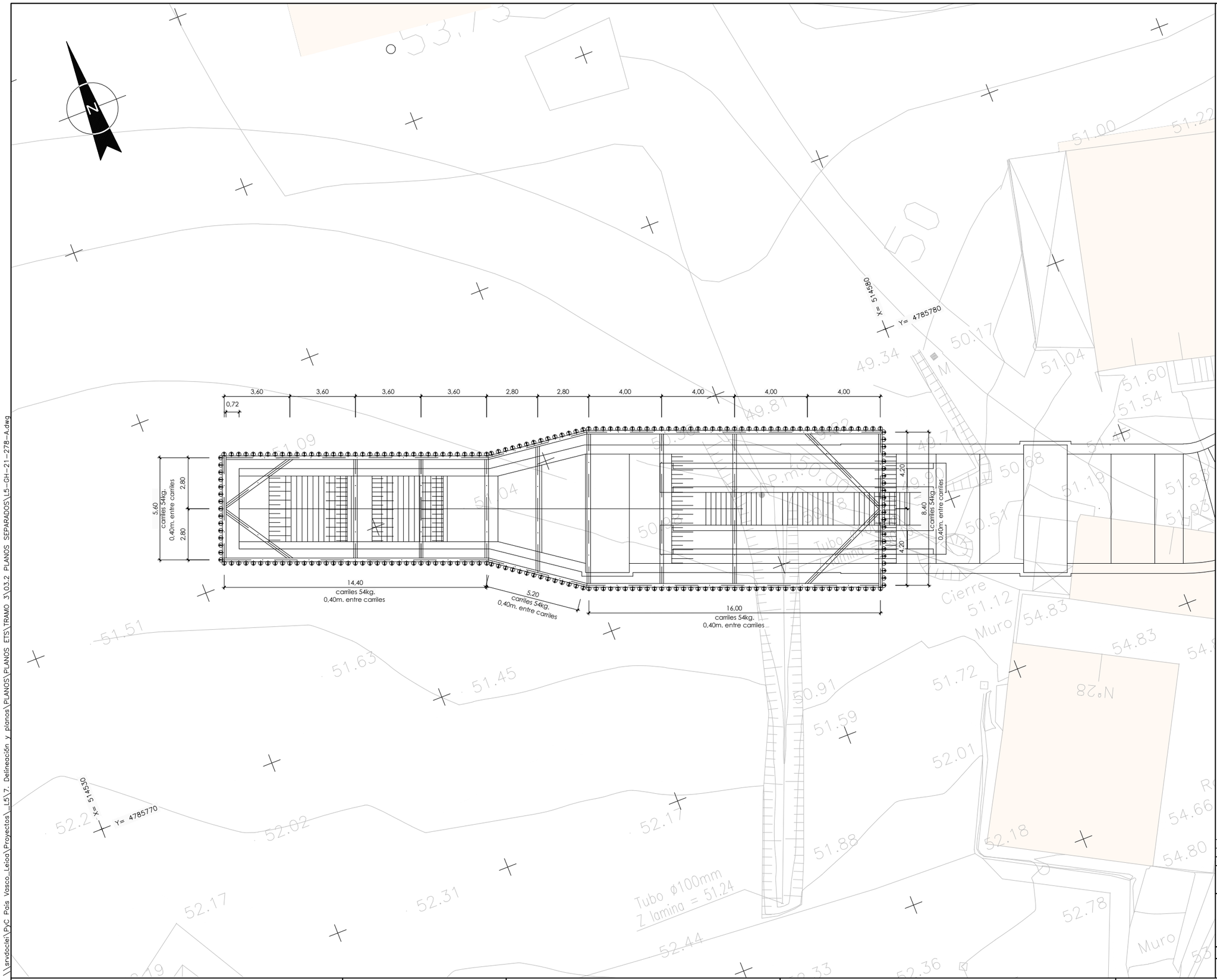
0 1 3 5m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN HOSPITAL
CAÑON DE ACCESO LABEAGA
PERFIL LONGITUDINAL

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE FIN

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-277-A.dwg



OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-GH-21-278-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

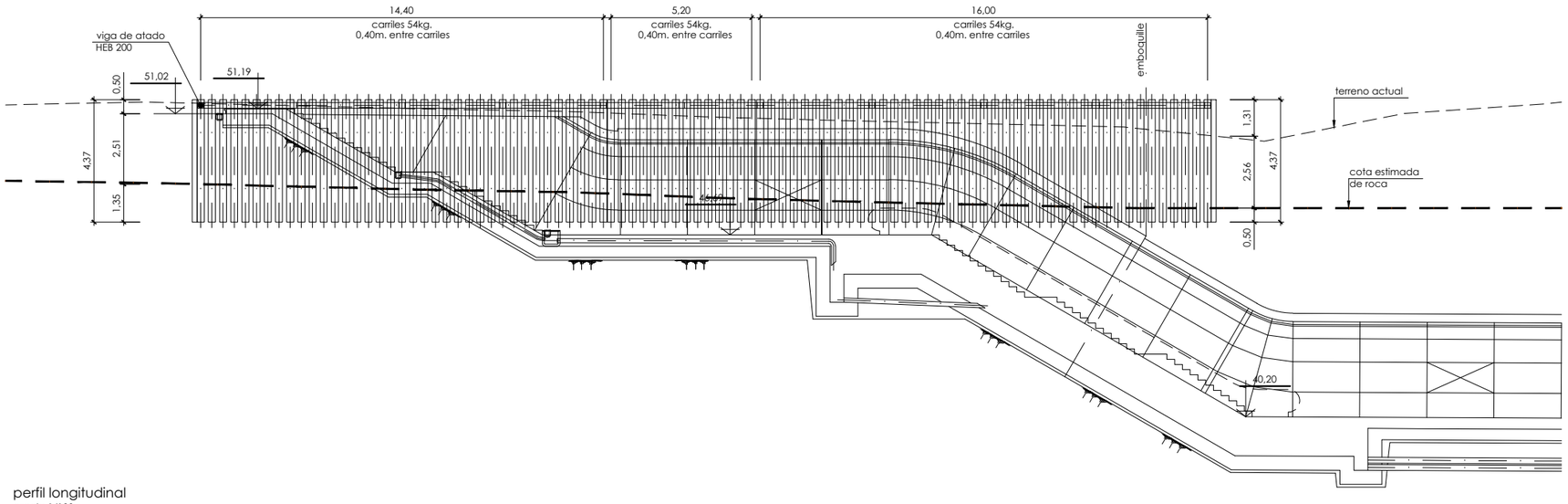
0 1 3 5m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN HOSPITAL
CAÑON DE ACCESO LABEAGA
ENTIBACIONES. PLANTA

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.3
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

\\srvdociel\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-278-A.dwg



perfil longitudinal
escala 1/100

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-279-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

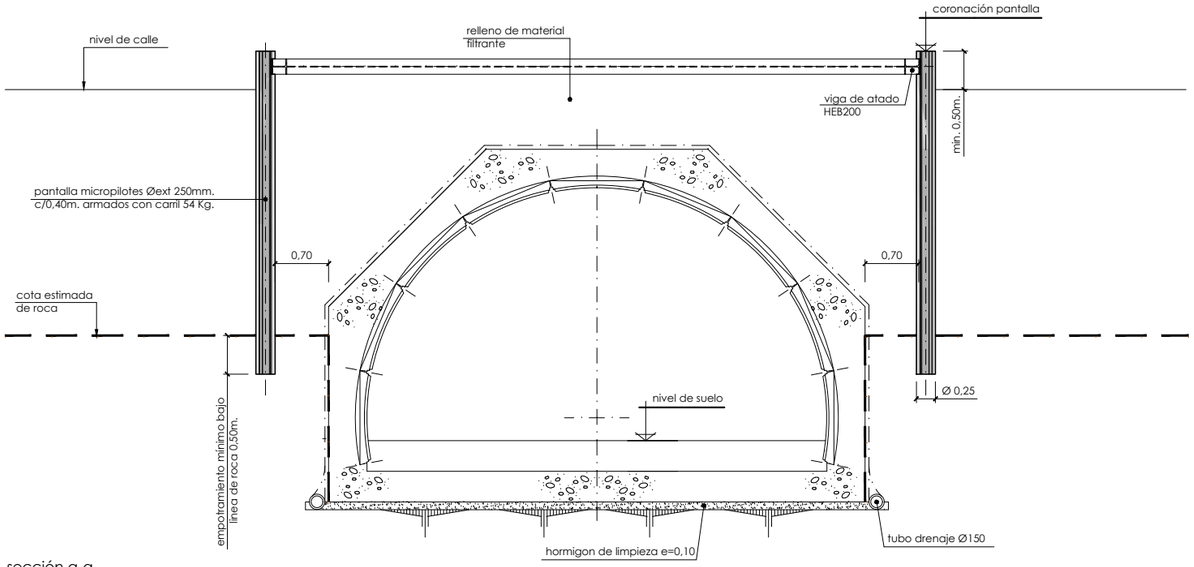
0 1 3 5m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

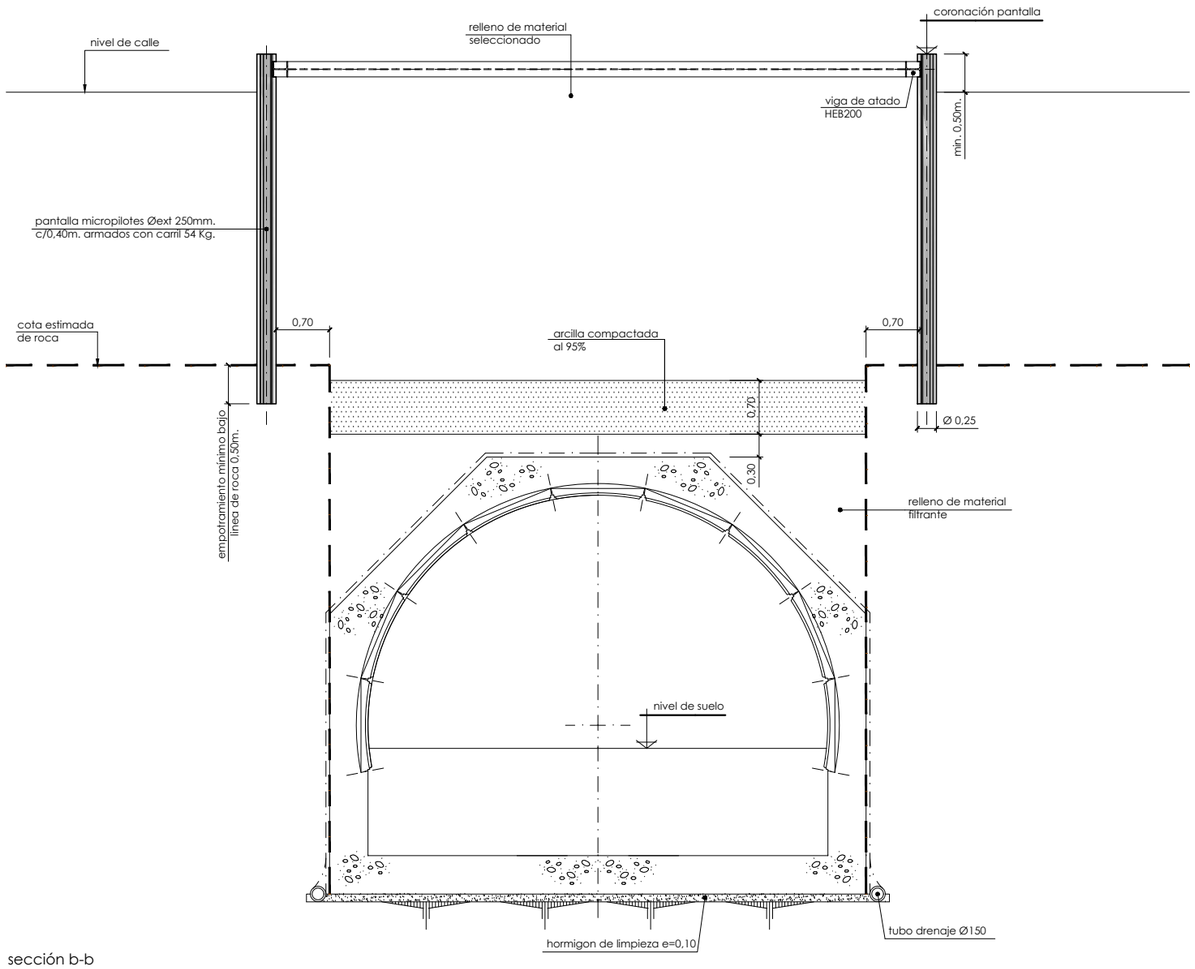
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN HOSPITAL
CAÑON DE ACCESO LABEAGA
ENTIBACIONES. PERFILES LONGITUDINALES

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.3
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

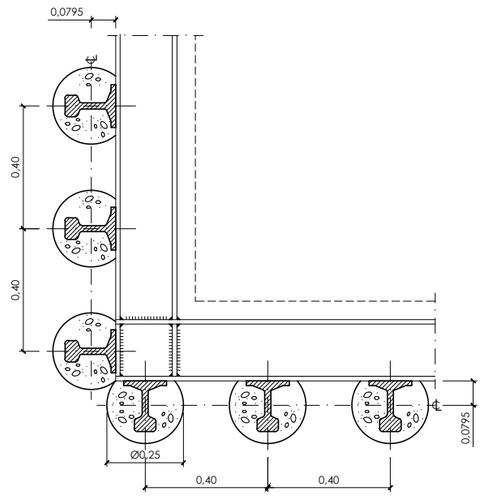
\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-279-A.dwg



sección a-a
escala 1/40

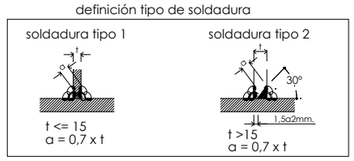


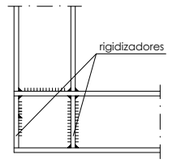
sección b-b
escala 1/40



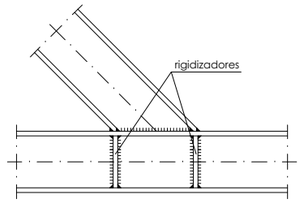
disposición de carriles y viga de atado (tip.)
escala 1/10

definición tipo de soldadura



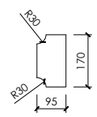


detalle de enganche de perfiles en esquina
escala 1/10

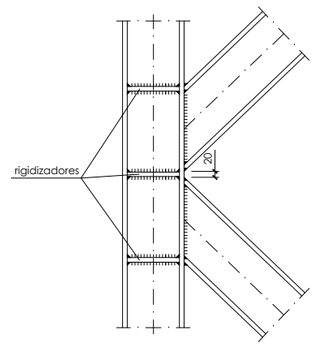


detalle de enganche de perfiles en angulo
escala 1/10

notas :
el acero estructural será S275 J2-G3.
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 confirmados una vez efectuado el replanteo de la obra.
los puntales se colocarán siempre antes de excavar el terreno situado por debajo de ellos.

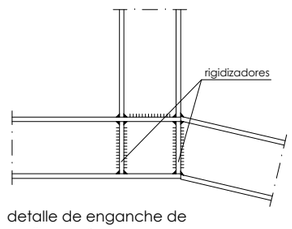


detalle de rigidizador espesor 15mm
escala 1/10

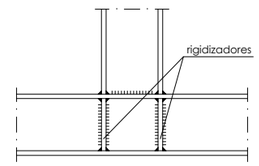


detalle de enganche de perfiles en "V"
escala 1/10

cuadro de características y control (según EHE)						
materiales						
	hormigón					
			γ_c			
elemento	tipo	control	persistente ó transitoria	accidental	servicio	
vigas de reparto	HA-30/B/20/IIa	Estadistico	1,50	1,30	1,00	
	acero					
			γ_s			
elemento	tipo	control	persistente ó transitoria	accidental	servicio	recubrimiento
vigas de reparto	B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm
vida útil del proyecto (t_g): 100 años tipo de cemento: CEM-I						



detalle de enganche de perfiles en ángulo
escala 1/10



detalle de enganche de perfiles ortogonalmente
escala 1/10

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-280-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/40
EN DIN A1

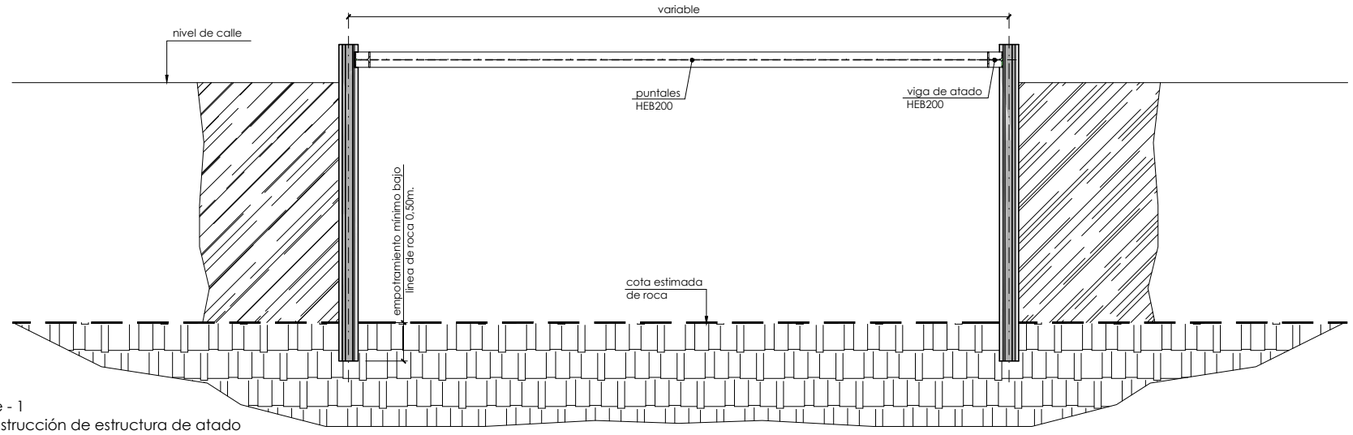
0 0,4 1,2 2m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

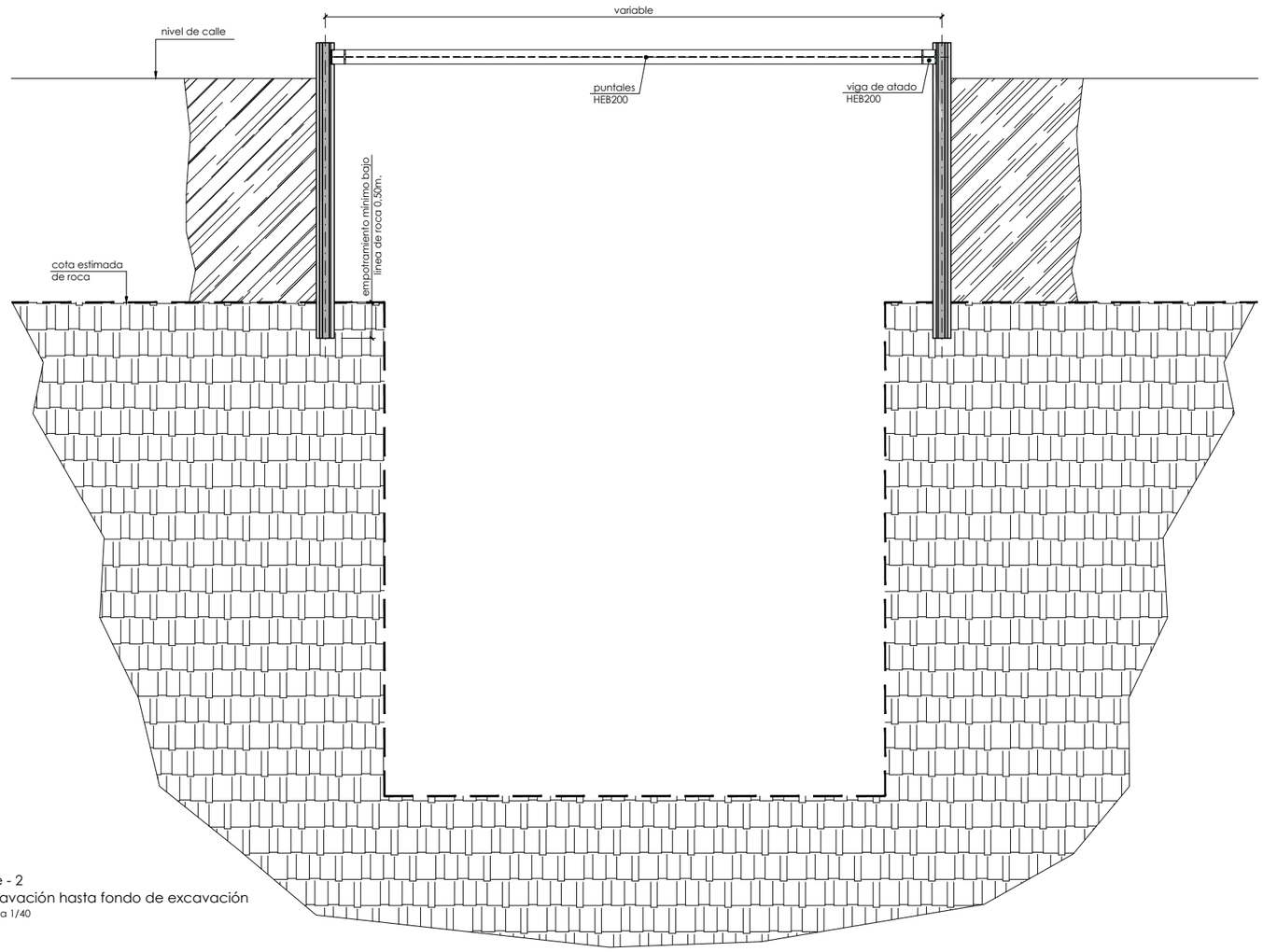
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN HOSPITAL
CAÑON DE ACCESO LABEAGA
ENTIBACIONES. SECCIONES

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.3
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

\\srvdocle\PyC Pais Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-280-A.dwg



fase - 1
construcción de estructura de atado
y excavación hasta roca
escala 1/40



fase - 2
excavación hasta fondo de excavación
escala 1/40

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-281-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/40
EN DIN A1

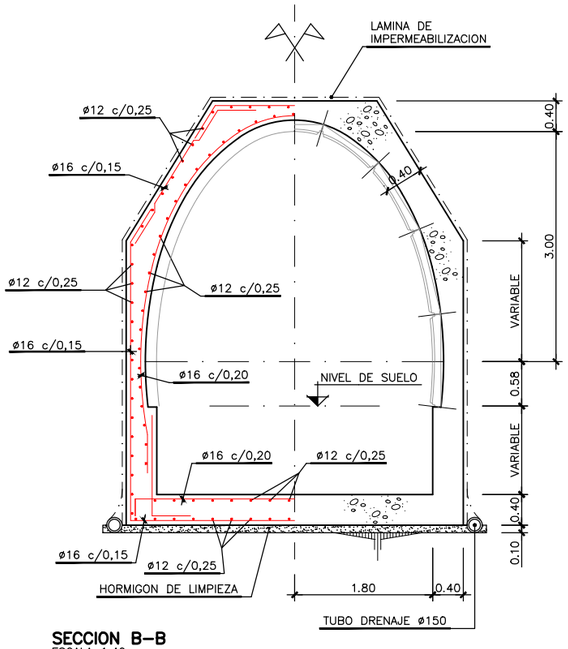
0 0,4 1,2 2m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

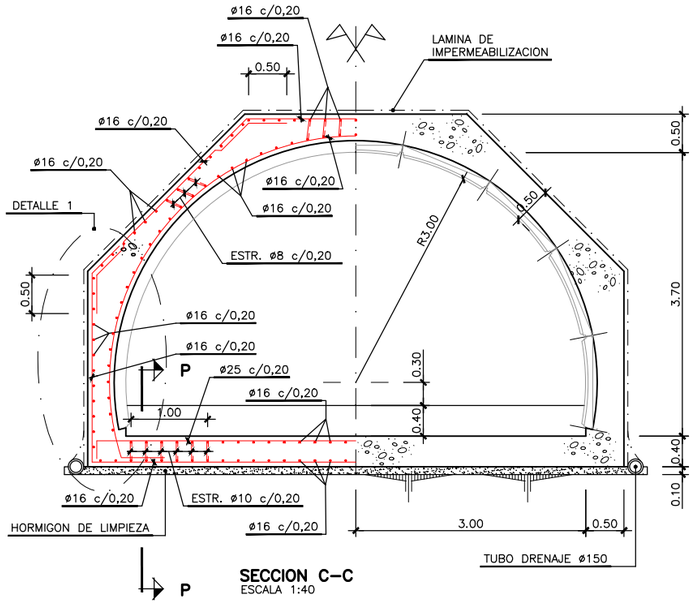
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN HOSPITAL
CAÑON DE ACCESO LABEAGA
ENTIBACIONES. FASES DE CONSTRUCCIÓN

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.3
ORRIA / HOJA
4 SIGUE FIN

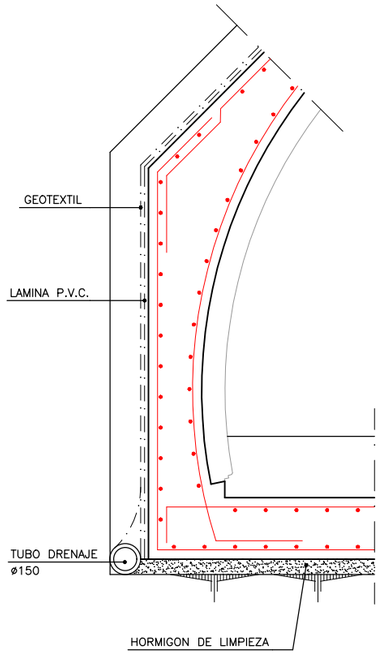
\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-281-A.dwg



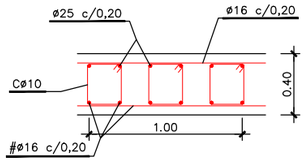
SECCION B–B
ESCALA 1:40



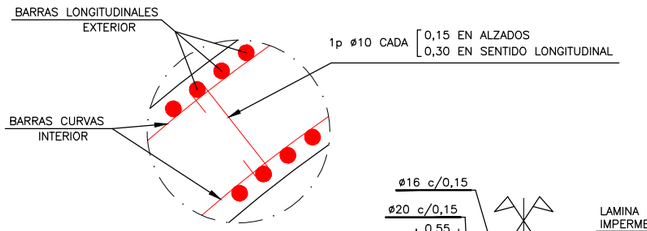
SECCION C–C
ESCALA 1:40



DETALLE 1
ESCALA 1:20

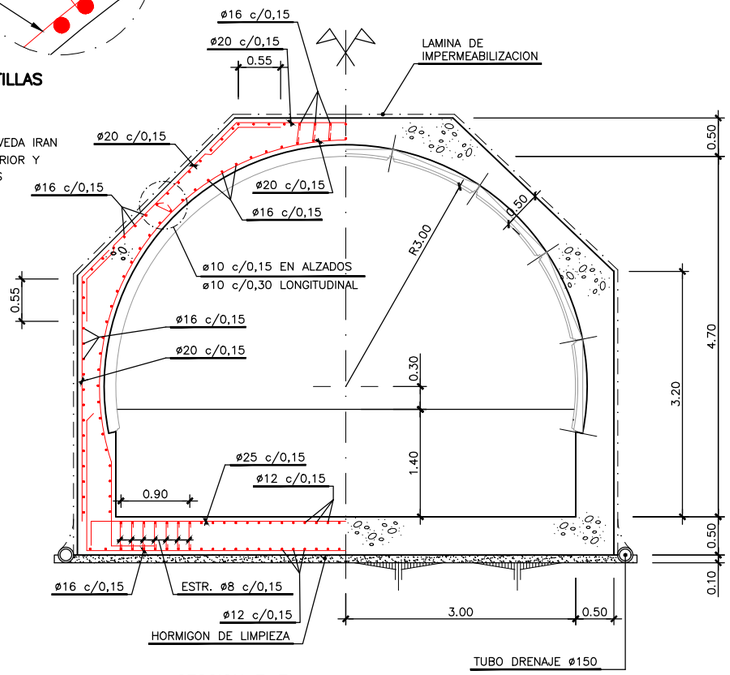


SECCION P–P
ESCALA 1:20

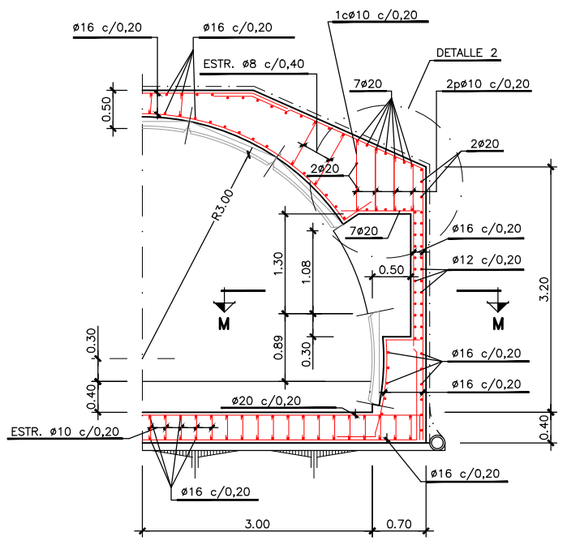


DETALLE PATILLAS
ESCALA 1/10

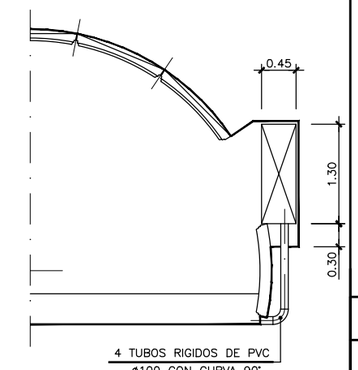
NOTA:
LAS BARRAS LONGITUDINALES DE LA BOVEDA IRAN SIEMPRE COLOCADAS EN POSICION EXTERIOR Y LAS BARRAS CURVAS SEGUN MERIDIANOS EN POSICION INTERIOR.



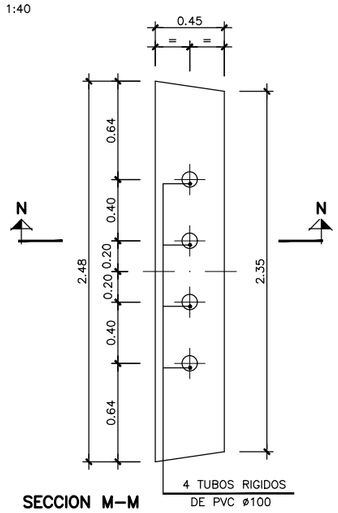
SECCION E–E
ESCALA 1:40



SECCION L–L
ESCALA 1:40



SECCION N–N
ESCALA 1:40



SECCION M–M
ESCALA 1:20

OHARRAK :

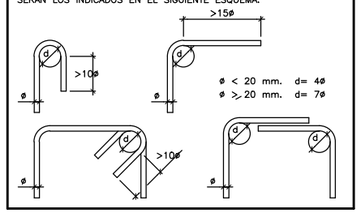
NOTAS :

SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS		
HA–30		
ø mm.	VERTICALES (m)	HORIZONALES (m)
8	0,40	0,60
10	0,50	0,75
12	0,60	0,90
16	0,80	1,15
20	1,05	1,50
25	1,65	2,30

SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS		
HA–25		
ø mm.	VERTICALES (m)	HORIZONALES (m)
8	0,40	0,60
10	0,50	0,75
12	0,60	0,90
16	0,80	1,20
20	1,20	1,70
25	1,90	2,65

ARMADURA TRANSVERSAL

SALVO CASOS ESPECIALMENTE INDICADOS, LOS RADIOS DE DOBLADO Y LONGITUDES DE ANCLAJE EN LOS CERCOS SERAN LOS INDICADOS EN EL SIGUIENTE ESQUEMA:



CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
HORMIGON	DE LIMPIEZA	HM–15/P/35/I	REDUCIDO	
	ARMADO	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	γ_c=1,5
	EN MASA	HM–20/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	γ_c=1,5
ACERO	CORRUGADO (ø)	B–500S	NORMAL	γ_s=1,15

CONTROL DE EJECUCION	INTENSO	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	γ_f=1,5

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-282-A

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

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

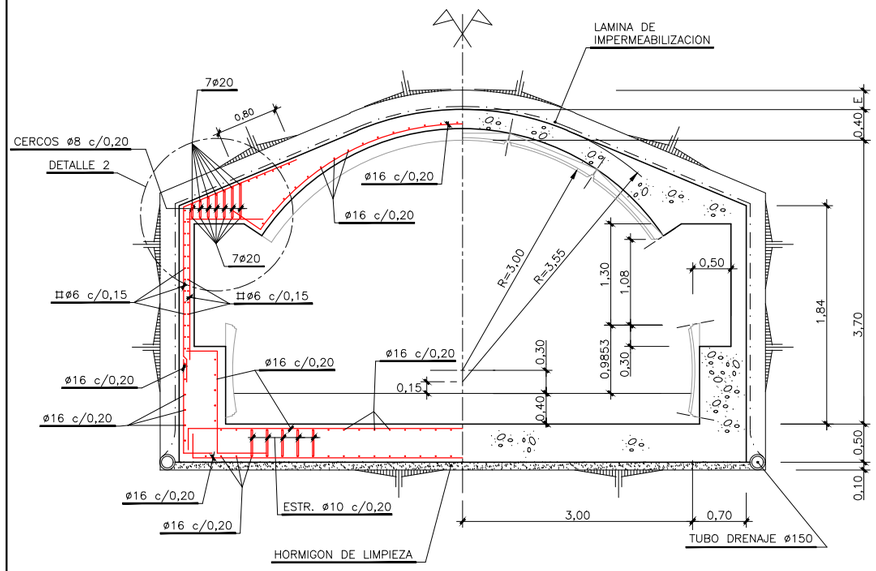
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1
0
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

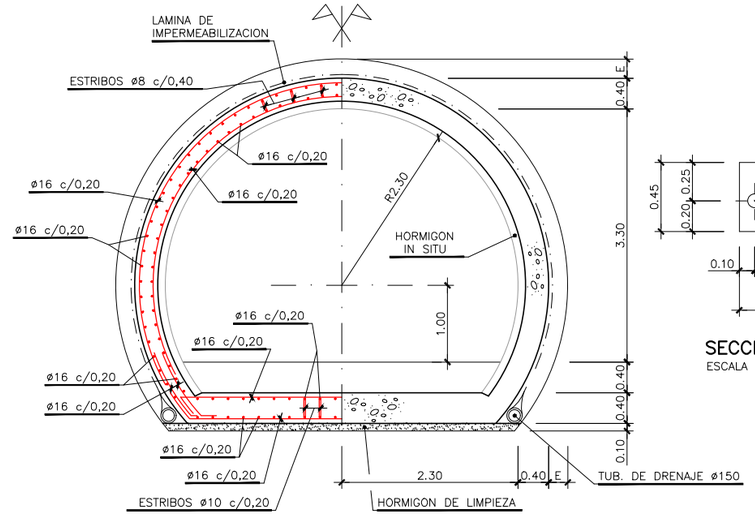
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑON DE ACCESO LABEAGA
SECCIONES TIPO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.4
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

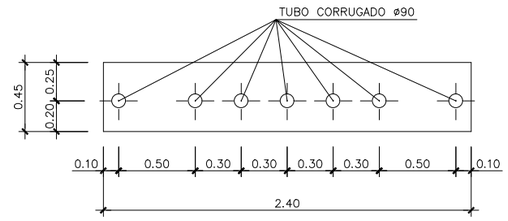
\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-282-A.dwg



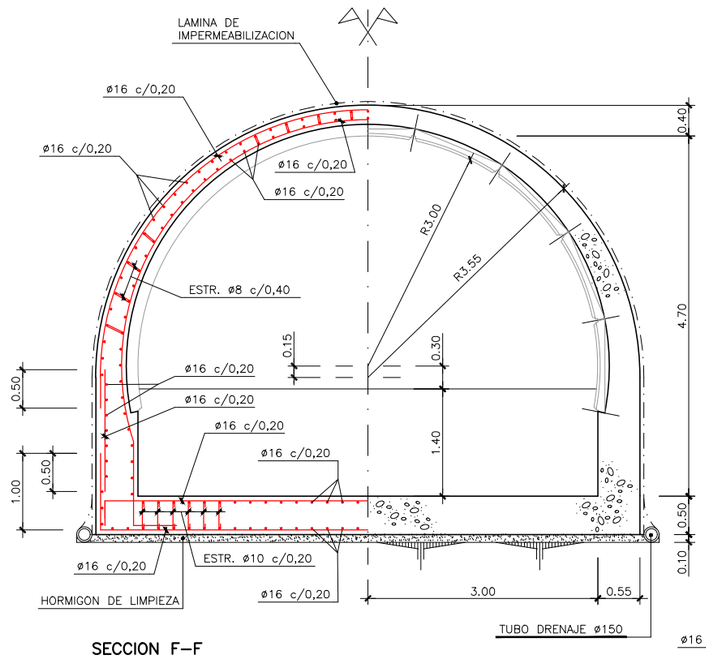
SECCION D–D (EN ZONA NICHO CONTROL ESCALERAS)
Escala 1:40



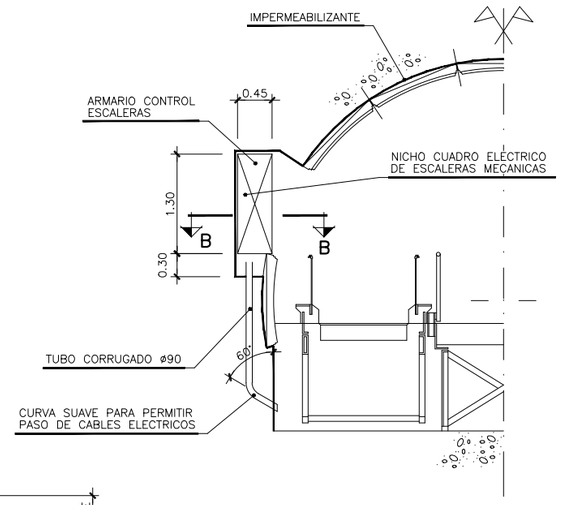
SECCION K–K
ESCALA 1:40



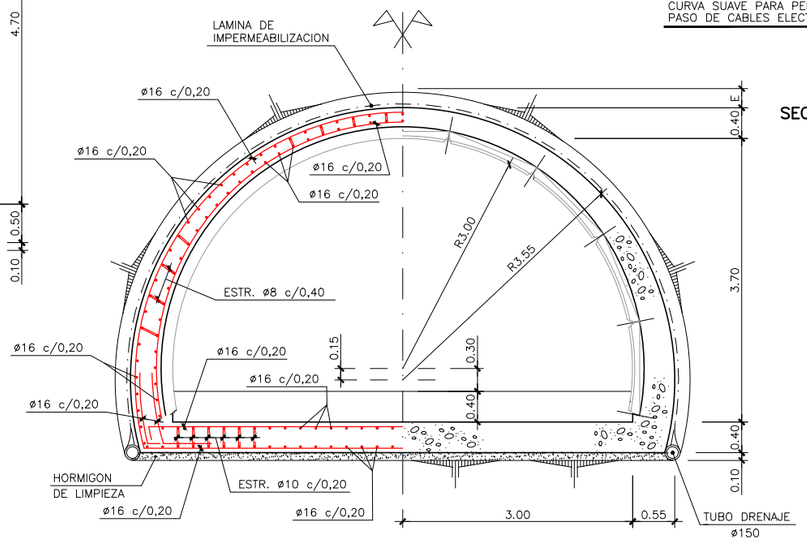
SECCION B–B
ESCALA 1:20



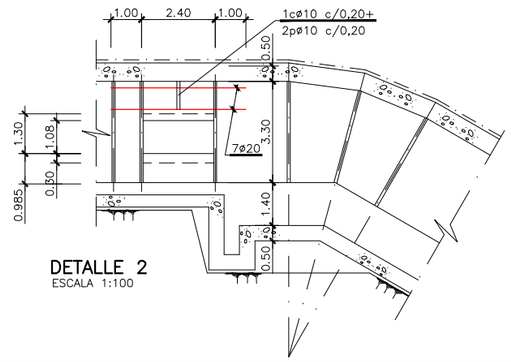
SECCION F–F
ESCALA 1:40



SECCION TRANSVERSAL ESCALERAS MECANICAS (EN RECTA)
ESCALA 1:40



SECCION I–I
ESCALA 1:40



DETALLE 2
ESCALA 1:100

OHARRAK :

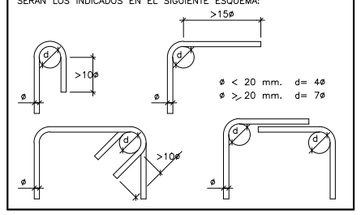
NOTAS :

SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS		
HA–30		
ø mm.	VERTICALES (m)	HORIZONALES (m)
8	0,40	0,60
10	0,50	0,75
12	0,60	0,90
16	0,80	1,15
20	1,05	1,50
25	1,65	2,30

SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS		
HA–25		
ø mm.	VERTICALES (m)	HORIZONALES (m)
8	0,40	0,60
10	0,50	0,75
12	0,60	0,90
16	0,80	1,20
20	1,20	1,70
25	1,90	2,65

ARMADURA TRANSVERSAL

SALVO CASOS ESPECIALMENTE INDICADOS, LOS RADIOS DE DOBLADO Y LONGITUDES DE ANCLAJE EN LOS CERCOS SERAN LOS INDICADOS EN EL SIGUIENTE ESQUEMA:



CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
HORMIGON	DE LIMPIEZA	HM–15/P/35/I	REDUCIDO	
	ARMADO	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	γ_c=1,5
	EN MASA	HM–20/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	γ_c=1,5
ACERO	CORRUGADO (ø)	B–500S	NORMAL	γ_s=1,15

CONTROL DE EJECUCION	INTENSO	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	γ_f=1,5

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-283-A

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

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

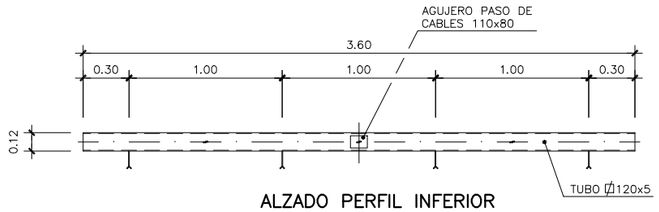
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1
0
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑON DE ACCESO LABEAGA
SECCIONES TIPO

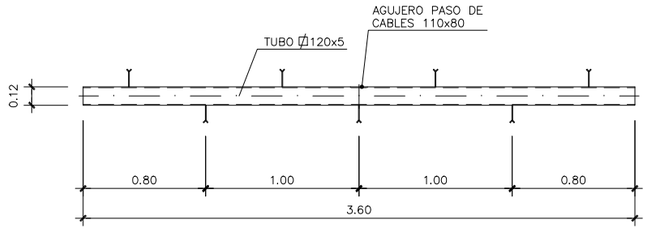
PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.4
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

\\srvdociel\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-283-A.dwg



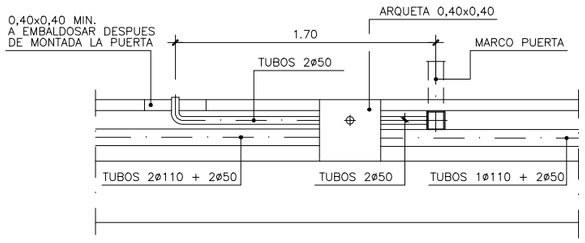
ALZADO PERFIL INFERIOR

ESCALA 1:20



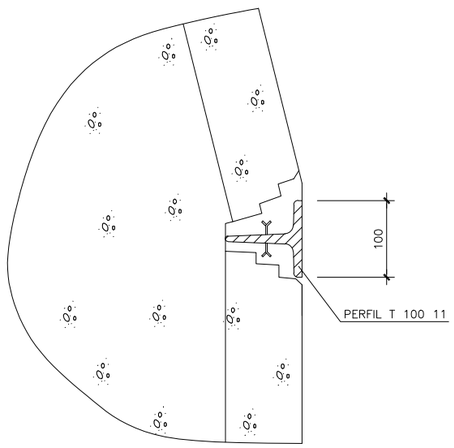
PLANTA PERFIL INFERIOR

ESCALA 1:20



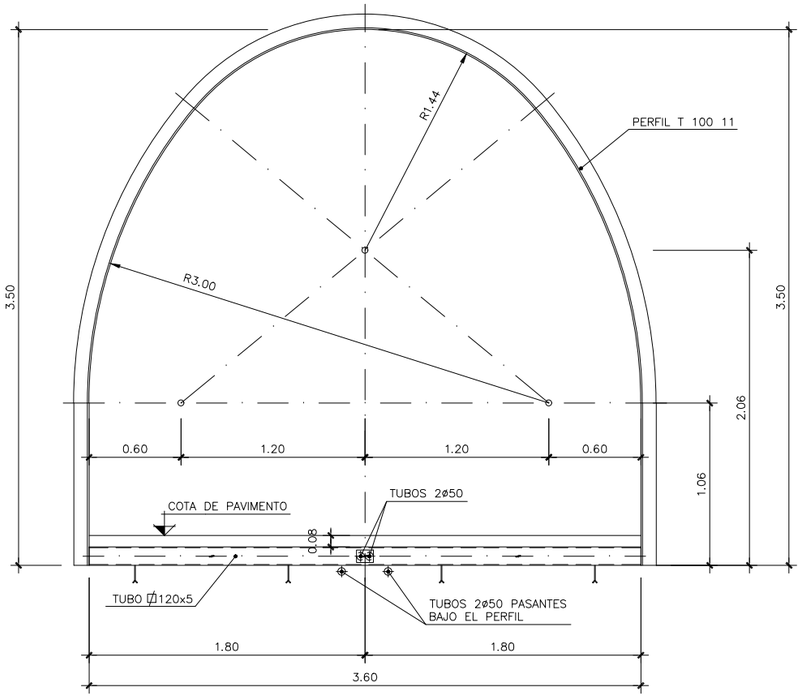
SECCION A – A

ESCALA 1:20



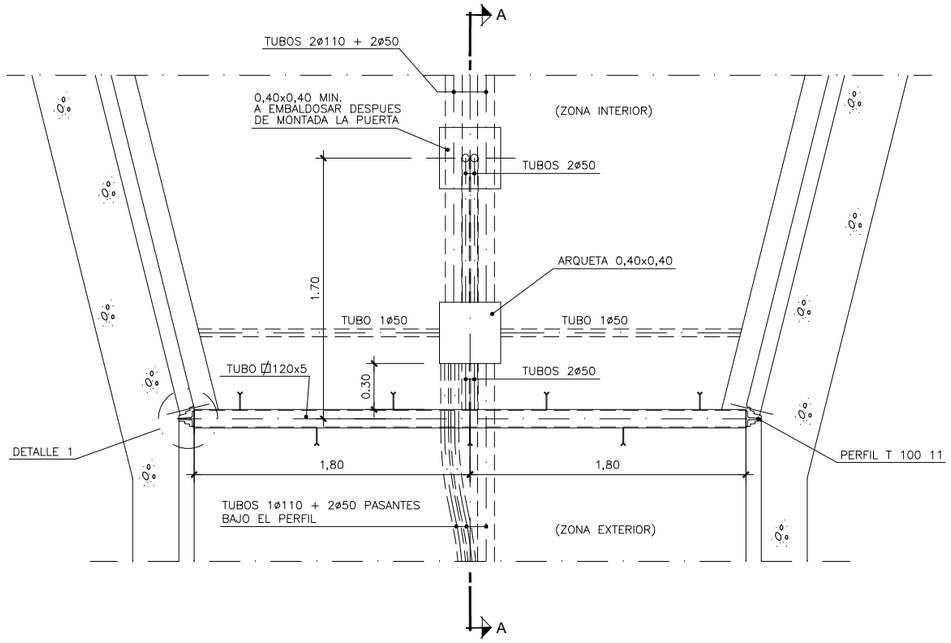
DETALLE 1

ESCALA 1:4



GEOMETRIA MARCO

ESCALA 1/20



PLANTA

ESCALA 1:20

OHARRAK :

NOTAS :

– LAS MEDIDAS SERAN RIGUROSAS AL CONSTRUIR EL MARCO CON OBJETO DE PODER INSTALAR LA PUERTA POSTERIORMENTE

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
HORMIGON	ESTRUCTURA	HA–25/P/25/IIa	NORMAL	γ_c=1,5
	DE LIMPIEZA	HM–15/P/25/I	REDUCIDO	——
ACERO	CORRUGADO	B500S	NORMAL	γ_s=1,15
	LAMINADO	S 355 JR	NORMAL	γ_s=1,15

RECUBRIMIENTO NOMINAL 50 mm

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-284-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/20
1/4
EN DIN A1

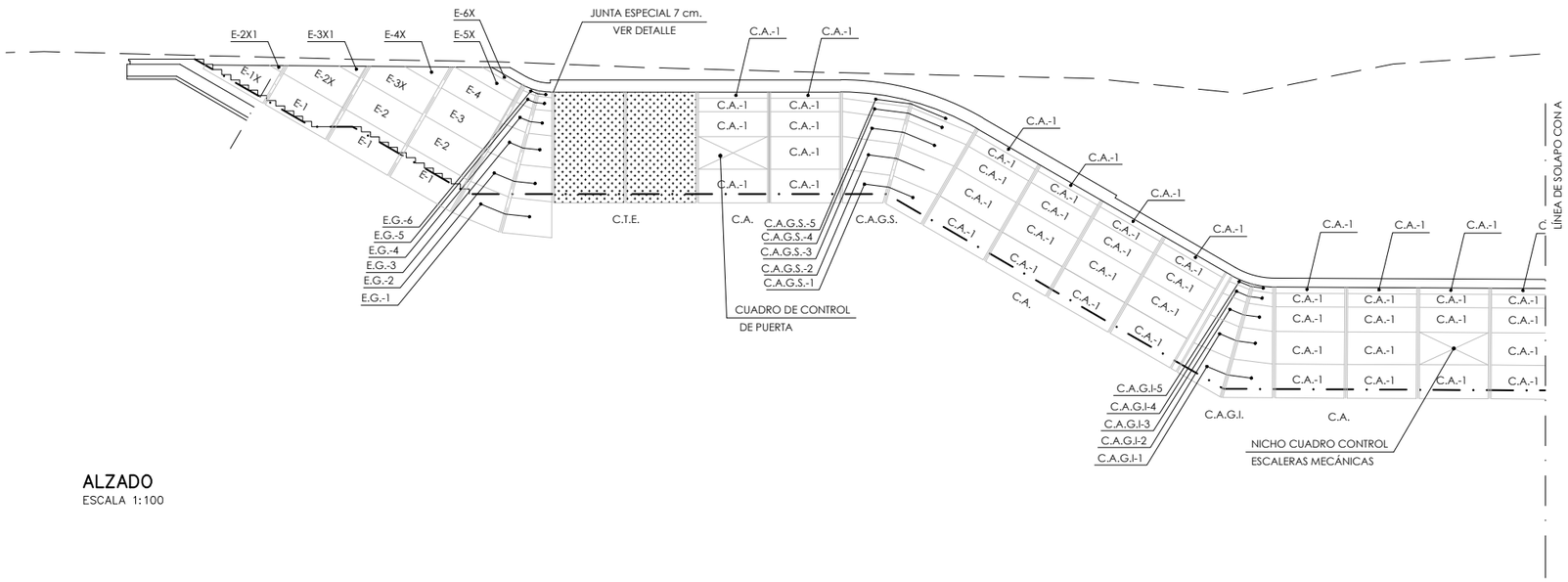
0 0,2 0,6 1,0m.
0 0,04 0,12 0,2m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

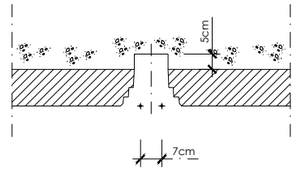
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑON DE ACCESO LABEAGA
SECCIONES TIPO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.4
ORRIA / HOJA
3 SIGUE FIN

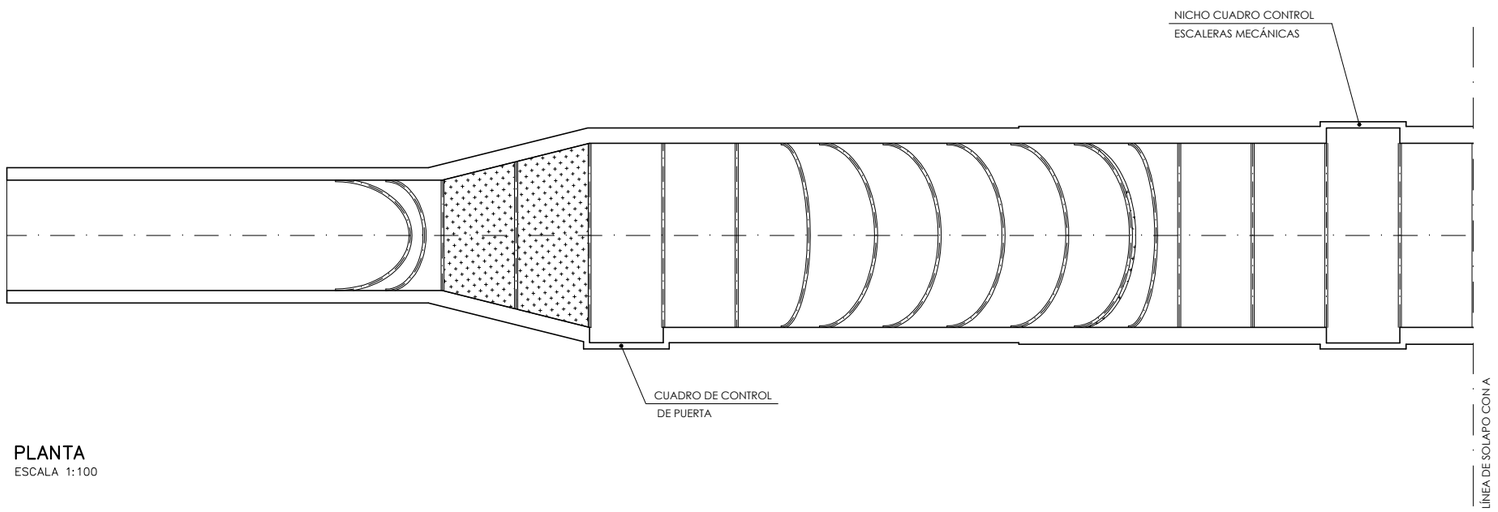
\\srvdociel\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-284-A.dwg



ALZADO
ESCALA 1:100



DETALLE JUNTA TRANSVERSAL ESPECIAL DE 7 cm.
ESCALA 1:10



PLANTA
ESCALA 1:100

LA ZONA SOMBREADA CORRESPONDE A HORMIGON IN SITU.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-285-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

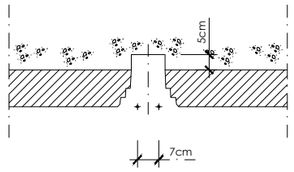
0 1 3 5 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

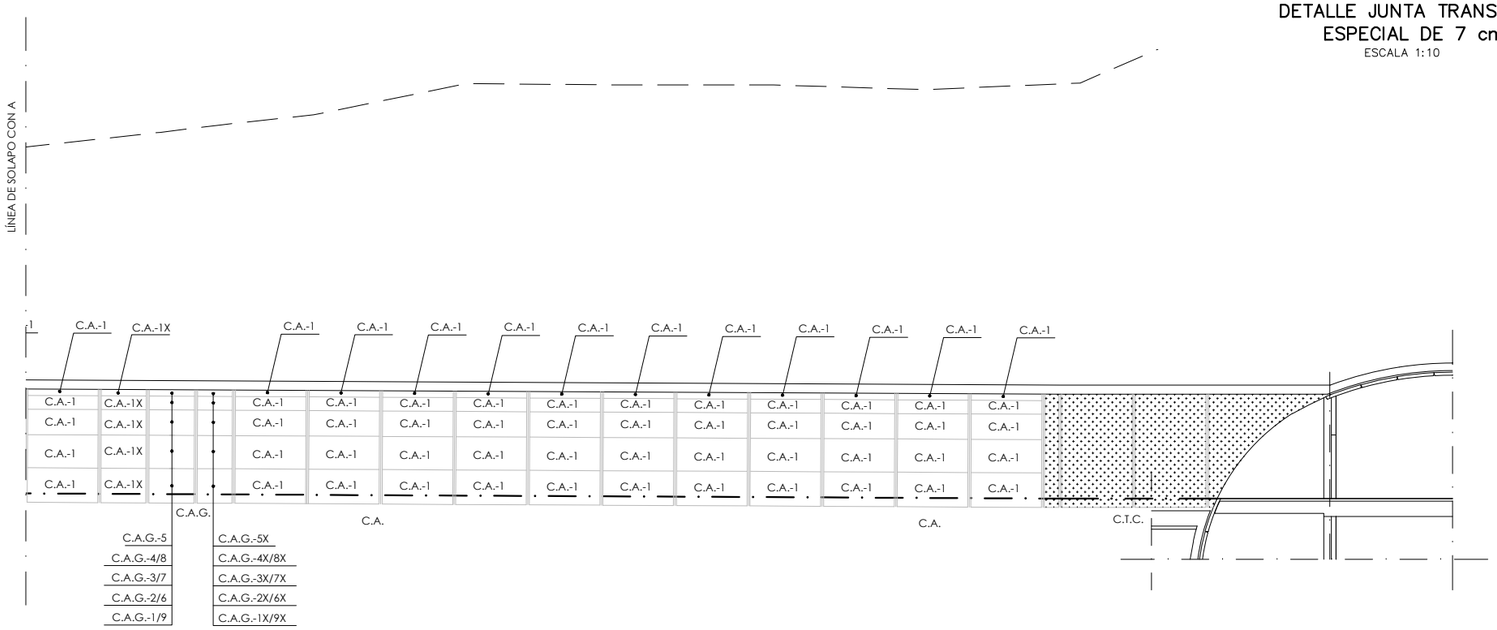
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
PANALES PREFABRICADOS
PLANTA Y ALZADO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.5
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

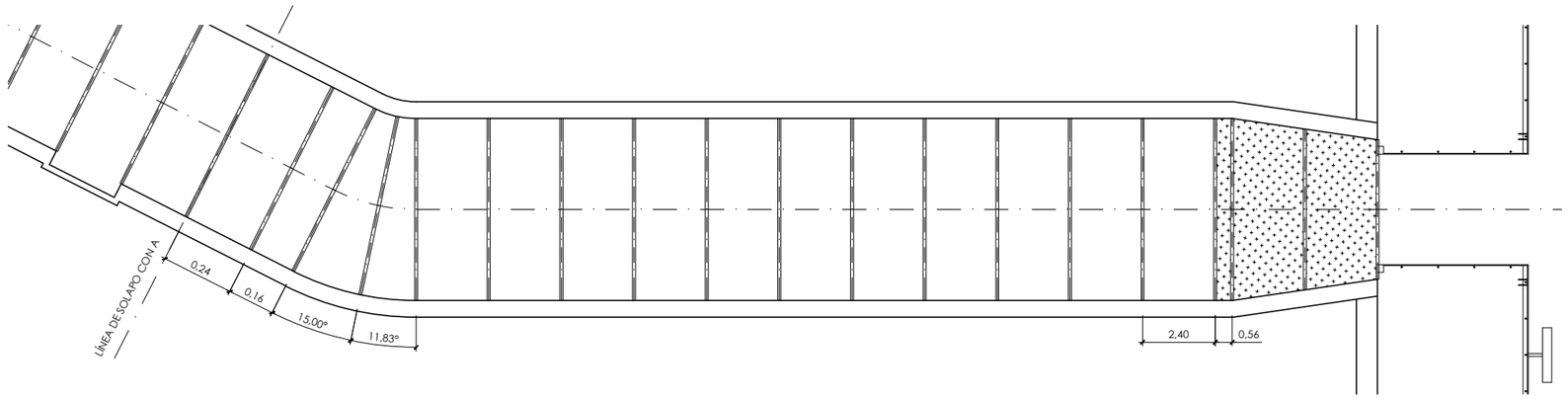
\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-285-A.dwg



DETALLE JUNTA TRANSVERSAL
ESPECIAL DE 7 cm.
ESCALA 1:10



ALZADO
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:100

LA ZONA SOMBREADA CORRESPONDE A HORMIGON IN SITU.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUIORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-286-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

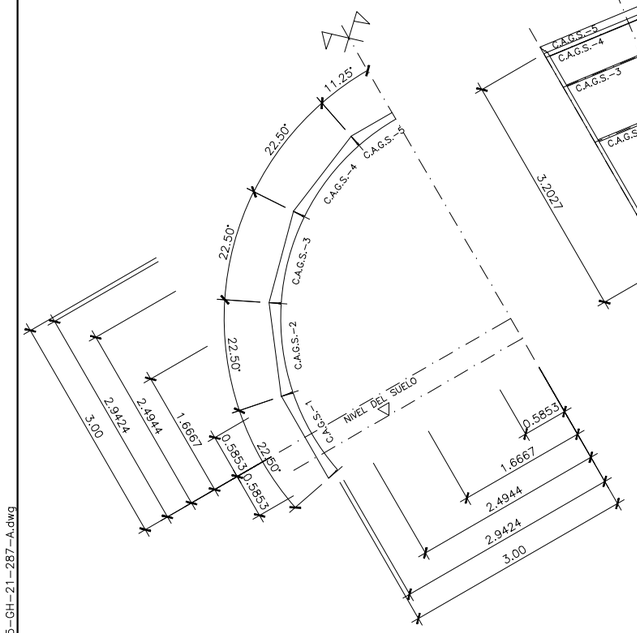
0 1 3 5 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

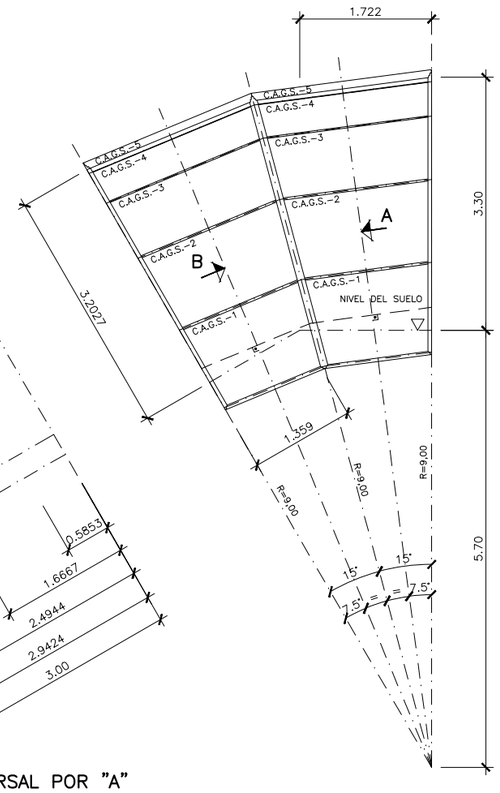
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
PANALES PREFABRICADOS
PLANTA Y ALZADO

PLANU–ZKB / N. PLANO
7.9.5
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

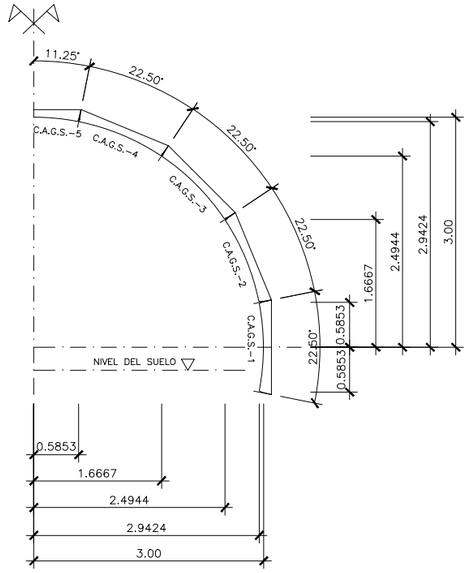
\\srvdocliel\PyO País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-286-A.dwg



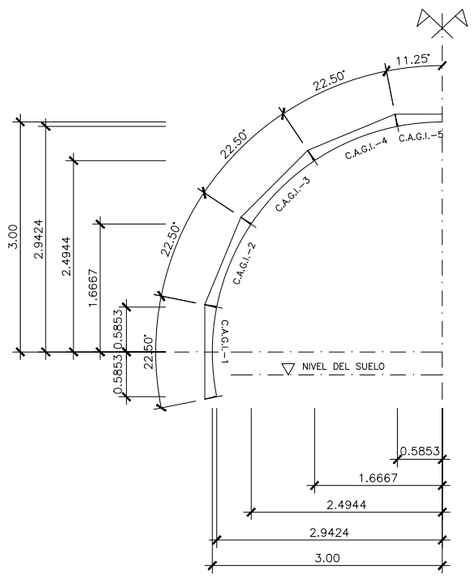
SEMISECCIÓN TRANSVERSAL POR "A"



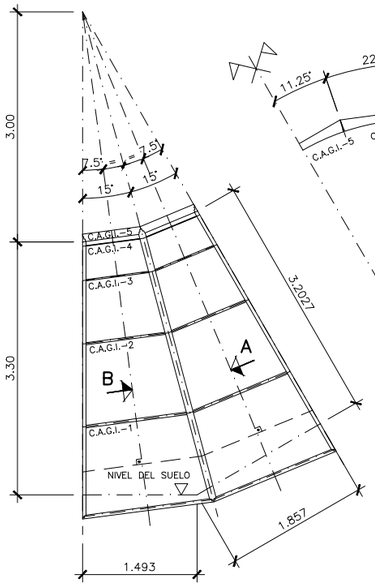
SECCIÓN CAÑÓN ACCESO GIRO SUPERIOR



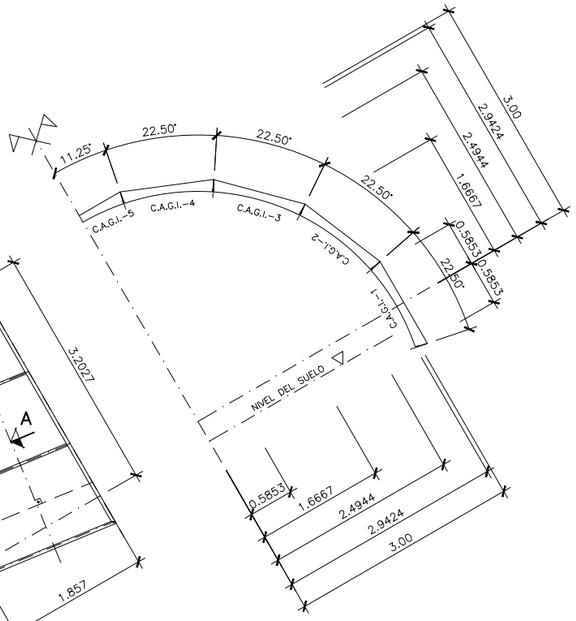
SEMISECCIÓN TRANSVERSAL POR "B"



SEMISECCIÓN TRANSVERSAL POR "A"



SECCIÓN CAÑÓN ACCESO GIRO INFERIOR



SEMISECCIÓN TRANSVERSAL POR "B"

OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-287-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/40
EN DIN A1

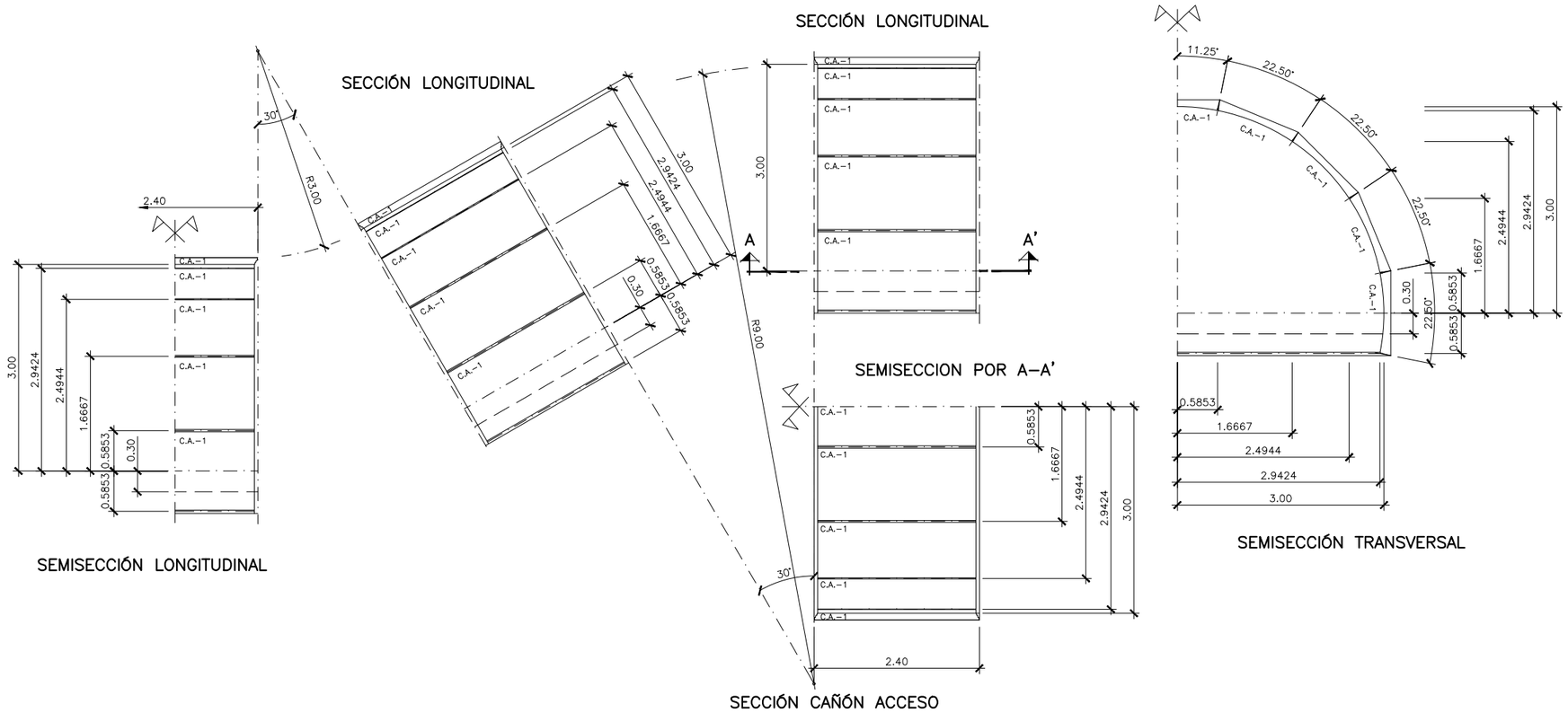
0 0,40 1,20 1,60 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
PANELES PREFABRICADOS
GIROS EN ALZADO TIPO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.5
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-287-A.dwg



OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-GH-21-288-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/40
EN DIN A1

0 0,40 1,20 1,60 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

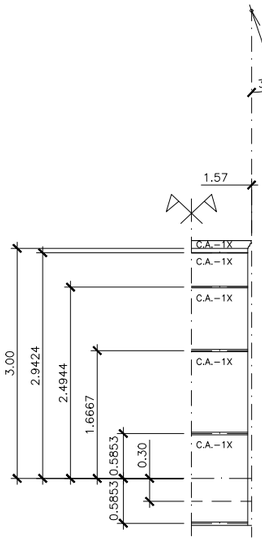
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
PANELES PREFABRICADOS
GIROS EN ALZADO TIPO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.5
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

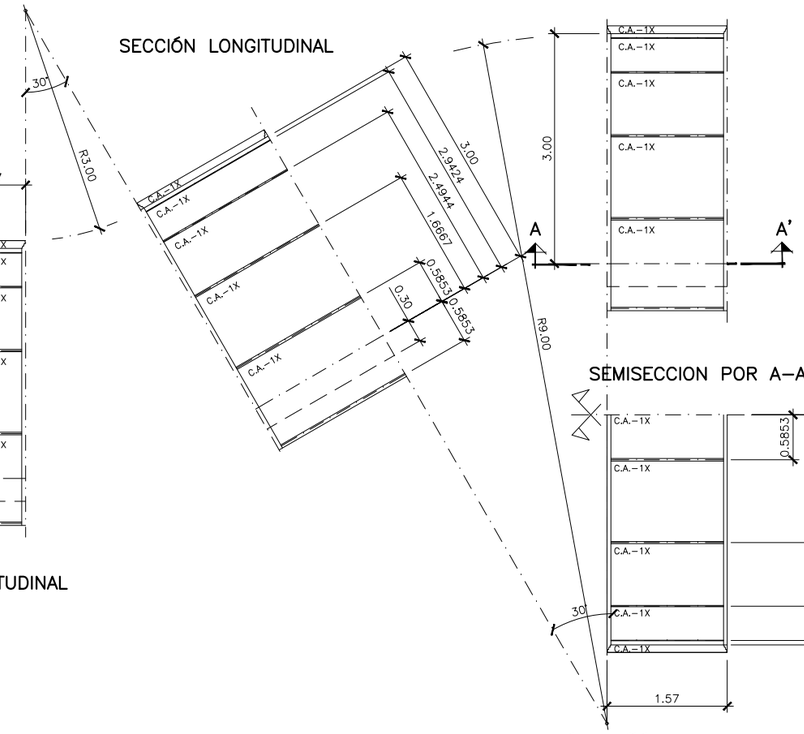
\\srvdocliel\PyO País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-288-A.dwg

OHARRAK :

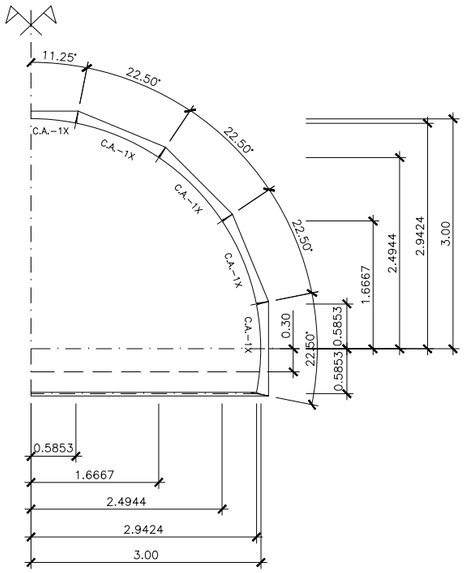
NOTAS :



SEMISECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN CAÑÓN ACCESO



SEMISECCIÓN TRANSVERSAL

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-GH-21-289-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/40
EN DIN A1

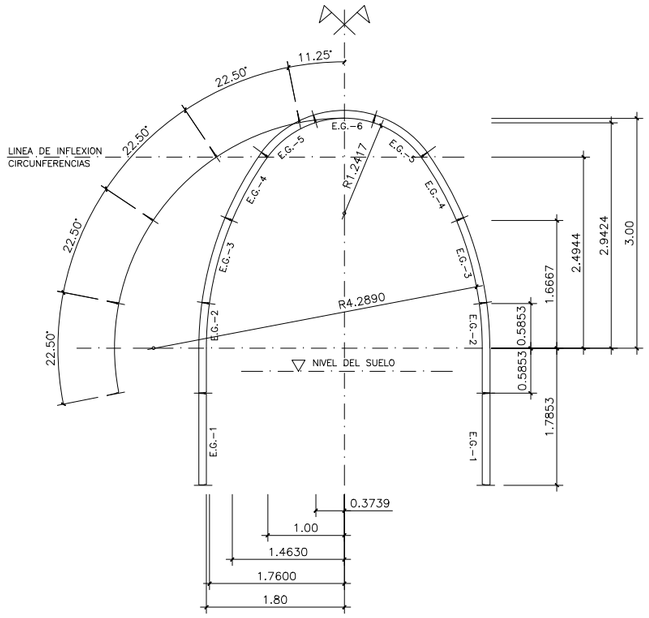
0 0,40 1,20 1,60 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO-OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

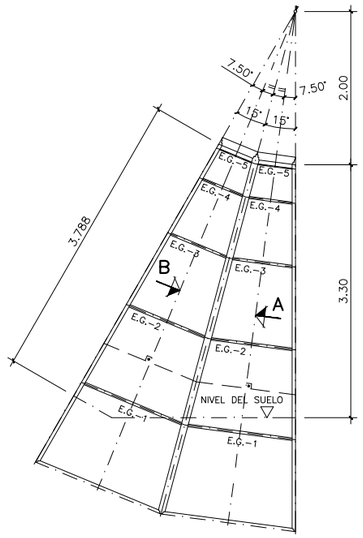
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
PANELES PREFABRICADOS
GIROS EN ALZADO ESPECIALES

PLANU-ZNB / N. PLANO
7.9.5
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

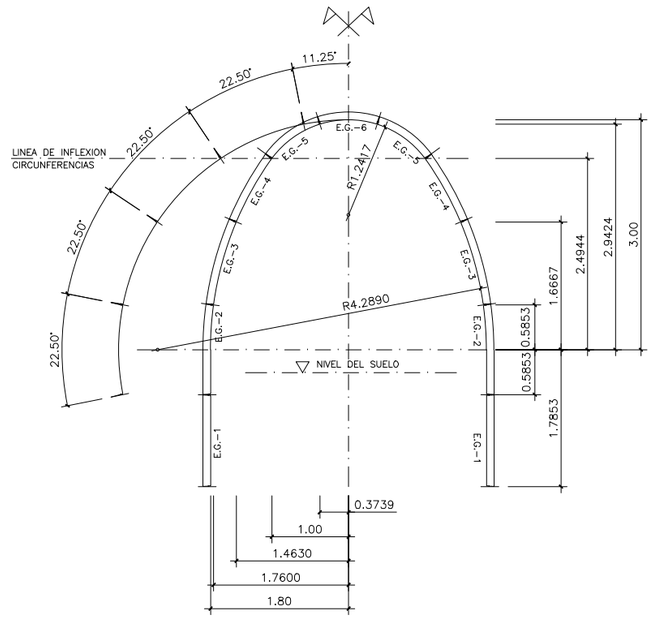
\\srvdocliel\PyO País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-289-A.dwg



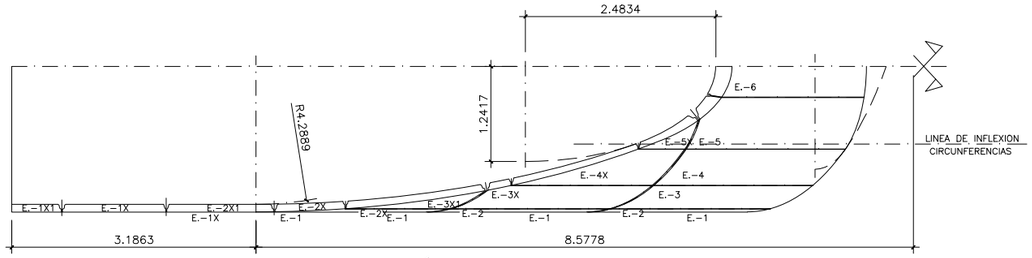
SEMISECCIÓN TRANSVERSAL POR "A"



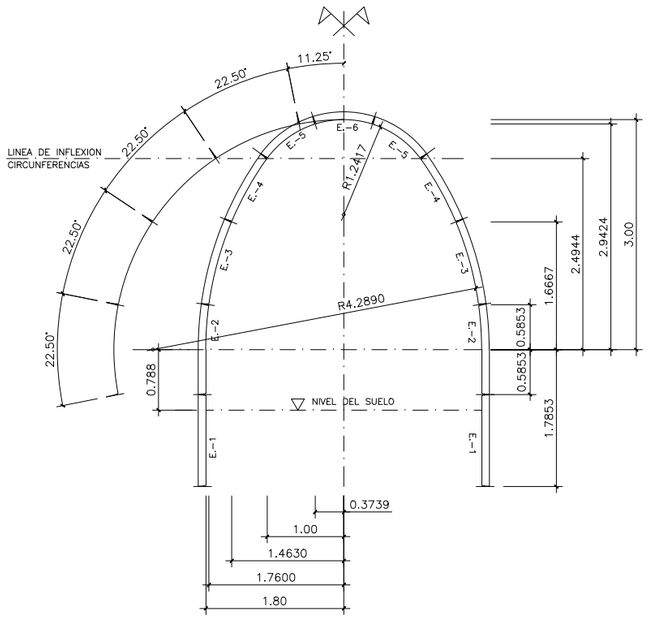
SECCIÓN CAÑÓN ACCESO GIRO INFERIOR



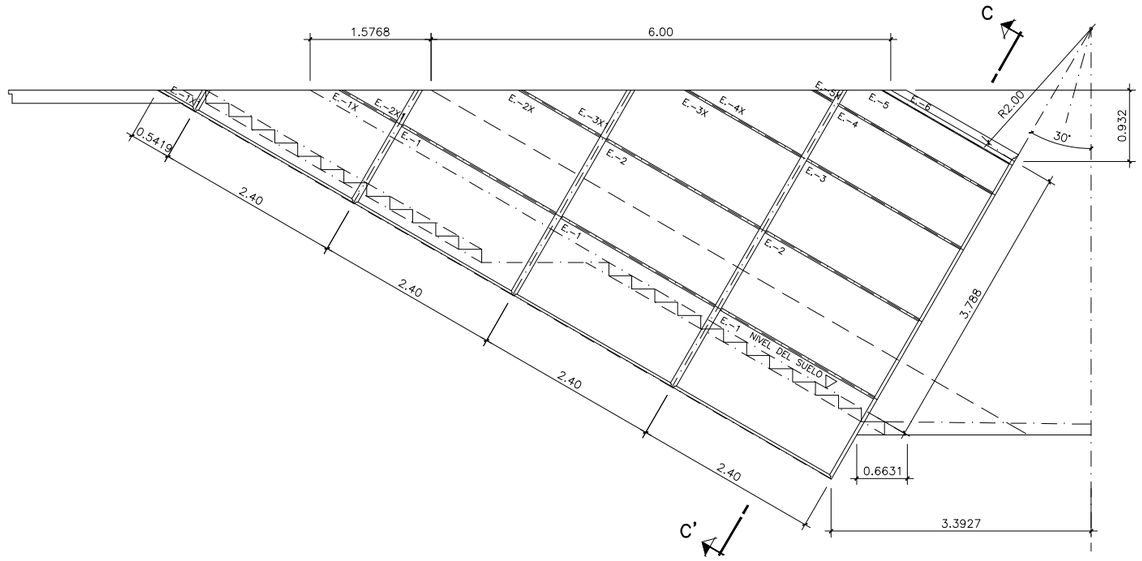
SEMISECCIÓN TRANSVERSAL POR "B"



PLANTA DE INTERSECCIÓN CON PLANO HORIZONTAL



SEMISECCIÓN TRANSVERSAL POR C–C'



SECCIÓN LONGITUDINAL

OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACIÓN	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-290-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/40
EN DIN A1

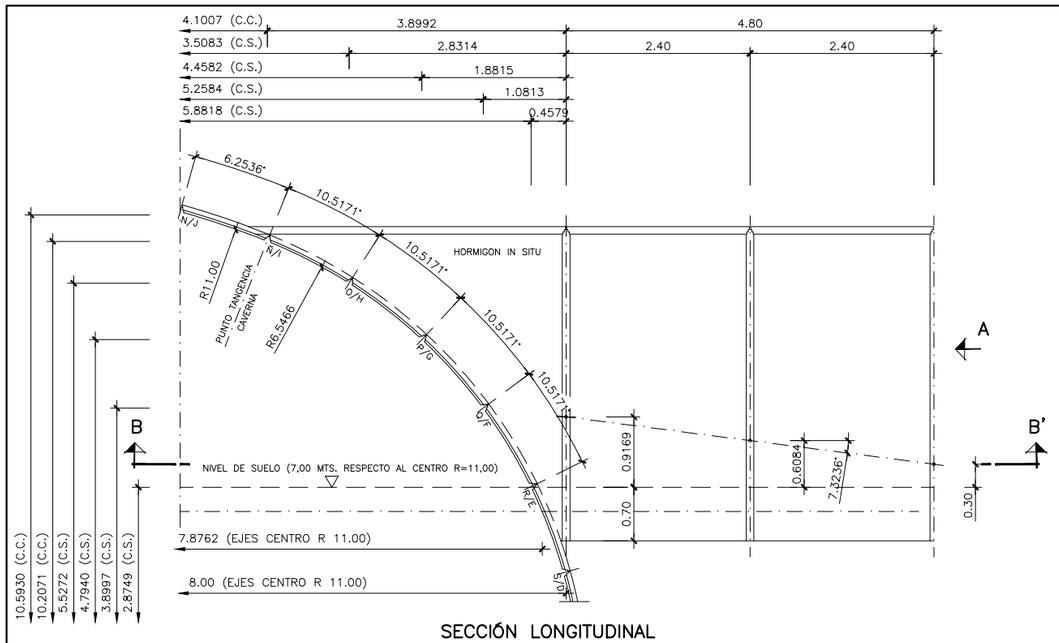
0 0,40 1,20 1,60 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

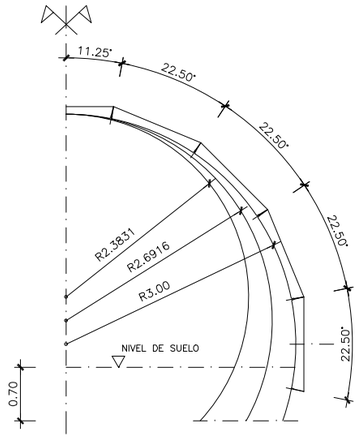
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
PANELES PREFABRICADOS
SECCIÓN ENTRADA Y GIRO INFERIOR

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.5
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

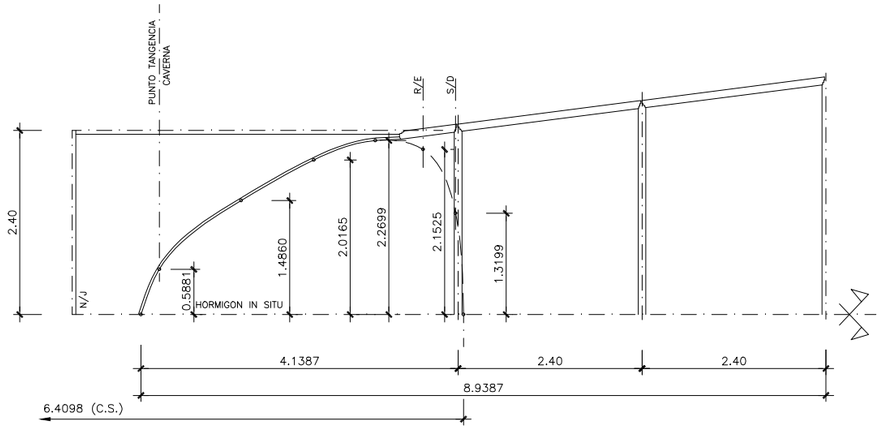
\\srvdaciel\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-290-A.dwg



SECCIÓN LONGITUDINAL

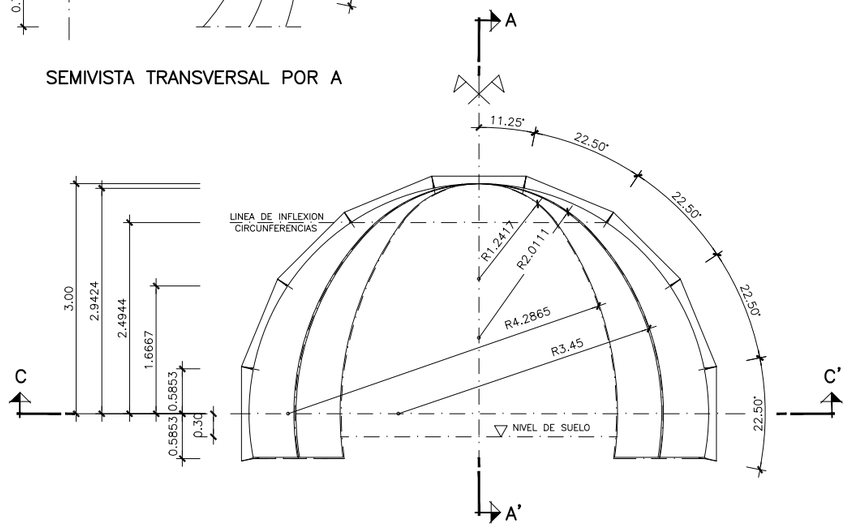


SEMIVISTA TRANSVERSAL POR A

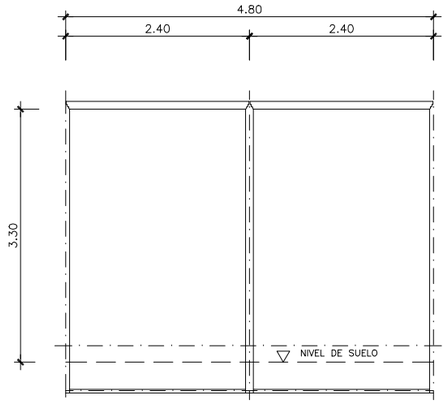


SEMISECCIÓN POR B–B'

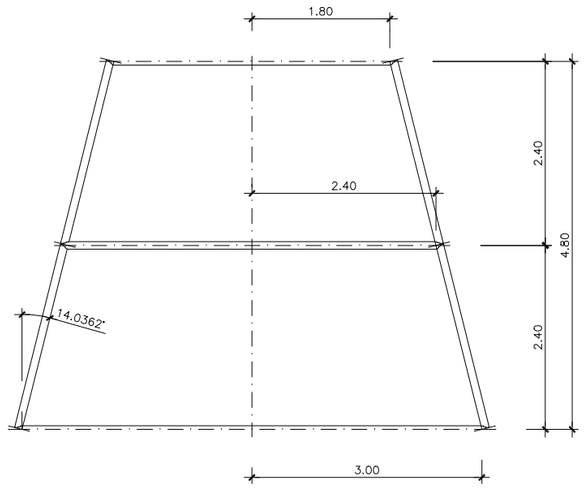
C.T.C.



SECCIÓN TRANSVERSAL



SECCIÓN LONGITUDINAL POR A–A'



SECCIÓN POR C–C'

C.T.C.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-291-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/40
EN DIN A1

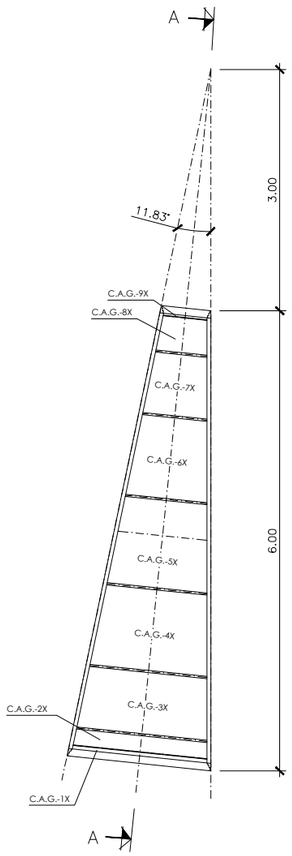
0 0,40 1,20 1,60 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
PANELES PREFABRICADOS
SECCIÓN CONO DE TRANSICIÓN DE ENTRADA Y CAVERNA

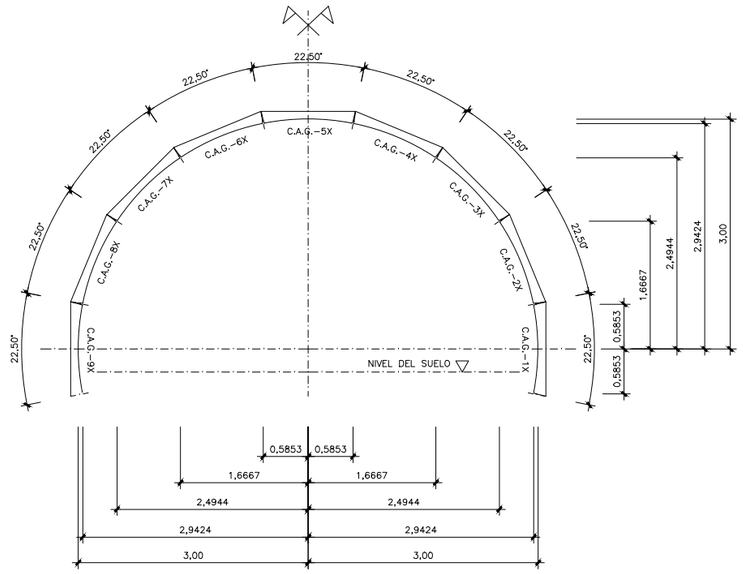
PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.5
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8

\\servdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-291-A.dwg



SEMISECCION

SECCION CAÑON ACCESO GIROS INFERIOR Y SUPERIOR ESPECIALES



SECCIÓN TRANSVERSAL POR "A"

OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-GH-21-292-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/40
EN DIN A1

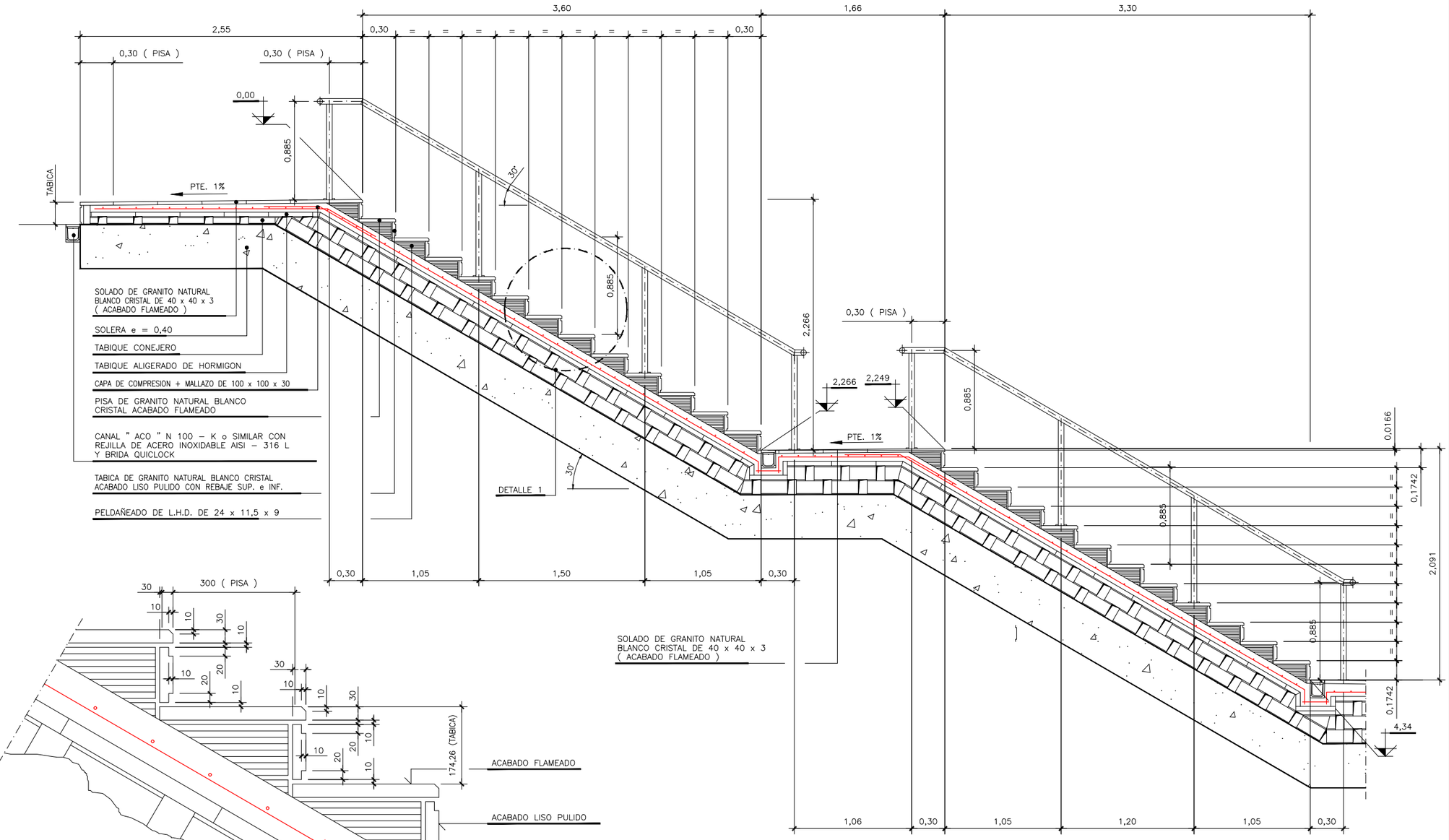
0 0,40 1,20 1,60 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
PANELES PREFABRICADOS
GIROS EN PLANTA ESPECIALES

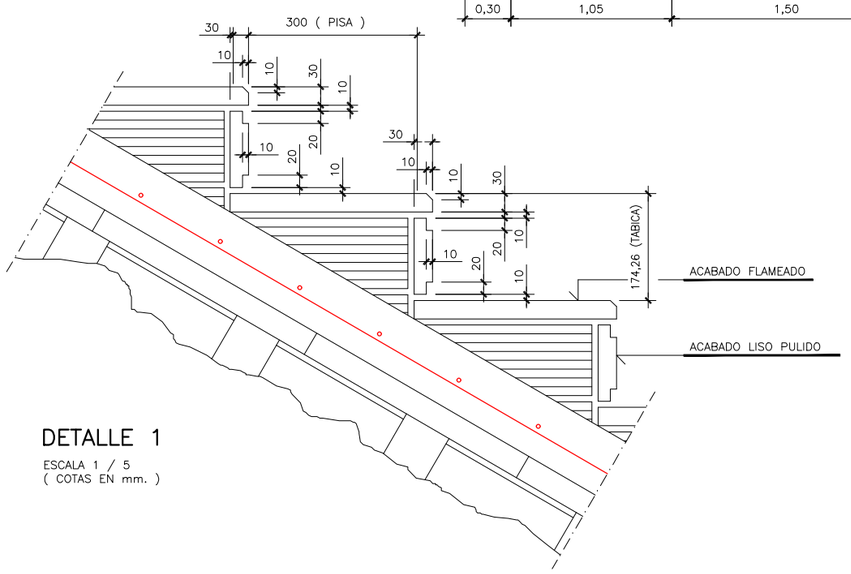
PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.5
ORRIA / HOJA
8 SIGUE FIN

\\srvdaciel\PyC Pais Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-292-A.dwg



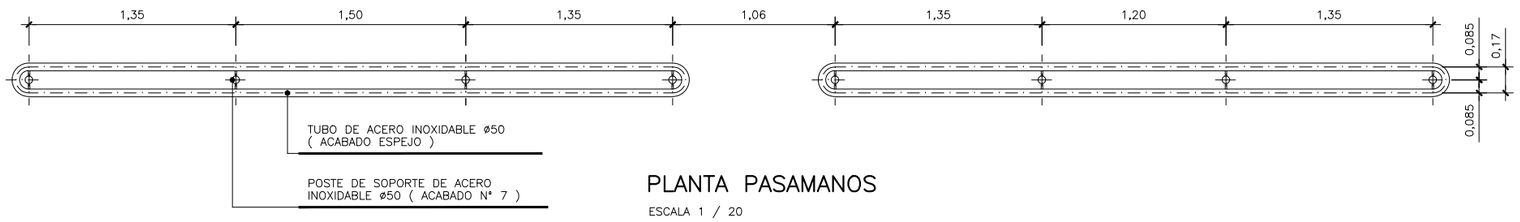
SECCIÓN LONGITUDINAL ESCALERA

ESCALA 1 / 20



DETALLE 1

ESCALA 1 / 5
(COTAS EN mm.)



PLANTA PASAMANOS

ESCALA 1 / 20

OHARRAK :

NOTAS :

1 - LOS PELDAÑOS ESTAN PENDIENTEADOS HACIA EL BOCEL

2 - LOS DESCANSILLOS TIENEN UNA PENDIENTE MINIMA DEL 1 %

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD	
ACERO	LAMINADO	S355JR	NORMAL	&s=1,00
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE DE ACCIONES	PERMANENTE	&f=1,33
			SOBRECARGA	&f=1,50

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-GH-21-293-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/20
1/5
EN DIN A1

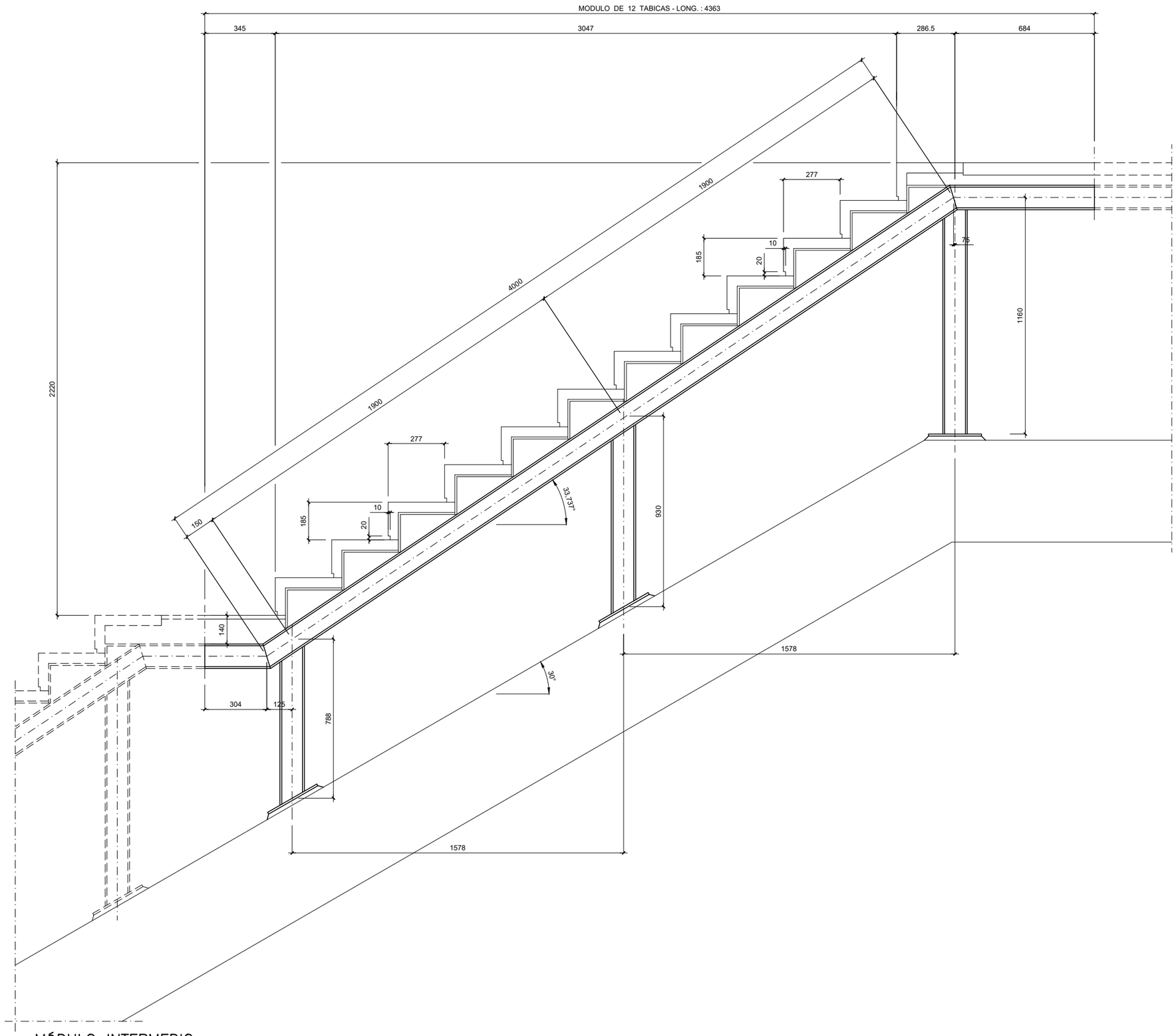
0 0,20 0,60 1 m.
0 5 15 25 cm.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ESCALERAS
ESCALERA BAJO FOSTERITO O BALAUSTRADA

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.6
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

\\servdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-293-A.dwg



MÓDULO INTERMEDIO

OHARRAK :

NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

2 - LA ESTRUCUTURA SE HA REALIZADO CON PERFILES UPN - 120

3 - TODO EL ACERO SE HA GALVANIZADO EN CALIENTE

4 - NO SE HAN ADMITIDO SOLDADURAS EN OBRA

5 - LAS SOLDADURAS EN TALLER SON DE GARGANTA e = 0,7 mm.

6 - EN MODULOS EXTREMOS EL PERFIL UPN - 120 LLEVA INCORPORADO EL APOYO PARA LA BARANDILLA (VER PLANO Nº 7.9.6 HOJA 4)

7 - TODAS LAS MEDIDAS SE HAN COMPROBADO EN OBRA

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD	
ACERO	LAMINADO	S355JR	NORMAL	&s=1,00

CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE DE ACCIONES	PERMANENTE	&f=1,33
			SOBRECARGA	&f=1,50

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-294-A

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

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

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
1/10
EN DIN A1

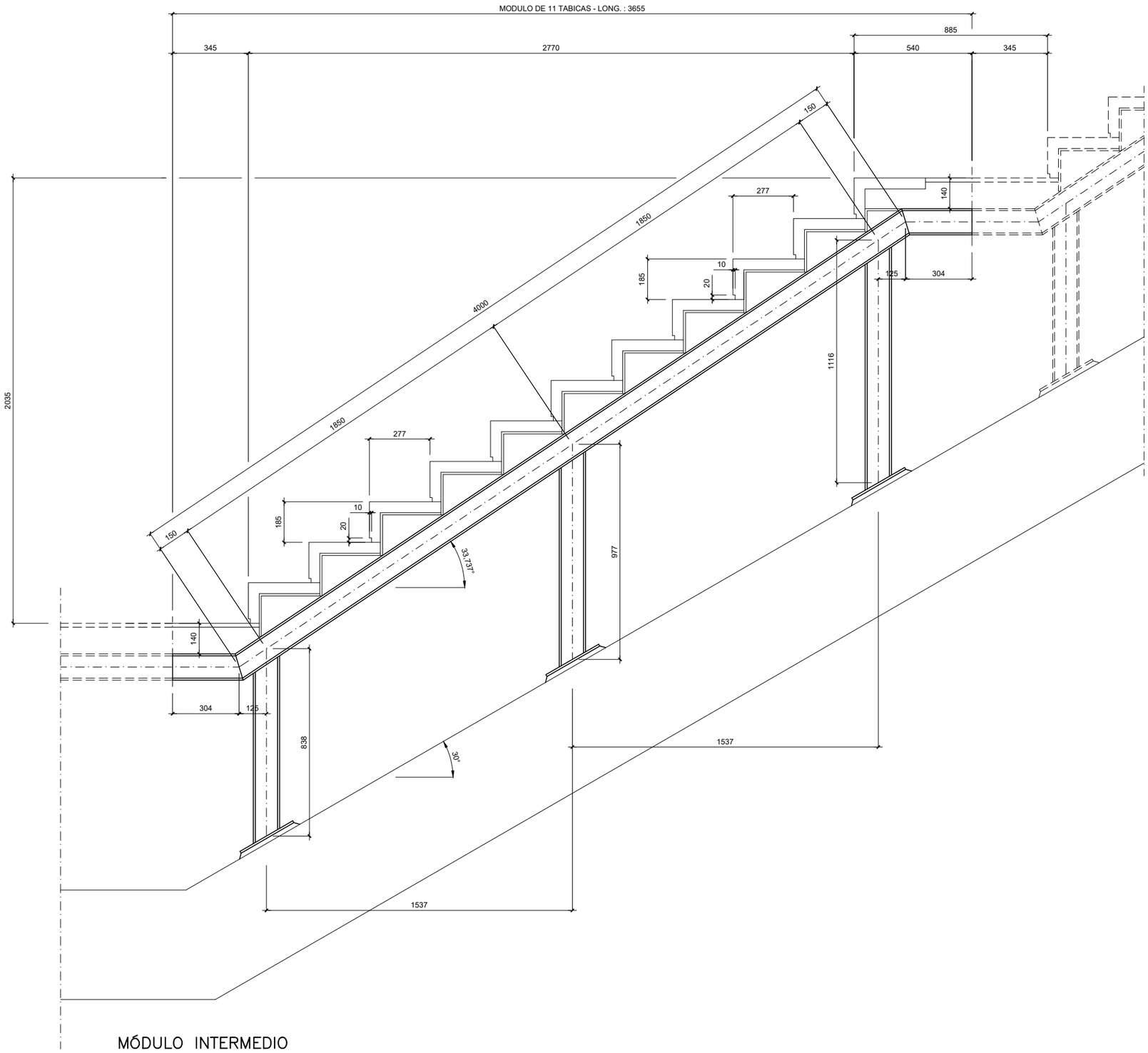
0 0,10 0,30 0,50 m.
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ESCALERAS
ESTRUCTURA ESCALERA FIJA (12 TABICAS)

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.6
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-294-A.dwg



MÓDULO INTERMEDIO

OHARRAK :

NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

2 - LA ESTRUCUTURA SE HA REALIZADO CON PERFILES UPN - 120

3 - TODO EL ACERO SE HA GALVANIZADO EN CALIENTE

4 - NO SE HAN ADMITIDO SOLDADURAS EN OBRA

5 - LAS SOLDADURAS EN TALLER SON DE GARGANTA e = 0,7 mm.

6 - EN MODULOS EXTREMOS EL PERFIL UPN - 120 LLEVA INCORPORADO EL APOYO PARA LA BARANDILLA (VER PLANO Nº 7.9.6 HOJA 4)

7 - TODAS LAS MEDIDAS SE HAN COMPROBADO EN OBRA

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD	
ACERO	LAMINADO	S355JR	NORMAL	&s=1,00

CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE DE ACCIONES	PERMANENTE &f=1,33
			SOBRECARGA &f=1,50

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-295-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/10
EN DIN A1

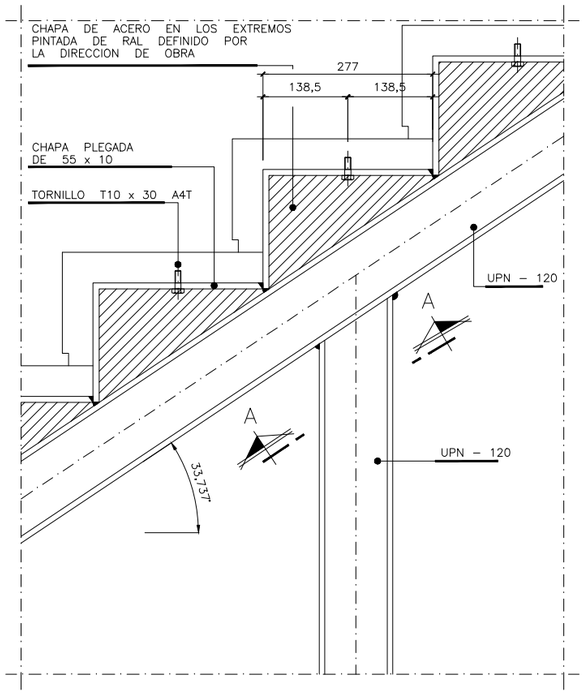
0 0,10 0,30 0,50 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ESCALERAS
ESTRUCTURA ESCALERA FIJA (11 TABICAS)

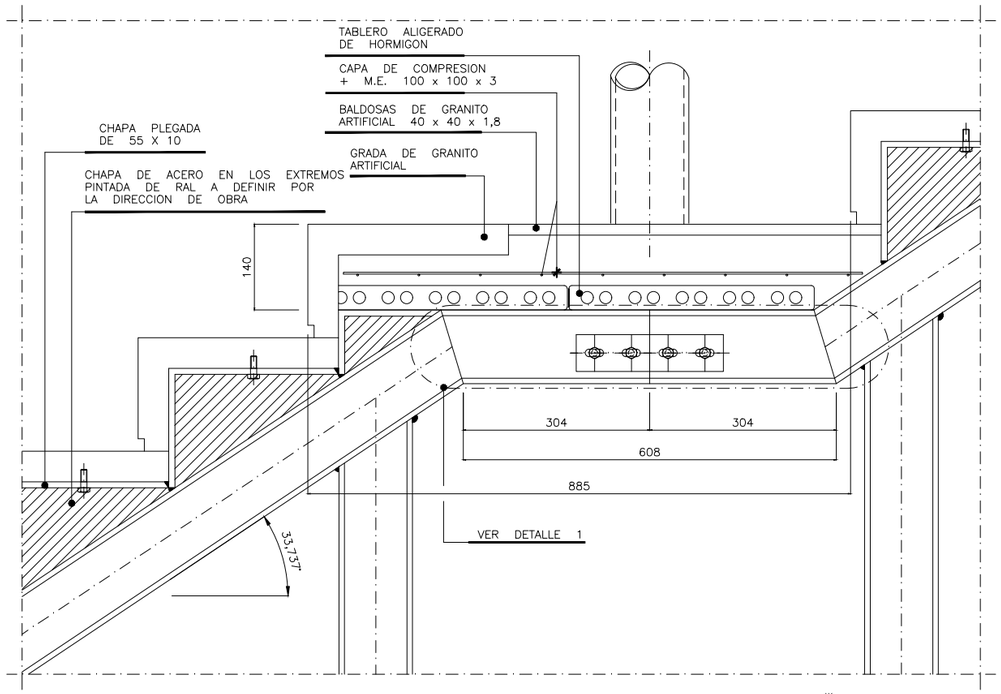
PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.6
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

\\servdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-295-A.dwg



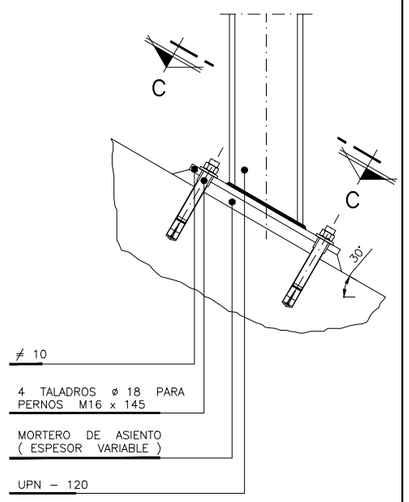
DETALLE UNIÓN UPN–120

ESCALA 1 / 5



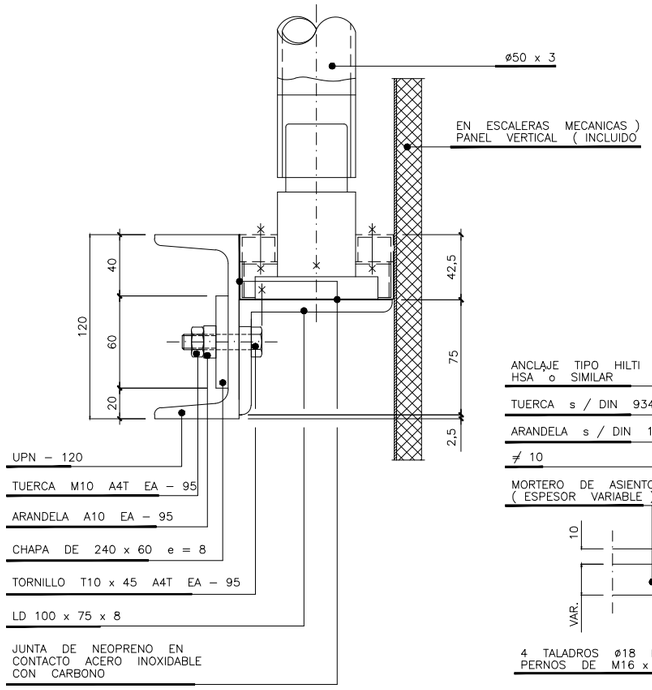
DETALLE ESTRUCTURA EN DESCANSILLO

ESCALA 1 / 5



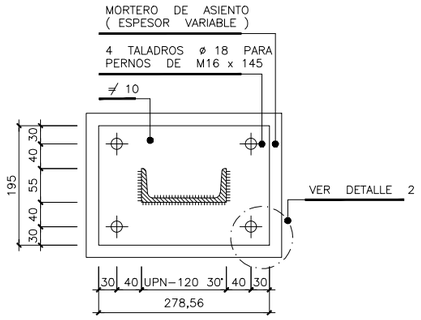
DETALLE ANCLAJE UPN–120 EN CONTRABOVEDA 30°

ESCALA 1 / 5



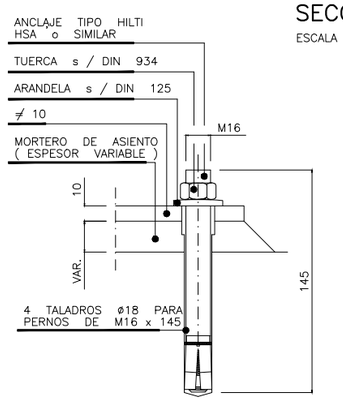
SECCION B–B

ESCALA 1 / 2



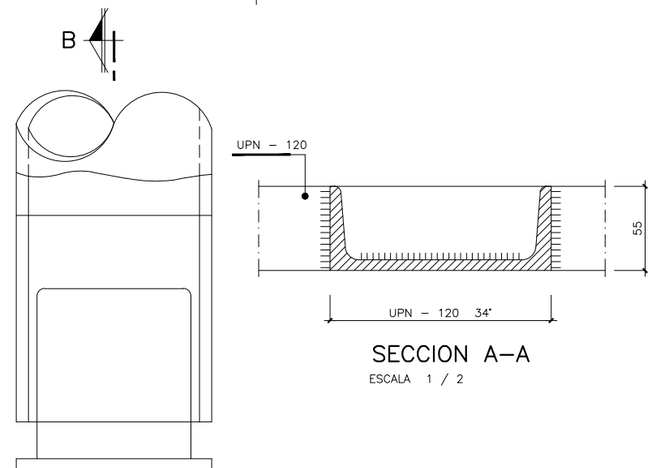
SECCION C–C

ESCALA 1 / 5



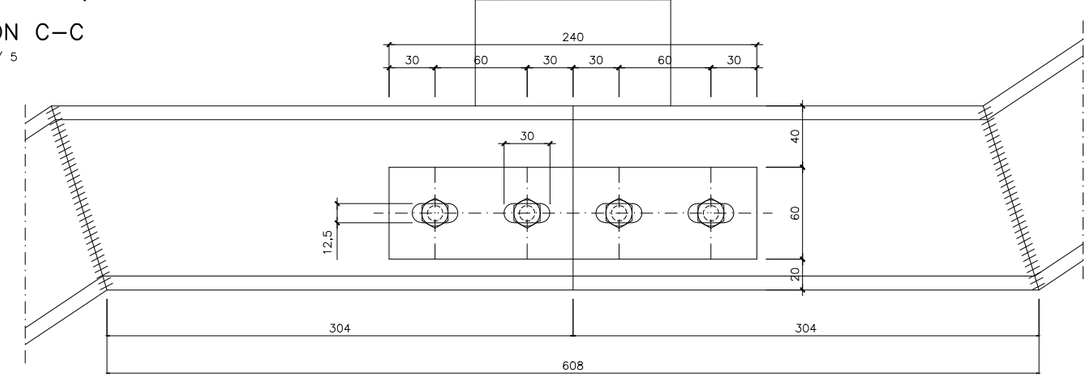
DETALLE 2

ESCALA 1 / 2



SECCION A–A

ESCALA 1 / 2



DETALLE 1

ESCALA 1 / 2

OHARRAK :

NOTAS :

1 – LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

2 – TODO EL ACERO SE HA GALVANIZADO EN CALIENTE

3 – NO SE HAN ADMITIDO SOLDADURAS EN OBRA

4 – LAS SOLDADURAS EN TALLER SON DE GARGANTAS e=0,7 mm.

5 – TODAS LAS MEDIDAS SE HAN COMPROBADO EN OBRA

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD	
ACERO	LAMINADO	S355JR	NORMAL	&s=1,00

CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE DE ACCIONES	PERMANENTE	&f=1,33
			SOBRECARGA	&f=1,50

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-296-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/5
1/2
EN DIN A1

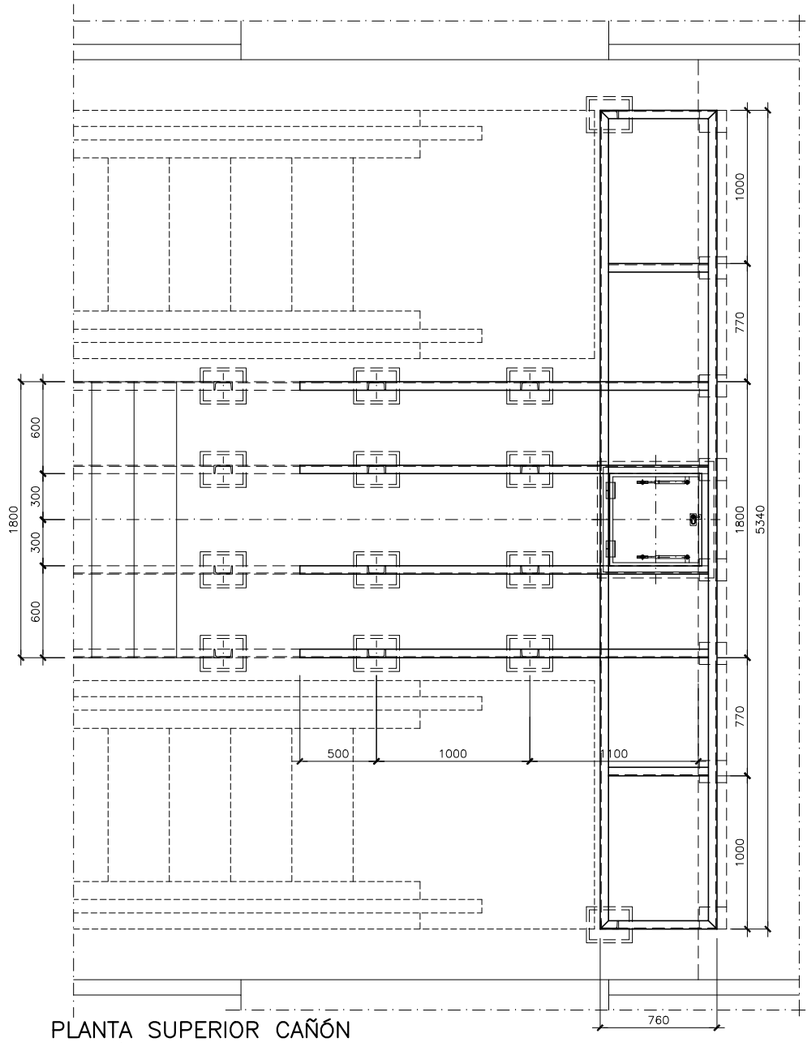
0 5 15 25cm.
0 2 6 10 cm.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

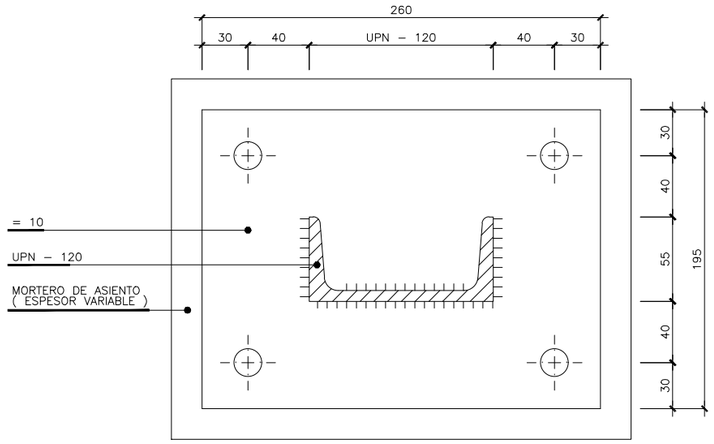
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ESCALERAS
ESTRUCTURA ESCALERA FIJA

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.6
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

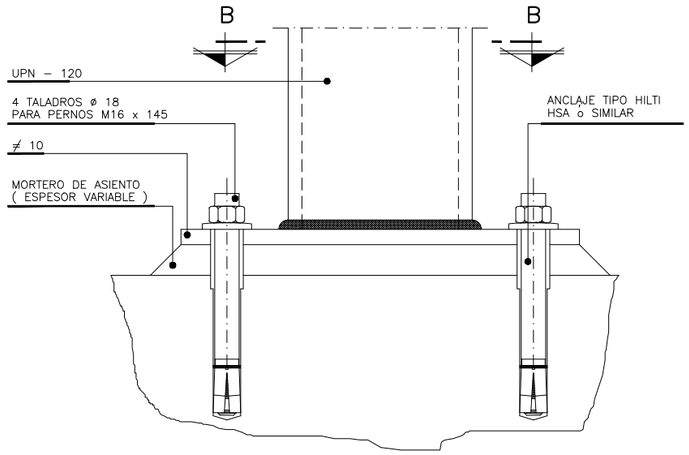
\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-296-A.dwg



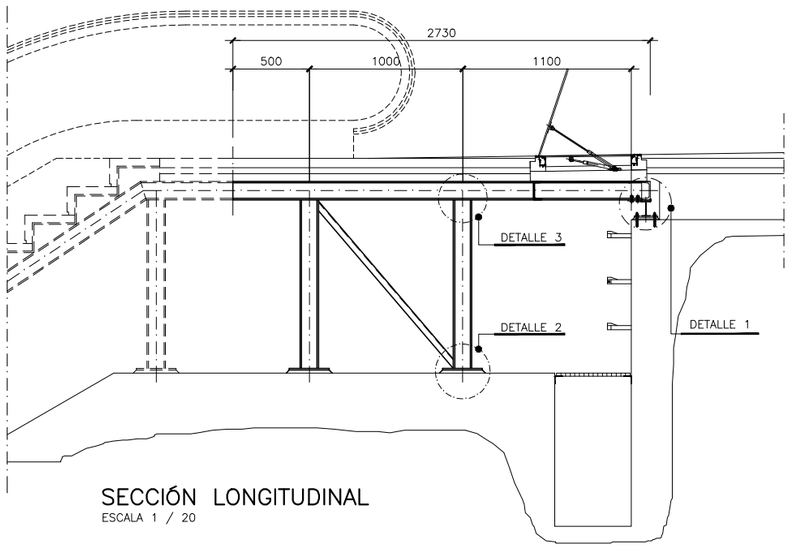
PLANTA SUPERIOR CAÑÓN
ESCALA 1 / 20



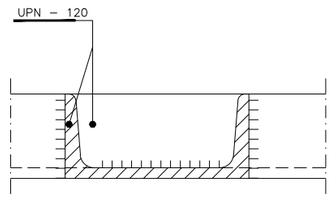
SECCIÓN B – B
ESCALA 1 / 2



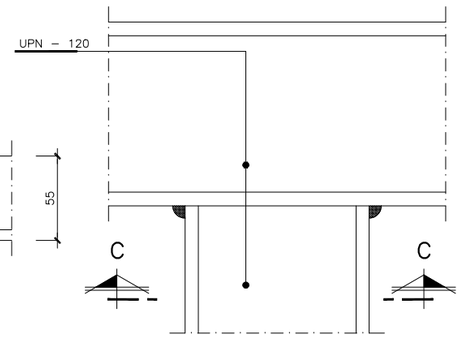
DETALLE 2
ESCALA 1 / 2



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1 / 20



SECCIÓN C – C
ESCALA 1 / 2



DETALLE 3
ESCALA 1 / 2

OHARRAK :

NOTAS :

1 - LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

2 - TODO EL ACERO SE HA GALVANIZADO EN CALIENTE

3 - NO SE HAN ADMITIDO SOLDADURAS EN OBRA

4 - LAS SOLDADURAS EN TALLER SON DE GARGANTA e = 0,7 mm.

5 - TODAS LAS MEDIDAS SE HAN COMPROBADO EN OBRA

5 - PARA DETALLE 1 VER PLANO Nº 7.9.6 HOJA 6

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD	
ACERO	LAMINADO	S355JR	NORMAL	&s=1,00

CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE DE ACCIONES	PERMANENTE &f=1,33
			SOBRECARGA &f=1,50

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-297-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/20
1/2
EN DIN A1

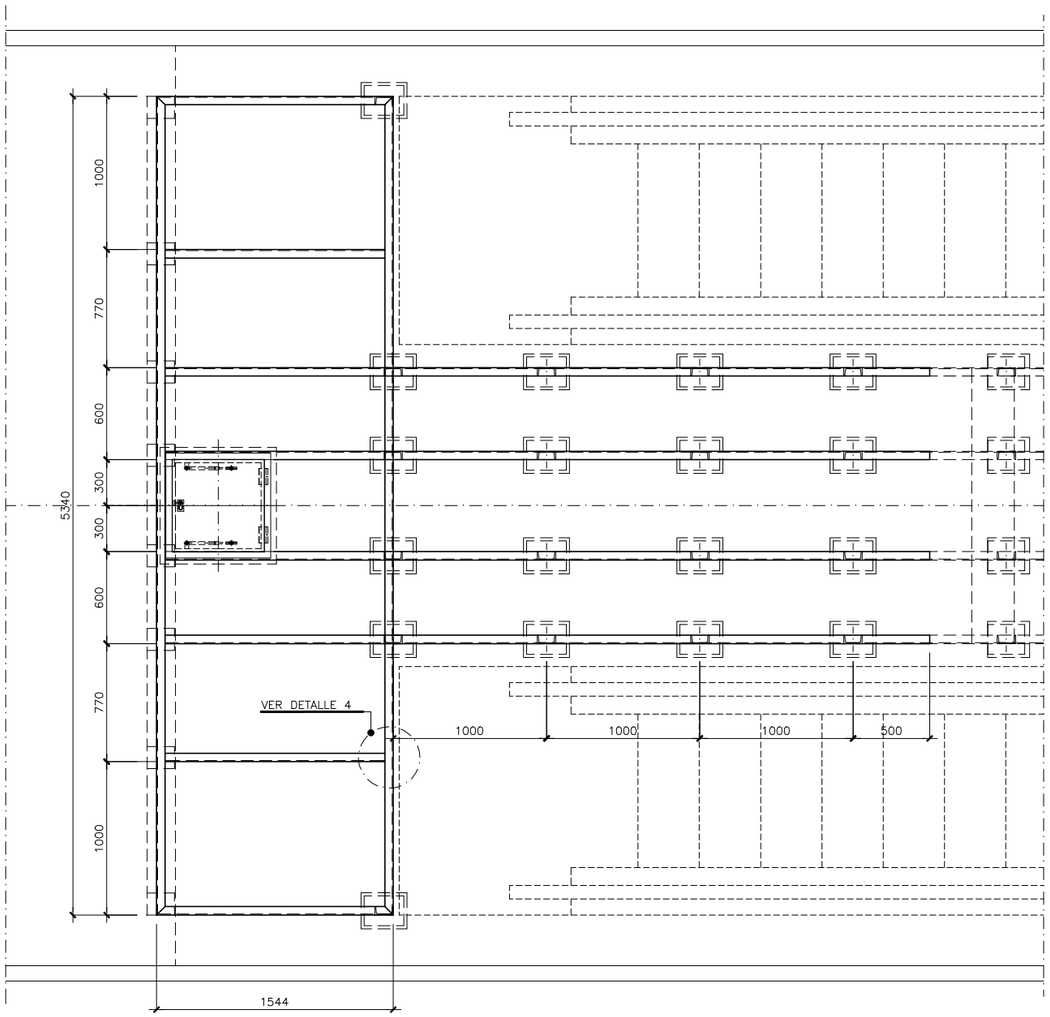
0 0,20 0,60 1,00 m.
0 2 6 10 cm.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ESCALERAS
ESTRUCTURA ESCALERA FIJA

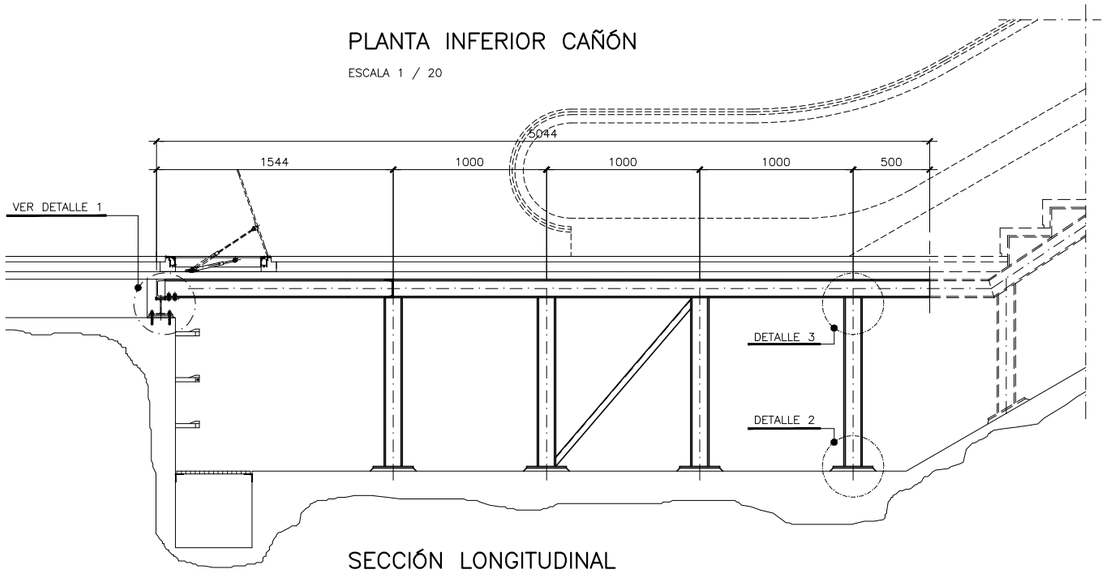
PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.6
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

\\servdocle\P.y.C. País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-297-A.dwg



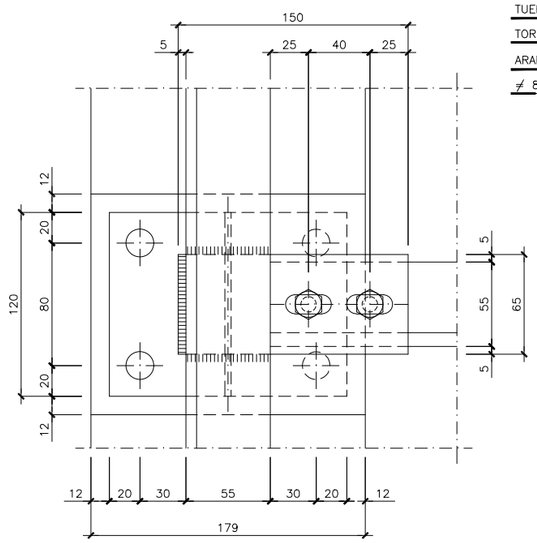
PLANTA INFERIOR CAÑÓN

ESCALA 1 / 20



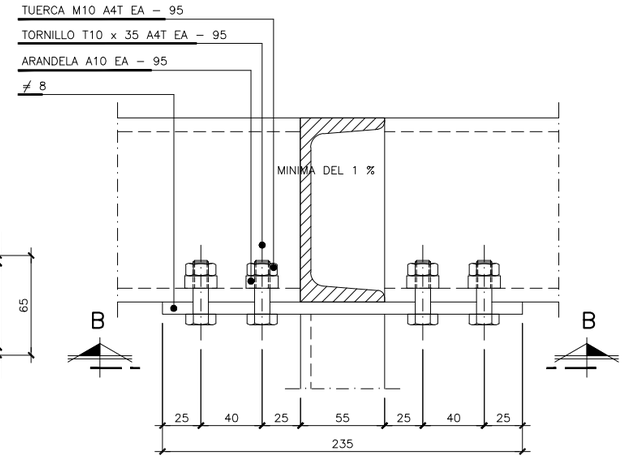
SECCIÓN LONGITUDINAL

ESCALA 1 / 20



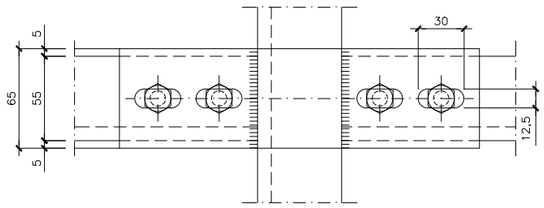
SECCIÓN A – A

ESCALA 1 / 2



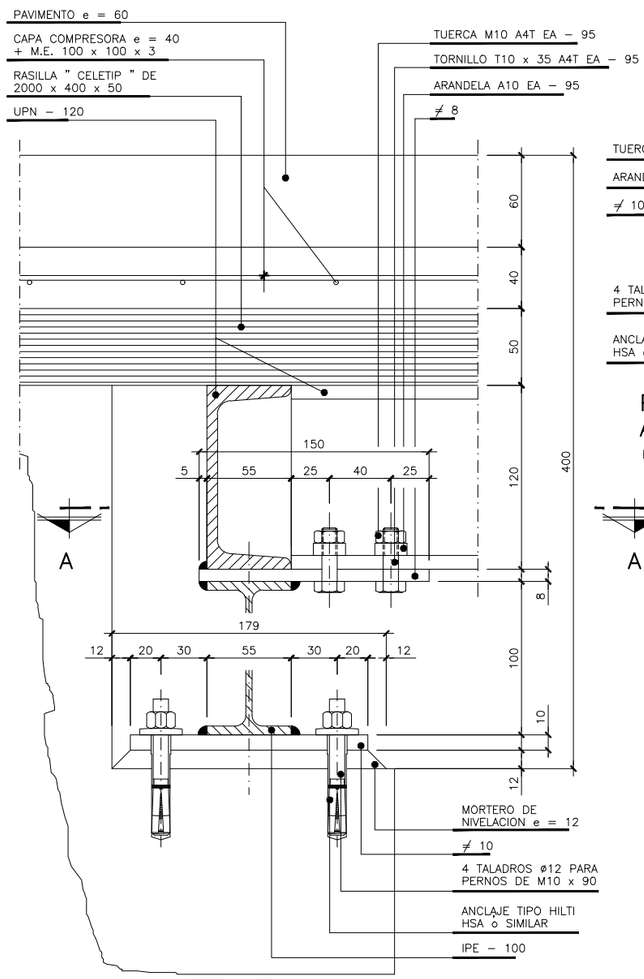
DETALLE 4

ESCALA 1 / 2



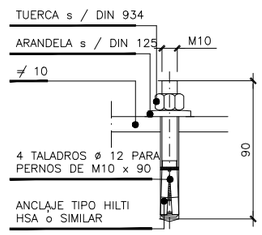
SECCIÓN B – B

ESCALA 1 / 2



DETALLE 1

ESCALA 1 / 2



PERNO DE ANCLAJE – DETALLE

ESCALA 1 / 2

1 – LAS COTAS ESTAN DADAS EN mm.

2 – TODO EL ACERO SE HA GALVANIZADO EN CALIENTE

3 – NO SE HAN ADMITIDO SOLDADURAS EN OBRA

4 – LAS SOLDADURAS EN TALLER SON DE GARGANTA e = 0,7 mm.

5 – TODAS LAS MEDIDAS SE HAN COMPROBADO EN OBRA

6 – PARA DETALLE 2 y 3 VER PLANO Nº 7.9.6 HOJA 5

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD				
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD	
ACERO	LAMINADO	S355JR	NORMAL	&s=1,00
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE DE ACCIONES	PERMANENTE	&f=1,33
			SOBRECARGA	&f=1,50

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-298-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/20
1/2
EN DIN A1

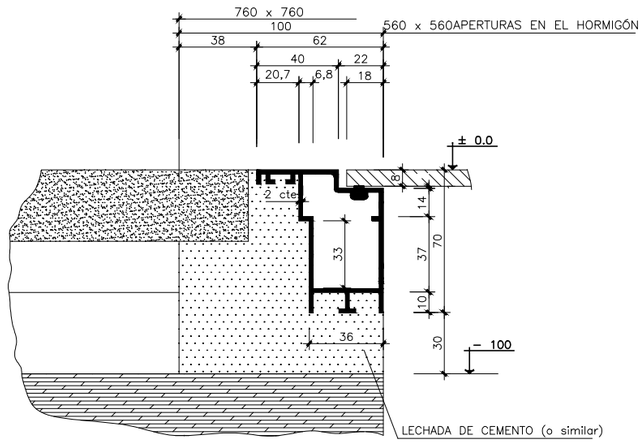
0 0,20 0,60 1,00 m.
0 2 6 10 cm.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ESCALERAS
ESTRUCTURA ESCALERA FIJA

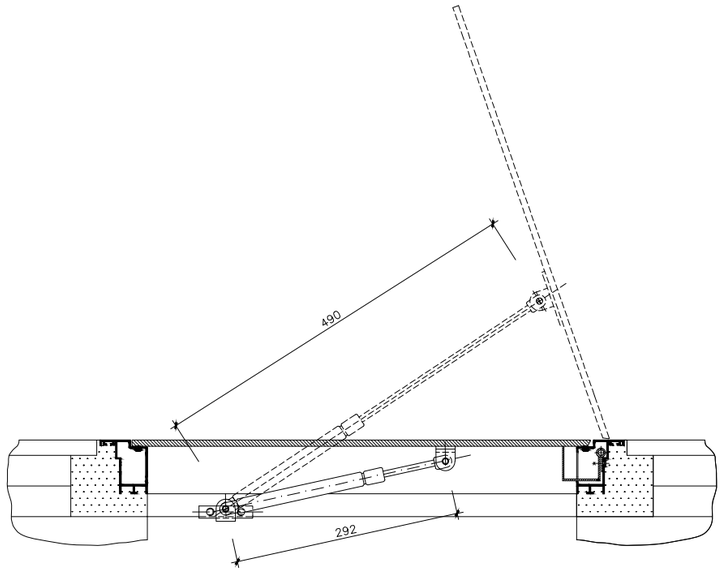
PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.6
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-298-A.dwg



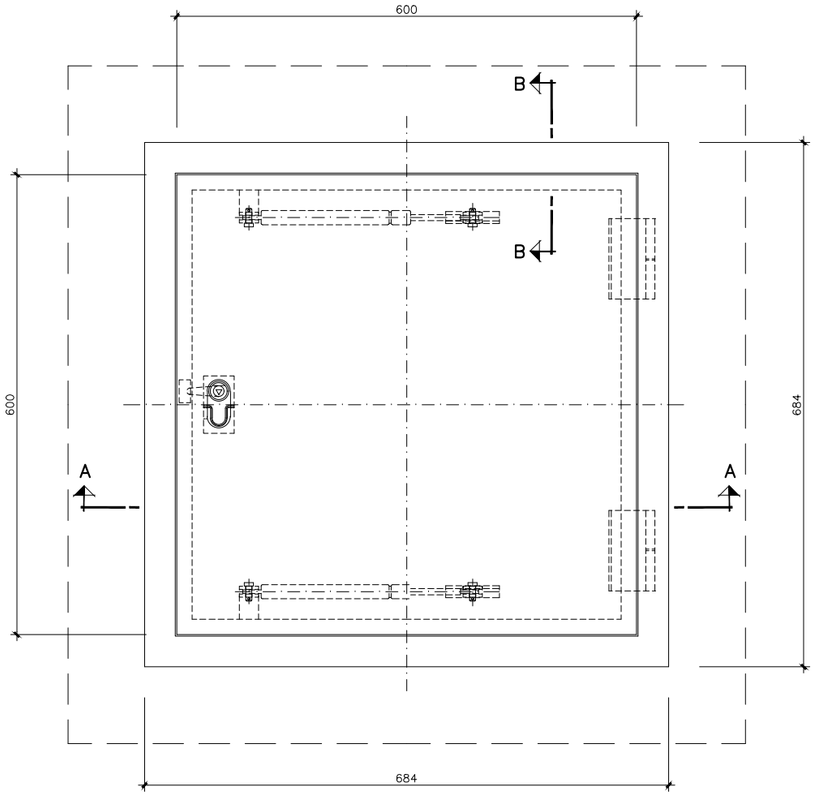
SECCIÓN B – B

ESCALA 1 / 1,5



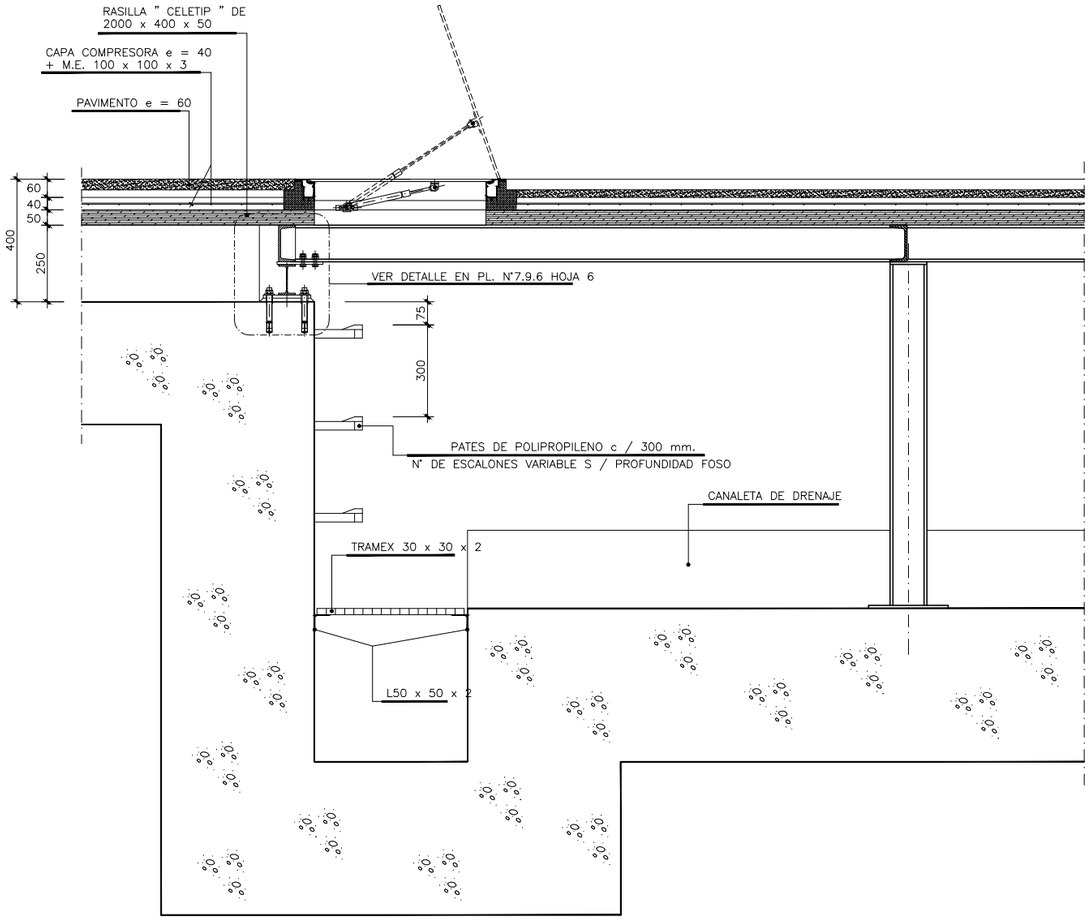
SECCIÓN A – A

ESCALA 1 / 4



PLANTA TAPA

ESCALA 1 / 4



DETALLE 1

ESCALA 1 / 5

OHARRAK :

NOTAS :

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD	
ACERO	LAMINADO	S355JR	NORMAL	&s=1,00

CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE DE ACCIONES	PERMANENTE	&f=1,33
			SOBRECARGA	&f=1,50

1 – LA TAPA DE ARQUETA DE DRENAJE ES DE CHAPA DE ALUMINIO LAGRIMADA Y LA PERFILERIA DE ALUMINIO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-299-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
VARIAS
EN DIN A1

0

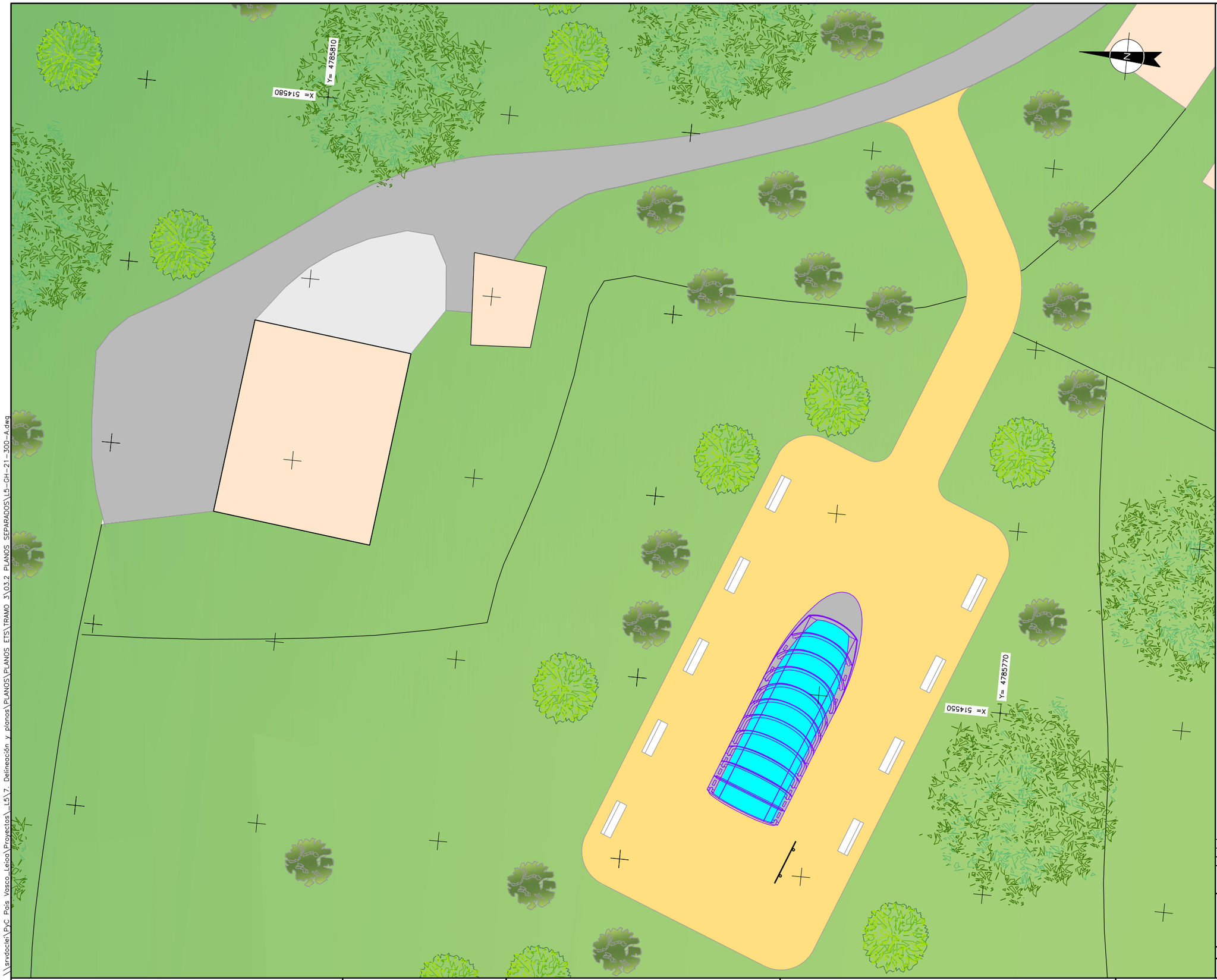
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ESCALERAS
ESTRUCTURA ESCALERA FIJA

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.6
ORRIA / HOJA
7 SIGUE FIN

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-299-A.dwg



OHARRAK :

NOTAS :

LEYENDA

- EDIFICIOS
- CARRETERA
- ACERAS
- REVEGETACION/RELLENO
- FOSTERITO
- BALAUSTRADA
- ASCENSOR
- CARTEL INFORMATIVO
- HITOS GUARDA ACERAS
- BARANDILLA METALICA

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-300-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/100
EN DIN A1

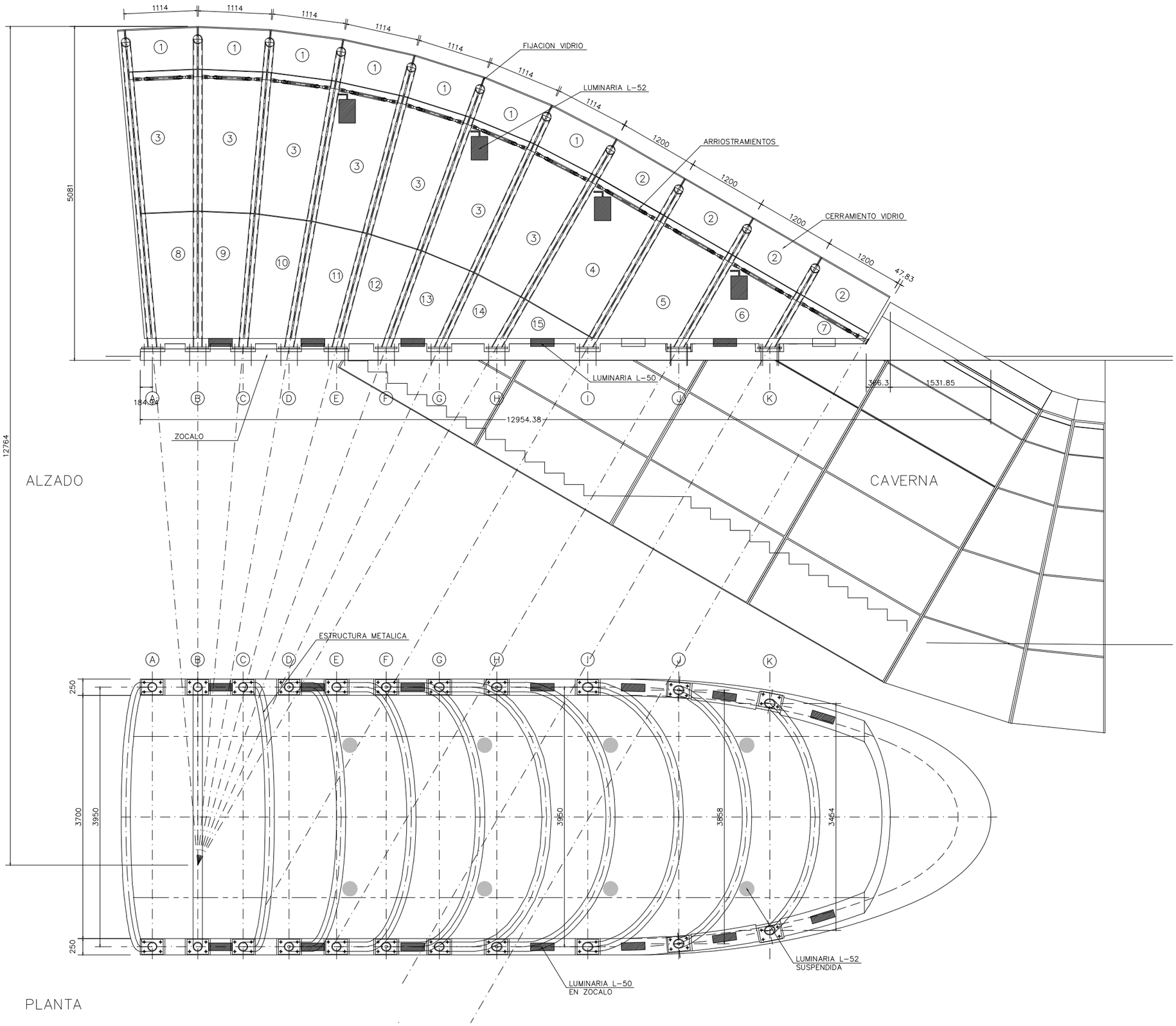
0 1 2 5m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO-OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO - HOSPITAL

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑON DE LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES

PLANU-ZKB / N. PLANO
7.9.7.1
ORRIA / HOJA
1 SIGUE FIN

\\srvdocler\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-300-A.dwg



OHARRAK :

NOTAS :

- PARA FIJACIÓN DE VIDRIO VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 5
- PARA ARRIOSTRAMIENTOS VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 6
- PARA CERRAMIENTO DE VIDRIO VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 11
- PARA ZOCALO VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 9
- PARA ESTRUCTURA METÁLICA VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 2

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-301-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/30
EN DIN A1

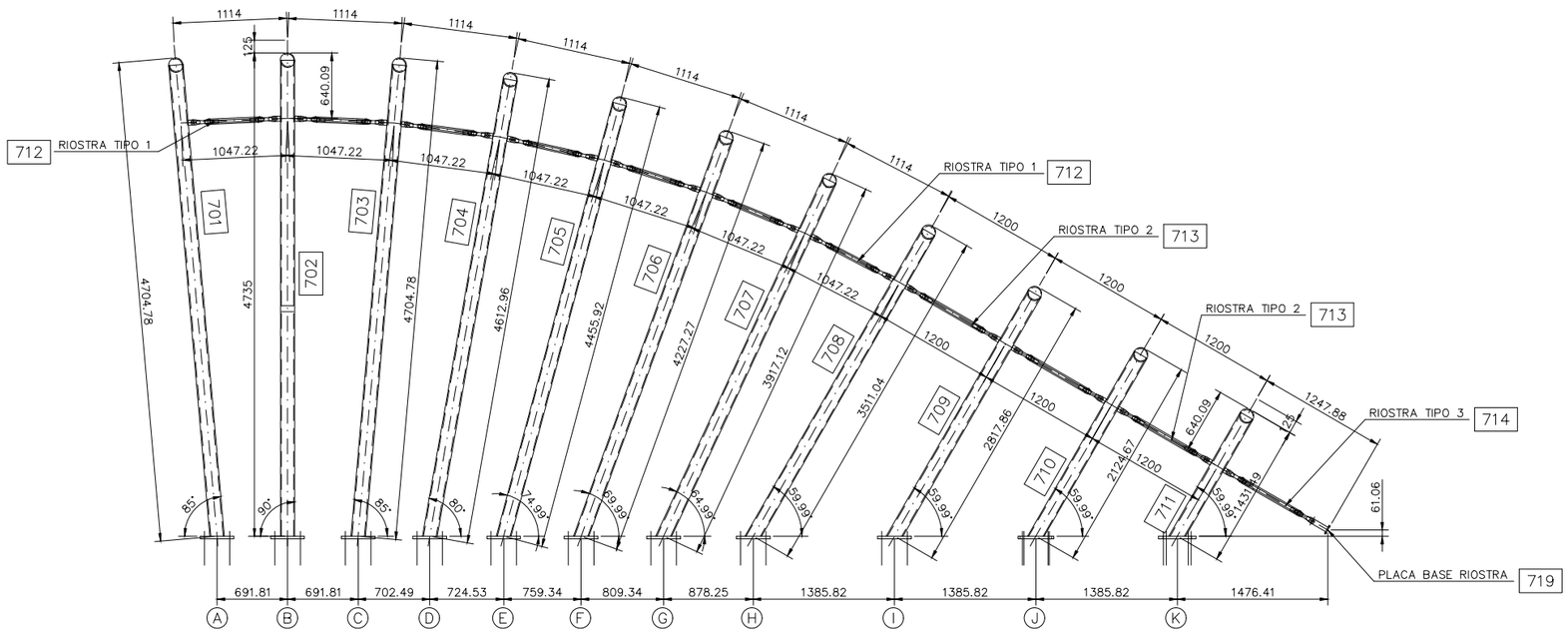
0 0,30 0,90 1,50 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

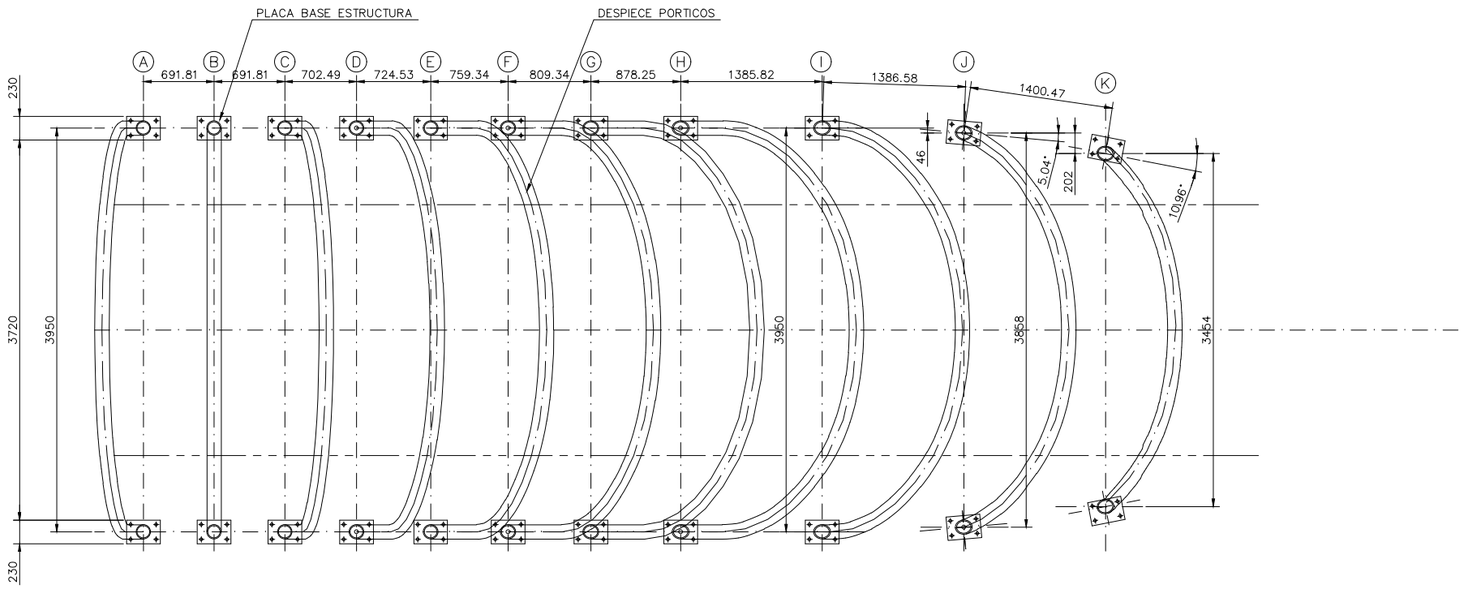
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. PLANTA Y ALZADO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-301-A.dwg



ALZADO



PLANTA

OHARRAK :

NOTAS :

- PARA RIOSTRAS Y PLACA BASE RIOSTRA VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 2
- PARA DESPIECE DE PÓRTICOS VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 3
- PARA PLACA BASE ESTRUCTURA VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 4

- MATERIAL AISI - 316 - L
- TERMINACIÓN GRANALLADO FINO
- TUBO Ø EXT. 141,3 mm. ESPESOR 9,52 mm.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUIORUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-302-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/30
EN DIN A1

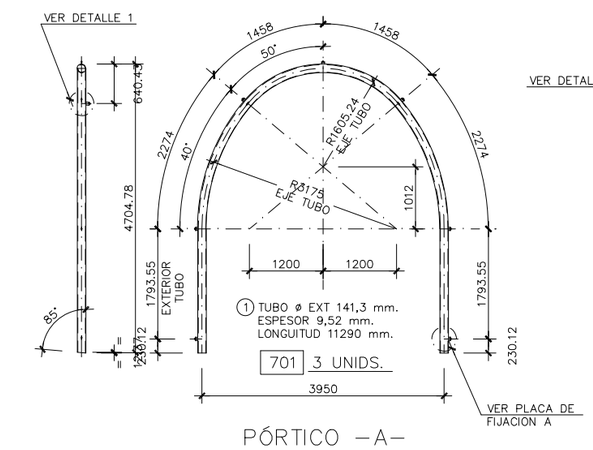
0 0,30 0,90 1,50 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

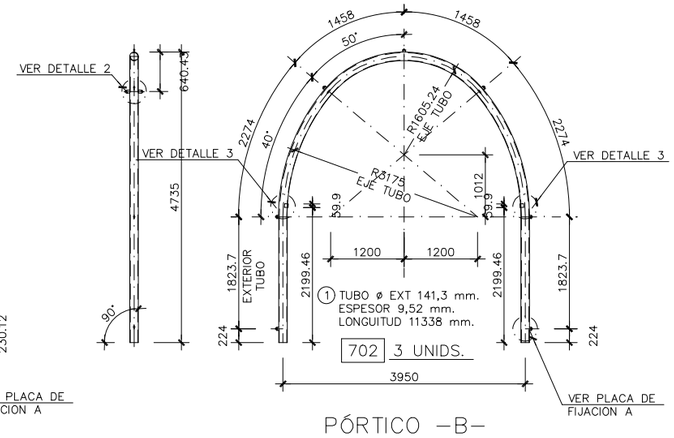
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. ESTRUCTURA METÁLICA

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
2 SIGUE 3

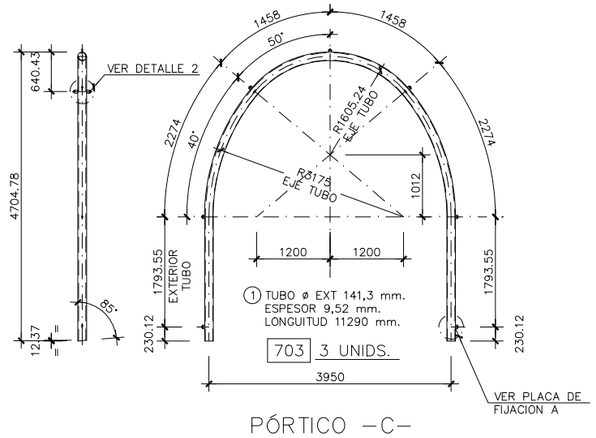
\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-302-A.dwg



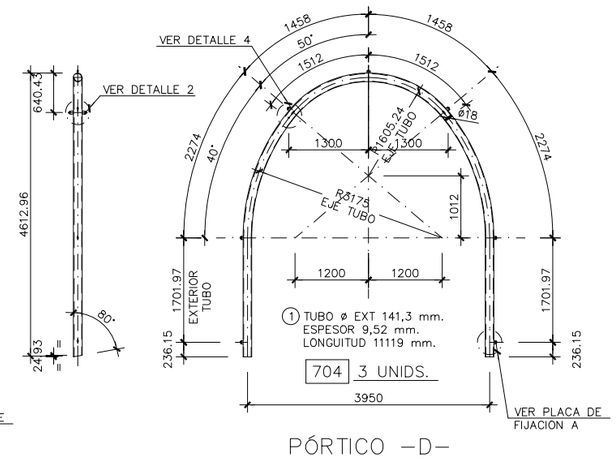
PÓRTICO –A–



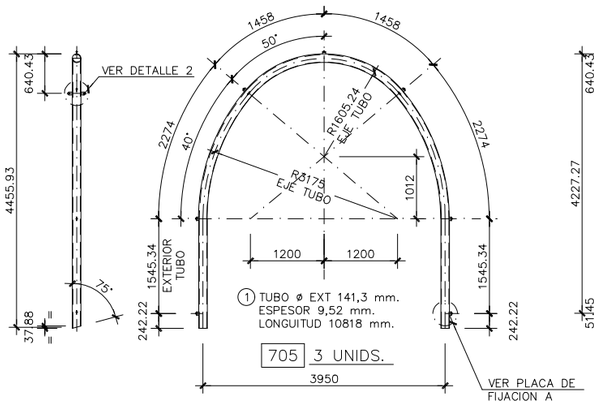
PÓRTICO –B–



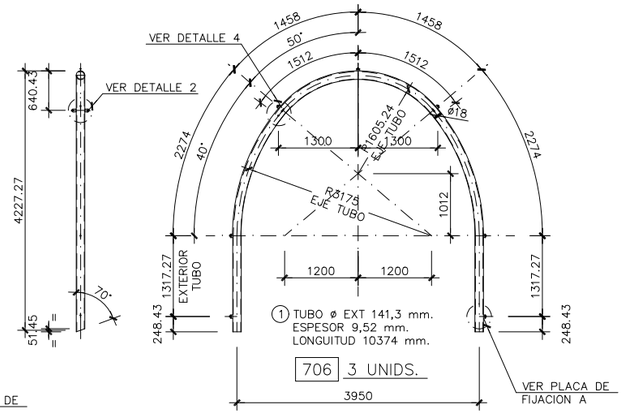
PÓRTICO –C–



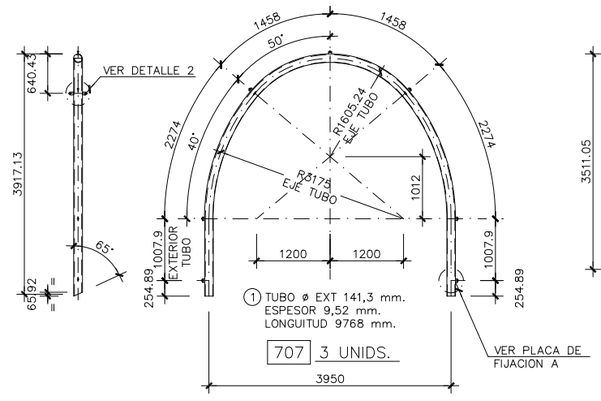
PÓRTICO –D–



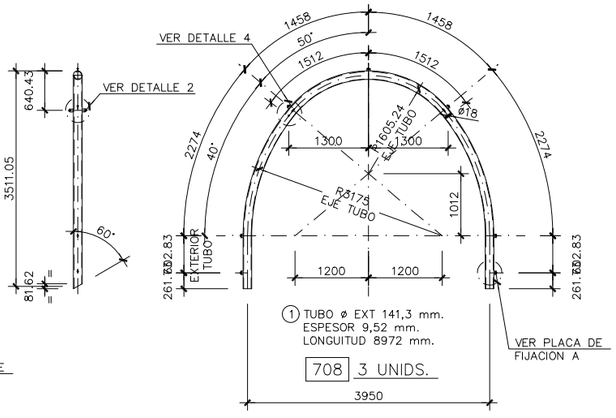
PÓRTICO –E–



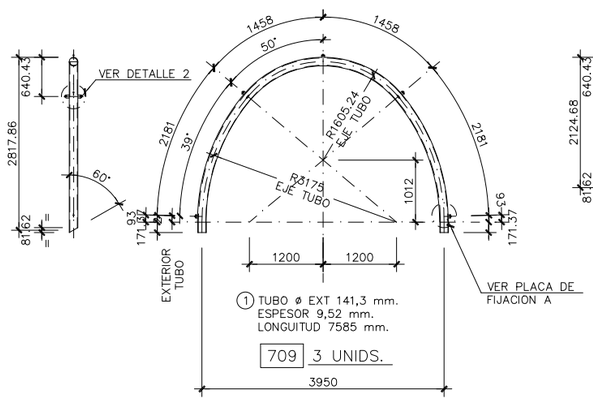
PÓRTICO –F–



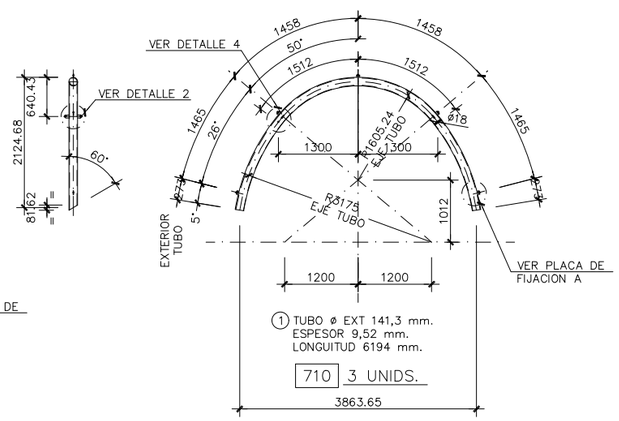
PÓRTICO –G–



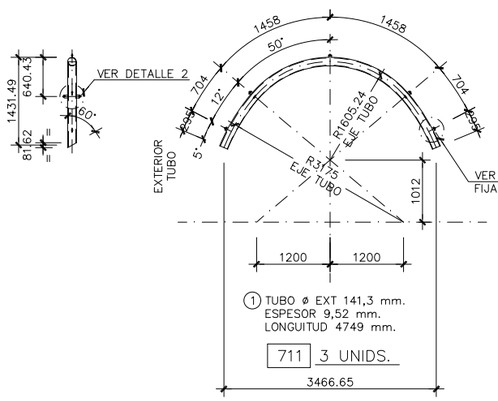
PÓRTICO –H–



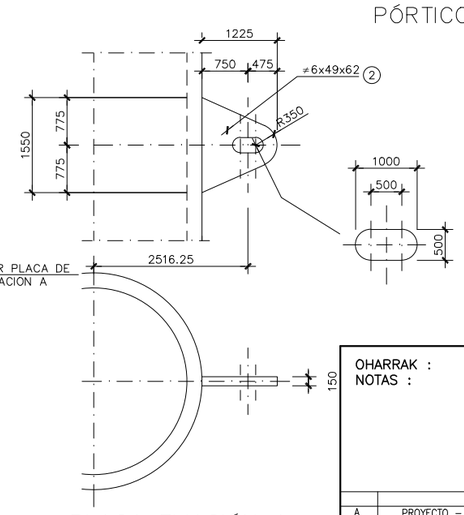
PÓRTICO –I–



PÓRTICO –J–



PÓRTICO –K–



PLACA FIJACIÓN A

ESCALA 1/2

- MATERIAL AISI - 316 - L
- TERMINACION GRANALLADO FINO

- PARA DETALLES 1, 2, 3 y 4 VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 6

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-303-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/50
1/2
EN DIN A1

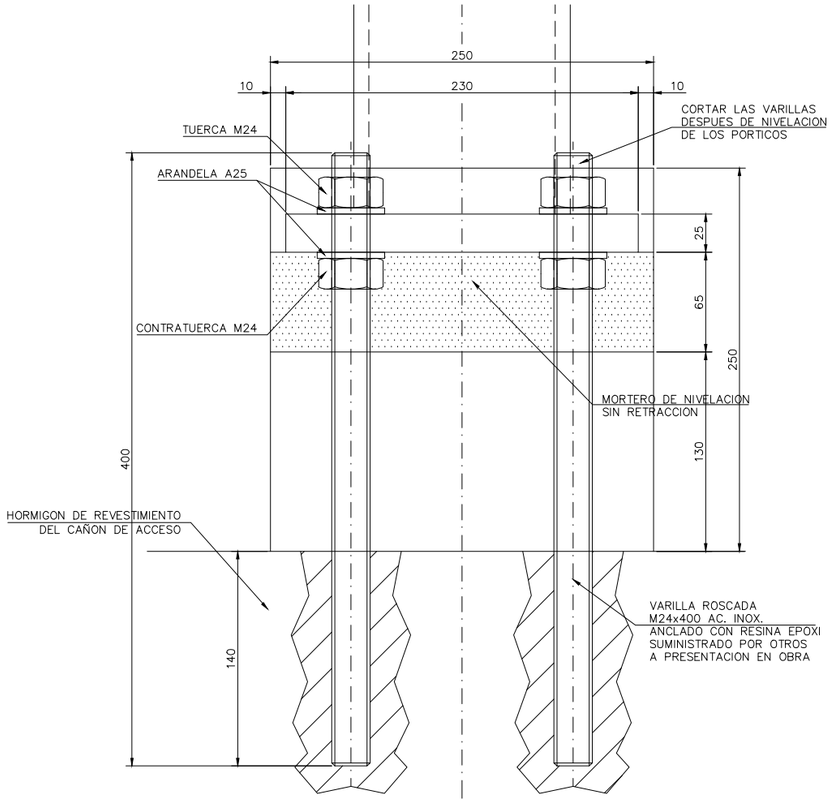
0 0,50 1,50 2,50 m.
0 2 4 6 8 10cm.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. DESPIECE DE PORTICOS

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
3 SIGUE 4

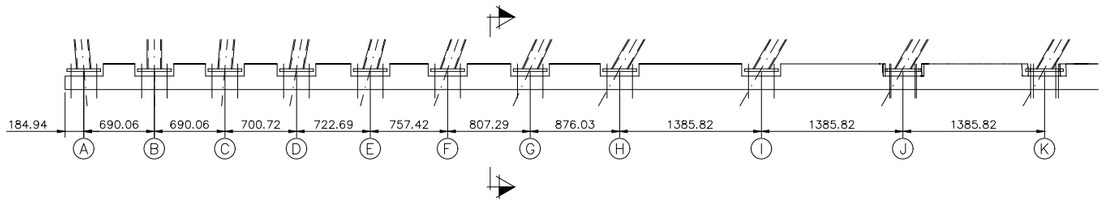
\\servdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-303-A.dwg



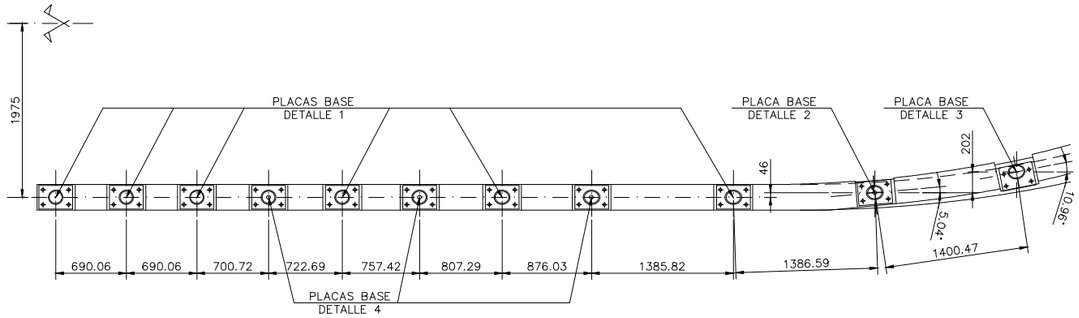
ALZADO TÍPICO

ESCALA 1/2

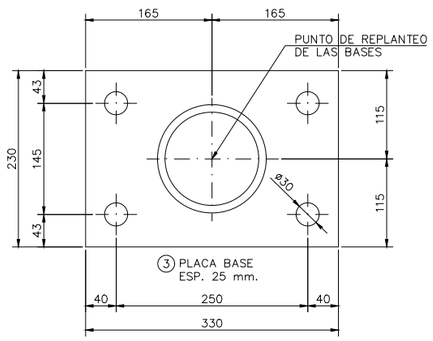
ALZADO



PLANTA



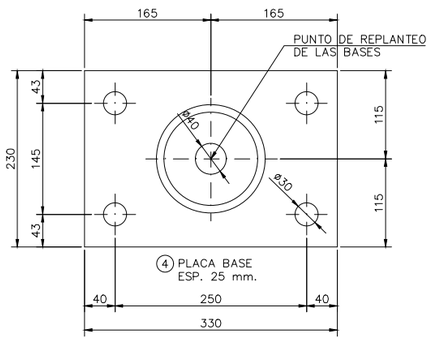
SITUACIÓN PLACAS



PLACAS BASE

DETALLE 1

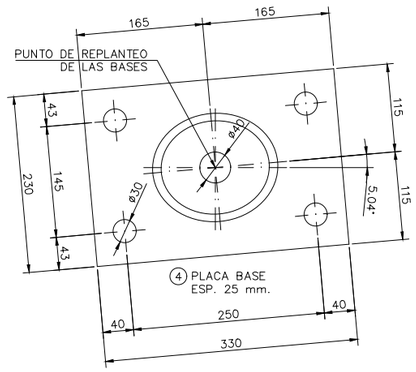
ESCALA 1/4



PLACAS BASE

DETALLE 4

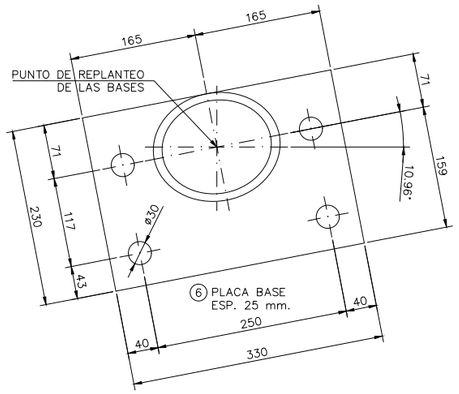
ESCALA 1/4



PLACA BASE

DETALLE 2

ESCALA 1/4



PLACA BASE

DETALLE 3

ESCALA 1/4

- MATERIAL AISI - 316 - L
- TERMINACION GRANALLADO FINO
- TUBO Ø EXT. 141,3 mm. ESPESOR 9,52 mm.

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-304-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/30
1/4
1/2
EN DIN A1

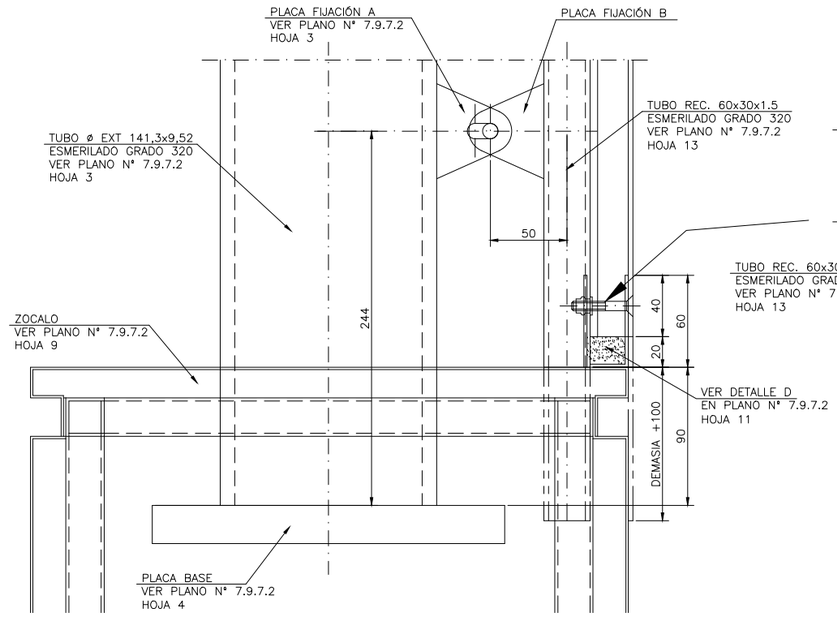
0 0,30 0,90 1,50 m.
0 4 12 20 cm.
0 2 6 10 cm.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

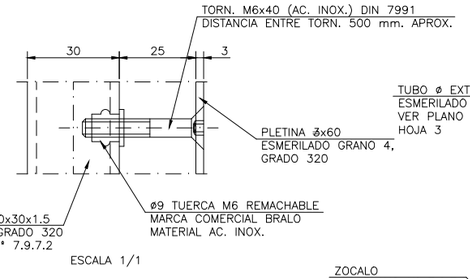
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

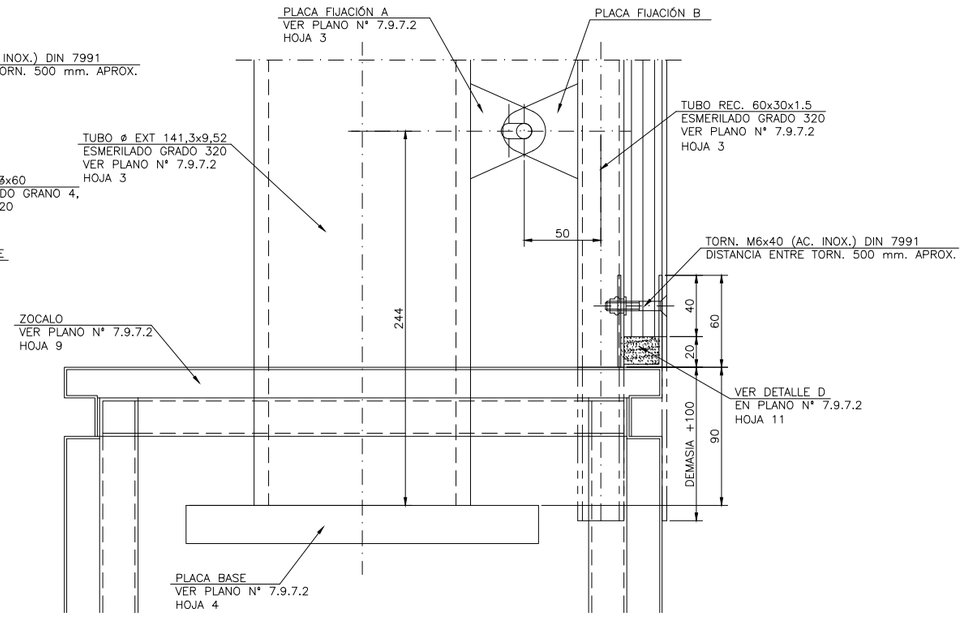
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. DETALLE DE PLACAS BASE

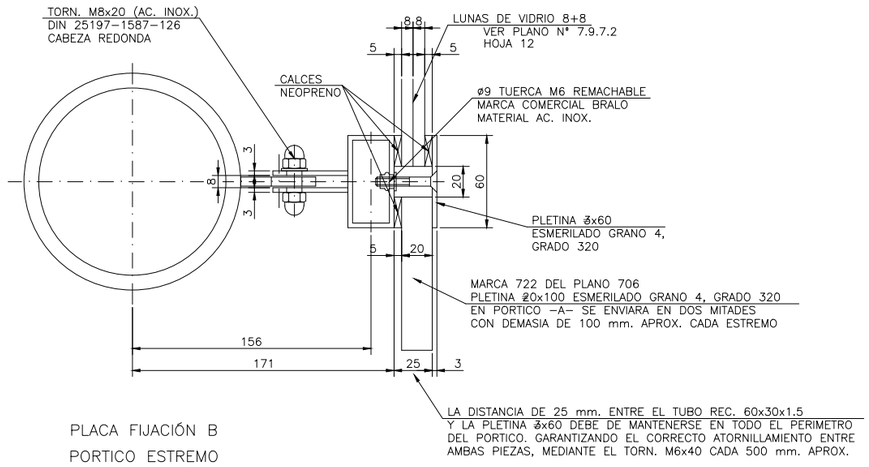
PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
4 SIGUE 5

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-304-A.dwg

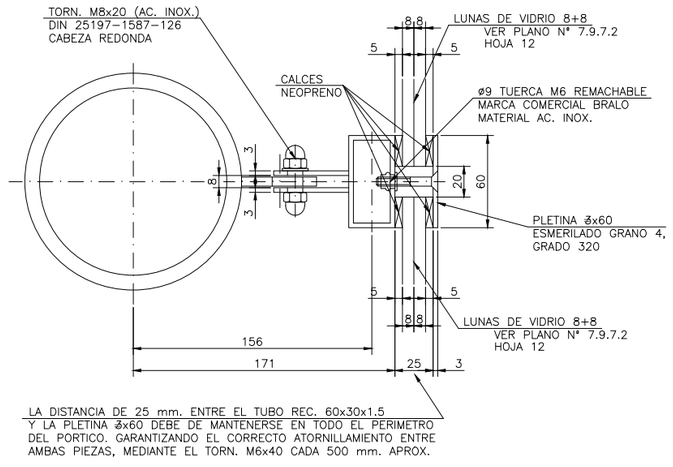




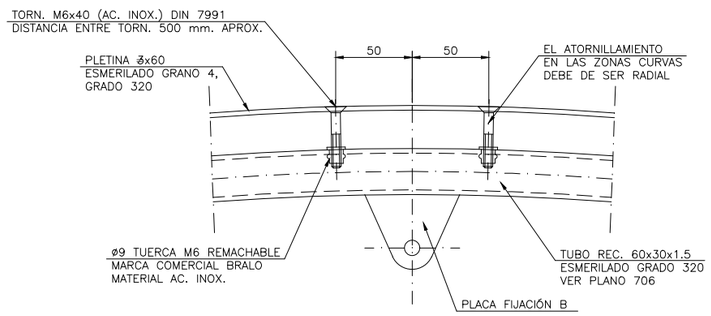




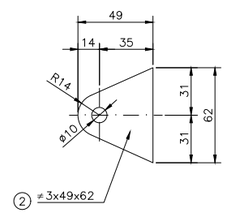
PLACA FIJACIÓN B
PORTICO ESTREMO



PLACA FIJACIÓN B
PÓRTICO INTERMEDIO



DETALLE UNIÓN PLETINA
EN SU PARTE MAS ELEVADA



PLACA FIJACIÓN B

- MATERIAL AISI - 316 - L
- SE HA SELLADO CON SILICONA TODAS LAS UNIONES DE LOS ELEMENTOS METALICOS ENTRE SI o CON VIDRIOS. TANTO POR EL EXTERIOR COMO POR EL INTERIOR

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUIDRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-305-A

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

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

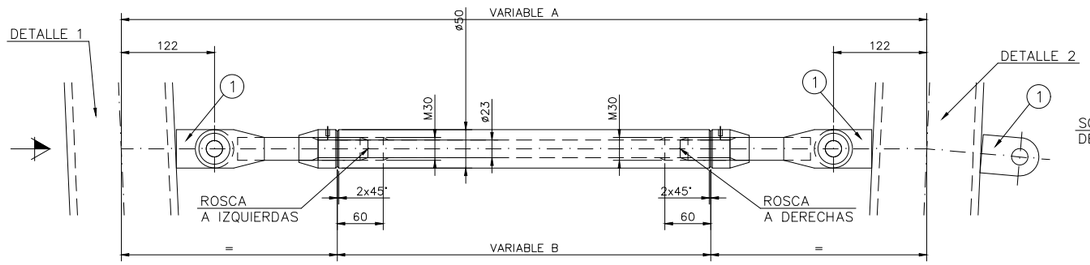
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/2
EN DIN A1
0 2 6 10 cm.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

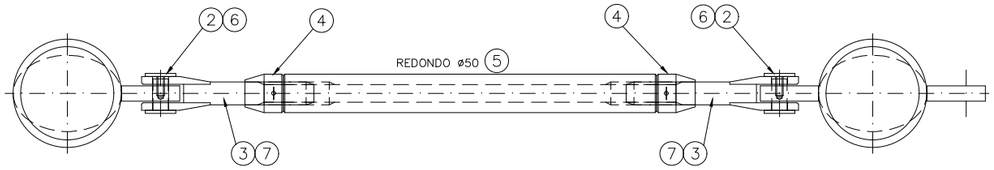
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO-OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO - HOSPITAL

PLANU - IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. DETALLES FIJACIÓN VIDRIO

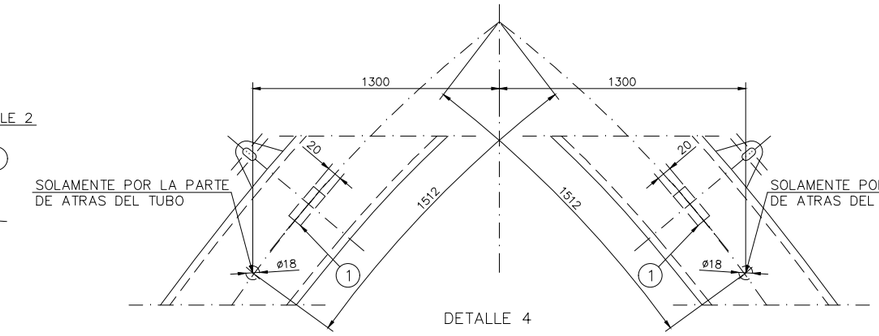
PLANU-ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
5 SIGUE 6

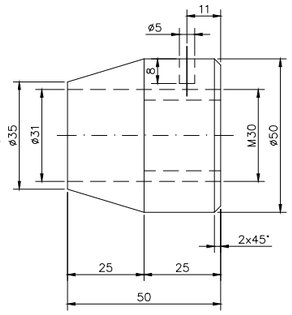
\\srvdaciel\PyC Pais Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-305-A.dwg





RIOSTRA TIPO	VARIABLE A	VARIABLE B	MARCA	UNIDS.
1	1047	478	712	42
2	1200	632	713	18
3	1248	660	714	6

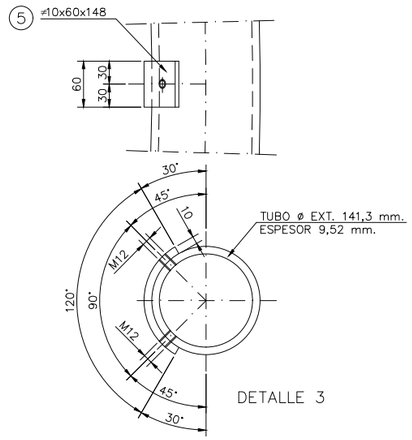


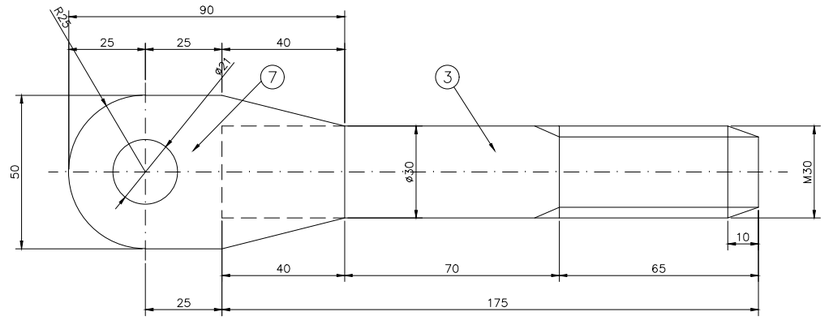


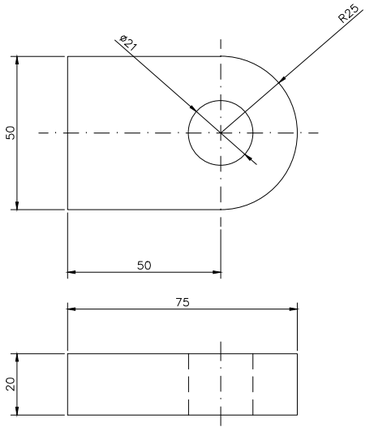
SUBMARCA 4

ESCALA 1/1

718	66 UNIDS.(ROSCA A DERECHAS)
741	66 UNIDS.(ROSCA A IZQUIERDAS)



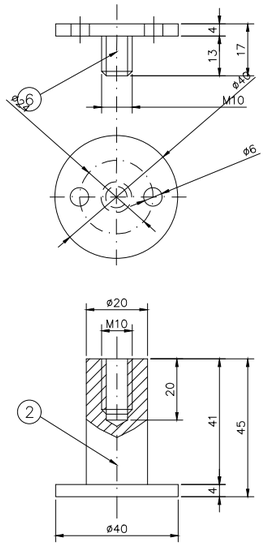




SUBMARCA 1

ESCALA 1/1

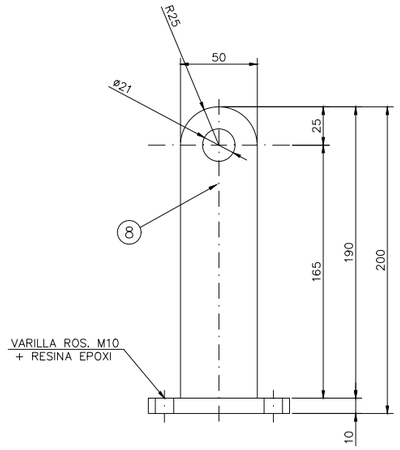
715	126 UNIDS.

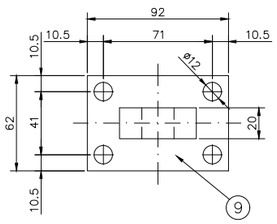


SUBMARCA 2 y 6

ESCALA 1/1

716	132 UNIDS.

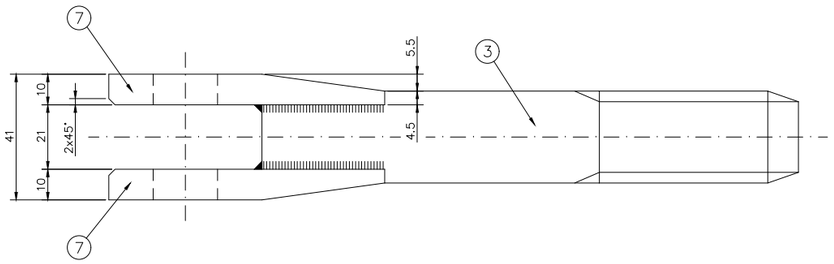




PLACA BASE RIOSTRA

ESCALA 1/2

719	6 UNIDS.



SUBMARCA 3 y 7

ESCALA 1/1

717	66 UNIDS.(ROSCA A DERECHAS)
742	66 UNIDS.(ROSCA A IZQUIERDAS)

OHARRAK :
NOTAS :

- MATERIAL AISI - 316 - L
- TERMINACION GRANALLADO FINO
- TUBO Ø 141,3 mm. ESPESOR 9,52 mm.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUIDRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-306-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
VARIAS
EN DIN A1

0

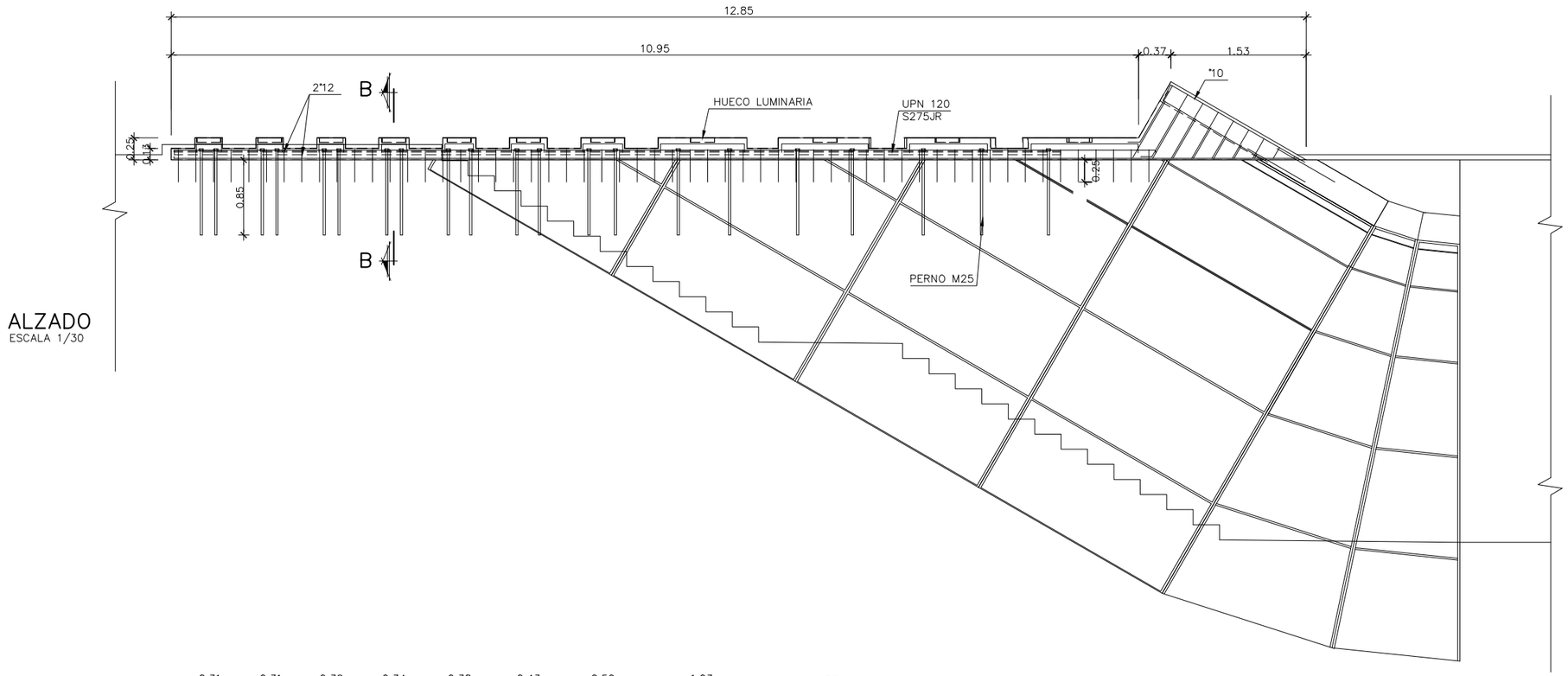
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

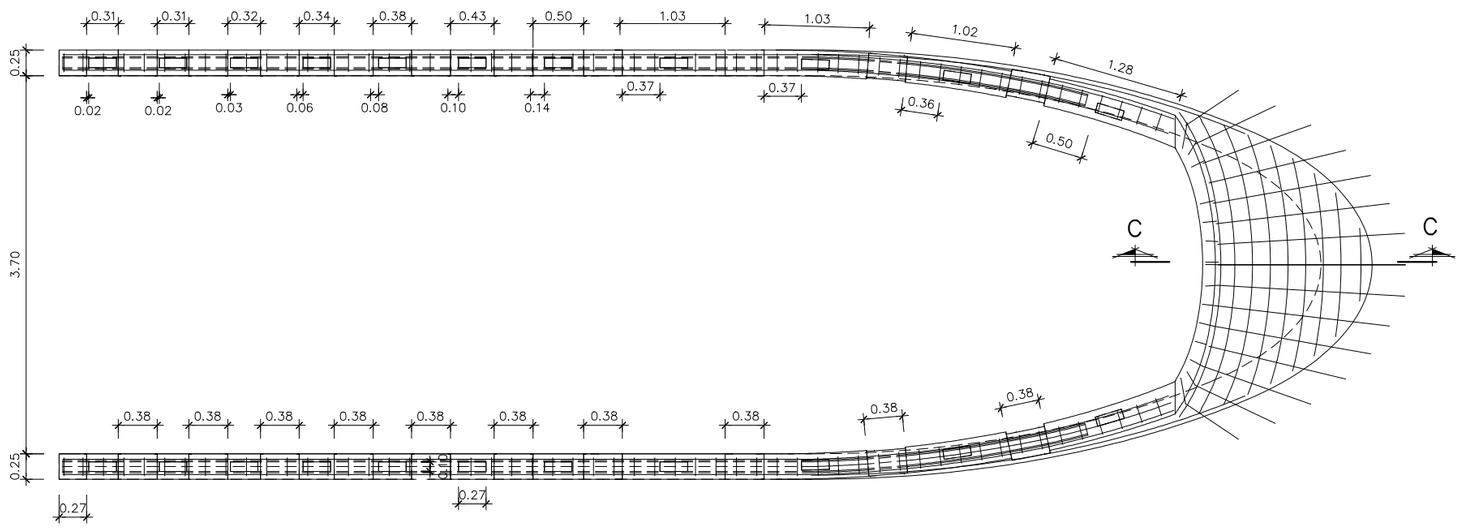
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. ARRIOSTRAMIENTO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
6 SIGUE 7

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-306-A.dwg



ALZADO
ESCALA 1/30



PLANTA
ESCALA 1/30

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-307-A

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

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

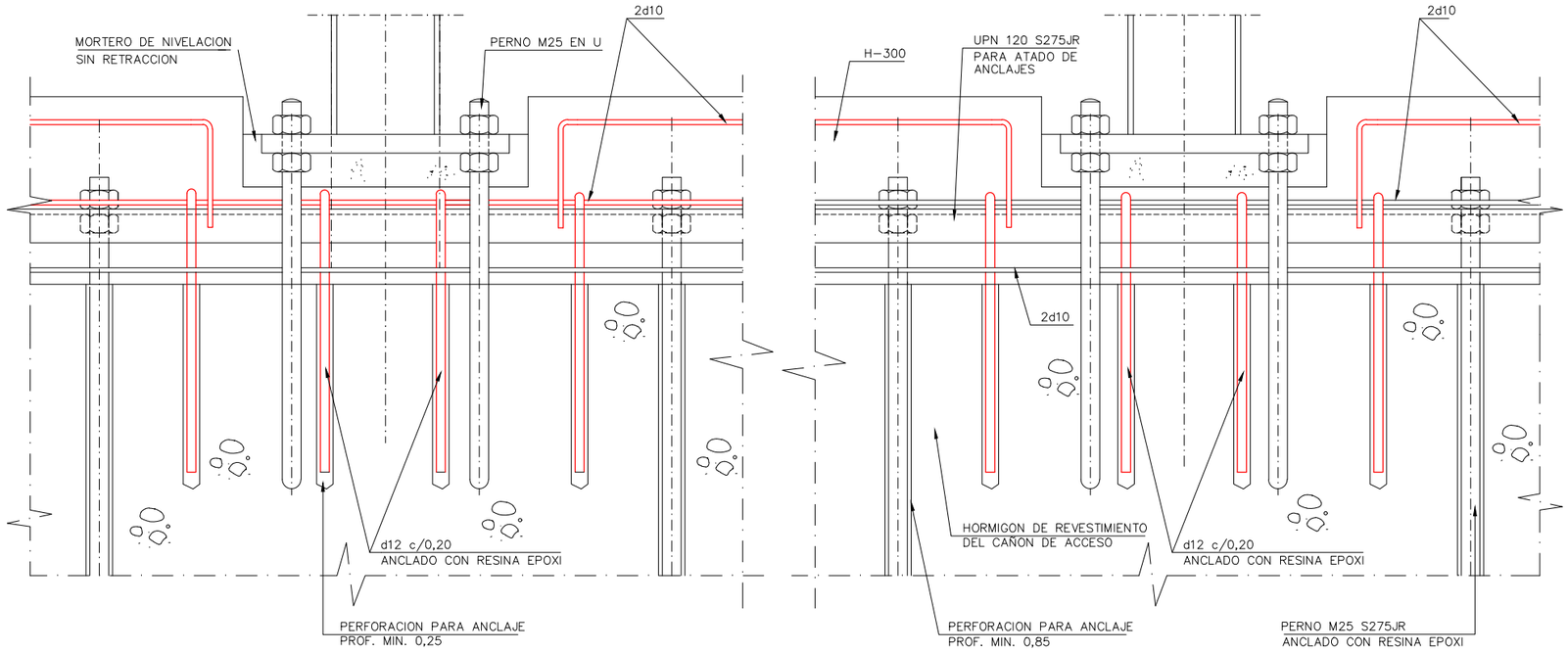
ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/30
EN DIN A1
0 0,30 0,90 1,50 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

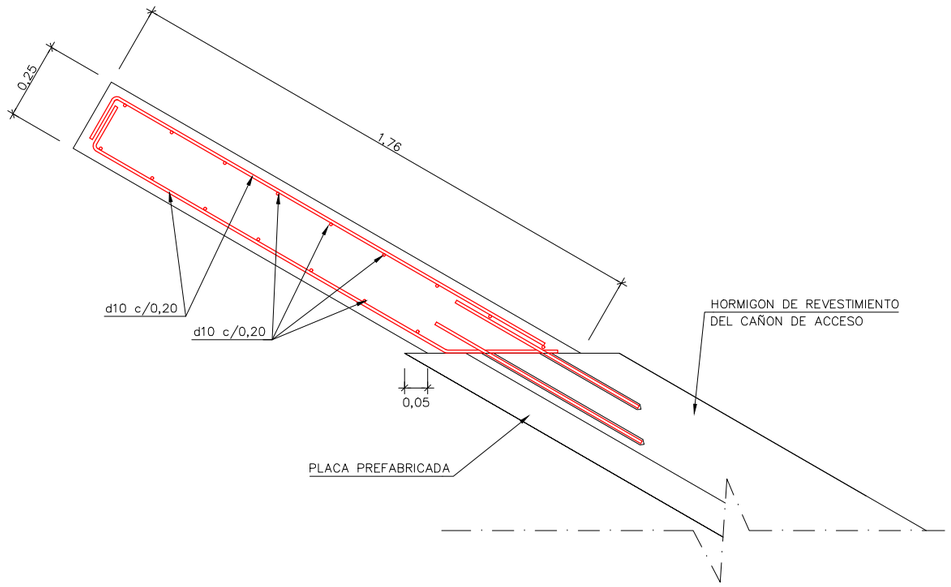
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. ZÓCALO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
7 SIGUE 8

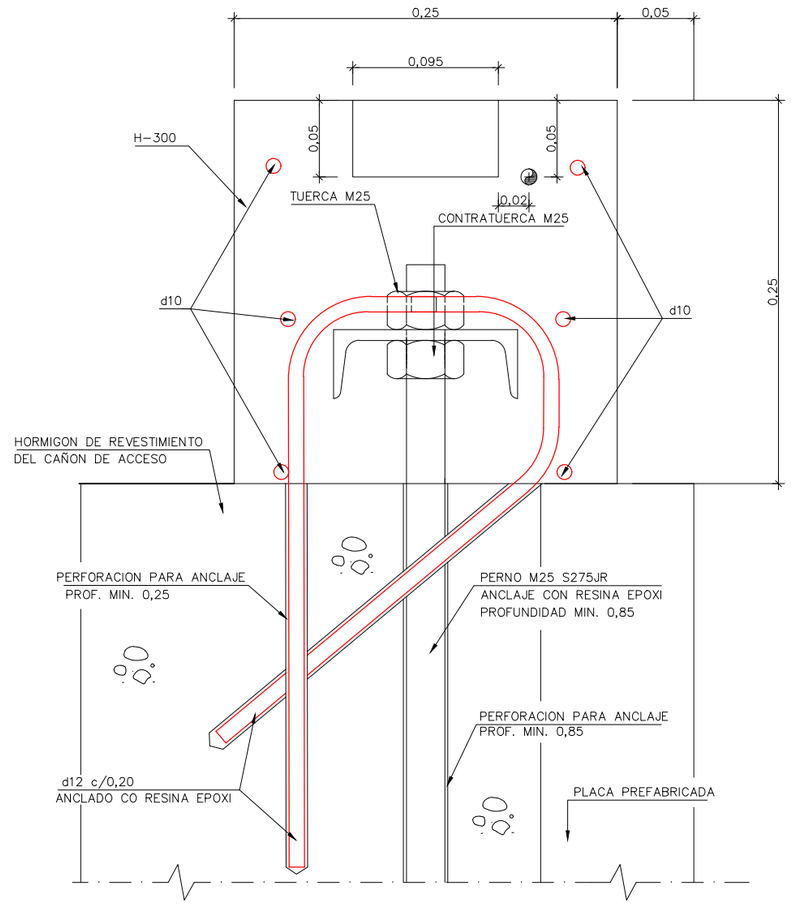
\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-307-A.dwg



DETALLE ARMADO
ESCALA 1/4



SECCION C – C
ESCALA 1/10



SECCION B – B
ESCALA 1/2

OHARRAK :

NOTAS :

* HORMIGON H-300 CON DIAMETRO MAXIMO DEL ARIDO 20 mm.
* ACERO CORRUGADO AEH-400

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FULCRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-308-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
VARIAS
EN DIN A1

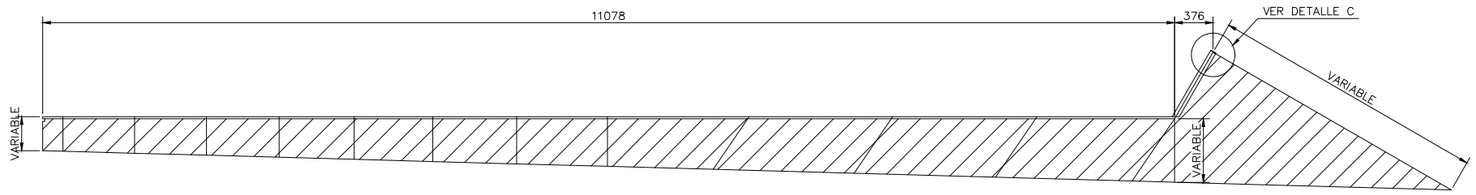
0

ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

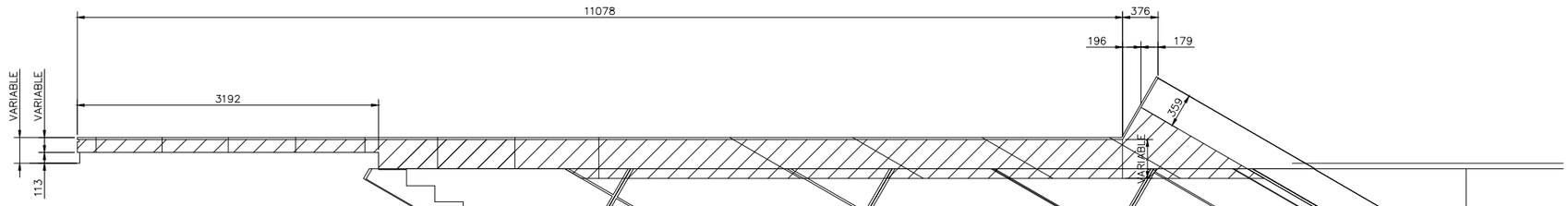
PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. ZÓCALO

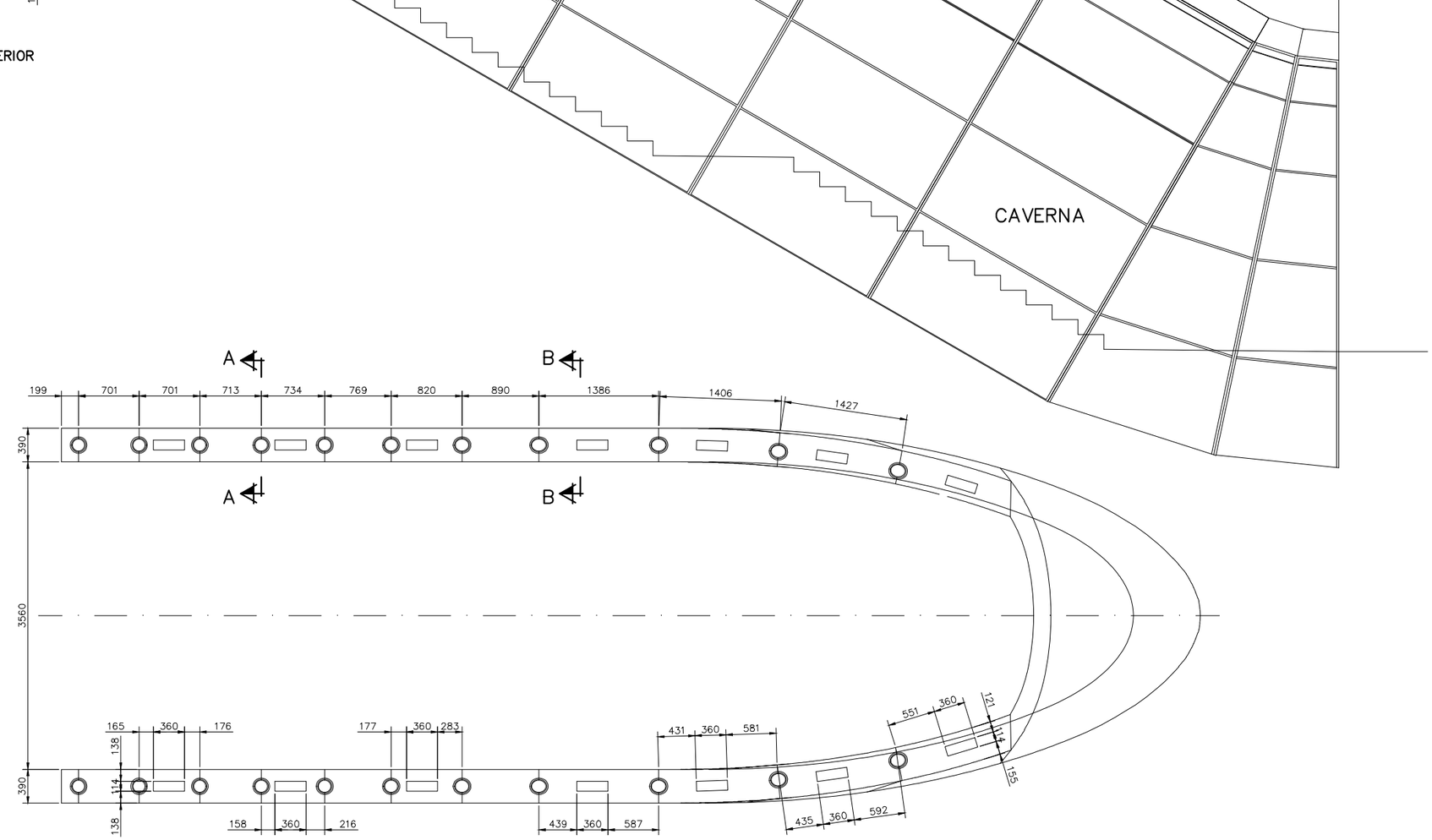
PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
8 SIGUE 9



ALZADO EXTERIOR



ALZADO INTERIOR



PLANTA

OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-GH-21-309-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/30
EN DIN A1

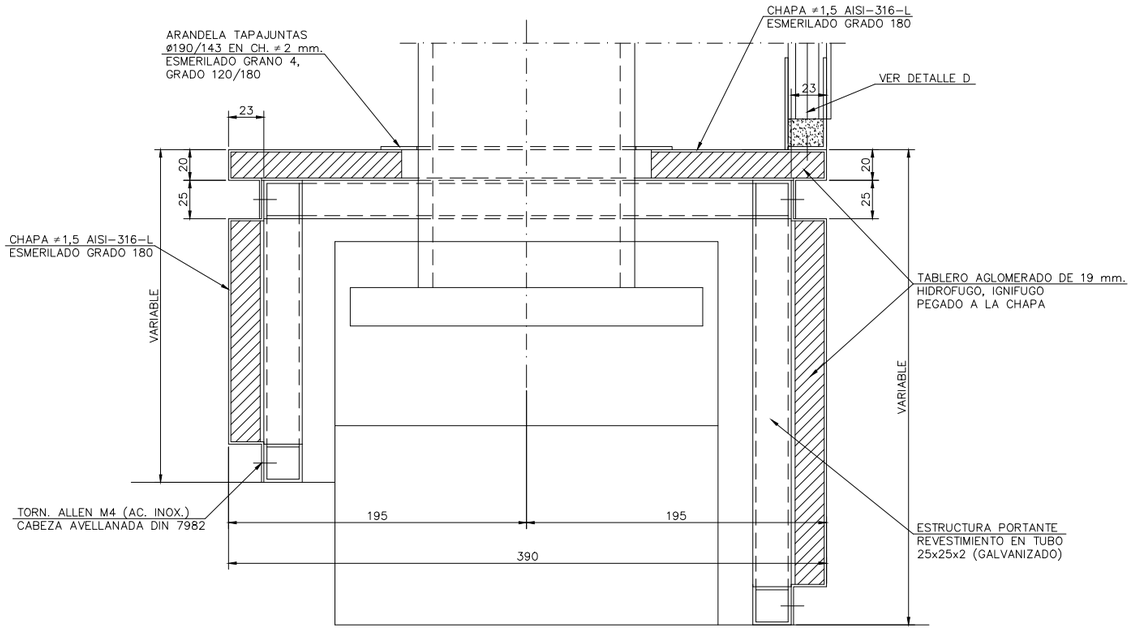
0 0,30 0,90 1,50 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

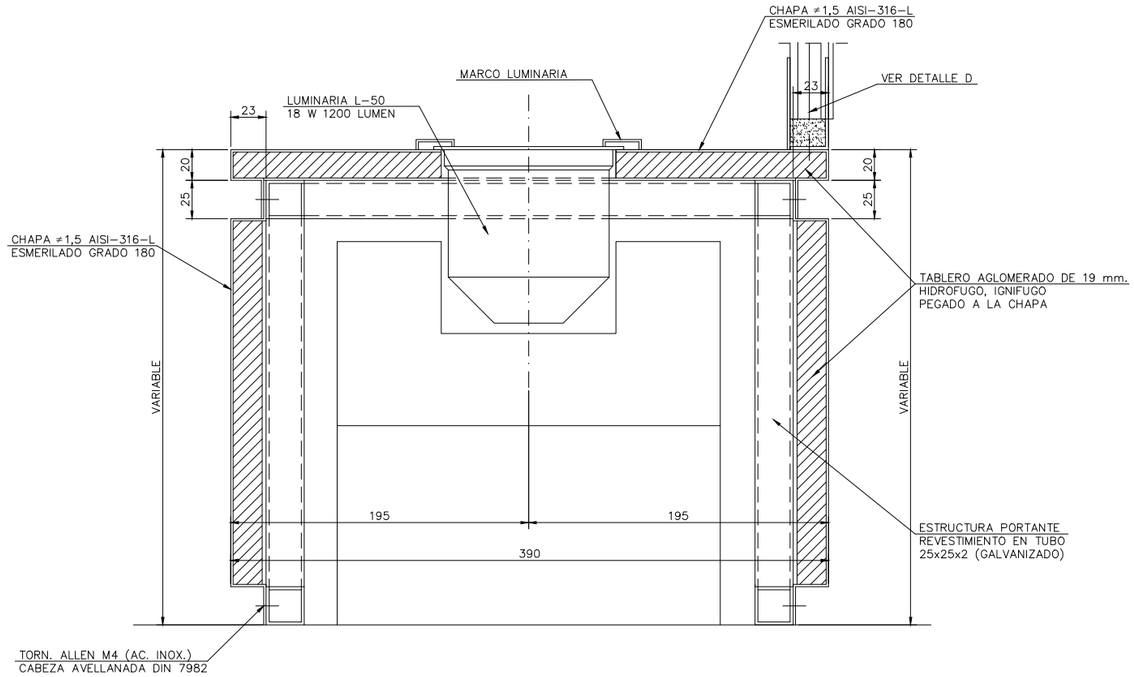
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. ZÓCALO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
9 SIGUE 10

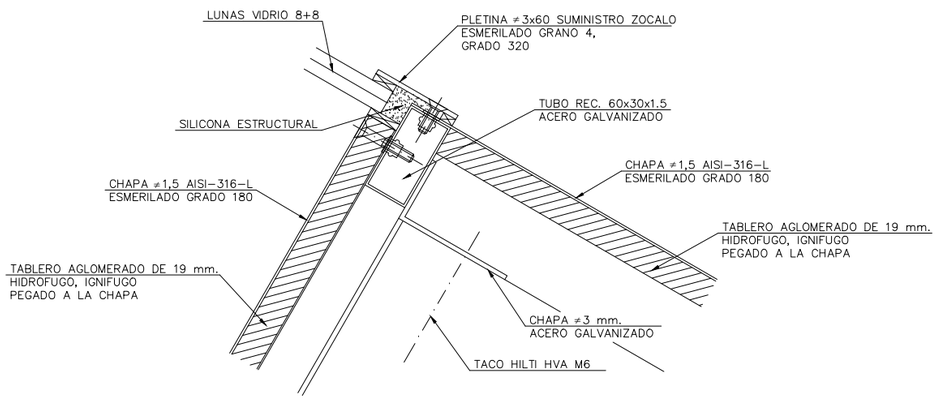
\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-309-A.dwg



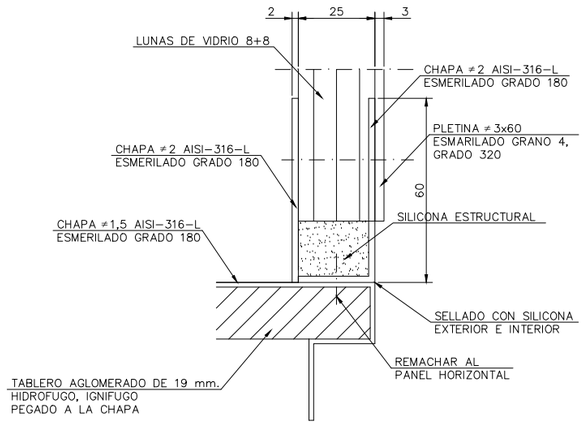
SECCION A–A



SECCION B–B



DETALLE C



DETALLE D

ESCALA 1/1

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-310-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/2
1/1
EN DIN A1

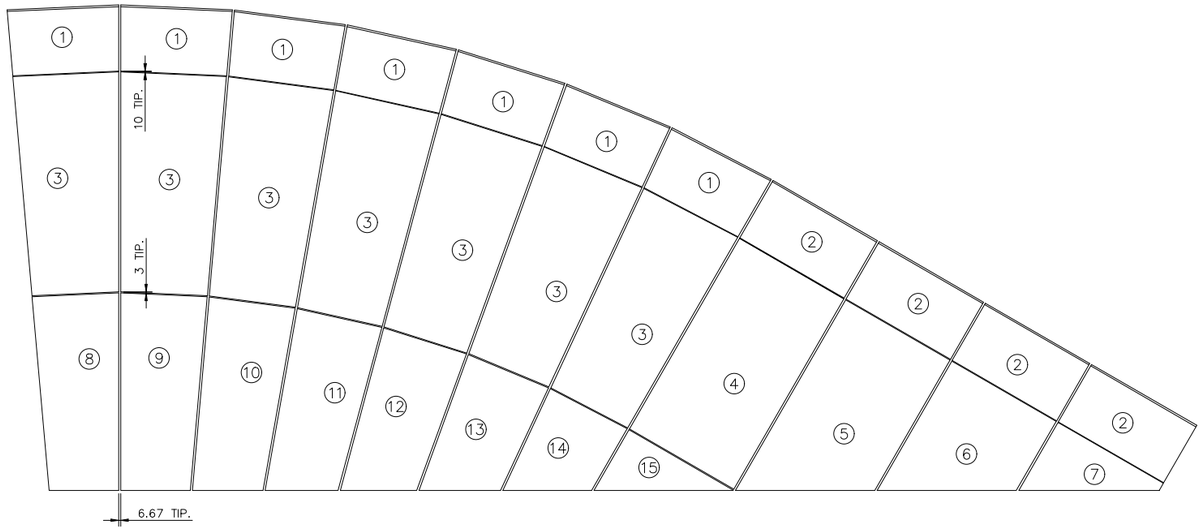
0 2 6 10 cm.
0 1 3 5 cm.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

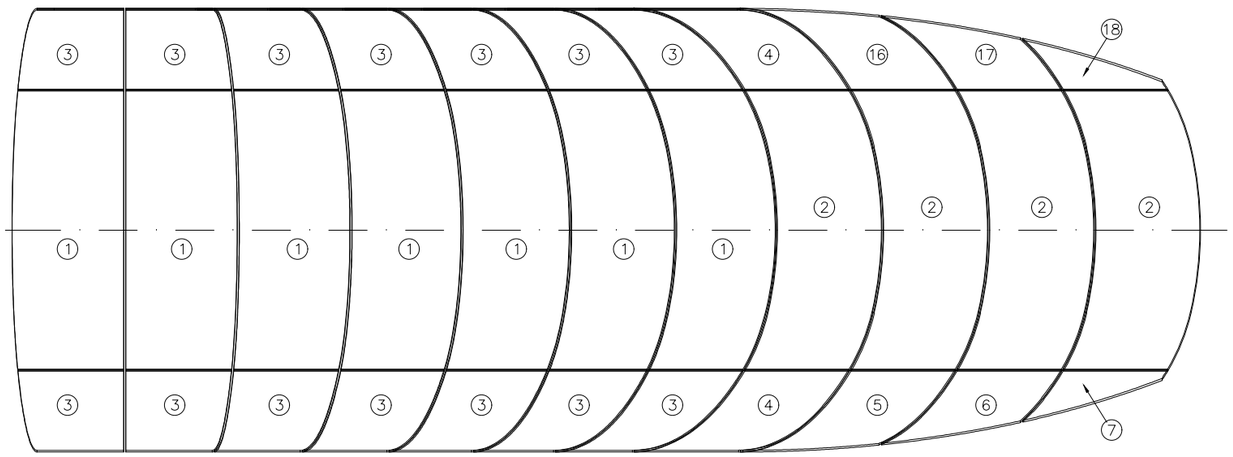
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. ZÓCALO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
10 SIGUE 11

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-310-A.dwg



ALZADO



PLANTA

OHARRAK :

NOTAS :

- PARA DETALLE DE LUNAS VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 12 CON REF. : AS - 96 - 182 - Z
- SEPARACION DE VIDRIOS EN MONTAJE : VERTICAL 20 mm. HORIZONTAL 10 mm.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-311-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/30
EN DIN A1

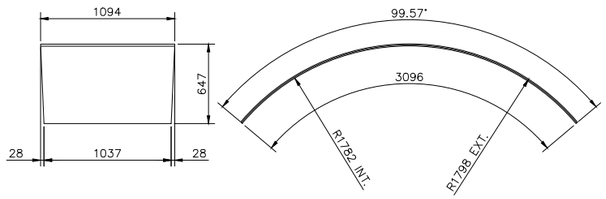
0 0,30 0,90 1,50 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

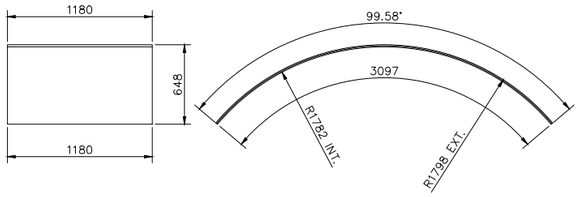
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. CERRAMIENTO DE VIDRIO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
11 SIGUE 12

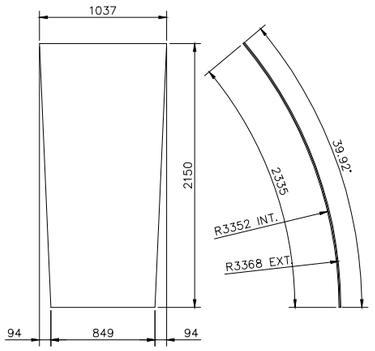
\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-311-A.dwg



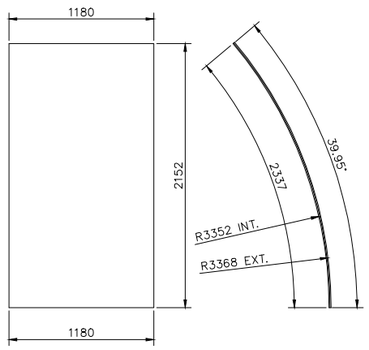
DETALLE TIPO 1
LUNAS CURVAS
SIN TEMPLAR
21 UNIDS.



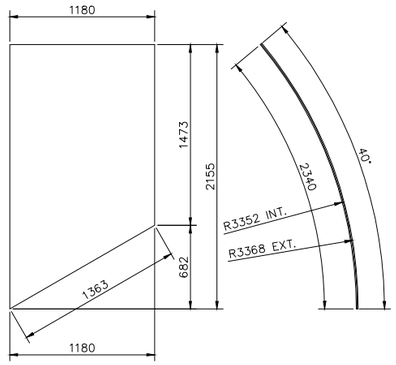
DETALLE TIPO 2
LUNAS CURVAS
SIN TEMPLAR
12 UNIDS.



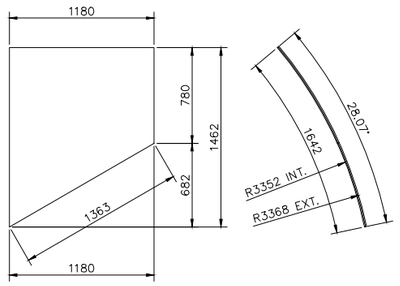
DETALLE TIPO 3
LUNAS CURVAS
SIN TEMPLAR
42 UNIDS.



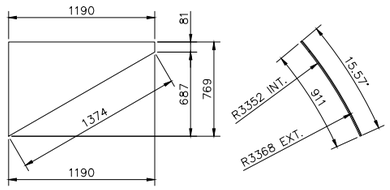
DETALLE TIPO 4
LUNAS CURVAS
SIN TEMPLAR
6 UNIDS.



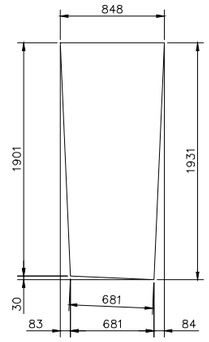
DETALLE TIPO 5 S/DIBUJO
DETALLE TIPO 16 SIMETRICA
LUNAS CURVAS
SIN TEMPLAR
3 UNIDS. DE CADA



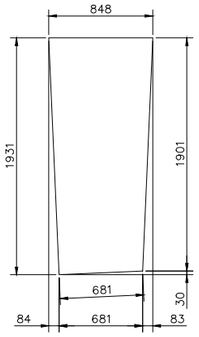
DETALLE TIPO 6 S/DIBUJO
DETALLE TIPO 17 SIMETRICA
LUNAS CURVAS
SIN TEMPLAR
3 UNIDS. DE CADA



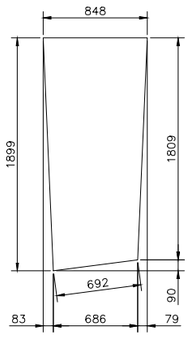
DETALLE TIPO 7 S/DIBUJO
DETALLE TIPO 18 SIMETRICA
LUNAS CURVAS
SIN TEMPLAR
3 UNIDS. DE CADA



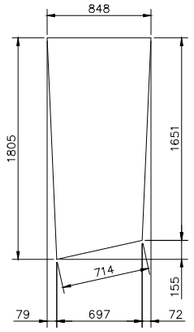
DETALLE TIPO 8
LUNAS RECTAS
TEMPLADAS
6 UNIDS.



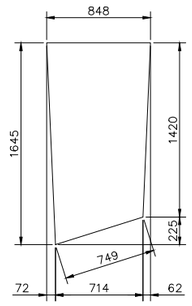
DETALLE TIPO 9
LUNAS RECTAS
TEMPLADAS
6 UNIDS.



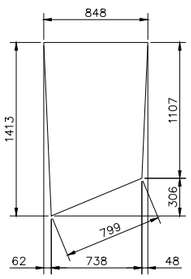
DETALLE TIPO 10
LUNAS RECTAS
TEMPLADAS
6 UNIDS.



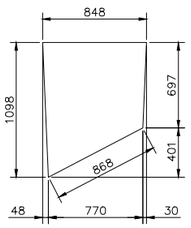
DETALLE TIPO 11
LUNAS RECTAS
TEMPLADAS
6 UNIDS.



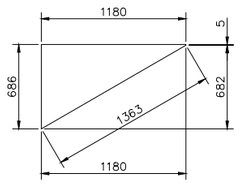
DETALLE TIPO 12
LUNAS RECTAS
TEMPLADAS
6 UNIDS.



DETALLE TIPO 13
LUNAS RECTAS
TEMPLADAS
6 UNIDS.



DETALLE TIPO 14
LUNAS RECTAS
TEMPLADAS
6 UNIDS.



DETALLE TIPO 15
LUNAS RECTAS
TEMPLADAS
6 UNIDS.

- LUNAS DE VIDRIO ESP. 8 + 8
- MEDIDAS TEORICAS COMPROBADAS EN OBRA
- SE HA TENIDO EN CUENTA LA SEPARACION DE VIDRIOS

OHARRAK :
NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUIDRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-312-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/25
EN DIN A1

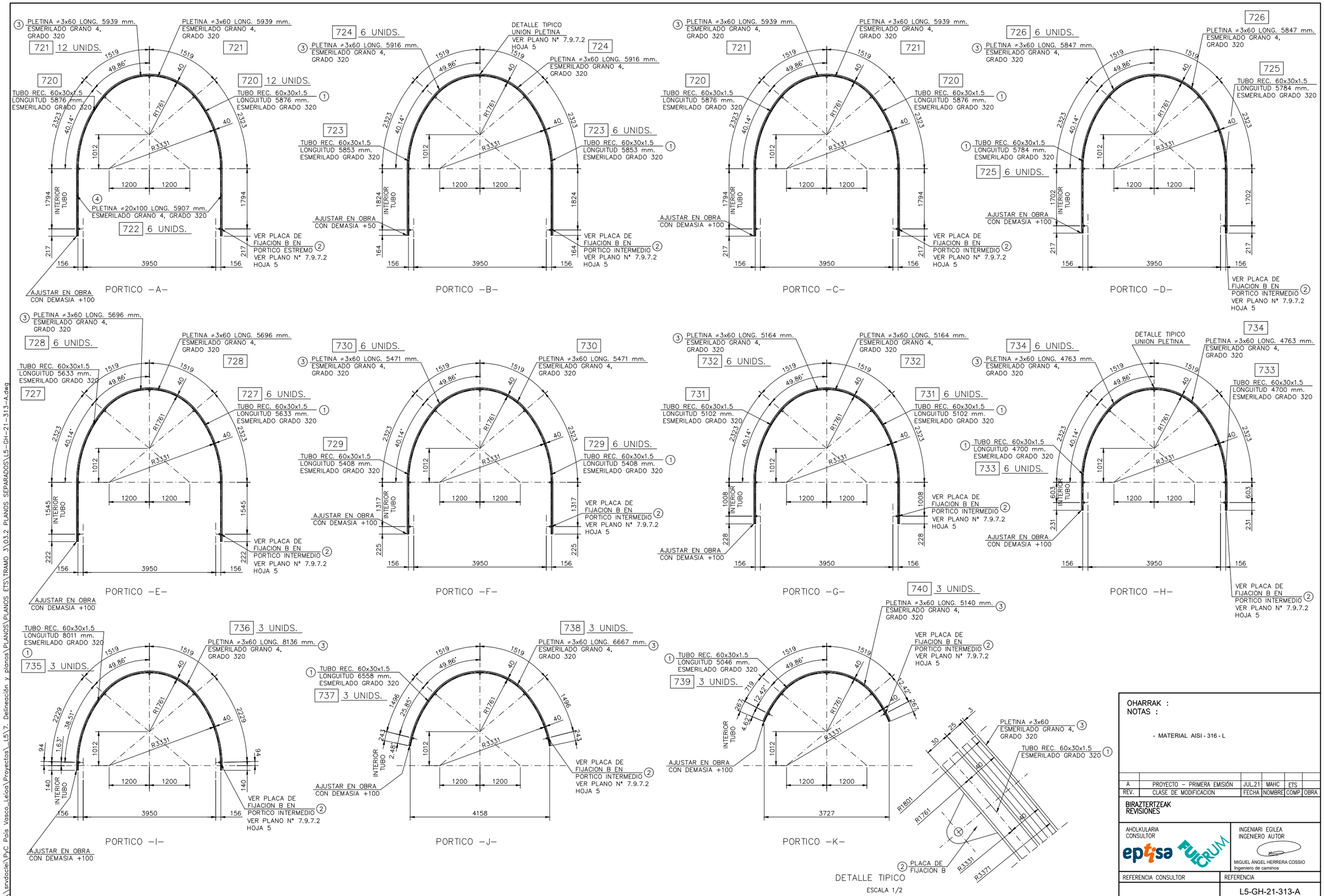
0 0,25 0,75 1,25 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. CERRAMIENTO VIDRIO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
12 SIGUE 13

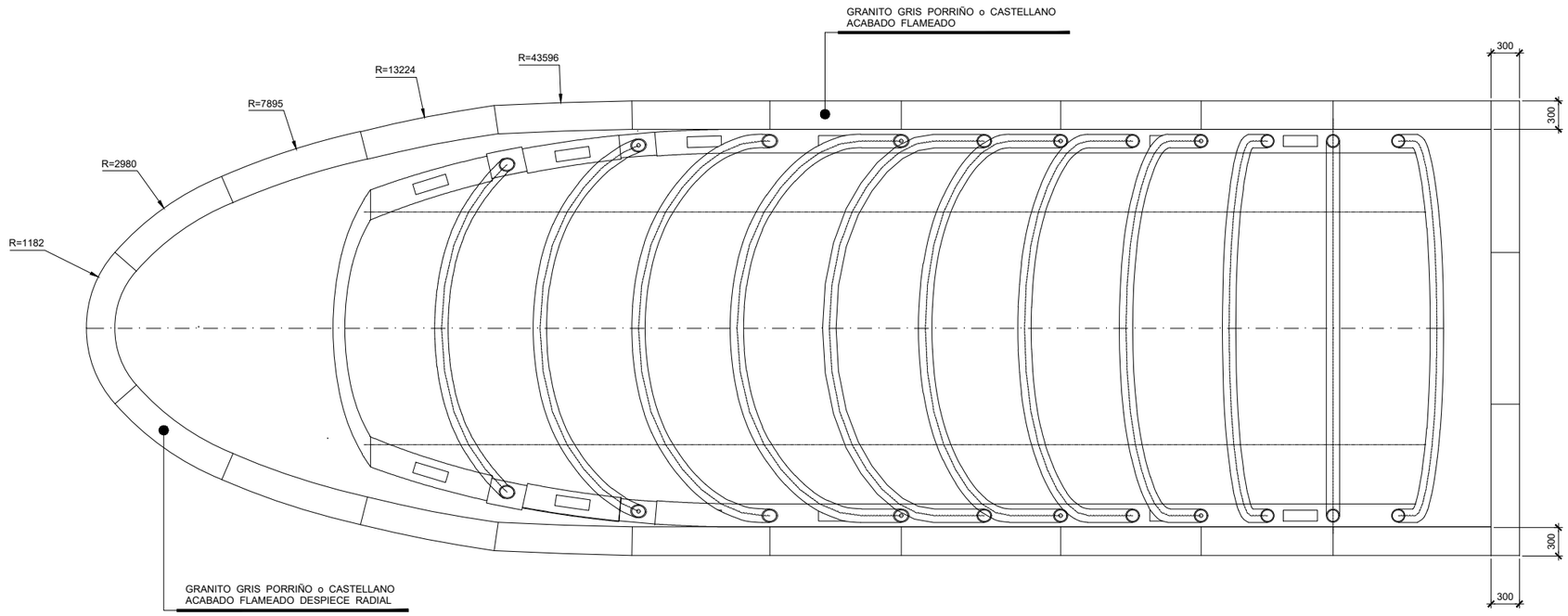
\\srvdaciel\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-312-A.dwg


PORTICO -A-
PLETINA ≠3x60 LONG. 5939 mm. ESMERILADO GRANO 4, GRADO 320
721 12 UNIDS.
720
TUBO REC. 60x30x1.5 LONGUITUD 5876 mm. ESMERILADO GRADO 320
722 6 UNIDS.
PLETINA ≠20x100 LONG. 5907 mm. ESMERILADO GRANO 4, GRADO 320
VER PLACA DE FIJACION B EN PORTICO ESTREMO VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 5
AJUSTAR EN OBRA CON DEMASIA +100
PORTICO -B-
724 6 UNIDS.
PLETINA ≠3x60 LONG. 5916 mm. ESMERILADO GRANO 4, GRADO 320
DETALLE TIPICO UNION PLETINA VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 5
723
723 6 UNIDS.
AJUSTAR EN OBRA CON DEMASIA +50
VER PLACA DE FIJACION B EN PORTICO INTERMEDIO VER PLANO Nº 7.9.7.2 HOJA 5
PORTICO -C-
AJUSTAR EN OBRA CON DEMASIA +100
PORTICO -D-
726
726 6 UNIDS.
PLETINA ≠3x60 LONG. 5847 mm. ESMERILADO GRANO 4, GRADO 320
725
TUBO REC. 60x30x1.5 LONGUITUD 5784 mm. ESMERILADO GRADO 320
725 6 UNIDS.
PORTICO -E-
728 6 UNIDS.
PLETINA ≠3x60 LONG. 5696 mm. ESMERILADO GRANO 4, GRADO 320
727
TUBO REC. 60x30x1.5 LONGUITUD 5633 mm. ESMERILADO GRADO 320
727 6 UNIDS.
PORTICO -F-
730 6 UNIDS.
PLETINA ≠3x60 LONG. 5471 mm. ESMERILADO GRANO 4, GRADO 320
730
729
729 6 UNIDS.
TUBO REC. 60x30x1.5 LONGUITUD 5408 mm. ESMERILADO GRADO 320
PORTICO -G-
732 6 UNIDS.
PLETINA ≠3x60 LONG. 5164 mm. ESMERILADO GRANO 4, GRADO 320
731
731 6 UNIDS.
TUBO REC. 60x30x1.5 LONGUITUD 5102 mm. ESMERILADO GRADO 320
PORTICO -H-
734 6 UNIDS.
PLETINA ≠3x60 LONG. 4763 mm. ESMERILADO GRANO 4, GRADO 320
733
TUBO REC. 60x30x1.5 LONGUITUD 4700 mm. ESMERILADO GRADO 320
733 6 UNIDS.
PORTICO -I-
736 3 UNIDS.
PLETINA ≠3x60 LONG. 8136 mm. ESMERILADO GRANO 4, GRADO 320
TUBO REC. 60x30x1.5 LONGUITUD 8011 mm. ESMERILADO GRADO 320
735 3 UNIDS.
PORTICO -J-
738 3 UNIDS.
PLETINA ≠3x60 LONG. 6667 mm. ESMERILADO GRANO 4, GRADO 320
TUBO REC. 60x30x1.5 LONGUITUD 6558 mm. ESMERILADO GRADO 320
737 3 UNIDS.
PORTICO -K-
740 3 UNIDS.
PLETINA ≠3x60 LONG. 5140 mm. ESMERILADO GRANO 4, GRADO 320
TUBO REC. 60x30x1.5 LONGUITUD 5046 mm. ESMERILADO GRADO 320
739 3 UNIDS.
DETALLE TIPICO
ESCALA 1/2
PLACA DE FIJACION B
OHARRAK :
NOTAS :
- MATERIAL AISI - 316 - L
A PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN JUL.21 MAHC ETS
REV. CLASE DE MODIFICACION FECHA NOMBRE COMP. OBRA
BIRAZTERTZEAK REVISIONES
AHOLKULARIA CONSULTOR
INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR
REFERENCIA
L5-GH-21-313-A
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES
euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA
INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO
ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
1/50
EN DIN A1
0 0,50 1,5 2,50 m.
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA
PROJEKTU IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL
PLANU – IZENBURUA TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. DESPIECE FIJACIÓN VIDRIO
PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
13 SIGUE 14
\\servdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-313-A.dwg

OHARRAK :

NOTAS :

- LAS JUNTAS ENTRE PAVIMENTOS SE HAN ALINEADO CON LAS JUNTAS DE REVESTIMIENTO DE LOS FOSTERITOS o CON LOS POSTES DE PASAMANOS



REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-GH-21-314-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/30
EN DIN A1

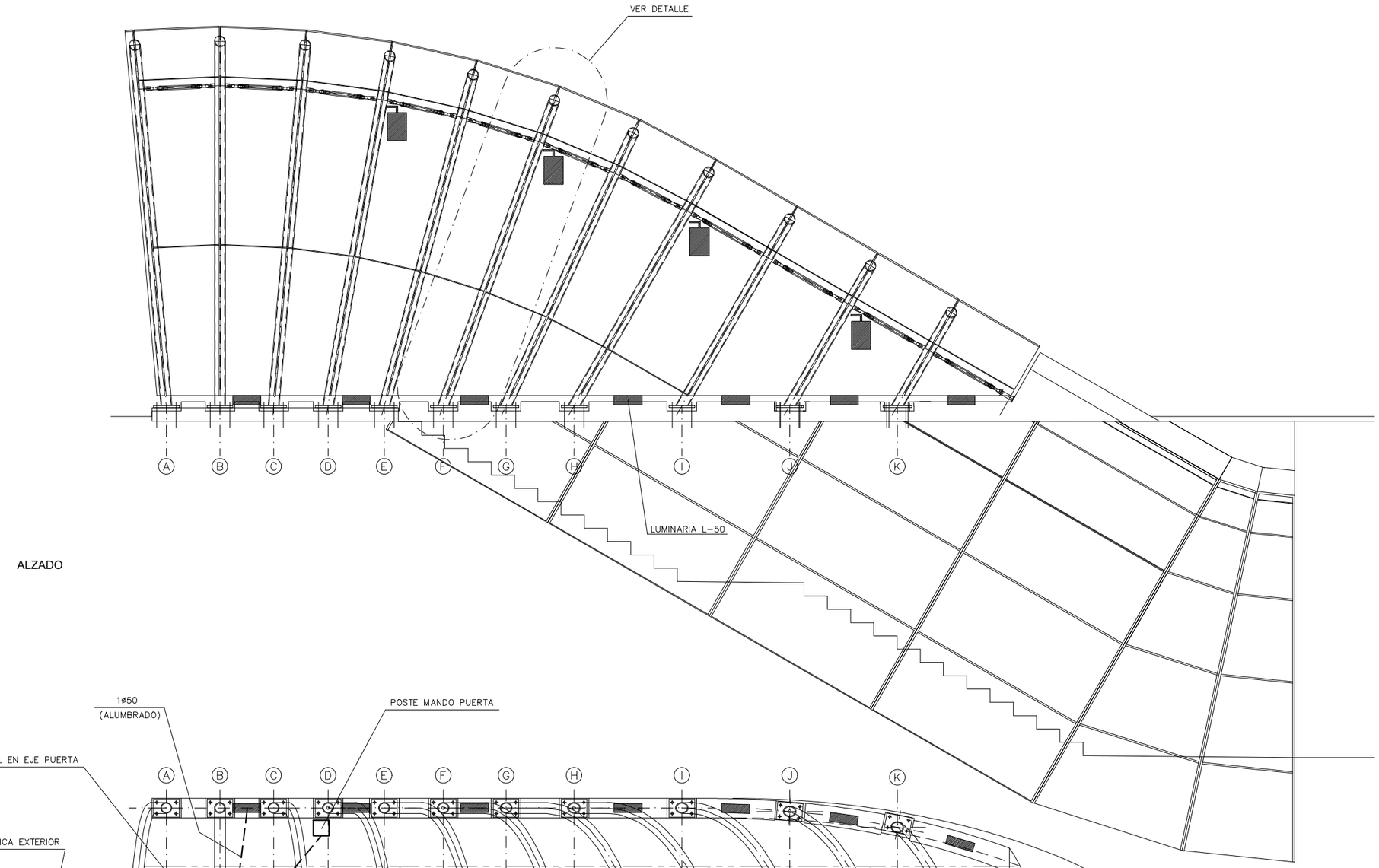
0 0,30 0,90 1,50 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

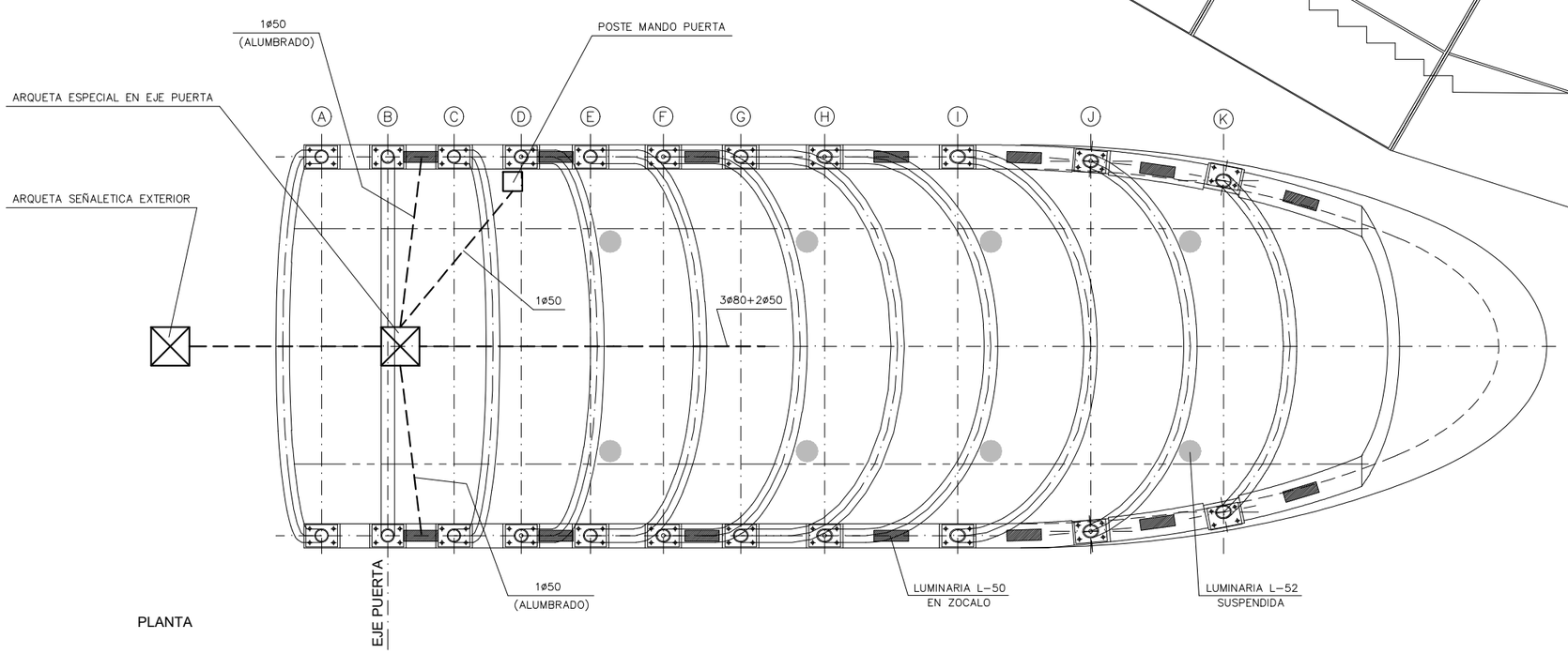
PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. URBANIZACIÓN

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
14 SIGUE 15

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-314-A.dwg



ALZADO



PLANTA

OHARRAK :

NOTAS :

- SE HA EVITADO EFECTUAR ANGULOS VIVOS EN LOS TUBOS DE PASO DE CABLES QUE IMPIDAN EL PASO DE LOS MISMOS. TODOS LOS TUBOS ESTAN CON GUIAS PARA INTRODUCIR LOS CABLES.

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR
eptisa FUICRUM

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR
MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA
L5-GH-21-315-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/30
EN DIN A1

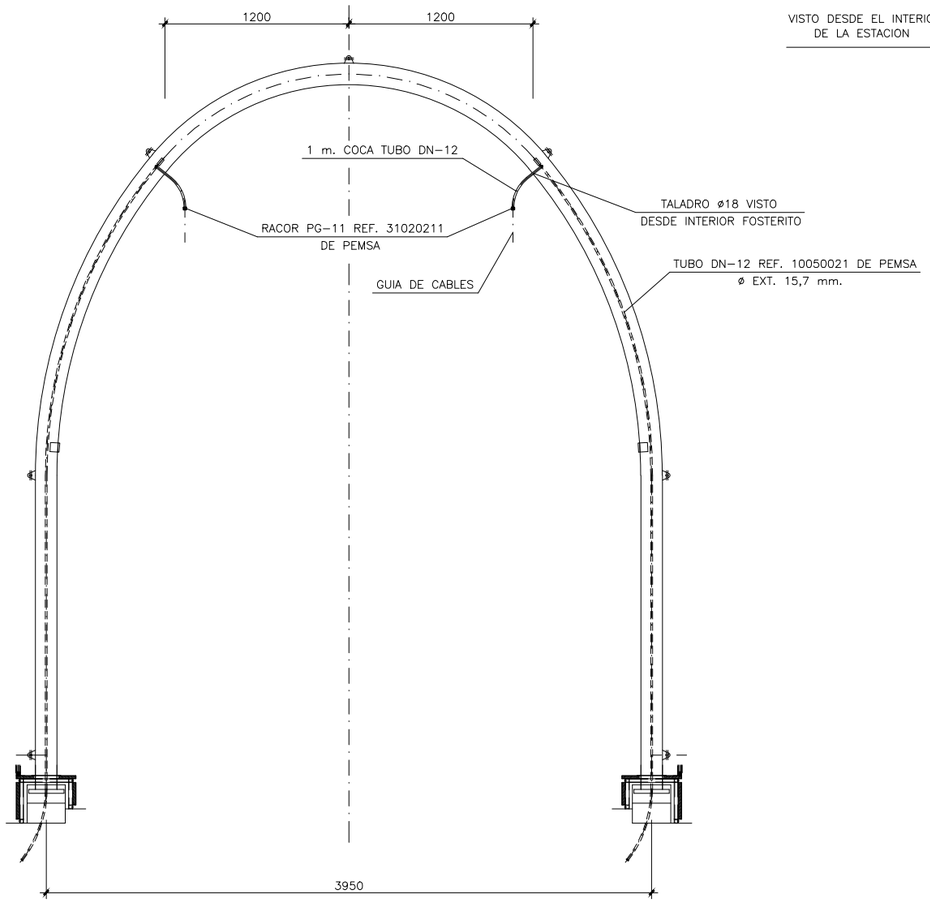
0 0,30 0,90 1,50 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO-OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. ALUMBRADO

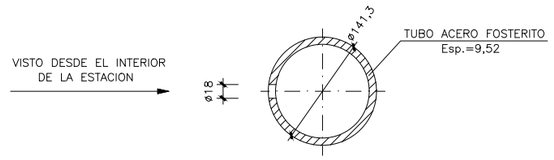
PLANU-ZNB / N. PLANO
7.97.2
ORRIA / HOJA
15 SIGUE 16

\\srvdocle\P/C País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-315-A.dwg



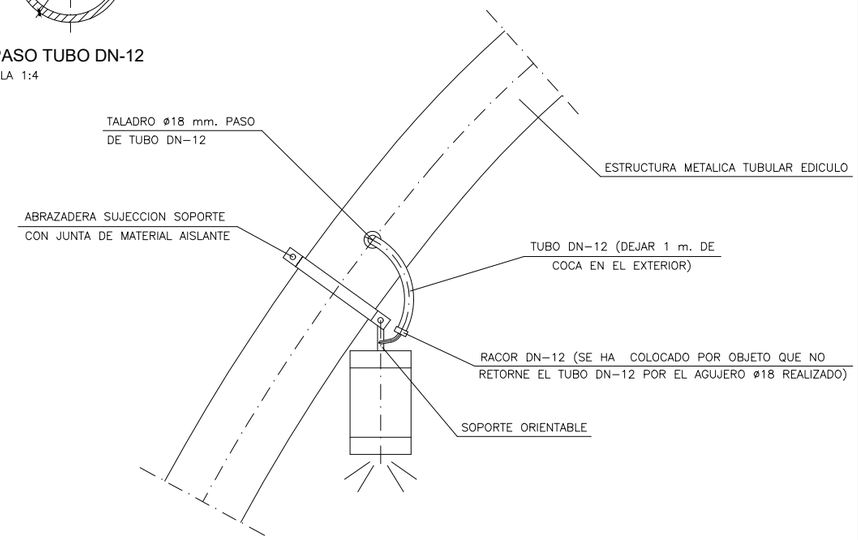
VISTA DESDE INTERIOR ESTACION

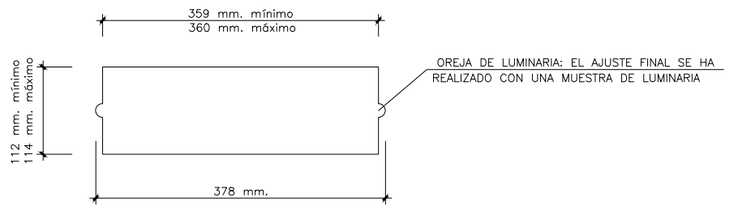
ESCALA 1:20



TALADRO PASO TUBO DN-12

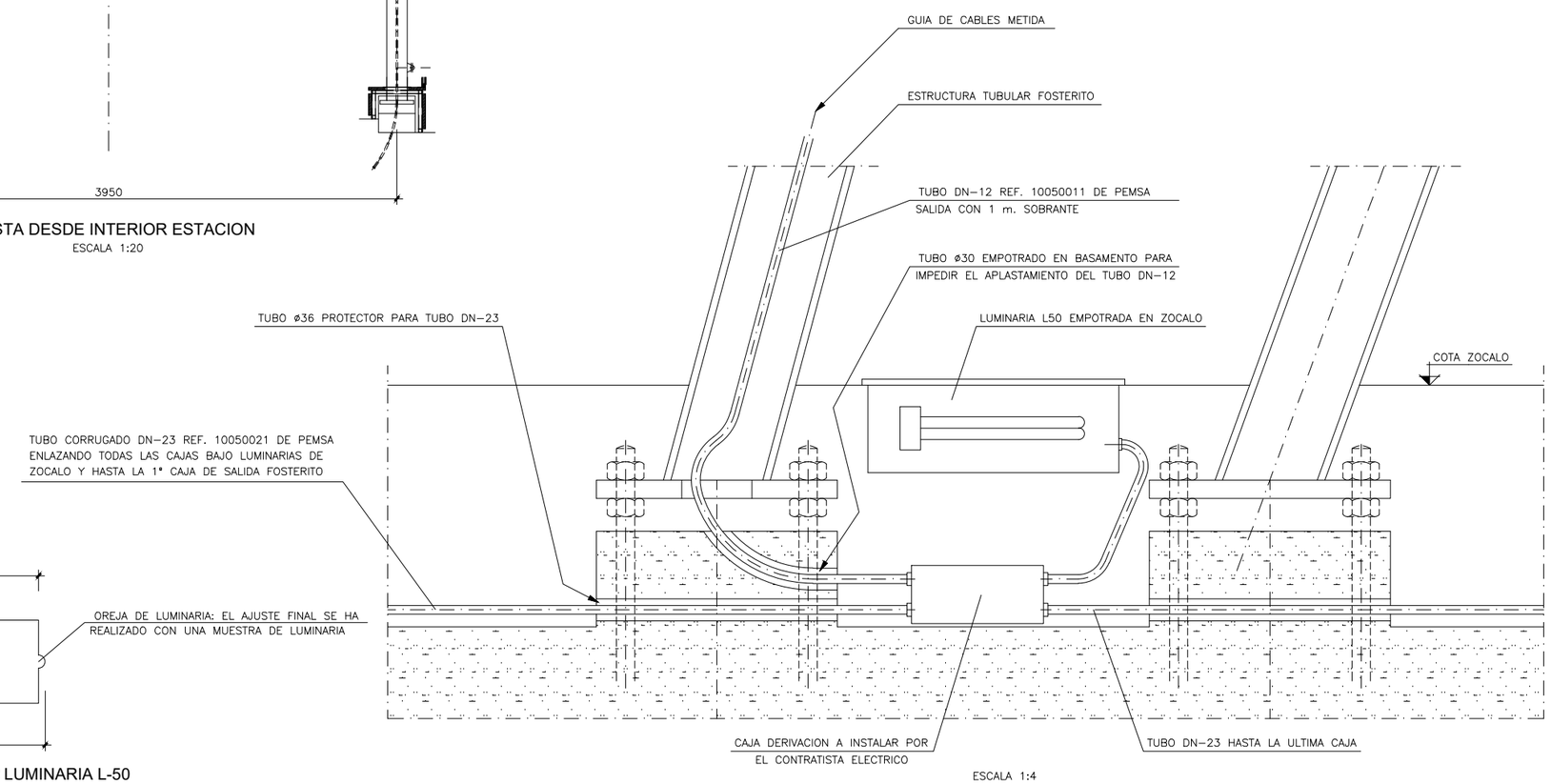
ESCALA 1:4





TALADRO EN ZOCALO PARA EMPOTRAR LUMINARIA L-50

ESCALA 1:4



ESCALA 1:4

OHARRAK :

NOTAS :

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO – PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA
CONSULTOR

INGENIARI EGILEA
INGENIERO AUTOR

MIGUEL ÁNGEL HERRERA COSSIO
Ingeniero de caminos

REFERENCIA CONSULTOR

REFERENCIA

L5-GH-21-316-A

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

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

ESKALA ORIGINALA:
ESCALA ORIGINAL
1/30
EN DIN A1

0 0,30 0,90 1,50 m.
ESKALA GRAFIKOA
ESCALA GRAFICA

PROJEKTU IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI–TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO–OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO – HOSPITAL

PLANU – IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESTACIÓN DE HOSPITAL
CAÑÓN DE ACCESO LABEAGA
ACABADOS EXTERIORES
FOSTERITO. DETALLES ALUMBRADO

PLANU–ZNB / N. PLANO
7.9.7.2
ORRIA / HOJA
16 SIGUE FIN

\\srvdocle\PyC País Vasco_Leioa\Proyectos_L5\7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-316-A.dwg